



Universiteit
Leiden
The Netherlands

De progressie van het belastingstelsel

Caminada, C.L.J.

Citation

Caminada, C. L. J. (1997, January 7). *De progressie van het belastingstelsel*. Thesis Publishers, Amsterdam. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/42381>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/42381>

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

De progressie van het belastingstelsel



Koen Caminada



THESIS PUBLISHERS AMSTERDAM

DE PROGRESSIE VAN HET BELASTINGSTELSEL

DE PROGRESSIE VAN HET BELASTINGSTELSEL

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van Doctor
aan de Rijksuniversiteit te Leiden,
op gezag van de Rector Magnificus dr. L. Leertouwer,
hoogleraar in de faculteit der Godgeleerdheid,
volgens het besluit van het college van dekanen
te verdedigen op dinsdag 7 januari 1997
te klokke 15.15 uur

door

Conradus Leander Jozef Caminada

geboren te Rijswijk in 1966



THESIS PUBLISHERS
AMSTERDAM 1996

Promotiecommissie

Promotores: Prof. dr. K.P. Goudswaard
Prof. drs. V. Halberstadt

Referent: Prof. dr. C.A. de Kam (RUG)

Overige leden: Prof. dr. P.A. Cornelisse (EUR)
Prof. mr. C. van Raad
Prof. dr. L.G.M. Stevens (EUR)
Prof. dr. J.J.M. Theeuwes

voor Carolie
ter nagedachtenis aan mijn vader

Woord vooraf

'Measuring inequality is tricky business, requiring a creative combination of science, craft, and art. When done well, it produces both truth and beauty.'

(Philip B. Coulter in *Measuring Inequality: A Methodological Handbook*, 1989, p.185)

Dit proefschrift is mede gebaseerd op een aantal eerder gepubliceerde artikelen, die grotendeels met prof. dr. K.P. Goudswaard en in een enkel geval met dr. H. Vording zijn geschreven. Ik ben hen dank verschuldigd voor het verlenen van toestemming om bewerkingen van de artikelen waarvan zij co-auteur zijn op te nemen in dit boek.

Het gebruikte cijfermateriaal is afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (Hoofdafdeling Statistiek van inkomen en consumptie) en het Ministerie van Financiën (directie AFEP). Het Centraal Planbureau stelde telkens de meest recente versie van het Micro-tax-model vrij ter beschikking.

Het schrijven van een dissertatie in de tijd die een AIO daarvoor ter beschikking staat, heeft een grotere kans van slagen in een stimulerende werkomgeving en met goede begeleiding. De medewerkers van de afdeling Openbare Financiën aan de Faculteit der Rechtsgeleerdheid van de Rijksuniversiteit Leiden hebben mij een dergelijke omgeving geboden. Daarnaast is mijn vrouw Carolie een grote steun geweest bij de progressie van de voorliggende studie.

Leiden, september 1996

Koen Caminada

Inhoudsopgave

<i>hoofdstuk</i>	1	Inleiding	1
	1.1	Inleiding en probleemstelling	1
	1.2	Beperkingen van de probleemstelling en terreinafbakening	3
	1.2.1	Normatieve benadering van het belastingprogressie-vraagstuk	3
	1.2.2	Economische effecten van belastingprogressie	6
	1.2.3	Welke heffingen?	8
	1.3	Opzet van de studie	9
<i>hoofdstuk</i>	2	Definiëring van de progressiefactor	11
	2.1	Belastingprogressie	11
	2.2	Micro -, globale - en tijdreeks-progressiefactoren	12
	2.2.1	Belastingopbrengst	13
	2.2.2	Relatieve veranderingen	14
	2.2.3	Ongewijzigd fiscaal beleid	15
	2.2.4	Inkomensbegrip	19
	2.3	Relatie verschillende soorten progressiefactoren	23
	2.4	Progressiefactor op het micro-niveau	24
	2.4.1	Optelbare componenten van de micro-progressiefactor	27
	2.4.2	Micro grondslag- en tariefelasticiteit	29
	2.5	Globale macro-progressiefactor	30
	2.6	Macro-tijdreeksprogressiefactor	31
	2.6.1	Componenten van de macro-tijdreeksprogressiefactor	31
	2.6.2	Macro grondslag- en tariefelasticiteit	32
	2.6.3	Lange en korte termijnelasticiteiten	33
	2.7	Samenvatting	34
<i>hoofdstuk</i>	3	Toepassingsmogelijkheden van de progressiefactor	35
	3.1	De herverdelende werking van belastingheffing	35
	3.1.1	Progressie-maatstaven op het micro-niveau; oorzaak van debat	36
	3.1.2	Keuze van de globale progressie-maatstaf; debat	40
	3.1.3	Bruikbaarheid van de theorie in de praktijk	43
	3.2	De automatisch stabiliserende werking van belastingheffing	46
	3.2.1	Actief versus passief begrotingsbeleid	46
	3.2.2	Built-in flexibility en macro-progressiefactor	48
	3.2.3	Bruikbaarheid van de theorie in de praktijk	49
	3.3	Macro-progressiefactor en budgettair beleid	51
	3.3.1	Hoofdpijnen van het structureel begrotingsbeleid 1960-1979	52
	3.3.2	Kwantitatieve uitgangspunten van het structureel begrotingsbeleid	55
	3.3.3	Ontmanteling van het structureel begrotingsbeleid	59
	3.3.4	Huidige trendmatig begrotingsbeleid	60
	3.4	Conclusie	63

<i>hoofdstuk</i>	4	Macro-tijdreeksanalyse	65
	4.1	Macro-belastingdruk in de periode 1960-1994	65
	4.1.1	Feitelijke ontwikkeling	66
	4.1.2	Met fiscaal beleid samenhangende belastingopbrengst	67
	4.2	Endogene ontwikkeling van de macro-belastingdruk	69
	4.2.1	Methode	70
	4.2.2	Empirische analyse 1960-1994	71
	4.2.3	Progressie na 'Oort'	74
	4.2.4	Consequenties voor het onderzoek	75
	4.3	Berekeningstechnieken van de macro-tijdreeksprogressiefactor	75
	4.3.1	Lange-termijnelasticiteit	76
	4.3.2	Korte-termijnelasticiteit	77
	4.4	De theoretisch verwachte hoogte van de macro-deelprogressiefactoren	78
	4.5	Berekening van de macro-progressiefactor	79
	4.5.1	Empirische analyse 1960-1994	79
	4.5.2	Trends in progressie	82
	4.5.3	Vergelijking resultaten	85
	4.6	Kwantitatieve uitgangspunten voor het begrotingsbeleid in de komende jaren	87
	4.6.1	Meerjarenramingen en macro-progressiefactor	88
	4.6.2	Macro-progressiefactor voor de komende jaren	88
	4.7	Conclusie	90
<i>hoofdstuk</i>	5	Micro-analyse	93
	5.1	Inleiding	93
	5.2	Grondslagverbreding door aftrekbeperking	95
	5.2.1	Mutatie van de progressiefactor	95
	5.2.2	Verandering van de belastingopbrengst	97
	5.3	Documentatie belastinghervorming 'Oort'	97
	5.4	Het model Micro-tax	99
	5.5	Empirische analyse 'Oort'-belastinghervorming	100
	5.5.1	Effect op progressiefactor	101
	5.5.2	Effect op belastinginkomsten	103
	5.5.3	Effect op 'built-in flexibility' en belastingdrukverdeling	105
	5.6	Progressie na 'Oort'	105
	5.6.1	Documentatie fiscaal beleid na 1990	106
	5.6.2	Empirische analyse	109
	5.7	Micro-progressiefactoren in andere landen	113
	5.8	Conclusie	116
		Berekende micro-progressiefactoren met het Micro-tax-model van het CPB	118

Inhoudsopgave		XI
<i>hoofdstuk</i> 6	Cross-sectie-analyse	119
6.1	Cross-sectie methode	119
6.1.1	Gebruikte gegevens	121
6.1.2	Bepaling bruto inkomen en omvang aftrekposten	123
6.1.3	Gemiddelde druk naar inkomensklasse	125
6.1.4	Inkomensafhankelijkheid belastingaftrek	126
6.1.5	Gemiddelde druk naar sociaal-economische groep	128
6.2	Uit cross-sectie-data afgeleide inkomenselasticiteit	130
6.3	Empirische analyse 1989 en 1990	132
6.3.1	Globale progressiefactor	132
6.3.2	Inkomenselasticiteit van belastingaftrek	134
6.3.3	Progressie-effect 'Oort'-hervorming	136
6.4	Progressie-effect van rente- en basisaftrek	139
6.5	Progressie-effect van een flat tax	142
6.5.1	Flat tax in Nederland	142
6.5.2	Empirische analyse	144
6.6	Vergelijking resultaten	147
6.6.1	Vergelijking met modeluitkomsten	147
6.6.2	Internationale studies	148
6.7	Conclusie	152
<i>hoofdstuk</i> 7	Samenvatting en conclusies	155
7.1	Onderzoeksgebied en probleemstelling	155
7.2	Theoretische analyse	155
7.3	Empirische analyse	157
7.4	Macro-progressiefactor voor de komende jaren	161
<i>Summary</i>	Liability Progression and Tax Revenue Elasticity	163
<i>Acknowledgement</i>		170
<i>Appendix</i> 1	Macro-data 1960-1994	171
2	Feitelijke en endogene macro-belastingopbrengst 1960-1994	177
3	Resultaten geschatte en berekende macro-progressiefactor	179
4	Tariefsprong en micro-progressiefactor	183
5	Verdeling inkomens, belastingdruk en aftrekposten 1989 en 1990	187
<i>Geraadpleegde literatuur</i>		193
<i>Auteursregister</i>		209
<i>Zakenregister</i>		215
<i>Curriculum vitae</i>		221

Lijst van tabellen

2.1	Bruto-netto-traject van een gehuwde modale werknemer in 1994	21
2.2	Inkomensbestanddelen van individuen in 1989	22
3.1	Progressiefactor en bruto-netto-factor in verschillende fiscale regimes	39
3.2	Automatische stabilisatie, progressiefactor en belastingdruk	48
3.3	Kwantitatieve uitgangspunten van het structureel begrotingsbeleid	56
3.4	Budgettaire consequentie van een te hoge prognose van de macro-progressiefactor	63
4.1	Beloop en samenstelling van de macro-belastingdruk 1960-1994	66
4.2	Tabelcorrectiefactor en wettelijk doorgevoerde correctie	67
4.3	Feitelijke en endogene ontwikkeling van de macro-belastingdruk 1960-1994	73
4.4	Endogene macro-belastingdruk in 1990 en 1994	74
4.5	Resultaten geschatte en berekende gemiddelde progressiefactor periode 1961-1994	80
4.6	Voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van de macro-progressiefactor	84
4.7	Vergelijking van gemiddelde macro-progressiefactoren	86
4.8	Opbouw van de macro-progressiefactor voor het jaar 1994	89
5.1	Niveau en mutatie globale progressiefactor 1989 en 1990	102
5.2	Effect van inflatiecorrectie op de globale progressiefactor	103
5.3	Bruto-inkomensmutaties 1990-1993 in procenten	104
5.4	Dynamische belastingderving 1990-1993	104
5.5	Effect van maatregelen op de grondslag van de eerste schijf 1990-1995	107
5.6	Aanpassing van enkele onderdelen van de inkomstenbelasting 1990-1995	108
5.7	Niveau en determinanten globale progressiefactor 1988-1995	109
5.8	Samenstellende delen globale progressiefactor 1990 en 1995	112
-	Berekende micro-progressiefactoren met het Micro-tax-model van het CPB	118
6.1	Van belastbaar inkomen naar bruto inkomen; omvang van belastingaftrek	124
6.2	Relevante kenmerken van sociaal-economische groepen 1989 en 1990	129
6.3	Progressiefactor per sociaal-economische groep 1989 en 1990	133
6.4	Inkomenselasticiteiten van aftrekposten 1989 en 1990	135
6.5	Inkomenselasticiteit aftrekposten naar sociale status 1989 en 1990	136
6.6	Inkomensherverdeling door belastingheffing 1989 en 1990 (decieverhouding)	138
6.7	Effect van rente- en basisaftrek op de progressiefactor 1990	141
6.8	Effect invoering flat tax 1990	147
6.9	Vergelijking globale progressiefactor; simulatie en cross-sectie	148
6.10	Globale progressiefactor OECD-landen vóór de belastinghervormingen	150

Lijst van figuren

2.1	Individuele progressiefactoren en optelbare componenten	28
3.1	Lorenzcurve en concentratiecurve in 1990	41
4.1	Autonome mutatie in de macro-belastingdruk 1960-1994	68
4.2	Feitelijke en endogene belastingdruk in de periode 1960-1994	72
4.3	Beloop van de jaarlijkse macro-progressiefactor 1961-1994	82
4.4	Voortschrijdende vijfjaarsgemiddelden van de progressiefactor 1961-1994	83
4.5	idem, de inflatiecorrectie is onderdeel van de endogene mutatie	83
5.1	Micro-progressiefactor tweeverdieners in de marktsector 1989 en 1990	101
5.2	Optelbare componenten globale progressiefactor 1988-1995	110
5.3	Gemiddelde lastendruk 1989 in internationaal perspectief	114
5.4	idem, marginale lastendruk	114
5.5	idem, micro-progressiefactor	114
6.1	Gemiddelde druk inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen 1990	126
6.2	Belastingaftrek in % van het bruto inkomen 1990	127
6.3	Progressiefactor per inkomensklasse 1989 en 1990	134
6.4	Vershil in belasting- en premiedruk 1989 en 1990	138
6.5	Verdeling saldo rente-aftrek en bijtelling fiscale huurwaarde 1990	139
6.6	Feitelijke belastingdruk 1990 en belastingdruk flat tax	145
6.7	Koopkrachteffecten invoering flat tax	145

Tabellen in appendices

1	Netto nationaal inkomen en belastingopbrengsten op kasbasis 1960-1994	171
1	Autonome belastingopbrengst op kasbasis inclusief inflatiecorrectie 1960-1994	173
1	Inflatiecorrectie (onderdeel autonome belastingopbrengst) op kasbasis 1970-1994	175
2	Feitelijke en endogene macro-belastingopbrengst 1960-1994	177
2	Feitelijke en endogene macro-druk en (per saldo) effect fiscale maatregelen	178
2	Feitelijke en endogene macro-belastingdruk, verschillende basisjaren	178
3	Resultaten geschatte en berekende gemiddelde progressiefactor 1961-1994	179
3	Kwaliteit van de schattingen	180
3	Alternatief 1: geschatte lange-termijnelasticiteit 1960-1994 na log-transformatie	180
3	Alternatief 2: schatten in relatieve veranderingen waarbij de 'carry-over' van fiscale maatregelen is genegeerd	180
3	Noemer en teller van de jaarlijks berekende macro-progressiefactor	181
3	Vergelijking progressiefactor met de Studiegroep Begrotingsruimte 1978	181
3	Meerjarige belastingraming in de Miljoenennota's 1996 en 1995	182
3	Effect veranderingen in de belastingmix op de 'trendmatige' progressiefactor	182
4	Illustratie uitruil grondslagverbreding en tariefverlaging	186
5	Verdeling bruto inkomens, belastingdruk en belastingaftrek 1989 en 1990 voor alle belastingplichtigen samen	187
5	Bruto inkomens en belastingafdracht sociaal-economische groepen 1989 1990	188
5	Van belastbaar inkomen naar bruto inkomen; omvang van belastingaftrek naar sociale status 1989 en 1990	189
5	Aftrekposten, wie heeft ze? aantallen en participatiegraad	190

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding en probleemstelling

Zowel in politieke discussies als in de economische literatuur is belastingprogressie een regelmatig gehanteerde term. Het thema belastingheffing en de daaruit voortvloeiende belastingprogressie lijkt daarom nauwelijks een introductie te behoeven. Verbazingwekkend genoeg wordt in het algemeen geen precieze betekenis aan het begrip progressie toegekend (Sheffrin 1994 p.313).¹ Meestal bedoelt men een stijgende gemiddelde belastingdruk bij oplopend inkomen.² Belastingprogressie wordt geassocieerd met oplopende marginale tarieven, een toenemende gemiddelde belastingdruk na een inkomensstijging en herverdeling van hoge naar lagere inkomens.

Het onderzoek naar allerlei aspecten van belastingprogressie is omvangrijk maar nog beslist geen platgetreden pad. Dit blijkt ondermeer uit de recente opbloei rondom het thema in de internationale vakbladen. Globaal kunnen normatieve en positieve benaderingen van het progressievraagstuk worden onderscheiden. Normatieve theorieën hebben veelal betrekking op de vraag of progressieve belastingheffing gerechtvaardigd is, en zo ja in welke mate. Dit boek daarentegen heeft een empirische invalshoek en gaat in op de kwantificering van belastingprogressie.

Een positieve onderzoeksbenadering wil overigens niet zeggen dat geen subjectieve keuzes worden gemaakt, temeer daar er tot op heden geen overeenstemming bestaat over de te kiezen progressiemaatstaf (Formby *et al* 1990 en Silber 1994). De inkomenselasticiteit van belastingen ofwel de economische progressiefactor is in dit onderzoek als uitgangspunt gekozen om het niveau van de progressieve werking van een belastingstelsel weer te geven. De progressiefactor is gedefinieerd als het quotiënt van de procentuele mutatie van de endogene belastingopbrengst en procentuele mutatie van het inkomen. Deze maatstaf geeft aan in welke mate de in aanmerking genomen heffing toeneemt als gevolg van een inkomensstijging. Het gaat hierbij om de relatieve verandering in de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal beleid, ofwel de endogene mutatie.³

De hoogte van de progressiefactor is om diverse redenen van belang. Op het micro-niveau geeft de hoogte van de progressiefactor een indicatie van de herverdelende werking van het belastingstelsel (Kakwani 1977b, Jakobsson 1976, Khetan en Poddar 1976 en Odink

1 Naar publicaties wordt steeds verwezen door vermelding van auteursnaam, jaartal en bladzijde.

2 Ook kan men belastingen indelen naar de wijze van tariefbepaling; progressieve, proportionele en regressieve tarieven (zie Goedhart 1967 p.102 voor een overzicht).

3 Door uit te gaan van relatieve veranderingen, en dus dimensieloosheid, is zowel een vergelijking in de tijd, tussen belastingplichtigen, als een cross-country-analyse van progressiefactoren mogelijk (zie hierover Odink 1985).

1985).⁴ Aan de andere kant heeft een progressiever stelsel, hogere micro-progressiefactoren, onder meer versturende effecten op de werking van de arbeidsmarkt, op scholingsgedrag, op de omvang van het zwarte circuit (Bovenberg *et al* 1994 en Feige 1982). Ook macro-economisch is de progressiefactor relevant, omdat deze aangeeft in hoeverre het belastingstelsel een automatische stabiliserende werking op de economie heeft (Eilbot 1966 en Hageman 1968).⁵ In het verlengde hiervan is het niveau van de progressiefactor van belang bij het voeren van budgettair beleid. Immers, deze factor bepaalt in combinatie met de economische groei de ruimte voor de expansie van de overheidsuitgaven, voor lastenverlichting en/of tekortreductie (Zijlstra 1962, Mansfield 1972, Wellink 1975 en Studiegroep Begrotingsruimte 1974).

In dit onderzoek wordt de progressiefactor van het belastingstelsel zowel op micro- als op macro-niveau berekend. Gezien de hierboven aangegeven relevantie, lijkt tevens een onderzoek naar de determinanten van de progressiefactor zinvol. Welke factoren bepalen de (veranderingen in de) hoogte van de progressiefactor?

Met name berekeningen van belastingelasticiteiten voor 'willekeurige' heffingsplichtigen zijn van belang om veranderingen in het fiscale stelsel te onderzoeken. Zo kunnen bijvoorbeeld de effecten van de stelselwijziging 'Oort' in 1990 worden geanalyseerd. Zo blijkt dat grondslagverbreding, door aftrekposten te schrappen, een negatieve invloed kan hebben op de progressiefactor (Caminada en Goudswaard 1993, 1994 en 1996). Een onderschatting van de progressiefactor leidt tot te lage ramingen van de belastinginkomsten (Auerbach 1995). Een beter inzicht in de oorzaken van veranderingen in de progressiefactor kan de nauwkeurigheid van belastingramingen vergroten. Het is overigens opmerkelijk, dat bij de recente belastinghervormingen weinig aandacht is geschonken aan het effect hiervan op de progressiefactor.⁶

Samengevat luidt de probleemstelling van de studie:

Bepaling van de hoogte en determinanten van de inkomenselasticiteit van het belastingstelsel

4 In de Engelstalige literatuur wordt voor de term micro-progressiefactor meestal 'liability progression' gebruikt (geïntroduceerd door Musgrave en Tun Thin 1948 p.504).

5 In Engelstalige literatuur de 'elasticity of tax revenue' of de 'sensitivity of tax revenue'.

6 In bijna alle OECD-landen zijn midden en eind jaren '80 belastinghervormingen doorgevoerd die zich kenmerken door een verbreding van de heffingsgrondslag, lagere tarieven en veelal een vlakkere tariefstructuur. Deze hervormingen hebben volgens Tanzi (1988 p.102) de stijgende lijn in de groei van de belastinginkomsten 'enigszins' afgezwakt als gevolg van de afname in de progressie. Ook Cnossen en Messere (1990b p.18) concluderen dat 'it remains unclear what has been the effect of recent reforms on income tax yields'.

1.2 Beperkingen van de probleemstelling en terreinafbakening

Rond het thema belastingprogressie zijn vragen mogelijk die hier slechts kort aangestipt zullen worden, maar in het verdere onderzoek geen rol spelen. Het gaat om normatieve theorieën (paragraaf 1.2.1) en economische gedragsreacties (paragraaf 1.2.2) van belastingprogressie. Ten slotte verdient het begrip belasting een nadere afbakening (paragraaf 1.2.3).⁷

1.2.1 Normatieve benadering van het belastingprogressie-vraagstuk

Ten eerste is een onderzoek denkbaar naar de vraag of, en in hoeverre, belastingprogressie wenselijk is. Deze vraagstelling sluit aan bij de discussie over de verdelingsbeginselen van belastingheffing. Zo'n analyse heeft een normatief karakter dat niet past in de benadering van dit onderzoek. We constateren dat progressieve belastingen reeds decennia een gegeven zijn; wellicht omdat het diep in ons rechtsgevoel lijkt te zijn genesteld.⁸ Hieronder worden in het kort twee belangrijke normatieve theorieën ter rechtvaardiging van progressieve belastingheffing geschetst.

Draagkrachtgedachte, evenredig genotsoffer en inkomensherverdeling

Wat de economische belastingtheorie betreft, concentreerde men zich tot in de tweede helft van de achttiende eeuw vooral op de rechtsgrond van belastingheffing als zodanig, en op het in acht nemen van rechtvaardigheid bij de verdeling van de belastingdruk in het bijzonder. Progressieve belastingen zijn door economen verdedigd op grond van het afnemend grensnut van het inkomen en door juristen op grond van de draagkrachttheorie.⁹ Beide benaderingen liggen min of meer in elkaars verlengde.¹⁰

De draagkrachtgedachte vindt zijn oorsprong bij Adam Smith's 'ability to pay'. Zowel historisch als naar de letter genomen betekent belastingheffing naar draagkracht dat bij een ieder een gelijk percentage draagkracht wordt weggenomen zodat de draagkrachtverhoudingen voor en na belastingheffing gelijk blijven. Wanneer draagkracht is omschreven als de omvang van de individueel - niet voor het levensonderhoud noodzakelijke - beschikbare

7 Dat de beschikbaarheid en vergelijkbaarheid van databronnen beperkingen stelt aan een onderzoek, behoeft geen nadere toelichting.

8 Zie hierover Oort (1992) naar aanleiding van de belastinghervorming in 1990 en de voorstellen van de commissie Stevens (rapport 3 juli 1991). Zie ook Stevens (1980).

9 Zie bijvoorbeeld Goedhart (1967 pp.180-193), Stevens (1980), Hofstra en Stevens (1988 pp.6-7 en p.420), Koopmans *et al* (1991 pp.160-163) en Hofstra (1992 pp.88-100) voor een uitgebreide beschrijving van deze materie.

10 De (zwakke) theoretische fundamenten van de draagkrachttheorie en andere gronden waarop gewoonlijk progressie wordt verdedigd zijn veelvuldig beschreven (bijvoorbeeld van Cohen Stuart 1889 tot Hofstra 1992 p.94-99; zie Haselbekke 1987 voor een overzicht).

behoeftebevrediging, kan belastingprogressie worden verdedigd vanuit de opvatting dat alle belastingplichtigen een evenredig genotsoffer moeten brengen.¹¹ Pierson (1888) stelt dat de oorspronkelijke draagkrachtverhoudingen in stand blijven wanneer individuen met hogere inkomens verhoudingsgewijs meer belasting betalen omdat (bij veronderstelling) het grensnut van het inkomen afneemt naarmate het inkomen stijgt. In dat geval zou volgens Pierson het draagkrachtbeginsel een zwak progressieve verdeling van de belastingdruk rechtvaardigen, de zogenaamde progressie van Bentham.

Zoals inmiddels bekend is, is deze conclusie niet altijd geldig en afhankelijk van veronderstellingen over de specifieke ligging en het verloop van individuele nutscurven. Cohen Stuart (1889) toonde aan dat, zelfs, bij een dalend verloop van het grensnut van het inkomen het beginsel van evenredig genotsoffer zowel met behulp van progressieve, proportionele als degressieve belastingen kan worden verwezenlijkt. Bovendien zijn in de praktijk (representatieve) nutscurven van het inkomen zeer moeilijk te benaderen, omdat men stuit op het vraagstuk van de inter-personele nutsvergelijking.¹²

Alles bijeen genomen bieden de draagkrachttheorie en de leer van het evenredige genotsoffer onvoldoende theoretische aanknopingspunten voor de gewenste verdeling van de belastingdruk, de concrete vaststelling van belastingtarieven en de mate van progressie daarin. Zolang niemand er in slaagt om een verantwoorde maatstaf aan te geven voor het meten van individuele draagkrachtverschillen, lijkt elk tarief een slag in de lucht (Hofstra en Stevens 1992 p.420).

Sinds het begin van deze eeuw liggen vooral politieke doelstellingen aan progressieve belastingheffing ten grondslag (Juraneck 1954). Een sterk progressief tarief kan niet worden verdedigd met behulp van het draagkrachtbeginsel. Aan zo'n tariefstructuur liggen het streven naar inkomensnivellering en het solidariteitsbeginsel ten grondslag (Koopmans *et al* 1991 p.163).¹³ Voorstanders van inkomenshervdeling verwerpen daarmee de fundamenten van de draagkrachtgedachte, omdat men bewust de uit het marktmechanisme voortkomende welvaartsverschillen beoogt te verminderen (Hofstra 1992 p.98). Belastingheffing is dan tevens een instrument om de belastingdruk over burgers te verdelen.

11 Het criterium voor de draagkrachttheorie beoogde evenredigheid tussen draagkracht en belasting moet niet worden gezocht bij de nominale geldbedragen, maar bij de subjectieve genotsmogelijkheden die zij vertegenwoordigen.

12 Van Herwaarden en De Kam (1983) hebben laten zien dat een 'optimale' drukverdeling van de inkomstenbelasting valt af te leiden die overeenstemt met het concept van 'ability to pay' van individuen. Daarbij dient wel aan minimaal twee voorwaarden te zijn voldaan (p.57): *a* het nut van inkomen kan worden gemeten op kardinale schaal en *b* inter-personele nutsvergelijking is mogelijk. Door gebruik te maken van de theorie inzake lognormale welvaartsfuncties van inkomen en de theorie van 'equal proportional utility sacrifice', kan aan beide voorwaarden worden voldaan. Gebaseerd op de vergelijking van door ondervraagden gerapporteerd nut vinden de auteurs een sterk progressieve tarieflijn voor 1973.

13 Volgens de grondlegger van deze gedachte A. Wagner (1892) heeft belastingheffing twee gezichtspunten: het zuiver financiële of opbrengstgenererende en het 'socialpolitische'. Het tweede brengt met zich mee dat de Staat door belastingheffing ingrijpt in welvaartsverhoudingen.

Actief begrotingsbeleid

Een andere normatieve theorie ter rechtvaardiging van belastingprogressie richt zich in eerste instantie op de vraagzijde van de economie. De overheid kan de particuliere bestedingen stimuleren of afremmen met behulp van fiscale instrumenten. Dit kan zowel in actieve vorm (actief begrotingsbeleid) als passief (automatische stabilisatie).

Bij het voeren van actief begrotingsbeleid worden bewust specifieke fiscale maatregelen getroffen om de nationale bestedingen te beïnvloeden (Fase en Wellink 1990). Met name in de jaren '50 en '60 is de heilzame werking van actieve stabilisatie verdedigd door Keynesiaanse theoretici. Zij betogen dat anti-cyclisch fiscaal beleid kan bijdragen aan het afvlakken van bestedingsfluctuaties die afwijken van de structurele economische trend (Felderer en Homburg 1987). In de praktijk blijkt dit meer problemen te geven dan in de euforie van die jaren werd gedacht. Fine tuning van de economie, in de zin dat de overheid zou kunnen bijsturen bij elke afwijking van het structurele pad, is een te ambitieuze doelstelling gebleken (Koopmans *et al* 1991 p.112). De effectiviteit van een dergelijk beleid kan doorkruist worden door weglek-effecten en vertragingen (Morley 1983 pp.359 ev.). In dit verband is de rol van Milton Friedman, zowel op theoretisch als empirisch gebied, van bijzonder groot belang. Friedman is om twee redenen tegenstander van actief discretionair beleid. In de eerste plaats treden vertragingen op betreffende de herkenning van de conjuncturele situatie en het moment van beslissen, de uitvoering en het uiteindelijke effect van bepaalde beleidswijzigingen. Door de vertragingen kan de economische politiek een pro- in plaats van anti-cyclische invloed hebben. Ten tweede tast de overheid via een discretionair beleid de goede werking van markten - in het bijzonder de arbeidsmarkt - aan.¹⁴

Automatische stabilisatoren zijn instrumenten van passief begrotingsbeleid. Het zijn onderdelen van het systeem van overheidsfinanciën die fluctuaties in de nationale bestedingen - dus zonder ingrijpen door de overheid - afdempen. Daarbij valt vooral te denken aan de progressieve tarieven van de loon- en inkomstenbelasting.¹⁵ In een hoogconjunctuur zorgt een progressief belastingstelsel voor een afnemende stijging van bestedingsmogelijkheden. Gedurende een laagconjunctuur nemen bestedingsmogelijkheden minder snel af. In beide gevallen wordt de conjunctuur gedempt. Naarmate de belastingprogressie hoger is, neemt de automatisch stabiliserende werking van het fiscale stelsel toe (Hageman 1968). Vertrouwen op automatische stabilisatoren heeft als voordeel dat tarieven en grondslagen

14 Door gebrekkige kennis over de toekomstige economische ontwikkeling en de werking van instrumenten zouden beleidmakers zich aan bepaalde vaste (monetaire) regels moeten houden. De economie tendeert dan, mits niet gehinderd, uit zichzelf naar het natuurlijke werkloosheidsniveau. Daar staat tegenover dat het optimaal is voor de overheid om een niet consistente politiek te voeren (zie Kydland en Prescott 1977 over dit 'time inconsistency' probleem).

15 Er zijn ook uitgaven die automatisch reageren op conjunctuurschommelingen, zoals de werkloosheidsuitkeringen.

(en uitgaven) niet voortdurend beleidsmatig behoeven te worden aangepast bij een verandering van de conjuncturele situatie.

Resumé

Een combinatie van de draagkrachtgedachte, pleidooien voor wijzigingen in de welvaartsverhoudingen en de ondersteuning van het anti-cyclisch beleid hebben geleid tot progressieve belastingheffing.¹⁶ Normatieve theorieën bieden echter onvoldoende houvast voor de concrete vaststelling van de mate van belastingprogressie. Dit is het vertrekpunt van ons positieve onderzoek.

1.2.2 Economische effecten van belastingprogressie

Het onderwerp van studie wordt verder ingeperkt, omdat economische effecten van progressieve belastingen buiten beschouwing blijven. Zo kan men zich afvragen wat vanuit sociaal-economisch gezichtspunt de optimale belastingdrukverdeling is.¹⁷ Bijvoorbeeld, gaat hogere belastingprogressie ten koste van werkgelegenheid?

In het algemeen wordt aangenomen dat lagere (hogere) progressie (on)gunstige economische effecten met zich mee kan brengen.¹⁸ Een hoge marginale belastingdruk werkt verstorend op het allocatiemechanisme van de arbeidsmarkt, omdat netto loonverschillen onvoldoende het verschil in produktiviteit weergeven. Werknemers hebben hierdoor minder prikkels om een produktievere werkkring te zoeken. In het verlengde wordt ook de kwaliteit van het arbeidsaanbod aangetast, omdat her- of bijscholing minder lonend is bij een hogere marginale belastingdruk.

Sommigen stellen echter dat een budget-neutrale verschuiving van de belastingdruk van lagere naar hogere inkomens, een zogenaamd 'Robin Hood'-beleid, positieve werkgelegenheidseffecten met zich mee kan brengen.¹⁹ Dit effect doet zich alleen voor wanneer voor sommige inkomensgroepen de marginale belastingdruk daalt en voor andere inkomensgroepen de marginale druk stijgt. In dat geval is het van belang om na te gaan voor welke groep een verlaging van de marginale druk het meest effectief is. Voor zover inkomensgroepen die profiteren gevoeliger zijn voor inkomensveranderingen dan inkomensgroepen die er op achteruitgaan, zal per saldo een positief werkgelegenheidseffect optreden.

16 In deze paragraaf is slechts zeer beknopt ingegaan op de rechtvaardiging van progressieve belastingheffing. Op de effecten van automatische stabilisatie en de inkomensherverdeling komen we uitvoerig terug; normatieve aspecten blijven daarbij zoveel mogelijk buiten beschouwing.

17 Voor een overzicht zie 'The Political Economy of Progressive Taxation', Bös en Felderer eds. (1989).

18 Zie Van Sinderen (1990a), Bovenberg *et al* (1994) en Van Bergeijk (1994).

19 Graafland (1994) en Gelauff (1992a p.168 en p.186).

Weer anderen ten slotte, vinden de vraag wat het economische effect van meer of minder progressie zal zijn moeilijk te beantwoorden.²⁰ Deze conclusie sluit aan bij onderzoek van Pechman en Okner (1974) die zich afvragen wie uiteindelijk voor de opgelegde belastingen opdraaien ('tax incidence'). Hoge micro-drukverschillen lokken immers gedragsreacties uit waardoor de initiële verdeling van de belastingdruk kan wijzigen. Belastingplichtigen trachten de belastingdruk af te wentelen op partners in het ruilverkeer door prijzen van aangeboden en gevraagde goederen en diensten te wijzigen. Derhalve zouden naast de directe effecten van belastingheffing op de koopkracht van belastingplichtigen, tevens *alle* verdere verschuivingen die de overdracht van de belastingdruk via prijsreacties teweeg brengt in beschouwing moeten worden genomen (Goedhart 1967 p.106). Afhankelijk van de mate waarin hogere inkomens er in slagen om belastingen op lagere inkomens af te wentelen is dan sprake van meer of minder belastingprogressie ten opzichte van de situatie vòòr afwenteling.

Wie uiteindelijk de belastingdruk draagt, kan met behulp van algemeen-evenwichtsmo-
dellen worden benaderd (Keller 1979). Toepassingen met algemeen-evenwichtsmo-
dellen zijn echter niet zonder problemen: 'The main methodological weakness concerns empirical
validation', aldus Gelauff en Graafland (1994 p.9). Daarnaast worden in dit soort modellen
de nodige gedragsveronderstellingen gemaakt, omdat belastingplichtigen op vele manieren
zullen streven naar een (il)legale vermindering van hun belastingdruk.²¹ Bijvoorbeeld
door belastingvlucht, belastingontduiking en het gebruik van juridische constructies, maar
ook door aanpassingen van het consumptiepatroon, de besparingen, het arbeidsaanbod en
investerings.²² Indien men met al deze gedragsreacties expliciet rekening wil houden,
lijkt de vraag hoe progressief een belastingstelsel in werkelijkheid is, onoplosbaar. Wel kan
met behulp van statistische gegevens een momentopname worden gemaakt. Dan is dus niet
de vraag wie de belasting uiteindelijk draagt, maar bij wie deze wordt afgetapt.

Resumé

Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op direct meetbare belastingprogressie (initieel opgelegde belastingdruk) en veranderingen daarin. Centraal staat de invloed van tarieven, grondslagen (in het bijzonder aftrekposten) en de inkomensverdeling. De progressiefactor is hiervoor uitermate geschikt, omdat een wijziging in het fiscale regime in het algemeen tot een structurele verandering in de hoogte van de progressiefactor zal leiden (Fries *et al* 1982 en Koppelman 1988). Aansluitend kunnen dan de directe budgettaire effecten worden gekwantificeerd (en in mindere mate directe verdelingseffecten). Indirecte effecten of

20 Voor discussie zie Streissler (1989 pp.43-70) en Yeager (1989).

21 Zie Stevens (1980 hoofdstuk 11), Slemrod (1992b en 1992a pp.250-256) en de Preadvies van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 1988 voor een overzicht omtrent de materie van 'tax evasion' en 'tax compliance'.

22 De Kam en Van Herwaarden (1988); zie ook Theeuwes (1988) en Stevens (1995 pp.28-30).

gedragsreacties als gevolg van belastingheffing en belastinghervormingen blijven in het vervolg buiten beschouwing.²³

1.2.3 Welke heffingen?

Ook voor de belastingcategorieën wordt hier een nadere afbakening gemaakt. Aangezien veranderingen van de inkomenselasticiteit van het belastingstelsel in belangrijke mate door de (loon- en) inkomstenbelasting worden veroorzaakt, zullen wij ons hierop concentreren. Wat de keuze voor andere categorieën belastingen betreft is het onderscheid tussen de inkomensherverdelende en budgettaire functie van belastingheffing van belang.

In dit onderzoek heeft de macro-economische analyse betrekking op het totaal van de door het Rijk geheven belastingen. Immers, voor de budgettaire functie van de progressiefactor is de totale belastingopbrengst relevant. De micro-analyse daarentegen heeft alleen betrekking op de (loon- en) inkomstenbelasting. De reden is dat de opbrengst van de meeste andere belastingen niet of niet rechtstreeks samenhangt met de inkomensontwikkeling.²⁴ In dat geval wordt aan belastingprogressie een ongebruikelijke betekenis gegeven. In het algemeen wordt immers met progressie de toename van de belastingdruk als gevolg van een inkomensstijging bedoeld. Is dat het geval, dan werkt een belastingstelsel inkomensnivellerend. Maar kostprijsverhogende belastingen bijvoorbeeld, zijn veeleer afhankelijk van relevante bestedingsmogelijkheden. De ontwikkeling van de heffingsgrondslag van overige directe belastingen, zoals de vennootschaps-, kansspel-, vermogensbelasting en de successierechten, sluit meestal nog minder aan bij het beloop van het inkomen. De premies volksverzekeringen zullen daarentegen wel expliciet in de micro-analyse worden betrokken. Sinds de belastinghervorming in 1990 is de heffingsgrondslag van de premies volksverzekeringen geüniformeerd met de heffingsgrondslag van de (loon- en) inkomstenbelasting. Een andere reden is dat premies volksverzekeringen, gezien het aantal overeenkomsten, veelal tot de belastingen worden gerekend.²⁵ Voor deze studie is met name het parallelle gebruik van aftrekposten relevant. Bijna alle aftrekposten in de sfeer van de (loon- en) inkomstenbelasting zijn namelijk tevens van belang om de grondslag voor de premies volksverzekeringen vast te stellen.²⁶ Dientengevolge heeft grondslagver-

23 Zie Zeelenberg *et al* (1991) voor de indirecte budgettaire en verdelingseffecten van recente belastinghervormingen en de 'tax incidence in The Netherlands'. Zie ook Gelauff en Graafland (1994 pp.158-259).

24 Weliswaar is een significant statistisch verband tussen het beloop van het (nationale) inkomen en andere belastingen aan te tonen (Wellink 1975), maar deze relatie is in het algemeen niet direct.

25 Zie bijvoorbeeld Stevens (1980 p.395), Hofstra (1992 p.30), De Kam (1988), OECD (1987 p.37), Vording (1989) en de Vereniging voor Belastingwetenschap (1990). Sommigen blijven daarentegen een minder ruime afbakening hanteren (Vermeend 1992 en *Bouwstenennotitie* 1994).

26 Met uitzondering van de premies voor de volksverzekeringen zelf, was dit ook vóór 1990 het geval.

smalling door het toestaan van extra aftrekposten min of meer dezelfde consequentie voor de schatkist als voor de premiekas volksverzekeringen.

Wat de premies voor de werknemersverzekeringen betreft is echter een andere afweging gemaakt: deze blijven buiten beschouwing.²⁷ Over de vraag of deze premies al dan niet belastingen zijn, wordt verschillend gedacht.²⁸ In ieder geval hebben werknemerspremies minder het karakter van belastingen dan de premies volksverzekeringen, omdat de band tussen betaalde premies en uitkering sterker is. Daarnaast is in fiscaal opzicht vanaf 1990 een scherp onderscheid tussen de volks- en de werknemersverzekeringen ontstaan (Vording 1989). In de volksverzekeringen worden sindsdien naast de uitkeringen ook de premies belast voor de (loon- en) inkomstenbelasting, terwijl de premies werknemersverzekeringen buiten het belastbaar inkomen blijven. Ten slotte bevatten de premies werknemersverzekeringen elementen van premiedifferentiatie naar risico. Als gevolg van deze aspecten, passen de werknemerspremies minder goed in het kader van dit onderzoek naar de progressie van het belastingstelsel.

1.3 Opzet van de studie

Hoofdstuk 2 geeft een nadere omschrijving van de begrippen belastingprogressie en progressiefactor. Vervolgens wordt de relatie weergegeven tussen micro- en macro-(deel)progressiefactoren en vindt uitsplitsing van deze grootheid plaats in een aantal componenten. Dan volgt bij wijze van inleidend overzicht een modelmatige uitwerking voor een aantal fiscale stelsels.

In hoofdstuk 3 wordt dieper ingegaan op de relevantie van een analyse van de progressiefactor. Nadat aandacht is besteed aan de herverdelende en stabiliserende werking van belastingheffing, volgen enkele consequenties van veranderingen in de progressiefactor voor het budgettaire beleid.

Hoofdstuk 4 bevat een macro-analyse en geeft een overzicht van verschillende technieken om macro-(deel)progressiefactoren te berekenen. Daarbij worden lange en korte termijn-elasticiteiten onderscheiden. Vervolgens geven we een overzicht van de ontwikkeling van de macro-economische belastingdruk sinds 1960 en de verdeling van deze druk over een aantal belastingen. Interessant is daarbij te bezien hoe dit beloop sinds 1960 (1990) zou zijn geweest indien geen enkele wijziging in het fiscale regime was opgetreden. Ten slotte

27 In het vervolg zijn associaties met begrippen als de gemiddelde en marginale totale druk dus slechts ten dele juist. Zie hierover bijvoorbeeld diverse CPB-onderzoeken, Krapels en Van Ravestein (1987a en 1987b), Huigen (1992 en 1994) en Vermeend (1992).

28 Zie hierover bijvoorbeeld de commissie ter bestudering van het begrip 'belastingen' (Vereniging voor Belastingwetenschap 1990 p.36), enkele opmerkingen naar aanleiding van dit rapport (aansluitend op p.19 en p.36) en Koopmans *et al* (1995 p.134).

onderzoeken we of er trends in de macro-progressiefactor zijn te onderkennen en vergelijken de resultaten met die van andere studies.

Om veranderingen in het fiscale stelsel te onderzoeken is een benadering van de macro-progressiefactor met behulp van macro-tijdreeksgegevens nogal grof. Daarom wordt in hoofdstuk 5 een micro-analyse uitgevoerd. Er wordt ingegaan op een aantal oorzaken van de verandering in de deelprogressiefactor van de (loon- en) inkomstenbelasting. Bijzondere aandacht krijgen de effecten van de 'Oort'-belastinghervorming in 1990, en in het verlengde daarvan de invloed van aftrekposten, op de belastingprogressie. Om te bepalen of deze belastinghervorming heeft geleid tot een structurele verandering van de progressiefactor, komen tevens de hoogte en de determinanten van de progressiefactor in de jaren voor en na de 'Oort' aan de orde. Een vergelijkbare micro-analyse kan ook worden uitgevoerd voor andere landen.²⁹ Voor de simulaties is gebruik gemaakt van het Micro-tax-model (Centraal Planbureau 1988b, 1990 en 1993b).

In hoofdstuk 6 vindt een cross-sectie-analyse plaats met statistische gegevens van het CBS Inkomenspanelonderzoek. Omdat in deze cijfers de meeste aftrekposten en sociale groepen zijn betrokken, kunnen de daarmee berekende progressiefactoren aanvullend inzicht bieden. Daarnaast kunnen we met deze data laten zien wat de effecten zijn van bepaalde fiscale hervormingen, zoals de afschaffing van de hypotheekrente-aftrek of - nog drastischer - wanneer een 'flat tax' zou worden ingevoerd. Het is een nadeel van het CBS-bestand ten opzichte van Micro-tax, dat geen individuele progressiefactoren kunnen worden gesimuleerd: deze zijn daarentegen bepaald door inkomensniveaus met elkaar te vergelijken. Deze methode wordt overigens door de benodigde data slechts zelden toegepast (in de OECD). Hoofdstuk 7 bevat een samenvatting en conclusies, alsmede enkele beleidsaanbevelingen.

²⁹ De analyse gaat voorbij aan de beschrijving van recente hervormingen van de inkomstenbelasting in de OECD (zie hierover Cnossen 1990b, Kay 1990, Knoester 1993 en Gelauff en Graafland 1994).

Hoofdstuk 2 Definiëring van de progressiefactor

In dit hoofdstuk wordt het onderzoeksterrein verkend. Eerst vindt de afbakening van begrip belastingprogressie plaats (2.1). Bij het meten van belastingprogressie met behulp van de progressiefactor kunnen drie onderzoeksrichtingen worden onderscheiden (2.2). Dit maakt een uitgebreide toelichting op de relevante onderdelen van het begrip progressiefactor noodzakelijk. In (2.3) komt de relatie tussen de verschillende soorten progressiefactoren aan de orde. Vervolgens wordt de progressiefactor op het micro-niveau gedefinieerd en uitgewerkt voor verschillende typen belastingstelsels (2.4). Aan de definitie en uitsplitsing van de tijdreeksprogressiefactor (2.6) gaat een algemene formulering voor het macro-niveau vooraf (2.5). Een samenvatting (2.7) besluit het hoofdstuk.

2.1 Belastingprogressie

Over de precieze betekenis van belastingprogressie bestaat nog altijd geen duidelijkheid. Wellicht omdat expliciete definities weinig voorkomen. In deze studie gebruiken we de formulering van Atkinson en Stiglitz (1980 p.29) die een belasting progressief noemen 'when the average tax rate increases with income'. Bij proportionele belastingen blijft de gemiddelde druk constant, en wanneer de belastingdruk daalt bij oplopend inkomen is sprake van degressiviteit. Hoewel in het grootste gedeelte van de economische literatuur een vergelijkbare definitie wordt gehanteerd,¹ bestaat hierover geen consensus (Pfungsten 1986). Sommigen economen hanteren een minder ruime afbakening, waarbij belastingprogressie slechts betrekking heeft op de mutatie in marginale tarieven als gevolg van een inkomenstoename (Blum en Kalven 1963). De belastingdruk hangt echter niet alleen af van formele tarieven, maar evenzeer van de grondslagen waarop die tarieven worden toegepast.

Hoe progressief is een belastingstelsel? Dat is een lastige kwestie, zelfs indien wordt aangenomen dat belastingen niet worden afgewenteld en men uit gaat van de basisdefinitie van belastingprogressie.² Al is het onderscheid tussen progressieve, proportionele en degressieve belastingen duidelijk, de kwantificering van progressie blijft een omstreten onderwerp (Kakwani 1977a, Kiefer 1984 en Silber 1994). De keuze van begrippen hangt in sterke mate af van het doel dat onderzoekers zich stellen. Voor het individu is de ontwikkeling van zijn inkomen na belasting het meest relevant. De definiëring van de progressiefactor zou daarop moeten aansluiten (Jakobsson 1976). In het verlengde zal een macro-progressiemaatstaf rekening willen houden met de verdeling van de belastingdruk

1 Vergelijk definities van belastingprogressie in de standaard handboeken openbare financiën van Stiglitz (1988 p.152), Musgrave en Musgrave (1989 pp.358-359), Auerbach en Feldstein (1987), Koopmans *et al* (1991 p.162). Ook sommige juristen zoals Van Schie, Van Smeden en De Kam (1993 p.36) en Stevens (1989 p.3) kiezen de 'economische' benadering.

2 Zie Musgrave en Musgrave (1989 hoofdstuk 20) en Sheffrin (1994) voor discussie.

over alle individuele inkomens; de zogenaamde globale progressiemaatstaven (Pfungsten 1986 en Kiefer 1984). Bijvoorbeeld door de personele inkomensverdeling voor en na belastingheffing met elkaar te vergelijken (Dalton 1936).³ Voor de schatkist daarentegen is het meer van belang om te kijken naar de ontwikkeling van de af te dragen belasting op het macro-niveau. Uit budgettair oogpunt is de verdeling van de belastingdruk en/of 'netto' inkomens minder relevant.

Het onderscheid tussen de inkomensherverdelende en stabiliserende werking van belastingheffing loopt als een rode draad door dit boek. Mede omdat beide perspectieven hebben geleid tot uiteenlopende interpretaties van het begrip progressiefactor.

2.2 Micro -, globale - en tijdreeks-progressiefactoren

Bij het meten van belastingprogressie met behulp van de progressiefactor kunnen drie onderzoeksrichtingen worden onderscheiden.

In micro-analyses heeft het gezaghebbende artikel 'Income Tax Progression, 1929-1948' van Musgrave en Tun Thin (1948) zich in de meeste belangstelling mogen verheugen. Hierin wordt een aantal maatstaven voor de mate van belastingprogressie op het micro-niveau geïntroduceerd.⁴ De micro-progressiefactor of 'liability progression' is gedefinieerd als 'the ratio of the percentage change in tax liability to the concurrent percentage change in income' (Musgrave en Tun Thin 1948 p.504). In het grootste gedeelte van de literatuur wordt sindsdien een vergelijkbare definitie gehanteerd.⁵ Zoals gezegd, micro-progressiefactoren geven de relatie weer op een specifiek inkomensniveau. Daarom noemt men hen 'local measures of tax progression' ter onderscheiding van 'global measures of tax progression' (Pfungsten 1986 p.13). Het is evenwel mogelijk om micro-progressiefactoren te aggregeren naar het macro-niveau indien tevens het aantal belastingplichtigen en hun relatieve aandelen in de belastingopbrengst bekend zijn (OECD 1984 pp.38-41). In het vervolg noemen wij een progressiefactor in deze context een globale macro-progressiefactor.

De bovenstaande aggregatie-methode wordt veelvuldig toegepast in de tweede empirische onderzoeksrichting, waarbij men de inkomenselasticiteit van een belastingstelsel met behulp van cross-sectie-data berekent (Tanzi 1969 en 1976). De globale macro-progressie-

3 Herverdeling van inkomen vindt plaats door belastingheffing *en* het verstrekken van overdachten. In het bijzonder hebben de laatsten bijgedragen aan afnemende inkomensongelijkheid (zie Pen en Tinbergen 1977 voor Nederland in de periode 1938-1976, en De Vries *et al* 1994 voor de periode daarna). Anderzijds kunnen de effecten van belastingprogressie niet worden veronachtzaamd (Odink 1985).

4 Alle maatstaven voldoen aan de basisdefinitie van progressie. De (micro-)progressiefactor is in deze studie als uitgangspunt gekozen. De toelichting op enkele andere maatstaven vindt plaats in hoofdstuk 3.

5 Bijvoorbeeld Acemoglu en Lambert (1989), Aronson *et al* (1994), Atkinson en Stiglitz (1980), Formby *et al* (1990), Jakobsson (1976), Johnson en Lambert (1994), Kakwani (1977a en 1977b), Lambert (1993a), Moyes (1989), Pfähler (1987), Pfungsten (1986) en Silber (1994).

factor kan hierbij in twee stappen worden bepaald.⁶ Eerst vergelijkt men de gemiddelde belastingdruk van verschillende inkomensintervallen met elkaar, hetgeen resulteert in een aantal 'gemiddelde progressiefactoren' (Musgrave en Tun Thin 1948). Na weging met de belastingaandelen wordt vervolgens in één kengetal de inkomenselasticiteit van een fiscaal stelsel weergegeven (zie paragraaf 2.5).

Ten slotte kunnen ook macro-tijdreeksanalyses van de progressiefactor in beginsel een globale progressie-maatstaf opleveren. Dat wil zeggen, wanneer gedetailleerde macrogegevens gebruikt worden die de verandering van de verdeling van de belastingdruk over de inkomens, bijvoorbeeld per maand of kwartaal, weergeven. In de praktijk staat echter in dit soort tijdreeksanalyses veelal de ontwikkeling in de verhouding tussen de macro-economische belastingdruk en het nationale inkomen over de jaren heen centraal.⁷ Het gaat dan om een kwantitatieve onderbouwing van de progressiefactor (meestal op middellange termijn) ter ondersteuning van het budgettaire beleid. Bij ons weten vond de eerste gedetailleerde studie met behulp van macro-jaarreeksen plaats voor Duitsland. Hageman (1968 p.7) definieert de macro-progressiefactor als 'das Verhältnis der relativen Änderung des Aufkommens einer einzelnen Steuer, einer Gruppe von Steuern oder eines Steuersystems zu der sie verursachenden relativen Änderung des Volkseinkommens'. Het gaat hierbij expliciet om de endogene verandering in de belastingopbrengst, dat wil zeggen de verandering in de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal regime (Wellink 1975 p.1). Samengevat voldoen bovenvermelde micro- en macro-definities van de progressiefactor aan de volgende algemene formulering: het quotiënt van de relatieve verandering van de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal beleid en de relatieve verandering van het inkomen.⁸ Hierbij springen vier elementen in het oog die het een nadere toelichting verdienen, te weten relatieve veranderingen, de belastingopbrengst, ongewijzigd fiscaal beleid en het (nationale) inkomen.

2.2.1 Belastingopbrengst

In de definitie is sprake van 'de' belastingopbrengst. Afhankelijk van het doel van onderzoek kunnen één of meer heffingen in aanmerking worden genomen. Wanneer het gaat om de inkomensherverdelende werking van belastingheffing is voornamelijk de (loon-en) inkomstenbelasting van belang.⁹ In macro-tijdreeksanalyses gaat het om de budgettaire

6 Voor andere (wegings)mogelijkheden zie Ram (1991), Fries *et al* (1982), Hutton en Lambert (1980, 1982a en 1982b), Lambert (1993a) en Wellink (1974).

7 Bijvoorbeeld Hageman (1968), Mansfield (1972), Studiegroep Begrotingsruimte (1974) en Wellink (1975).

8 Vergelijk naast de in paragraaf 2.2 aangehaalde literatuur Edgren (1984), Hutton en Lambert (1982b en 1983), Slemrod (1988), Sterks (1982), Stevers (1993) en Wolswijk (1991).

9 Een groot deel van de literatuur heeft betrekking op de verdelingseffecten van de inkomstenbelasting (Pfähler 1987).

functie van de progressiefactor. Daarbij staat meestal de totale belastingopbrengst centraal (Mansfield 1972).

Bij sommige belastingcategorieën is het echter de vraag of het zinvol is om de betreffende progressiefactor afzonderlijk nauwkeurig te analyseren. In veel gevallen is immers de relatie met de ontwikkeling van het (nationale) inkomen niet sterk (paragraaf 1.2.3 en Huigen 1994 p.988). Voor de budgettaire functie van de progressiefactor is dan slechts de totale belastingopbrengst relevant. En wanneer het gaat om de herverdelende werking van belastingheffing lijkt de relatie met het begrip progressie, zoals gedefinieerd in paragraaf 2.1, voor dit soort inkomensafhankelijke belastingen nogal kunstmatig.

Zo stelt de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.24) vast: 'Bij de vennootschapsbelasting deed zich het probleem voor, dat de opbrengstontwikkeling bij deze belasting en de groei van het nationale inkomen een weinig nauw verband vertonen'. Verder vloeien indirecte belastingen voort uit de diverse bestedingen en vertoont de grondslag van de vermogensbelasting en successierechten weinig raakpunten met een inkomensbegrip. Anderzijds lijkt het wel zinvol om de premies volksverzekeringen afzonderlijk te analyseren, vanwege de overeenkomsten met de (loon- en) inkomstenbelasting (zie paragraaf 1.2.3).

2.2.2 Relatieve veranderingen

In sommige gevallen is het relevant om naar de absolute veranderingen in de belastingafdracht en/of netto inkomens op het micro-niveau te kijken, bijvoorbeeld als gevolg van een loonsverhoging.¹⁰ Het werken met absolute verschillen in de belastingafdracht heeft echter bezwaarlijke consequenties voor de algemeen aanvaarde terminologie rondom het thema progressie. Ter illustratie, de belastingafdracht voor hogere inkomens neemt bij 'proportionele' belastingheffing absoluut gezien sneller toe dan voor lagere inkomens, hetgeen zou leiden tot de ongebruikelijke conclusies dat de belastingprogressie is toegenomen en *dus* inkomensnivellerend werkt. Bovendien bestaat in de internationale literatuur een grote mate van overeenstemming om de inkomensherverdelende werking van belastingheffing uit te drukken in dimensieloze grootheden, zoals relatieve veranderingen (Odink 1985 p.23).¹¹ De progressiefactor is een inkomenselasticiteit en dus het quotiënt van twee dimensieloze getallen: de relatieve verandering van de belastingopbrengst en de relatieve verandering van het inkomen.¹²

10 Hoewel men ook hier soms een voorkeur voor relatieve veranderingen aantreft, uitgedrukt in koopkrachtplaatjes. Zie de pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde (1973) voor een discussie tussen 'centen dan wel procenten'.

11 De keuze voor relatieve veranderingen is op zichzelf normatief van aard (Pfungsten 1986, Pfähler 1987 en Silber 1994).

12 Het quotiënt van deze twee relatieve veranderingen heeft tot gevolg dat de progressiefactor niet zondermeer als dimensieloze grootheid kan worden aangemerkt (zie ook hoofdstuk 3).

In analyses over de automatisch stabiliserende werking van een fiscaal stelsel wordt ook gebruik gemaakt van absolute verschillen in de belastingopbrengst. De 'built-in flexibility' is immers gedefinieerd als het quotiënt van de absolute verandering in de belastingopbrengst en de absolute verandering in het inkomen (Eilbot 1966). Overigens is het onderscheid tussen absolute veranderingen in de belastingopbrengst en de progressiefactor van weinig belang. De grootte van de 'built-in flexibility' kan namelijk direct worden afgeleid uit de progressiefactor, wanneer de gemiddelde belastingdruk bekend is (Wellink 1975 p.8). Of correcter geformuleerd, gegeven een inkomenstoename is de 'built-in flexibility' groter (kleiner) naarmate de belastingdruk hoger (lager) is (zie paragraaf 3.3.2).

2.2.3 Ongewijzigd fiscaal beleid

Het effect van wijzigingen in het fiscale regime op de verdeling van de belastingdruk (en inkomensverdeling) heeft een overvloed aan literatuur opgeleverd (Kiefer 1984 en Pfähler 1987). Beperken we ons tot de progressiefactor, dan is niet altijd duidelijk wat men onder het begrip 'gewijzigd fiscaal beleid' verstaat. In grote lijnen gaat het om veranderingen in tarieven en beleidsmatige veranderingen in grondslagen. De factor tijd bepaalt of, en zo ja hoe, men rekening moet houden met wijzigingen in het fiscale beleid. Dit verschilt per onderzoeksrichting van de progressiefactor.

In theoretische analyses van micro- en globale macro-progressiefactoren definieert men 'gewijzigd fiscaal beleid' buitengewoon accuraat. De reden is dat de invloed van specifieke fiscale maatregelen op de progressiefactor vaak onderwerp van analyse is.¹³ Wanneer progressiefactoren voor en na een belastinghervorming met elkaar worden vergeleken, valt vervolgens te bepalen wat de effecten zijn op de verdeling van de belastingdruk, de toekomstige belastingopbrengst, etcetera.

Anderzijds vindt geen enkele afbakening plaats in empirische cross-sectie analyses van de globale progressiefactor (OECD 1984 en Tanzi 1969, 1976). Afbakening is ook niet nodig. De berekeningen hebben telkens betrekking op één fiscaal jaar zodat 'the total tax elasticity provides, for a specific year, an indication of the sensitivity of tax to changes in income' (OECD 1984 p.5). Jaarlijkse mutaties van de progressiefactor mogen echter niet volledig worden toegerekend aan fiscaal beleid, omdat bijvoorbeeld ook de inkomensverdeling kan veranderen (Silber 1994 en Lambert 1993a).

In empirische tijdreeks-analyses, waarbij de budgettaire functie van de progressiefactor centraal staat, wordt meestal een geheel andere benadering gekozen. De totale belastingopbrengst wordt gecorrigeerd voor de opbrengst die samenhangt met fiscale maatregelen, om

13 Zie Musgrave en Tun Thin (1948), Jakobsson (1976), Hutton en Lambert (1980, 1982a, 1982b en 1983), Fries *et al* (1982) en Caminada en Goudswaard (1994 en 1996).

vervolgens de onderliggende endogene ontwikkeling te kunnen kwantificeren. De rest van de paragraaf heeft hierop betrekking.

Tijdreeksanalyse en ongewijzigd fiscaal beleid

De toename van de belastingdruk van een specifieke heffing in een bepaalde periode is de resultante van de optredende groei van inkomens (en bestedingen) enerzijds en fiscale maatregelen anderzijds (Haselbekke 1975 p.139). Voor de teller van de progressiefactor is slechts de endogene ontwikkeling van de belastingdruk relevant. De belastingopbrengst kan worden gesplitst in twee delen: een endogeen deel en een autonoom deel dat samenhangt met fiscale maatregelen. De endogene mutatie van een specifieke heffing wordt dan bepaald door toename van de heffingsgrondslag, gegeven het geldende fiscale regime.¹⁴

Autonome maatregelen bevatten naast veranderingen in tarieven en grondslagen aanscherpingen in de efficiëntie van het invorderingsbeleid (Wolswijk 1991 p.86). Nadat de belastingopbrengstcijfers voor autonome opbrengsten zijn geschoond, kunnen endogene groeicijfers worden vastgesteld (Prest 1962 en Haselbekke 1982 p.122). Zoals hieronder zal blijken is het echter niet eenvoudig om de opbrengst van autonome belastingmaatregelen vast te stellen.

In Nederland worden jaarlijks gedetailleerde macro-gegevens van de autonome belastingopbrengst opgesteld door het ministerie van Financiën.¹⁵ De voordelen van het gebruik van deze gegevens liggen in de betrouwbaarheid van de bron en het complete overzicht van alle door het Rijk geheven belastingen (Wolswijk 1991 p.90). Anderzijds suggereert de gedetailleerdheid van de cijfers dat het om 'zekere' effecten van fiscale wijzigingen op de belastingopbrengst gaat. Dit is echter onjuist.

Ten eerste is wat het ministerie van Financiën onder 'autonoom' fiscaal beleid verstaat niet altijd even duidelijk. De correctie voor inflatie kan als uitstekend voorbeeld fungeren (zie hieronder). Ten tweede worden eenmaal geraamde bedragen voor autonome wijzigingen in de loop van het jaar niet meer bijgesteld, ook al is inmiddels duidelijk dat het geschatte bedrag niet juist is (Haselbekke 1982 p.119). Ook achteraf vindt slechts sporadisch een correctie voor schattingsfouten plaats (Wolswijk 1991 p.90). Voorts worden verschillende bedragen voor autonome wijzigingen, vroeg of laat, gesaldeerd. Door saldering blijft de absolute omvang van het effect van het fiscale beleid onzichtbaar.¹⁶

14 Endogene grondslagmutaties zijn overigens niet alleen afhankelijk van veranderende inkomens (en het aantal belastingplichtigen). Voor de grondslag van de (loon- en) inkomstenbelasting is bijvoorbeeld tevens van belang in welke mate geldende aftrekposten meegroeien met het inkomen (zie paragraaf 2.4).

15 Zie diverse Rijksbegrotingen, hoofdstuk IXB Financiën. De gegevens van de belastingopbrengst en de met fiscale maatregelen samenhangende belastingopbrengst (autonome maatregelen) voor de jaren 1960-1994 zijn samengevat in appendix 1. Met dank aan het Ministerie van Financiën (drs. R.C. Capel en drs. M.C. Wassenaar) voor het ter beschikking stellen en toelichten van de data.

16 De autonome opbrengstgegevens hebben betrekking op een bepaald jaar. Op het 'carry-over-effect' van fiscale maatregelen op de belastingopbrengst in de jaren daarna wordt in hoofdstuk 4 teruggekomen.

Naast betrouwbaarheids- en afbakeningsproblemen, vormt de beschikbaarheid van autonome belastingopbrengstgegevens in sommige landen een knelpunt. In dat geval kan de progressiefactor niet worden berekend tenzij eerst een benadering van de autonome belastingopbrengst wordt gemaakt.¹⁷ Indien ook hiervoor adequaat cijfermateriaal ontbreekt wordt soms de 'buoyancy' van het belastingstelsel berekend.¹⁸ De buoyancy is gedefinieerd als de verhouding tussen de relatieve verandering in de belastingopbrengst inclusief de gevolgen van autonome maatregelen en de relatieve verandering in het inkomen (Choudhry 1979 en Sterks 1982 p.178).

Ongewijzigd fiscaal beleid en correctie voor inflatie

De correctie voor inflatie kan als uitstekend voorbeeld dienen om de problematiek rond de afbakening van het begrip 'fiscaal beleid' te illustreren. In het vervolg wordt eerst de systematiek van de Nederlandse inflatiecorrectie behandeld. Daarna stellen we ons de vraag of de correctie voor inflatie als autonoom fiscaal beleid moet worden aangemerkt. Zoals zal blijken is daar een theoretisch argument voor, hoewel praktische motieven deze afbakening kunnen nuanceren. (Bovendien is in de praktijk de volledige correctie voor inflatie veelvuldig achterwege gebleven).

Sinds 1972 is de wet op de automatische inflatiecorrectie van kracht.¹⁹ Alle onderdelen van de inkomstenbelasting die daarvoor in aanmerking komen worden in beginsel jaarlijks aangepast aan de inflatie. De ratio van de inflatiecorrectie is duidelijk. In een belastingstelsel met schijventarief en aftrekposten neemt de belastingdruk automatisch toe in tijden van inflatie. Hiervoor is een aantal oorzaken aan te wijzen. Ten eerste neemt de heffingsgrondslag relatief sneller toe dan het inkomen wanneer niet alle aftrekposten volledig meegroeien met het nominale inkomen (Allan *et al* 1974). Ten tweede kunnen belastingplichtigen louter door een nominale inkomensstijging in een hogere belastingschijf terechtkomen; individuen met zeer kleine inkomens (heffingsgrondslag van nul) kunnen door inflatie belastingplichtig worden. De inflatoire belastingdrukverzwaring noemt men 'bracket creep' of 'schijfkruip' (Koopmans *et al* 1991 p.180).

Sluipende belastingdrukverzwaring kan technisch gezien heel eenvoudig worden voorkomen door jaarlijks *alle* onderdelen die daarvoor in aanmerking komen te vermenigvuldigen met de tabelcorrectiefactor.²⁰ Overigens kan men hetzelfde resultaat bewerkstelligen door de tarieven voor de inflatie te corrigeren of een combinatie van beiden. Wanneer de

17 Zie Wolswijk (1991 pp.86-91), Ehdai (1990) voor een aantal methoden om de macro-belastingopbrengst voor autonome maatregelen te zuiveren.

18 Bijvoorbeeld Mansfield (1972), Sahota (1961), Fizza Gillani (1984) en Cnossen (1987b p.21, 'tax buoyancy ratio') die respectievelijk de buoyancy voor Paraguay, India, Pakistan en verschillende OECD-landen analyseren.

19 Artikel 66b, Wet op de inkomstenbelasting 1964.

20 Het gaat dus niet alleen om aanpassingen van de belastingvrije sommen en de inkomensschijven zoals Wellink (1975 p.49) stelt.

inflatiecorrectie volledig is, leiden alleen reële inkomensverbeteringen tot een belastingdrukverzwaring.

Theoretisch kan men sinds 1972 'tarief' aanpassingen als gevolg van de wettelijke inflatiecorrectie niet langer als autonoom fiscaal beleid aanmerken (Haselbekke 1975 p.140). Het beperken of achterwege laten van de inflatiecorrectie zou als een lastenverzwarende autonome maatregel moeten worden zien. Bijvoorbeeld wanneer de minister van Financiën gebruik maakte van zijn bevoegdheid om de automatische inflatiecorrectie met ten hoogste 20% te beperken.²¹ Per 1 januari 1990 is deze ministeriële bevoegdheid vervallen en geldt in beginsel een systeem van volledige automatische inflatiecorrectie. Met andere woorden, de inflatiecorrectie maakt onderdeel uit van het fiscale systeem.

Het is daarom opmerkelijk dat het ministerie van Financiën de correctie voor inflatie na 1990 nog regelmatig als 'autonoom' heeft bestempeld.²² De reden hiervoor is wellicht praktisch van aard. De belastingderving die met de inflatiecorrectie samenhangt is immers moeilijk te onderscheiden van de effecten van andere belastingmaatregelen op de opbrengsten. Dit vertroebelt het beeld van het budgettaire beslag, in het bijzonder wanneer diverse fiscale maatregelen gelijktijdig worden genomen.²³

Ten slotte kan worden opgemerkt dat sinds de invoering van het systeem van automatische inflatiecorrectie precies in de helft van alle gevallen is besloten om deze niet of niet volledig door te voeren.²⁴ Met name het 'automatisme' van 100% sinds 1990 is in de praktijk minder gebleken dan de opstellers van de wet voor ogen hadden. In de periode 1990-1995 is de inflatiecorrectie slechts voor 53% doorgevoerd.²⁵ Kennelijk blijft de

21 Een wiebeltax (100% of 80% inflatiecorrectie) kan soms vanuit budgettaire en/of anti-cyclische motieven wenselijk zijn. Anderzijds druist de mogelijkheid om te 'wiebelen' in tegen de filosofie van inflatie-indexatie. Allan (*et al* 1974 p.358) veroordelen de Nederlandse systematiek met de term 'hidden inflation tax'.

22 Zie bijvoorbeeld Rijksbegroting 1992, hoofdstuk IX B, Tweede Kamer 1991-1992, 22 300, nr. 2, p.149. Dat de inflatiecorrectie sinds 1990 tot de endogene belastingopbrengstmutatie wordt gerekend is pas vanaf de Rijksbegroting 1994 ook expliciet in de teksten vermeld. Overigens kan nog steeds verwarring ontstaan, omdat in de Rijksbegroting IX B de 'autonome mutaties' en de hoogte van de inflatiecorrectie afzonderlijk worden vermeld.

23 Telkens op 1 januari vindt eerst (on)volledige correctie plaats voor relevante onderdelen van de inkomstenbelasting. Op hetzelfde moment kunnen vanuit budgettair of inkomenspoliteek oogpunt andere belastingmaatregelen van kracht worden. De facto kan de correctie voor inflatie voor bepaalde onderdelen dan worden teruggedraaid of juist versterkt (Odink 1985). Sinds 1972 doet dit verschijnsel zich jaarlijks voor. Odink (1985 p.128) toont aan dat de feitelijke toename van alle schijfgrenzen in de periode 1973-1983 is achtergebleven bij de gecumuleerde tabelcorrectiefactor (1,962). De ondergrens van de hoogste schijf nam bijvoorbeeld slechts 61% toe. Anderzijds kwam de feitelijke groei van de belastingvrije som (+96%) nagenoeg overeen met de prijsontwikkeling. Zie hoofdstuk 5 voor de ontwikkeling in de periode 1990-1995.

24 Overigens is dit relatief weinig ten opzichte van de periode daarvoor. Van 1955 tot 1971 vonden slechts drie aanpassingen plaats aan de prijsontwikkeling (1962, 1965 en 1970). Bron (ook voor wat volgt): Artikel 66b, Wet op de inkomstenbelasting 1964.

25 In 1990, 1991 en 1995 voor 100%, in 1992 en 1994 voor 0% en in 1993 voor 17,9%. In paragraaf 4.1.2 wordt dieper ingegaan op het 'automatisme' van de inflatiecorrectie in de periode 1972-1995.

inflatiecorrectie een politiek weinig robuust instrument (*cf.* OECD 1984 pp.1-49). Ook volgens Yorán (1983 p.194) is de inflatiecorrectie 'likely to be based on prevailing political beliefs and expectations ...'.

Conclusie

De afbakening van het begrip 'ongewijzigd fiscaal beleid' levert nauwelijks problemen op in analyses met behulp van micro- en globale macro-progressiefactoren. In de regel hebben de progressiefactoren slechts betrekking op één fiscaal jaar of is de invloed van specifieke fiscale maatregelen onderwerp van analyse. Probleematischer is de afbakening in macro-tijdreeksanalyses wanneer gecorrigeerd wordt voor de opbrengst die samenhangt met fiscaal beleid. Het ministerie van Financiën maakt noodgedwongen keuzes bij de afbakening (en saldering) van de autonome belastingopbrengst, hetgeen blijkt uit de gang van zaken bij de 'automatische' inflatiecorrectie. Uit theoretisch oogpunt moet de inbreuk op volledige correctie voor inflatie, zeker na 1990, als 'autonoom' worden aangemerkt. Praktische argumenten kunnen evenwel tot een andere beslissing leiden.²⁶ In de empirische analyse (hoofdstuk 4) wordt terdege rekening gehouden met beide invalshoeken. Berekende 'endogene mutaties' van de belastingopbrengst met behulp van macro-tijdreeksen dienen met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

2.2.4 Inkomensbegrip

Ten slotte verdient de noemer van het quotiënt van de progressiefactor nadere uitwerking. Ook hier is het onderscheid tussen de verschillende functies van de progressiefactor, op micro- en macro-niveau, nuttig.

● **Inkomensbegrip op micro-niveau**

Op het micro-niveau is bij de afbakening van mogelijke inkomensconcepten een aantal vragen te beantwoorden (Van Wijck 1991 pp.47-60). Wat is de eenheid waaraan inkomen wordt verbonden, het individu of het huishouden? Wat zijn de bestanddelen van het inkomen? Wat is de periode die in beschouwing wordt genomen.²⁷ Is er standaardisatie

26 Bijvoorbeeld een zo groot mogelijke consistentie in de tijdreeks. Door de regimewijziging in 1990 registreert het Ministerie van Financiën de inflatiecorrectie pas vanaf dat jaar als onderdeel van de endogene mutatie.

27 In de literatuur maakt men soms gebruik van het 'levensduur inkomen'. Musgrave merkt hier echter over op: 'The impact of taxes and the response to them in terms of incentives and deadweight losses is annual, not lifetime' (p.94 in Slemrod 1994). Daarnaast wordt de toepassing hiervan nogal beperkt door een gebrek aan gegevens. Nelissen (1996) beschouwt de levensduurbenadering eerder als een aanvulling op jaaranalyses; zowel de jaar- als levensduurbenadering bevatten onvolkomenheden én sterke punten bij de analyse van de inkomensverdeling. In deze analyse blijft het levensduurinkomen in het vervolg echter buiten beschouwing.

nodig om inkomens van verschillende eenheden vergelijkbaar te maken? Het aantal verschillende inkomensbegrippen dat beleidmakers en wetenschappers gebruiken is groot in aantal (De Vries *et al* 1994). Zowel door de Belastingdienst als in de dagelijkse praktijk wordt onderscheid gemaakt tussen bruto-, belastbare en netto inkomens. Zoals zal blijken hebben de begrippen niet altijd dezelfde betekenis.

Omdat de micro-analyse zich concentreert op de (loon- en) inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen dient de definiëring van micro-progressiefactoren aan te sluiten bij het personele inkomensbegrip. Immers, inkomens worden doorgaans verworven door personen, maar besteed door huishoudens (Pommer en Ruitenbergh 1995). Anderzijds dient men bij de bepaling van het heffingsinkomen van het individu rekening te houden met de samenstelling van het huishouden (mogelijkheid van overdracht belastingaftrek en het al dan niet onderhouden van kinderen).

De Nederlandse Wet op de inkomstenbelasting 1964 (artikel 4, tweede lid) bouwt het fiscale inkomen op uit afzonderlijke bestanddelen, waarbij een negatief bedrag van de ene soort op eventuele andere positieve bedragen in mindering wordt gebracht (Hofstra en Stevens 1988 p.41). Het *onzuiver inkomen* is het gezamenlijke bedrag dat een belastingplichtige in het kalenderjaar geniet in de vorm van drie inkomenscategorieën: *a* winst uit onderneming, *b* inkomsten uit arbeid en vermogen en in de vorm van periodieke uitkeringen en verstrekkingen en *c* winst uit aanmerkelijk belang. De winst uit onderneming en die uit aanmerkelijk belang zijn van nature netto bedragen. Bij de tweede categorie van het onzuiver inkomen (*b*) worden eventuele vermeerderingen opgeteld en aftrekposten in mindering gebracht.²⁸ Na opsomming van de diverse bestanddelen van het onzuiver inkomen en het saldo van vermeerderingen en aftrekposten resteert het *inkomen*. Op dit inkomen kunnen compensabele verliezen in mindering worden gebracht (*belastbaar inkomen*). Ten slotte resulteert de *belastbare som* nadat rekening is gehouden met sommige persoonlijke omstandigheden die de draagkracht beïnvloeden (belastingvrije som). Over een positieve belastbare som zijn inkomstenstrekkingen (loon- en) inkomstenbelasting verschuldigd.²⁹ Afgezien van verdere overwegingen levert dit het volgende schema op: onzuiver inkomen -/- aftrekposten = inkomen -/- compensabele verliezen = belastbaar inkomen -/- belastingvrije som = belastbare som (Hofstra en Stevens 1988 p.42).

Ook in de beleidspraktijk maakt men onderscheid tussen bruto- en belastbaar inkomen op het micro-niveau. Het Centraal Planbureau en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid bijvoorbeeld gebruiken de begrippen bij de berekening van de koopkracht. In dat geval is het *bruto inkomen* van werknemers gelijk aan het inkomen dat doorgaans bovenaan het loonstrookje staat (De Vries *et al* 1994 p.22). Het gaat daarbij om

28 Afneming van oudedagsreserve (+), toevoeging aan oudedagsreserve (-), persoonlijke verplichtingen (-), negatieve persoonlijke verplichtingen (+), buitengewone lasten (-), giften (-), zelfstandigen aftrek (-), meewerkaftrek (-), dividendvrijstelling (-) en rentevrijstelling (-). Zie Stevens (1995 p.111).

29 Sinds 1990 worden zowel de (loon- en) inkomstenbelasting als de premies volksverzekeringen over deze uniforme grondslag geheven.

inkomen uit de hoofdbron zoals loon voor werknemers en winst uit onderneming voor zelfstandigen (Centraal Planbureau 1990 p.16). Inkomsten uit overige bronnen worden in standaard bruto-netto berekeningen verwaarloosd.³⁰ Bovendien is aangenomen dat een werknemer uitsluitend gebruik maakt van standaard aftrekposten (arbeidskostenforfait en de aftrek van de werknemerspremies). Koopkrachtoverzichten houden geen rekening met specifieke individuele aftrekposten die een werknemer toepast (werkelijke beroepskosten, aftrek (hypotheek)rente, lijfrenten, buitengewone lasten, giften, etcetera). Het begrip *belastbaar inkomen* heeft hierdoor nogal een beperkte betekenis: het bruto inkomen uit de hoofdbron (na 1990 inclusief overhevelingstoeslag) verminderd met standaard aftrekposten.³¹ Ter illustratie is in tabel 2.1. een standaard bruto-netto-traject opgenomen van een gehuwde modale werknemer in 1994.

Tabel 2.1 Bruto-netto-traject van een gehuwde modale werknemer in 1994 met standaard aftrekposten, alleenverdiener zonder kinderen

1	brutoloon	f	48836
2	pensioenpremie; 5,77% over (1)-f28035	f	1200
3	premieplichtig inkomen werknemersverzekeringen;(1-2)	f	47636
4	wao-premie; 10,6% over (3)-f25839	f	2310
5	premie zw/ww/vut/wachtgeld; 4,02% over (3)	f	1915
6	zfw-premie werknemersdeel; 1,2% over (3)	f	572
7	zfw-premie werkgeversdeel; 5,15% over (3)	f	2453
8	arbeidskostenforfait; 8% van (3-4-5+7) maximaal f2086	f	2086
9	premieplichtig inkomen volksverzekering; (3-4-5+7-8)	f	43778
10	overhevelingstoeslag; 11,6% over (9)	f	5078
11	belastbaar inkomen; (9+10)	f	48856
12	belastingaftrek met voetoverheveling	f	11850
13	belastbare som; (11-12)	f	37006
14	loonbelasting; 38,125% over (13)	f	14108
15	netto (1-2-4-5-6+10-14)	f	33809

bron: op basis van Centraal Economisch Plan 1995

● *Macro-inkomensbegrip*

Door gebruik te maken van gedetailleerde statische gegevens is het uiteraard mogelijk om de afzonderlijke bestanddelen van het fiscale inkomen op het micro-niveau te aggregeren naar het macro-niveau (De Kam en Bakker 1993 en De Kam en Sturm 1994). Een nadeel van deze aggregatie-methode is dat de vereiste gegevens met enkele jaren vertraging beschikbaar komen. Daar staat tegenover dat een nauwkeurig beeld ontstaat van het macro-totaal van de heffingsgrondslag en van de verdeling van belastbare inkomens.³² In dit

30 Met uitzondering van kinderbijslag (een inkomensoverdracht naast de hoofdbron van het inkomen).

31 Zie De Kam en Trimp (1993) voor kritiek op het (veelvuldig) gebruik en de beperkte representativiteit van koopkrachtplaatjes.

32 Voor een globale progressiefactor zijn geaggregeerde micro-gegevens onmisbaar (OECD 1984).

verband is de term *bruto-totaalinkomen* van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) relevant. Het CBS gebruikt het bruto-totaalinkomen in het jaarlijks uitgevoerde Inkomenspanelonderzoek dat hoofdzakelijk is gebaseerd op gegevens uit de fiscale administratie van 75000 kernpersonen.³³ Het bruto-totaalinkomen bevat inkomsten uit primaire bronnen zoals winst uit onderneming, inkomsten uit arbeid en vermogen, alsmede ontvangen overdrachten. Tabel 2.2 illustreert de naar het macro-niveau opgehoogde micro-data.³⁴

Tabel 2.2 Inkomensbestanddelen van individuen in 1989

	miljarden guldens	procent
bruto-totaalinkomen (1+2+3+4+5)	320,8	100,0
1 winst ^a	26,9	8,4
2 zuivere inkomsten uit vermogen ^b	-1,3	-0,4
3 zuivere inkomsten uit arbeid ^c	206,2	64,3
4 ontvangen overdrachten ^d	86,6	27,0
- overdrachten van de overheid	14,3	4,5
- uitkeringen sociale verzekering	49,7	15,5
- pensioenen, lijfrenten e.d.	22,3	6,9
- alimentatie	0,3	0,1
5 overig onbekend	2,4	0,7
belastbaar inkomen	254,5	79,3

a voor vermogensaftrek en investeringsaftrek.

b inclusief inkomsten uit eigen woning (-12,5 mld).

c inclusief privé-gebruik auto (1,4 mld), werkgeverspremie ZFW (4,5 mld) en inkomsten uit andere arbeid (1,8 mld), verminderd met reis- en verwervingskosten (8,3 mld), en exclusief werkgeversaandeel voor de werknemersverzekeringen (36,2 mld).

d inclusief vrijgestelde bestanddelen (kinderbijslag en huursubsidie).

bron: CBS (1992) *Personele Inkomensverdeling 1989*

● *Inkomensbegrip in macro-tijdreeksen*

Wanneer de budgettaire functie van de progressiefactor centraal staat, wordt meestal rechtstreeks een macro-inkomensbegrip als referentiewaarde genomen, bijvoorbeeld het nationale inkomen. In beginsel komen vier inkomensbegrippen, of daarvan afgeleide begrippen, in aanmerking: het bruto of netto nationaal inkomen tegen factorkosten of marktprijzen.³⁵

Sommigen geven uit theoretisch oogpunt de voorkeur aan het netto nationaal inkomen tegen factorkosten als referentiewaarde (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.23 en Sterks 1982 p.178). In deze grootheid blijven indirecte belastingen buiten beschouwing. Daardoor

33 Het CBS volgt deze kernpersonen en zoekt alle personen op hetzelfde adres er bij.

34 De aanmerkelijk-belangwinst ontbreekt, omdat het CBS eenmalige inkomsten buiten de statistiek houdt. Zie hoofdstuk 6 voor meer details.

35 Hageman (1968) kiest voor het 'Volkseinkommen', Mansfield (1972) 'Gross Domestic Product' en Tanzi (1969) 'Gross Domestic Product per capita'.

is dit kengetal een goede benadering van de som van beloningen van produktiefactoren die in beginsel de heffingen dragen. Daarentegen pleiten Stevers (1971) en Wellink (1975) voor het netto marktprijzenbegrip. In het verleden fungeerde de belastingopbrengst uitgedrukt in deze grootheid als een min of meer herkenbare schaalvariabele (zie ook Gerritse 1979 pp.125-145). Uit het oogpunt van internationale vergelijking verdient wellicht het bruto binnenlands produkt de voorkeur.

De Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.23) berekende de macro-economische progressiefactor vanaf 1972 met behulp van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen, daarvoor tegen factorkosten. Zij geeft hiervoor twee argumenten. Ten eerste werd het prijsstijgingspercentage van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen een meer gangbare grootheid. Ten tweede blijkt uit statistisch onderzoek geen relevant verschil in uitkomst op de progressiefactor naar voren te zijn komen. Tenzij anders vermeld, zullen wij in de empirische macro-tijdreeksanalyse, ter wille van de vergelijkbaarheid, het nationaal inkomen tegen marktprijzen als noemer van de progressiefactor hanteren.

2.3 Relatie verschillende soorten progressiefactoren

Het is van belang om te onderkennen dat een macro-tijdreeksprogressiefactor, waarbij het nationale inkomen als noemer fungeert, op twee punten verschilt van een globale macro-progressiefactor.

Een praktisch verschil is inherent aan het karakter van tijdreeks-progressiefactoren. Het betreft de (middellange) termijn waarop bijna alle analyses betrekking hebben. Ontwikkelingen in het fiscale stelsel van jaar op jaar, en de effecten daarvan op de progressiefactor, blijven buiten beschouwing (Wellink 1975 p.1). Volgens Fries *et al* (1982), Koppelman (1988) en Lambert (1993a) zijn globale macro-progressiefactoren beter geschikt om wijzigingen in het fiscale stelsel te analyseren.

Ten tweede bestaat er geen rechtstreeks verband tussen de tijdreeks-progressiefactor en de verdeling van de belastingdruk over de inkomens.³⁶ Voor een globale macro-progressiefactor is het nationale inkomen als noemer nogal grof. Een variërend deel van het nationaal inkomen blijft buiten belastingheffing; te denken valt met name aan de kapitaalopbrengsten van institutionele beleggers (in de Nationale Rekeningen toegerekend aan gezinnen). Dit blijkt ook wanneer eenvoudigheidshalve wordt verondersteld dat de mutatie van het nationale inkomen voortvloeit uit wijzigingen in de omvang van de werkzame beroepsbevolking en het verdiende inkomen per caput. Beide factoren werken verschillend in op de hoogte van de macro-progressiefactor (Wellink 1975 p.41). Als de stijging van het nationale inkomen volledig betrekking heeft op de toename van het inkomen per

³⁶ Gelet op de betekenis van de macro-progressiefactor in het begrotingsbeleid is deze beperking niet bezwaarlijk, in analyses van de herverdelende werking van belastingheffing daarentegen wel.

werkende neemt bijvoorbeeld de opbrengst van de (loon- en) inkomstenbelasting meer dan proportioneel toe. Alleen onder stringente voorwaarden vindt *dezelfde* toename van de belastingopbrengst plaats in het geval de inkomensstijging volledig is veroorzaakt door de verandering in de omvang van de werkende (= belasting betalende) beroepsbevolking.³⁷ Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat de arbeidsinkomensquote (AIQ) van belang is in tijdreeksanalyses van de progressiefactor. Het effect is echter omstreden, omdat ook de AIQ een nogal grove determinant blijkt te zijn. Gedateerde calculaties voor Nederland wijzen uit dat een stijging van de AIQ met één punt per jaar een daling van de progressiefactor van naar persoonlijk inkomen geheven belastingen met circa 0,03 tot gevolg heeft (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.28). Volgens Wellink (1975 p.27) betekent dit in feite 'dat bij een stijging van de arbeidsinkomensquote, gemiddeld genomen, tevens een verschuiving in de personele inkomensverdeling zal optreden ten gunste van de lage inkomens'. Zo'n verband is volgens Wellink in het geheel niet aanwezig geweest.

In de volgende paragrafen vindt de uitwerking van de verschillende soorten progressiefactoren plaats. Hutton en Lambert (1980) concluderen dat bij de bepaling van determinanten van een progressiefactor op het macro-niveau gedetailleerde informatie over de verdeling van heffingsgrondslagen en marginale tarieven over belastingplichtigen noodzakelijk is. Daarbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de progressiefactor op het micro-niveau (paragraaf 2.4). Vervolgens is het mogelijk om te aggregeren naar het macro-niveau indien het aantal belastingplichtigen en hun relatieve belastingaandelen bekend zijn (paragraaf 2.5). Zo'n globale macro-progressiefactor houdt enerzijds rekening met de verdeling van de belastingdruk en kan anderzijds als 'revenue elasticity' fungeren (Lambert 1993a p.216). Een macro-tijdreeksprogressiefactor (paragraaf 2.6) is in de praktijk uitsluitend relevant voor budgettaire doeleinden.

2.4 Progressiefactor op het micro-niveau

De progressiefactor van een individuele heffingsplichtige i is het quotiënt van de relatieve verandering in de belastingafdrachten (bo) bij een ongewijzigd fiscaal regime en de relatieve verandering in het inkomen (y).

$$\pi_i = \frac{\frac{d bo_i}{bo_i}}{\frac{d y_i}{y_i}} = \frac{\frac{d bo_i}{y_i}}{\frac{bo_i}{y_i}} = \frac{\text{marginale belastingdruk } i}{\text{gemiddelde belastingdruk } i} \quad (2.1)$$

37 Bijvoorbeeld dat nieuwe belastingplichtigen 'gemiddelde' belastingplichtigen zijn (zie ook paragraaf 2.5).

Als de micro-progressiefactor groter is dan één, noemt men een belasting progressief (bijvoorbeeld Norregaard 1990 p.85 en Musgrave en Tun Thin 1948). In dat geval is er immers een stijgende belastingdruk bij een toename van het inkomen, omdat de marginale belastingdruk groter is dan de gemiddelde belastingdruk (Odink 1985 p.95). Analoog hieraan kunnen de begrippen 'proportioneel' en 'degressief' worden gedefinieerd (Norregaard 1990 en Wellink 1975 p.16). Voor proportionele belastingen geldt $\pi_i = 1$ en voor degressieve belastingen $\pi_i < 1$.³⁸

Om te illustreren dat micro-progressiefactoren door verschillende factoren worden bepaald, vindt afleiding plaats voor vier typen belastingstelsels.³⁹

● **proportionele heffing op het inkomen**

Over het inkomen y_i van individu i wordt één proportioneel tarief t_1 geheven. Er is geen belastingvrije som en er zijn geen aftrekposten. De progressiefactor π_i neemt de waarde één aan, ofwel er is geen progressie:

$$bo_i = t_1 \cdot y_i \quad \text{en} \quad d bo_i = t_1 \cdot d y_i \quad \rightarrow \quad \pi_i = \frac{t_1}{\frac{t_1 \cdot y_i}{y_i}} = 1 \quad (2.2)$$

● **proportionele heffing met belastingvrije som (Benthams stelsel)**

In een Benthams stelsel wordt één proportioneel tarief geheven terwijl een deel van het inkomen, de belastingvrije som a , is vrijgesteld van heffing.

$$bo_i = t_1 \cdot (y_i - a) \quad \text{en} \quad d bo_i = t_1 \cdot d y_i \quad \rightarrow \quad \pi_i = \frac{t_1}{\frac{t_1 \cdot (y_i - a)}{y_i}} = \frac{y_i}{y_i - a} > 1 \quad (2.3)$$

In dit stelsel is voor alle inkomens sprake van progressie. In het bijzonder is er hoge progressie rond de belastingvrije som. Immers, bij inkomens ter grootte van de belastingvrije som nadert π_i naar oneindig. Het progressieve effect van de belastingvrije som neemt af bij oplopend inkomen; π_i daalt tot 1 bij oneindig hoge inkomens.

38 Wat men wel of niet progressief, proportioneel of degressief noemt is in beginsel een kwestie van afspraak. Zo geven Kakwani (1977a) en Suits (1977) de voorkeur aan progressie-maatstaven die afwijken van proportionaliteit. De progressiefactorkop, gedefinieerd als $z_i = \pi_i - 1$, voldoet bijvoorbeeld aan deze voorkeur (zie ook paragraaf 2.6.1).

39 De eerste drie zijn beschreven in standaard handboeken en behoeven nauwelijks toelichting (zie Atkinson en Stiglitz 1980 pp.23 ev.)

● **proportionele heffing met heffingskorting**

In een stelsel met heffingskorting wordt eerst één proportioneel tarief geheven over het gehele inkomen. Daarna vindt een korting h plaats. Ook in dit stelsel is voor alle inkomens sprake van progressie.

$$bo_i = t_1 \cdot y_i - h \quad \text{en} \quad d bo_i = t_1 \cdot d y_i \Rightarrow \pi_i = \frac{t_1}{\frac{t_1 \cdot y_i - h}{y_i}} = \frac{y_i}{y_i - \frac{h}{t_1}} > 1 \quad (2.4)$$

Wanneer een heffingskorting en belastingvrije som dezelfde waarde na belastingheffing hebben ($h=t_1 \cdot a$), is de progressiefactor in het Bentham's stelsel (π_{ib}) gelijk aan de progressiefactor onder het regime van een heffingskorting (π_{ih}). Meer in het algemeen geldt:

$$\pi_{ib} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} \pi_{ih} \quad \text{voor} \quad a \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} h/t_1.$$

● **schijventarief met aftrekposten**

In een eenvoudige type Bentham's belastingstelsel, eventueel met meerdere tarieven, is de marginale belastingdruk equivalent aan het marginale belastingtarief (Atkinson en Stiglitz 1980). In dat geval is de micro-progressiefactor het quotiënt van het marginale belastingtarief en de gemiddelde belastingdruk (Hutton en Lambert 1980). In een uitgebreider stelsel wordt de marginale druk echter ook bepaald door aftrekposten die een relatie vertonen met de hoogte van het inkomen. De termen 'druk' en 'tarief' zijn dan niet langer synoniem.⁴⁰ Uitgangspunt is een belastingstelsel waarin de grondslag x_i wordt verkregen door op het bruto inkomen y_i , m geldende aftrekposten $a_{i,m}$ (inclusief de belastingvrije som) in mindering te brengen. Er is sprake van een schijventarief met k tarieven (t_1, \dots, t_k), dus $k-1$ inkomensgrenzen (s_1, \dots, s_{k-1}). Voor individu i geldt voor de belastingafdracht in de k -de schijf:

$$bo_i = \sum_{j=1}^{k-1} (t_j \cdot s_j) + t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - \sum_{j=1}^{k-1} s_j] = t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - \sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (\frac{t_k - t_j}{t_k})] \quad (2.5)$$

voor $y_i > \sum_{m=1}^z a_{i,m} + \sum_{j=1}^{k-1} s_j$

De toename van de effectieve belastingdruk bij een inkomensstijging wordt mede bepaald door de mate waarin de geldende aftrekposten meegroeien met het inkomen. De mate waarin aftrekposten $a_{i,m}$ meegroeien met het inkomen, ofwel de inkomenselasticiteit van aftrekposten, wordt hieronder weergegeven door $\alpha_{i,m}$. In veel gevallen zal gelden dat aftrekposten een vast bedrag zijn ($\alpha_{i,m}=0$) of een vast percentage van het inkomen ($\alpha_{i,m}=1$). Wanneer aftrekposten een vast percentage zijn van het inkomen tot een bepaalde inkomensgrens geldt dat $\alpha_{i,m}$ gelijk is aan 1 tot die inkomensgrens en 0 daarboven. In speciale gevallen is $\alpha_{i,m}$ een continue functie van het inkomen, bijvoorbeeld als een franchise wordt gehanteerd. In dat geval is $\alpha_{i,m}$ groter dan 1 boven die grens, maar daalt met het inkomen.

⁴⁰ Met name 'tarief' wordt soms onjuist gehanteerd (zie Huigen 1994, Mulder 1994, SER 1994 p.161 en Studiegroep Begrotingsruimte 1993 p.73).

Ook als gevolg van gedragsreacties kan in de praktijk gelden $\alpha_{i,m} > 1$, namelijk wanneer bij een inkomensstijging relatief meer gebruik gemaakt gaat worden van (individueel) bepaalde aftrekposten.

Gegeven

$$d b o_i = t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] \quad (2.6)$$

kan de micro-progressiefactor voor een belastingplichtige in de k -de schijf als volgt worden weergegeven.⁴¹

$$\pi_i = \frac{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}]}{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - \sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (\frac{t_k - t_j}{t_k})]} = 1 + \frac{\sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (t_k - t_j)}{b o_i} + \frac{t_k \cdot \sum_{m=1}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m}}{b o_i} \quad (2.7)$$

2.4.1 Optelbare componenten van de micro-progressiefactor

Het rechterlid van vergelijking (2.7) bestaat uit een aantal optelbare componenten van de progressiefactor. Analyse daarvan maakt het mogelijk om zowel de invloed van de tariefstructuur als het effect per aftrekpost op de progressiefactor te bepalen.

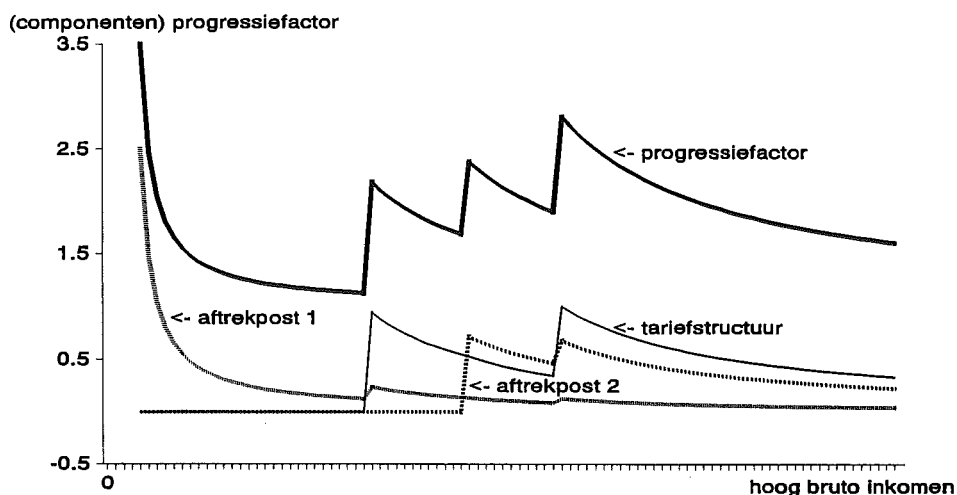
Het effect van de tariefstructuur is 0 voor heffingplichtigen in de eerste schijf, en groter dan 0 indien de heffingsgrondslag daarboven uitkomt. Uit het middelste lid van vergelijking (2.7) valt af te leiden dat een uniforme evenredige verlaging van alle marginale tarieven geen invloed heeft op het niveau van de micro-progressiefactor (Musgrave en Tun Thin 1948). Uiteraard daalt de micro-progressiefactor als gevolg van een vervlakking van de tariefstructuur, dat wil zeggen wanneer de procentuele daling van marginale tarieven aan de top groter is dan aan de voet.

Het effect van aftrekposten op de progressiefactor is 0 indien voor alle aftrekposten geldt: $\alpha_{i,m} = 1$. Vaste aftrekposten, zoals de belastingvrije som ($\alpha_{i,m} = 0$) hebben een relatief groot positief effect, terwijl aftrekposten die meer dan proportioneel meegroeien met het inkomen ($\alpha_{i,m} > 1$) negatief inwerken op de hoogte van de progressiefactor. Theoretisch is het effect van aftrekposten op de progressiefactor dus onbepaald en afhankelijk van de gewogen gemiddelde inkomenselasticiteit van m aftrekposten ($\alpha_{i,gem}$). Per saldo is het effect positief (negatief) voor $\alpha_{i,gem}$ kleiner (groter) dan 1 (cf. Lambert 1993a). Naarmate $\alpha_{i,gem}$ kleiner (groter) is, neemt het effect van aftrekposten op de progressiefactor toe (af). Aftrekposten versterken (mitigeren) de uit de tarieven voortvloeiende belastingprogressie. In het algemeen geldt voor de waarde van de gewogen gemiddelde inkomenselasticiteit van m aftrekposten (inclusief de inkomensafhankelijke belastingvrije som): $0 \leq \alpha_{i,gem} \leq 1$ (Caminada en Goudswaard 1994 en 1996).

41 Vergelijk macro-modellen van Hutton en Lambert (1980, 1982a, 1982b en 1983), Fries *et al* (1982) en Lambert (1993a).

Ter illustratie is in figuur 2.1 uitgegaan van een progressief stelsel met drie tarieven en twee aftrekposten. De eerste aftrekpost is een vast bedrag (belastingvrije som, $\alpha_{i,1}=0$). Dit veroorzaakt een sprong in de progressiefactor op dat inkomensniveau (Lambert en Pfähler 1992 p.6). De tweede aftrekpost is een vast percentage van het inkomen tot een bepaalde inkomensgrens. Uit vergelijking (2.7) blijkt dat het overschrijden van *alle* inkomensgrenzen een sprong in de progressiefactor tot gevolg hebben.⁴² De derde top in de figuur is het gevolg van het passeren van de inkomensgrens van aftrekpost 2 ($\alpha_{i,2}=1$ tot de inkomensgrens en 0 daarboven). De tweede en vierde top worden veroorzaakt door hogere marginale belastingtarieven ($dt_i > 0$ als gevolg van een marginale inkomensstijging).

Figuur 2.1 Individuele progressiefactoren en optelbare componenten



Hoewel het hier geschetste fiscale systeem op alle inkomens progressief werkt - omdat $0 \leq \alpha_{i,gem} \leq 1$ neemt de heffing relatief meer toe dan het inkomen - is wel een kanttekening te plaatsen. Belastingprogressie gemeten aan de micro-progressiefactor *daalt* binnen bepaalde inkomensintervallen en *stijgt* bij inkomensgrenzen (Lambert en Pfähler 1992 p.6). Het effect van de tariefstructuur en inkomensgrenzen op de progressiefactor neemt continu af bij toenemende draagkracht om vervolgens bij de overgang van grenzen discontinu toe te nemen. Met ander woorden, de micro-progressiefactor is een punt-elasticiteit. Door het 'kamsgewijze' beloop is niet op voorhand duidelijk of de micro-progressiefactor van iemand met een hoger inkomen (hogere schijf) ook groter is dan van een individu met een lager inkomen. Dit hangt onder meer af van de hoogte van de inkomens, de tarieven, de inkomensgrenzen, de heffingsvrije voet en de inkomens(on)afhankelijke aftrek (Caminada en Goudswaard 1993).

⁴² Dit wordt ook wel het 'tax-jump-effect' genoemd (zie ook appendix 4).

2.4.2 Micro grondslag- en tariefelasticiteit

Een andere opdeling van de progressiefactor treft men bijvoorbeeld aan bij Tanzi (1969). Belastingheffing, en daarmee progressie, komt tot stand door de gecombineerde werking van tarieven en grondslagen (x_i). De progressiefactor kan gesplitst worden in twee multiplicatieve componenten, een tariefelasticiteit $\pi_{i,ta}$ en een grondslagelasticiteit $\pi_{i,gr}$:

$$\pi_i = \frac{\frac{d b o_i}{d x_i} \cdot \frac{d x_i}{d y_i}}{\frac{d x_i}{x_i}} = \pi_{i,ta} \cdot \pi_{i,gr} \quad (2.8)$$

Er zijn twee argumenten voor de uitsplitsing van de progressiefactor in twee multiplicatieve componenten. De eerste is de eenvoudige toepassingsmogelijkheden ervan, zowel in cross-sectie-, tijdreeks- als micro-analyses van de progressiefactor. Ten tweede draagt een opsplitsing bij aan het inzicht in de factoren die van invloed zijn op de hoogte van een deelprogressiefactor (Sterks 1982 p.179). Hierdoor ontstaat een eerste indruk van de grondslag en tariefstructuur als determinant van belastingprogressie. Na uitwerking voor de tariefelasticiteit geldt:⁴³

$$\pi_{i,ta} = 1 + \frac{\sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (t_k - t_j)}{b o_i} = \frac{t_k \cdot x_i}{b o_i} \quad (2.9)$$

De tariefelasticiteit is lager naarmate de tariefstructuur vlakker is.⁴⁴ Een micro- en macro-tariefelasticiteit van 1 treedt op bij de naar een proportioneel tarief geheven belasting wanneer de belastinggrondslag gelijke tred houdt met de nominale groei van het inkomen. Bijna alle rijksbelastingen, met uitzondering van de (loon- en) inkomstenbelasting, kennen ten aanzien van de eigen grondslag in het algemeen een macro-tariefelasticiteit van circa 1 (Wellink 1975 p.63).

Een micro-grondslagelasticiteit van 1 treedt op indien er geen aftrekposten zijn, maar ook wanneer alle aftrekposten evenredig meegroeien met het inkomen ($\alpha_{i,gem}=1$).

$$\pi_{i,gr} = \frac{y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}}{x_i} = 1 + \frac{\sum_{m=1}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m}}{x_i} \quad (2.10)$$

Voor $0 \leq \alpha_{i,gem} \leq 1$ is de grondslagelasticiteit groter dan 1. In dat geval kunnen micro-grondslag- en tariefelasticiteiten elkaar versterken (vergelijk Wellink 1975 p.26).

43 $x_i = y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m}$ en $d x_i = \frac{d y_i}{y_i} \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}]$

44 Een nadeel van de tariefelasticiteit is dat, na uitwerking, zowel de grondslag (teller) als tariefstructuur (noemer) tot uitdrukking komen (zie Slemrod 1988).

2.5 Globale macro-progressiefactor

Op macro-niveau wordt de opbrengst van een specifieke belasting j (BO_j) opgebracht door n belastingplichtigen ($BO_j = \sum bo_{i,j}$), die samen inkomen Y voor belasting ontvangen ($Y = \sum y_i$). Indien het aantal belastingplichtigen als gevolg van een inkomenstoename niet stijgt, is de globale progressiefactor π_{glob} van j gelijk aan het gewogen gemiddelde van n afzonderlijke micro-progressiefactoren.

$$\pi_{glob} = \frac{\frac{d BO_j}{BO_j}}{\frac{d Y}{Y}} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n d bo_{i,j}}{\sum_{i=1}^n bo_{i,j}}}{\frac{\sum_{i=1}^n d y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}} = \frac{\sum_{i=1}^n \pi_{i,j} \cdot bo_{i,j}}{BO_j} \quad \text{voor} \quad \frac{d Y}{Y} = \frac{d y_i}{y_i} \quad (2.11)$$

Vergelijking (2.11) laat zien dat de belastingaandelen van n individuele belastingplichtigen als wegingscoëfficiënten worden gehanteerd (OECD 1984 pp.36-41). Met andere woorden, zowel de niveaus van micro-progressiefactoren als de individuele aandelen in de belastingopbrengst BO_j zijn van belang bij de analyse van een globale macro-progressiefactor.

In theoretische analyses van globale progressie wordt meestal 'an equiproportionate growth of all incomes' verondersteld (Pfähler 1987, Moyes 1989 en Lambert 1993a). Dat wil zeggen dat de toename van het totale inkomen voor belastingheffing exact gelijk verdeeld is over alle individuele inkomens: $dY/Y = dy_i/y_i$ voor alle i (Hutton en Lambert 1980). De reden van deze veronderstelling is dat de inkomensverhoudingen niet veranderen als gevolg van een inkomenstoename (Jakobsson 1976 en Hutton en Lambert 1980).⁴⁵ Ook in empirische cross-sectie-analyses wordt meestal (impliciet) een evenredige inkomenstoename verondersteld, omdat inkomensstijgingen van alle heffingplichtigen ten principale onbekend zijn. Dit gebeurt bijvoorbeeld door de gemiddelde belastingafdracht van verschillende inkomensintervallen met elkaar te vergelijken, wat een evenredige toename van alle inkomens impliceert (OECD 1984 p.39 en Lambert 1993a). Vervolgens is het mogelijk deze 'gemiddelde' progressiefactoren, met behulp van het rechterdeel van vergelijking (2.11), te aggregeren naar het macro-niveau.

45 Onder stringente voorwaarden zou de hoogte van de globale macro-progressiefactor uitspraken toelaten over het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling na belastingheffing (zie hoofdstuk 3).

2.6 Macro-tijdreeksprogressiefactor

De Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.10) definieert de marktprijzen-progressiefactor π_T als het quotiënt van de relatieve verandering van de totale belastingopbrengst bij een ongewijzigd fiscaal regime BO_T en de relatieve verandering in het nationaal inkomen tegen marktprijzen Y_m in jaar t . Analogoos kan een progressiefactor gedefinieerd worden in termen van het nationaal inkomen tegen factorkosten Y_F , het bruto binnenlands product Y_{BBP} of een niet nader gespecificeerd macro-inkomensbegrip Y . In het vervolg maken we gebruik van de volgende algemene formulering van een macro-progressiefactor:⁴⁶

$$\pi_{T_t} = \frac{\frac{BO_{T_t} - BO_{T_{t-1}} - BO_{T_t}^{aut}}{BO_{T_{t-1}}}}{\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}} = \frac{\frac{d BO_T^{end}}{d Y}}{\frac{BO_{T_{t-1}}}{Y_{t-1}}} \quad (2.12)$$

Het gaat hierbij om de endogene verandering in totale belastingopbrengst ($d BO_T^{end}$), waarbij voor wijzigingen in de belastingopbrengst als gevolg van autonome maatregelen ($BO_{T_t}^{aut}$) is gecorrigeerd (zie paragraaf 2.2.3). Uit het rechterlid van vergelijking (2.12) blijkt dat een macro-progressiefactor het quotiënt is van de 'built-in flexibility' en de gemiddelde macro-druk van alle in aanmerking genomen belastingen.

2.6.1 Componenten van de macro-tijdreeksprogressiefactor

Het belastingstelsel telt g belastingen ($BO_T = \sum BO_j$).⁴⁷ Een macro-progressiefactor is gelijk aan het gewogen gemiddelde van de deelprogressiefactoren π_j van g afzonderlijke belastingen j (Hageman 1968).

$$\pi_T = \frac{\frac{d BO_T}{d Y}}{\frac{BO_T}{Y}} = \frac{Y}{BO_T} \cdot \frac{d BO_T}{d Y} = \frac{1}{BO_T} \cdot \left(\frac{Y}{d Y} \cdot \sum_{j=1}^g d BO_j \right) = \frac{\sum_{j=1}^g \pi_j \cdot BO_j}{BO_T} \quad (2.13)$$

Vergelijking (2.13) laat zien dat de aandelen van de afzonderlijke (groepen) belastingen als wegingscoëfficiënten worden gehanteerd. De ontwikkeling van de macro-progressiefactor is afhankelijk van de niveaus van deelprogressiefactoren en hun kwantitatieve betekenis in BO_T .

⁴⁶ Voor zover specifiek de tijdreeksprogressiefactor tegen marktprijzen, factorkosten, het bruto binnenlands product of de buoyancy is bedoeld, wordt daarvan expliciet melding gemaakt.

⁴⁷ Gemakshalve wordt in het vervolg afgezien van de indices t , end en aut .

Ten tijde van het structureel begrotingsbeleid werden tevens twee optelbare componenten onderscheiden van een macro-progressiefactor, $\pi_T = 1 + Z_T$: een proportioneel deel en een deel dat als gevolg van de progressieve werking van belastingheffing hierboven uitgaat (Z_T).⁴⁸ De opdeling had te maken met de methodiek van de berekening van de begrotingsruimte. Eerst werd de reële trendmatige ruimte berekend,⁴⁹ daarna de louter nominale groei van de belastingontvangsten.⁵⁰ Op deze wijze kon de nominale begrotingsruimte worden onderverdeeld in de proportionele nominale ruimte en een overig deel als gevolg van belastingprogressie ofwel de nominale progressiekop (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.6).⁵¹ In het verlengde noemen wij Z_T in het vervolg de progressiefactorkop.

2.6.2 Macro grondslag- en tariefelasticiteit

Ook in macro-tijdreeksanalyses kan een deelprogressiefactor π_j worden gesplitst in een tariefelasticiteit $\pi_{j,ia}$ en een grondslagelasticiteit $\pi_{j,gr}$. Zoals bleek zijn daar twee argumenten voor (paragraaf 2.4.2): de eenvoudige toepassingsmogelijkheden en een eerste inzicht in de factoren die van invloed zijn op de hoogte van een deelprogressiefactor.⁵²

Sommigen ervaren echter als nadeel dat het effect van veranderde heffingsgrondslagen ook in de tariefelasticiteit tot uitdrukking kan komen. Bij de analyse van belastinghervormingen van jaar op jaar kan dit het beeld op de samenstelling van een deelprogressiefactor vertroebelen (Fries *et al* 1982).⁵³ Welk gedeelte van de mutatie in de progressiefactor kan nu aan veranderingen in tarieven worden toegerekend, met name wanneer ook grondslagen bewust worden beïnvloed door de fiscale autoriteiten?

Deze conclusie was reeds in de jaren '70 duidelijk toen Tanzi (1976) voorstelde om de aandacht van tarieven naar onderdelen van de heffingsgrondslag te verleggen. In een

48 Het ging hierbij om een gemiddelde waarde van de jaarlijks gemeten marktprijzen-progressiefactor (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.25). Nederland heeft in de periode 1961-1979 formeel een structureel begrotingsbeleid gevoerd (Sterks 1982 p.159 en Brouwer 1993b p.73).

49 De som van de belastingontvangsten die voortvloeit uit de gezamenlijke werking van de trendmatige reële groei van het nationale inkomen en de gemiddelde progressiefactor, de feitelijke toename van niet-belastingontvangsten en de proportionele groei van het begrotingstekort.

50 De groei van de belastingontvangsten die voortvloeit uit de gezamenlijke werking van de feitelijke prijsstijging van het nationale inkomen en de gemiddelde progressiefactor.

51 Volledigheidshalve wordt vermeld dat elk compartiment van de trendmatige en nominale ruimte zijn eigen bestemming en wijze van toetsing had (zie hoofdstuk 3).

52 Uit gedateerd tijdreeks-onderzoek naar het niveau van de twee componenten van de inkomstenbelastingelasticiteit blijkt de tariefelasticiteit meestal dominant (Wellink 1975 p.160 en Tanzi 1969 en 1976).

53 Voor anderen is dat echter geen probleem. Zij nemen aan dat de grondslag voor fiscale autoriteiten, op lange termijn, een minder beheersbare grootheid is dan de tarieven (Hageman 1968 en Wellink 1975 pp.9-10 maken gebruik van macro-jaarcijfers en berekenen de progressiefactor op middellange termijn; zie paragraaf 2.6.3).

overzichtsartikel wordt de conclusie uit diverse eerdere Amerikaanse onderzoeken bevestigd. 'The progressivity of the United States income tax above the basic exemption contributes very little to the elasticity and flexibility of the income tax', aldus Tanzi (1976 p.208). Op basis van dezelfde statistische gegevens blijken ook andere grondslagelementen van groot belang voor de ontwikkeling van de progressiefactor (Fries *et al* 1982 p.149). Bovendien komt uit theoretisch onderzoek naar voren dat micro- en macro-progressiefactoren onafhankelijk kunnen zijn van de tariefstructuur (Hutton en Lambert 1982b) en van evenredige wijzigingen in alle tarieven (Musgrave en Tun Thin 1948 en Caminada en Goudswaard 1994).

Met andere woorden, de ontwikkeling van alle onderdelen van de heffingsgrondslag moet expliciet in onze analyse worden betrokken. Ter illustratie kunnen recente belastinghervormingen in de OECD gelden, waarbij tarieven zijn verlaagd ten koste van grondslagverbreding (Knoester eds. 1993). Ook na de belastinghervorming-'Oort' in 1990 is in Nederland sprake geweest van zo'n uitruil, maar dan in tegengestelde richting. Bijvoorbeeld door de verhoging van het arbeidskostenforfait en belastingvrije sommen en van het tarief van de eerste schijf (*Bouwstenennotitie* 1994 p.98).

2.6.3 Lange en korte termijnelasticiteiten

De feitelijke marktprijzen-progressiefactor blijkt nogal sterk te fluctueren per jaar (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.25). Het beloop is met name grillig, omdat zich per jaar een wijzigende verhouding kan voordoen tussen de groei van de totale belastingopbrengst bij een ongewijzigd fiscaal regime ($d BO_T^{end}/BO_T$; het teller-effect) en de groei van het nationaal inkomen tegen marktprijzen ($d Y_m/Y_m$; het noemer-effect).⁵⁴

Om de invloed van incidentele en conjuncturele verstoringen te elimineren werd ten tijde van het structureel begrotingsbeleid een voortschrijdend zesjaarsgemiddelde van de feitelijke marktprijzen-progressiefactor berekend (π_{gem}). Het gaat daarbij om een gemiddelde van korte termijn (jaar) elasticiteiten over zes jaar. Daarna kan voor een langere periode een overzicht worden gemaakt om te bezien of sprake is van toe- of afnemende progressie. Anderen schatten met behulp van macro-tijdreeksen een inkomenselasticiteit voor de gehele periode (π_{it} ; Wellink 1975, Choudhry 1979 en Tanzi 1976). Meestal wordt daarbij de endogene ontwikkeling van de macro-belastingopbrengst geregresseerd aan het beloop van het nationaal inkomen (zie hoofdstuk 4). Een implicatie van deze methode is echter dat geen rekening wordt gehouden met veranderingen in de progressiefactor (Wolswijk 1991 p.90).

⁵⁴ Dat wil overigens niet zeggen dat men bij een extreme waarde van een feitelijke (deel)progressiefactor behoeft te twijfelen aan de juistheid van de berekening. Daarnaast kunnen aanzienlijke teller-effecten van diverse belastingen in het macro-totaal min of meer worden gesaldeerd.

2.7 Samenvatting

De theorie van belastingprogressie heeft raakvlakken met de inkomensherverdelende en stabiliserende werking van belastingheffing. De algemene formulering van de progressiefactor sluit hierop aan: de progressiefactor kan worden omschreven als het quotiënt van de relatieve verandering van de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal beleid en de relatieve verandering van het inkomen. Anderzijds hebben beide perspectieven geleid tot uiteenlopende interpretaties van het begrip progressiefactor. Uit de theorie zijn drie onderzoeksrichtingen gedistilleerd: micro-, globale - en macro-tijdreeks-progressiefactoren. Een groot deel van de literatuur heeft betrekking op de verdelingseffecten van de inkomstenbelasting (micro- en globale analyses). Wanneer het gaat om de budgettaire functie van de progressiefactor, staat meestal de totale belastingopbrengst centraal (macro-tijdreeksen). Daarbij wordt de jaarlijkse belastingopbrengst gecorrigeerd voor de opbrengst die samenhangt met fiscale maatregelen, om vervolgens de onderliggende endogene ontwikkeling te kunnen kwantificeren. In de praktijk doen zich bij deze correctie problemen voor over de betrouwbaarheid, afbakening (inflatiecorrectie) en beschikbaarheid van autonome belastingopbrengstgegevens.

Vervolgens is ingegaan op de noemer van de progressiefactor. Op het micro-niveau is gekozen voor een individueel inkomensbegrip. Daarna is bezien hoe zowel diverse bestanddelen van de heffingsgrondslag op het macro-niveau als de verdeling van individuele belastbare inkomens in beeld kunnen worden gebracht. Voor de budgettaire functie van de progressiefactor is dat niet noodzakelijk. Meestal wordt rechtstreeks een macro-inkomensbegrip als referentiewaarde genomen (netto nationaal inkomen tegen marktprijzen). Hoe verhouden de drie soorten progressiefactoren zich tot elkaar? Indien wordt uitgegaan van de progressiefactor op het micro-niveau, is het vervolgens mogelijk om te aggregeren naar het macro-niveau indien het aantal belastingplichtigen en hun relatieve belastingaandelen bekend zijn. Zo'n globale progressiefactor kan dan tevens als macro-inkomenselasticiteit fungeren. Een macro-tijdreeksprogressiefactor, waarbij een macro-inkomensbegrip als noemer fungeert, is in de praktijk uitsluitend relevant voor budgettaire doeleinden. Macro-tijdreeks-analyses lijken minder geschikt om de jaarlijkse veranderingen in belastingprogressie te bepalen. De noemer van de progressiefactor, het nationaal inkomen, is daarvoor nogal grof.⁵⁵ Een globale macro-progressiefactor lijkt daarentegen meer mogelijkheden te bieden.

Ten slotte zijn de verschillende progressiefactoren modelmatig uitgewerkt. Op het micro-niveau voor verschillende typen belastingstelsels en vervolgens op het macro-niveau voor alle heffingplichtigen. Zo'n analyse biedt mogelijkheden om de progressiefactor in meerdere optelbare componenten te verdelen en de relevante determinanten te bepalen.

⁵⁵ De beperkingen beogen niet meer, maar ook niet minder, dan de inhoud die in het verleden aan deze grootheid is gegeven te relativeren. Zie hierover ook Stevers (1993 p.86) en Wellink (1975 p.205).

Hoofdstuk 3 Toepassingsmogelijkheden van de progressiefactor

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de relevantie van de progressiefactor op drie terreinen. Ten eerste geeft de progressiefactor een indicatie van de herverdelende werking van belastingheffing (3.1). De beschrijving vindt plaats tegen de achtergrond van enkele andere relevante micro- en globale progressiemaatstaven. Ten tweede gaat van een hogere macro-progressiefactor een grotere automatisch stabiliserende werking uit op de economie (3.2). Ten derde is de (verandering van de) hoogte van de macro-progressiefactor van belang voor de belastingramingen, en dus voor budgettair beleid (3.3). In het bijzonder wordt daarbij aandacht besteed aan de betekenis van de progressiefactor ten tijde van het Nederlandse structureel begrotingsbeleid (1961-1979) en in het huidige trendmatig begrotingsbeleid. Een conclusie (3.4) besluit het hoofdstuk.

3.1 De herverdelende werking van belastingheffing

Er bestaat consensus dat sommige belastingen progressiever zijn dan andere. Maar over de mate van progressiviteit verschillen de meningen. Dit bleek al uit de eerste onderzoeken naar de vraag hoe progressief een belastingstelsel in feite is (Dalton 1936 en Musgrave en Tun Thin 1948). Sindsdien richt het overgrote deel van de studies zich op de vergelijking van belastingprogressie als zodanig en de effecten van belastingheffing op de inkomensverdeling.¹ In de loop van de tijd zijn verschillende pogingen ondernomen om de inkomensongelijkheid te vatten in één kengetal (paragraaf 3.1.2). Daarbij wordt de progressieve werking van belastingheffing vergeleken in de tijd, tussen inkomensniveaus en in mindere mate tussen landen.²

Veel auteurs hebben een voorkeur om de inkomensverdeling voor en na belastingheffing met elkaar te vergelijken.³ Dit sluit aan bij de gedachte dat het individu in het algemeen meer geïnteresseerd zal zijn in de vraag hoeveel zijn netto inkomen (relatief) toeneemt dan de vraag hoeveel zijn belastingplicht (relatief) toeneemt. Sommigen hebben daarentegen meer oog voor de verdeling van de belastingdruk.⁴ Beide methoden staan als fundamenteel

1 Een kleine stroming houdt zich bezig met de vraag hoe progressie gemeten en vervolgens vergeleken kan worden, gegeven het feit dat intersubjectieve nutsvergelijking onmogelijk is (Pfungsten 1986 en Pfähler 1987). Daarbij worden axioma's opgesteld en getoetst aan normatieve theorieën. De twee belangrijkste axioma's - ook in dit onderzoek - zijn: draagkracht wordt gemeten aan de hand van inkomen *en* van belastingprogressie is sprake wanneer de gemiddelde belastingdruk toeneemt met het inkomen.

2 Door de hoeveelheid benodigde data past men zelden een combinatie van alle drie de vergelijkingsmogelijkheden toe. Uitzonderingen zijn Kakwani (1977a), Choudhry (1979), OECD (1984), en meer recent Silber (1994) en Atkinson *et al* (1995).

3 Dalton (1936), Musgrave en Tun Thin (1948), Jakobsson (1976), Reynolds en Smolensky (1977), Odink (1985), Koch (1993) en Aronson *et al* (1994).

4 Kakwani (1977a en 1977b), Suits (1977), Fries *et al* (1982), Koppelman (1988), Lambert en Pfähler (1992), Aggarwal (1994) en Caminada en Goudswaard (1996).

conflicterend te boek, omdat bij de vergelijking van de diverse ongelijkheidsmaatstaven tegenovergestelde uitkomsten mogelijk zijn.⁵ Volgens Kiefer (1984) geven alle kengetallen een oordeel over de mate van ongelijkheid maar kunnen de resultaten niet zomaar worden vergeleken.

Meestal wordt aangenomen dat toenemende belastingprogressie leidt tot een sterker inkomensnivellerend effect. Zoals zal blijken is dat theoretisch juist, maar ook minder stringente voorwaarden hebben inkomensnivellering tot gevolg. Ter beoordeling van de relevantie van de progressiefactor op dit terrein vindt een vergelijking plaats met enkele andere progressiemaatstaven, zowel op het micro- als macro-niveau. Dit soort theoretisch nogal geavanceerde analyses - die meestal uitgaan van het Musgrave/Thin-Kakwani-Jakobsson raamwerk - hebben veel aandacht getrokken in de economische literatuur.⁶ Wij zullen ons beperken tot de hoofdlijnen van de discussie die met name is gevoerd tussen 1976 en 1990. Centraal hierin staan twee vragen: 'dienen progressiemaatstaven aan te grijpen bij netto-inkomensverhoudingen of bij de verdeling van de belastingdruk?' en 'wat moet worden verstaan onder het begrip toenemende progressie?'. Pas na de beantwoording van deze vragen, kan de relevantie van de (globale) progressiefactor worden beoordeeld.

De analyse start op het micro-niveau (paragraaf 3.1.1) waarna een brug wordt geslagen tussen de vier beschikbare micro- en tal van globale progressiemaatstaven (paragraaf 3.1.2). Overigens is deze vertaalslag van micro naar macro nogal problematisch, omdat verlies van informatie optreedt over de variatie in progressie (inherent aan aggregatie).⁷ Dit geldt voor alle globale progressiemaatstaven, dus ook voor de progressiefactor (Pfungsten 1986 p.86). In paragraaf 3.1.3 volgen enkele consequenties voor het verdere onderzoek.

3.1.1 Progressie-maatstaven op het micro-niveau; oorzaak van debat

Definitie

Musgrave en Tun Thin (1948) hebben de toon gezet voor de discussie over (het meten van) belastingprogressie en inkomensverdeling. Zij onderscheiden vier micro-progressiemaatstaven:

- 'average rate progression': $arp = d (bo_i/y_i) / dy_i$.
- 'marginal rate progression': $mrp = d (d bo_i/y_i) / dy_i$.
- 'liability progression' of de micro-progressiefactor: $\pi_i = (d bo_i/bo_i) / (d y_i/y_i)$.
- 'residual income progression' of de bruto-netto-factor: $rip_i = (d(y_i - bo_i)/(y_i - bo_i)) / (d y_i/y_i)$.

5 Zie Formby *et al* (1990) en Silber (1994) voor het technisch geavanceerde debat over diverse maatstaven om belastingprogressie te meten en voor toepassingen Scott en Triest (1993) en OECD (1990 p.218 ev.).

6 Zie Kiefer (1984), Lambert en Pfähler (1992) en Lambert (1993a) voor een overzicht.

7 Volgens Davies (1980) kunnen globale maatstaven hierdoor tot bedrieglijke uitkomsten leiden. Suits (1980 p.211) reageert: 'if tax incidence is too complex to permit tax progressivity to be measured at all ... neither S [KC: Suits-index] nor any other such index would make sense'.

De eerste drie begrippen sluiten aan bij de individuele belastingafdracht, terwijl de bruto-netto-factor betrekking heeft op het inkomen nadat belasting is afgedragen (= netto inkomen). Arp en mrp worden respectievelijk gemeten aan de verandering van de gemiddelde en de marginale belastingdruk. De bruto-netto-factor is gedefinieerd als het quotiënt van de procentuele mutatie van het inkomen na belasting bij een ongewijzigd fiscaal regime en de procentuele toename van het inkomen voor belasting. Voor progressieve belastingen, waarbij de gemiddelde druk toeneemt bij oplopend inkomen, geldt: $arp > 0$, $mrp > 0$ en $\pi_i > 1$. Een toename in arp, mrp of π_i geeft derhalve een stijging van belastingprogressie weer. Daarentegen is dit verband negatief voor de bruto-netto-factor, omdat deze elasticiteit kleiner dan 1 is voor een progressieve belasting.⁸

Hoewel het intuïtief duidelijk is dat met name arp direct aansluit bij de basisdefinitie van belastingprogressie, signaleren Jakobsson (1976 p.161) en Pfingsten (1986 p.6) ook een nadeel aan progressiemaatstaven die aansluiting zoeken bij het belastingbegrip: arp, mrp en π_i zijn niet gedefinieerd voor kleine inkomens waarover geen belasting wordt afgedragen ($bo_i = 0$). In tegenstelling tot de conclusie van Musgrave en Tun Thin (1948 p.512) zijn deze drie *belastingprogressiemaatstaven* niet 'wholly compatible with our initial definition of progression and regression in terms of rising and falling average rate'. De bruto-netto-factor is wel voor alle inkomens verenigbaar met de basisdefinitie van belastingprogressie. Inkomensstrekkers met een inkomen lager dan de belastingvrije som dragen geen belasting af ($bo_i = 0$) waardoor een marginale bruto-inkomensstijging leidt tot een evengrote netto-inkomensverbetering ($rip_i = 1$). De relatie tussen de diverse micro-progressiemaatstaven kan als volgt worden weergegeven:

$$rip_i = \frac{\frac{d(y_i - bo_i)}{y_i - bo_i}}{\frac{d y_i}{y_i}} = \frac{1 - \pi_i \cdot \frac{bo_i}{y_i}}{1 - \frac{bo_i}{y_i}} \quad (3.1)$$

Om de invloed van belastingheffing op de relatieve inkomensverschillen te bepalen worden in eerste instantie eenvoudigheidshalve slechts twee individuen met inkomen onderscheiden: $y_{i,h}$ voor hoge inkomens en $y_{i,l}$ voor lage inkomens. Er is sprake van eenduidige inkomensnivellering door belastingheffing als geldt (Odink 1985 p.97):

$$\frac{y_{i,h}}{y_{i,l}} > \frac{y_{i,h} - bo_{i,h}}{y_{i,l} - bo_{i,l}} \quad \text{met} \quad y_{i,h} > y_{i,l} \quad (3.2)$$

Wanneer aan de voorwaarde van vergelijking (3.2) is voldaan gaan lagere inkomens er relatief op vooruit. Het gaat hierbij overigens om de 'redistributive effect in its own right',

⁸ Analooq zijn arp en mrp negatief en rip_i groter dan 1 voor degressieve belastingen. Voor proportionele belastingen geldt: arp = mrp = 0 en $rip_i = 1$ (cf. Pflngsten 1986 p.14). Zie echter ook de nuance hierna.

dat wil zeggen ongeacht wat vervolgens gebeurt met de belastingopbrengst (Lambert 1993a p.181). Door invoering van progressieve belastingheffing is per definitie altijd aan de voorwaarde voldaan, omdat de gemiddelde druk toeneemt met het inkomen ($\pi_i > 1$; $rip_i < 1$).

De keuze van de micro-progressiemaatstaf

Hoewel de micro-progressiefactor en de bruto-netto-factor equivalent lijken ten aanzien van de beoordeling of belastingheffing herverdelend werkt, is dat niet altijd het geval. Uit het rechterdeel van vergelijking (3.1) blijkt dat uitspraken over progressie aan de hand van π_i en rip_i niet eenduidig behoeven te zijn. Jakobsson (1976 p.167) heeft aangetoond dat π_i en rip_i in contraire richting kunnen veranderen als gevolg van aanpassingen in het fiscale stelsel. Zo heeft een evenredige verlaging van alle tarieven geen effect op de hoogte van de micro-progressiefactor (paragraaf 2.4.1). Anderzijds stijgt de bruto-netto-factor als gevolg van een daling in de gemiddelde belastingdruk.⁹

De situatie wordt gecompliceerder in het geval van *voortgaande* inkomensnivellering, dat wil zeggen na een inkomensstijging. Volgens sommigen zouden uitspraken over de verandering in de inkomensverdeling met behulp van de bruto-netto-factor, of daarvan afgeleide maatstaven, moeten worden beoordeeld (Jakobsson 1976 en Odink 1985 p.98). De voorwaarde voor inkomensnivellering stelt immers dat lagere netto-inkomens relatief sterker groeien dan hogere inkomens. Hieruit volgt dat, bij een gelijke procentuele groei van alle bruto inkomens, de bruto-netto-factor voor lage inkomens groter moet zijn dan voor hoge inkomens: $rip_{i,l} > \dots > rip_{i,h}$.¹⁰ De waarde van de micro-progressiefactor is derhalve niet rechtstreeks van belang (Jakobsson 1976 p.167).

Daarentegen geven anderen de voorkeur aan maatstaven die aansluiten bij het belastingbegrip, zoals de micro-progressiefactor (Kakwani 1977a en 1977b en Suits 1977). Volgens hen mag een verdubbeling van alle belastingtarieven niet leiden tot de conclusie dat de belastingprogressie is toegenomen. De progressie van een belastingstelsel zou slechts de verschillen ten opzichte van proportionele belastingheffing tot uitdrukking moeten brengen (Kakwani 1977a p.74).

Discussie is ontstaan omdat Jakobsson en Kakwani een verschillende betekenis toekennen aan het begrip toenemende progressie: toenemende inkomensherverdeling door belastingheffing versus een schevere verdeling van de belastingdruk of toenemende belastingprogressie. Beide begrippen leiden tot nogal verwarrende voorwaarden indien fiscale stelsels op dit punt met elkaar worden vergeleken, aldus Lambert en Pfähler (1992 p.6):

9 rip_i neemt toe naarmate bo_i/y_i lager is, terwijl π_i 'tax-scale-invariant' is (Kakwani 1977a).

10
$$\frac{d(y_{i,l} - bo_{i,l})}{y_{i,l} - bo_{i,l}} > \dots > \frac{d(y_{i,h} - bo_{i,h})}{y_{i,h} - bo_{i,h}} \quad \text{en} \quad \frac{d y_{i,l}}{y_{i,l}} = \dots = \frac{d y_{i,h}}{y_{i,h}} \Rightarrow rip_{i,l} > \dots > rip_{i,h}$$

Wanneer de bruto-inkomensgroei niet evenredig over alle inkomens is verdeeld, bijvoorbeeld omdat hoge inkomens er relatief op vooruitgaan, zijn alleen onder stringente voorwaarden uitspraken mogelijk over inkomensnivellering (zie Moyes 1989).

- 1 'The necessary and sufficient condition for redistributive effect to be enhanced by equiproportionate growth of pre-tax income, whatever the pre-tax income distribution, is that the given tax schedule has everywhere decreasing residual progression'.
- 2 Toenemende belastingprogressie vereist 'that the given tax schedule has everywhere increasing liability progression'. Uitgaande van n individuen die zijn gerangschikt naar oplopend inkomen, geldt dan $\pi_{i,l} < \dots < \pi_{i,h}$.

De voorwaarde onder punt twee is krachtiger, omdat ook constante, en zelfs dalende micro-progressiefactoren voortgaande inkomensnivellering tot gevolg kunnen hebben. Dit wordt geïllustreerd in tabel 3.1. Er zijn drie belastingssystemen onderscheiden waarin steeds het effect van een equiproportionele inkomensstijging van 10% is gesimuleerd. Regimes 2 en 3 verschillen elk op één punt van stelsel 1; de (marginale) belastingdruk in stelsel 2 is de helft lager en in regime 3 wordt de inkomensstijging van hoge inkomens relatief laag belast.

Tabel 3.1 Progressiefactor en bruto-netto-factor in verschillende fiscale regimes

	1: uitgangssituatie			2: lage belastingdruk			3: lage marginale druk H		
	L	H	L+H	L	H	L+H	L	H	L+H
y_i	200	400	600	200	400	600	200	400	600
bo_i	20	100	120	10	50	60	20	100	120
dbo_i	3	15	18	1,5	7,5	9	3	11,7	14,7
π_i	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,17	1,22
rip_i	0,94	0,83	0,88	0,97	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94
mutatie in aandeel Y	0	0		0	0		0	0	
mutatie in aandeel BO	0	0		0	0		0,4	-0,4	
mutatie in aandeel Y-BO	0,2	-0,2		0,1	-0,1		0	0	

Volgens auteurs die progressie meten aan de hand van het belastingbegrip zijn de systemen 1 en 2 identiek in termen van belastingprogressie (constante progressiefactoren). Weliswaar is de inkomensnivellerende werking van regime 2 kleiner als gevolg van de lagere belastingdruk, maar die druk is - voor en na de inkomensstijging - gelijk verdeeld.¹¹ De cijfers voor regime 3 zijn zo gekozen dat er na een procentueel gelijke inkomensstijging juist geen nivellerende werking meer uitgaat van het fiscale stelsel. Het blijkt dat van voortgaande inkomensnivellering sprake kan zijn wanneer de micro-progressiefactor *daalt* bij oplopend inkomen, namelijk zolang geldt $rip_{i,l} > rip_{i,h}$.

11 Kakwani (1977b p.723) vat het effect van belastingheffing op de inkomensnivellering *en* toenemende belastingprogressie als volgt samen: 'The tax function with uniformly higher tax elasticity will give the post-tax income distribution more equal than the tax function with lower tax elasticity. Similarly, if the tax functions have the same tax elasticity or progressivity, the tax function with higher average tax rate gives the post income distribution more equal than the tax function giving lower average tax rate'.

Uit deze theoretische micro-analyse blijkt dat men in beginsel een uitspraak zou kunnen doen over eenduidige voortgaande inkomensnivellering door belastingheffing. In de praktijk is echter nooit aan de minimaal noodzakelijke voorwaarden - constante micro-progressiefactoren, een equiproportionele inkomensname en een vergelijkbare belastingdrukverdeling - voldaan. Ten eerste daalt de progressiefactor binnen bepaalde inkomensintervallen en stijgt hij bij het overschrijden van inkomensgrenzen (paragraaf 2.4.1); voor π_i geldt het spiegelbeeld.¹² Ten tweede is de bruto-inkomensgroei in de praktijk nooit evenredig verdeeld over alle inkomens (Moyes 1989). Tenslotte is bij de vergelijking van fiscale systemen in de tijd en/of tussen landen zelden sprake van een vergelijkbare macro-belastingdruk. In feite worden dan appels met peren vergeleken (Formby *et al* 1990). Ook Lambert en Pfähler (1992 p.7) concluderen: 'The implication ... for real world taxes is thus that the influence of equiproportionate growth of pre-tax incomes on redistributive effect/progressivity is inherently ambiguous'.

3.1.2 Keuze van de globale progressie-maatstaf; debat

Presentatie van de inkomensverdeling en inkomensongelijkheid

Welke waarde hebben empirische analyses van globale progressie wanneer al verschil van mening kan ontstaan bij de vergelijking van twee inkomens? Hun betekenis lijkt beperkt, omdat de analyses conform Kakwani en Jakobsson hebben bijgedragen aan het inzicht dat eenduidige (de)nivellering niet mogelijk is. Musgrave en Tun Thin schreven in 1948 (p.498) reeds: 'There is no general agreement which measure to use'. Niettemin, of wellicht juist daarom, worden uitspraken gebaseerd op databestanden en daaruit afgeleide ongelijkheidsmaatstaven (De Vries *et al* 1994). Er zijn diverse pogingen ondernomen om de ongelijkheid van inkomens en de belastingdrukverdeling te vatten in één kengetal, ook al treedt daarbij een aanzienlijk verlies aan informatie op over de variatie in progressie.¹³ In analyses over globale progressie gebruikt men meestal de Lorenz-curve en/of de daaruit afgeleide Gini-coëfficiënt. Bij de Lorenz-curve is het cumulatieve percentage inkomenseenheden afgezet tegen het cumulatieve percentage inkomensaandelen, waarbij de inkomens eerst zijn gerangschikt van laag naar hoog. De diagonaal (45-graden lijn) valt bij absolute inkomensgelijkheid samen met de Lorenz-curve.¹⁴ Het concept van de Lorenz-curve is ook toepasbaar om de verdeling van - bijvoorbeeld - belastingen in beeld te brengen. In dat geval wordt gesproken van concentratiecurven (Kakwani 1977b). Of een bepaalde

12 Door het 'kamsgewijze' beloop is niet op voorhand duidelijk of de π_i (π_i) van iemand met een hoger inkomen groter (kleiner) is dan van een individu met een lager inkomen.

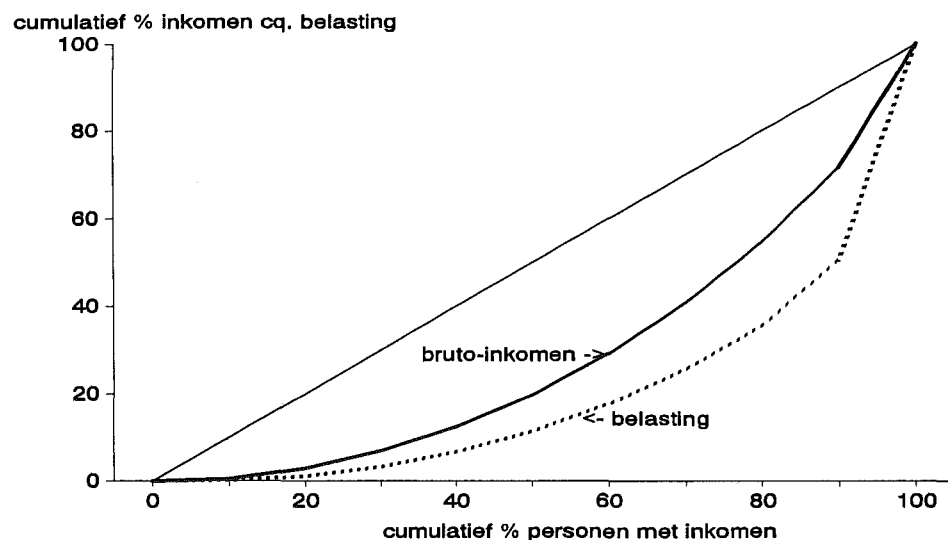
13 Zie paragraaf 3.1; zie voor een handboek op dit terrein Coulter (1989) *Measuring Inequality*.

14 De afstand van de Lorenz-curve tot de diagonaal, 'the line of perfect equality', is dan ook een maatstaf voor ongelijkheid van inkomen (Schutz-coëfficiënt).

verdeling gelijkmatiger is dan een andere kan men met behulp van het Lorenz-dominantie-theorema beslissen. Volgens dit criterium is een verdeling gelijkmatiger dan een andere verdeling wanneer de concentratiecurve volledig binnen die andere curve ligt (Atkinson 1970). Wanneer concentratiecurven elkaar snijden kan men altijd twee functies vinden die een tegengestelde rangorde van de verdeling opleveren (Hemming en Keen 1983).

Figuur 3.1 illustreert de Lorenzcurve van het bruto-totaalinkomen in 1990 en de concentratiecurve van de loon- en inkomstenbelasting (exclusief premies volksverzekeringen). De inkomensverdeling is gelijkmatiger dan de verdeling van de loon- en inkomstenbelasting.

Figuur 3.1 Lorenzcurve en concentratiecurve in 1990



bron: CBS (1993) *Personele Inkomensverdeling 1990* en eigen bewerking

De Gini-coëfficiënt van inkomen vóór belasting G_v is gedefinieerd als 'one minus twice the area under the Lorenz curve' (Kakwani 1977a p.72). Op dezelfde wijze kunnen concentratiecurven-indices van belasting C_t en van inkomen na belasting G_n worden geconstrueerd (zie ook Suits 1977). De waarde van de indices ligt steeds tussen nul en één. Wanneer het totale bruto inkomen bij één ontvanger terecht komt geldt $G_v = 1$; bij een volledig egalitaire netto-inkomensverdeling of belastingdrukverdeling geldt respectievelijk $G_n = 0$ en $C_t = 0$.

Door een procentueel gelijke inkomensstijging van alle inkomens te veronderstellen verandert de bruto-inkomensverhouding, en dus de waarde van G_v , niet.¹⁵ De Gini-coëfficiënt van inkomens na belasting zou dan het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling kunnen weergeven (Reynolds en Smolensky 1977). Ook andere combinaties van G_v , G_n en C_i zijn verdedigd waardoor een scala aan Gini-gerelateerde globale progressie maatstaven ter beschikking staat.¹⁶ Daarnaast is in Nederland de Theil-coëfficiënt een veel gebruikte inkomensongelijkheidsmaatstaf (Odink 1985).¹⁷ Zowel Gini-gerelateerde indices als de Theil-coëfficiënt voldoen aan algemeen aanvaarde eisen die gesteld worden aan ongelijkheidsindices.¹⁸ Daardoor claimen alle maatstaven een bijdrage te leveren aan het debat hoe het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling gemeten zou kunnen worden. Empirische toepassingen van de diverse maatstaven laten echter contraire uitspraken toe.¹⁹ Dit heeft geleid tot het adagium 'different definitions of progressivity lead to different results' (Formby *et al* 1990 p.20).

Debat en de relevantie van de globale progressiefactor

In het bijzonder vanaf 1976 tot 1990 is een fel debat gevoerd tussen auteurs die gebruik maken van Lorenz-curve-technieken.²⁰ Ruwweg zijn alle ongelijkheidsmaatstaven te herleiden op de bruto-netto-factor of de micro-progressiefactor (Formby *et al* 1990). Analyses die gebaseerd zijn op Dalton (1936), Musgrave en Tun Thin (1948) en Jakobsson (1976) - DMTJ - vergelijken Lorenzcurven voor en na belastingheffing. Een kleinere groep volgt het werk van Kakwani (1977b) en Suits (1977) - KS - die de inkomensverdeling voor belasting vergelijken met de verdeling van de belastingdruk. Ook de globale macro-

15 Zie voor karakteristieken van deze homogeniteitseis Pfähler (1987) en Moyes (1989).

16 Musgrave en Tun Thin (1948) $EP=(1-G_n)/(1-G_v)$; Pechman en Okner (1974) $PO=(G_n-G_v)/G_v$; Khetan en Poddar (1976) $KP=(1-G_v)/(1-C_i)$; Kakwani (1977a) $P=C_i-G_v$; Reynolds en Smolensky (1977) $RS=G_n-G_v$. De verschillende maatstaven hebben ieder hun specifieke voorwaarde om een belasting als progressief (resp. proportioneel en degressief) aan te merken. Voor EP en KP geldt bijvoorbeeld EP of $KP > 1$ (resp. $=1$ en <1); voor PO en RS geldt PO of $RS < 0$ (resp. $=0$ en >0); ten slotte $P > 0$ (resp. $P=0$ en $P < 0$).

17 De Theil-coëfficiënt is, in tegenstelling tot Gini, op een logische manier te ontbinden (ongelijkheid tussen en binnen deelpopulaties). Daartegenover staat de lastigere interpretatie en de gevoeligheid voor veranderingen in de hogere inkomensgroepen.

18 Naast de genoemde homogeniteitseis en de ontbindbaarheid van een ongelijkheidsmaatstaf, gaat het om symmetrie en het Pigou-Dalton-criterium (Odink 1985). Wanneer slechts naar een gedeelte van de inkomensverdeling wordt gekeken, zoals de verhouding tussen het 10^e en 3^e deciel, wordt niet aan deze eisen voldaan.

19 Diverse malen is aangetoond dat elke globale maatstaf één of meer aspecten weergeeft van belastingprogressie op zichzelf of het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling (Kiefer 1984, Norregaard 1990, Formby *et al* 1990, De Vries *et al* 1994 en Silber 1994).

20 De confrontatie met de Theil-coëfficiënt komt niet aan de orde. De Vries *et al* (1994 p.35) laten zien dat een zelfde verandering in de inkomensverschillen op Theil en G_v procentueel verschillend uitwerkt. De Theil-coëfficiënt reageert in het algemeen wat sneller op inkomensveranderingen en is gevoeliger voor veranderingen in de hogere inkomensklassen.

progressiefactor rekenen we tot KS, omdat deze gedefinieerd is als het naar belastingafdracht gewogen gemiddelde van alle micro-progressiefactoren (zie paragraaf 2.5).

Centraal in de discussie staat de term 'effective progression' van Musgrave en Tun Thin (1948): $EP = (1 - G_n) / (1 - G_v)$. Veronderstel vervolgens dat de belastingdruk van alle belastingplichtigen evenredig wordt verhoogd zonder dat de bruto-inkomensverhoudingen wijzigt. Bij DMTJ-maatstaven leidt dit tot een toename van progressie, omdat de verdeling van netto inkomens gelijkmatiger wordt (G_n daalt). De belastingprogressie gemeten met KS-maatstaven, zoals de globale progressiefactor, verandert echter niet.²¹ Omdat toenemende progressie vaak geassocieerd wordt met nivellering, bieden DMTJ-maatstaven hiervoor een intuïtief duidelijker kader.

Er kleeft echter ook een nadeel aan DMTJ-maatstaven. Een 'progressieve' verhoging van de gemiddelde macro-belastingdruk, waarbij de netto-inkomensverhoudingen gelijk blijven, leidt tot de conclusie dat de progressie niet verandert (G_v en G_n zijn constant). Wel is sprake van een algeheel lager netto-inkomensniveau (Moyes 1989). In dit voorbeeld impliceert de stijging van de globale progressiefactor een schevere verdeling van de belastingdruk, zonder dat sprake is van een additioneel inkomensnivellerend effect. Met andere woorden, op zichzelf bezien laat een mutatie van de globale progressiefactor louter uitspraken toe over een meer of minder scheve verdeling van de macro-belastingdruk.

Achteraf bezien blijkt het debat niet te zijn ingegeven door conceptuele verschillen, maar doordat het 'stems from a failure to fully recognize the role of the average tax burden' (Formby *et al* 1990 p.3, zie ook Silber 1994). In KS refereert progressie slechts aan de verandering in de verdeling van de belastingdruk, terwijl in DMTJ veranderingen in de bruto-inkomensverdeling en fiscaal beleid door elkaar heen lopen. Wanneer rekening wordt gehouden met veranderingen in de macro-belastingdruk rangschikken DMTJ- en KS-maatstaven de progressiviteit van alternatieve belastingsystemen equivalent. Een voorkeur voor DMTJ- of KS-maatstaven is dus theoretisch arbitrair. Desondanks zijn de meeste empirische analyses gebaseerd op DMTJ, omdat deze progressiemaatstaven - in theorie althans - rechtstreeks uitspraken toelaten over de verandering in de inkomensverdeling (Pfungsten 1986 p.18 en Atkinson en Stiglitz 1980 p.37).²²

3.1.3 Bruikbaarheid van de theorie in de praktijk

Ten onrechte wordt meestal aangenomen dat toenemende belastingprogressie zondermeer leidt tot een sterker inkomensnivellerend effect. In paragraaf 3.1.1 is een aantal theoretische facetten behandeld van de intrigerende en veel complexere relatie tussen progressieve

21 Zie bijvoorbeeld Jakobsson (1976), Kiefer (1984) en Odink (1985) die opponeren tegen de eigenschap van 'tax-scale invariance' van een progressie-maatstaf.

22 De niet eenvoudige voorwaarde is: Lorenz-dominantie van inkomen na belastingheffing boven inkomen voor belastingheffing (Formby *et al* 1990 p.8).

belastingheffing en de inkomensverdeling. Zo bleek dat in de praktijk nooit is voldaan aan de voorwaarden van eenduidig voortgaande nivellering door progressieve belastingheffing. Daarmee blijft de kwantificering van inkomensongelijkheid, en met name veranderingen door progressie, vooralsnog een interessant onderzoeksthema met volle agenda (Lambert en Pfähler 1992). Vervolgens is in paragraaf 3.1.2 een overzicht gegeven van veelgebruikte globale progressiemaatstaven. Theoretisch verdient geen daarvan de voorkeur, omdat de herverdelende werking van (alternatieve) belastingstelsels te complex is om in één kengetal samen te vatten. De keuze voor en de interpretatie van een specifieke maatstaf is normatief: beleidmakers kunnen dus *ook* geconfronteerd worden met effecten die niet stroken met hun intenties, omdat de (de)nivellering als gevolg van voortgaande progressie nooit eenduidig is. Een specifieke globale progressiemaatstaf belicht steeds slechts één bepaalde kant.

Voor een zuivere analyse dienen belastingstelsels met een gelijke macro-belastingdruk te worden vergeleken. In dat geval meet de globale progressiefactor de verandering in de verdeling van de belastingdruk na een inkomensstijging, en dus niet zo zeer het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling (Khetan en Poddar 1976 en Aggarwal 1994). Overigens gaat ook deze progressievergelijking in empirische analyses meestal mank, omdat de belastingdruk *wel* verschilt, bijvoorbeeld per land, per jaar of bij een niet-budgettair neutrale belastinghervorming. Samengevat is de progressiefactor op dit terrein minder beleidsrelevant dan een eerste indruk zou kunnen doen vermoeden (zie paragrafen 1.1 en 2.2).

Overigens is in de praktijk wel duidelijk dat het progressieve stelsel van de Nederlandse loon- en inkomstenbelasting heeft geleid tot herverdeling van inkomens.²³ Volgens De Vries *et al* (1994 p.209) is de inkomensongelijkheid in Nederland in de naoorlogse periode voortdurend verminderd tot het begin van de jaren '80. Weliswaar is deze vermindering vooral te danken aan de ontwikkelingen van de primaire inkomens en de groei van de sociale zekerheid, maar ook de effecten van belastingprogressie kunnen niet worden veronachtzaamd (nog afgezien van de aanwending van de opbrengst). Door Hartog (1981), Pen en Tinbergen (1977), Odink (1985) en meer recent door De Vries *et al* (1994) is dit geïsoleerde effect bepaald door de verdeling van de inkomens te confronteren met de inkomens na aftrek van belasting. Aldus benaderd constateert Hartog een reductie van de ongelijkheid door de loon- en inkomstenbelasting van 30 à 40% in de periode 1946-1973 (gemeten met behulp van de variatiecoëfficiënt). Op basis van de Theil-coëfficiënt constateren Pen en Tinbergen voor de jaren 1950 en 1962 een reductie van 30% respectievelijk 33%. Voor 1975 was de reductie eveneens groot, en wel 36% (Odink 1985

23 Zie Lambert (1993b) over 'Inequality Reduction through the Income Tax'.

p.195).²⁴ De Vries *et al* (1994 p.199) laten echter zien dat de inkomensverschillen in 1992 slecht met 7% zijn afgenomen als gevolg van belastingheffing.²⁵ Helaas gaat het hier om een veel breder belastingbegrip (inclusief premies) waardoor de resultaten onderling niet vergelijkbaar zijn. Ook al omdat de 'bruto' inkomensbegrippen van de diverse studies niet volledig aansluiten. Volgens Kiefer (1984) kan het klakkeloos vergelijken van verschillend gedefinieerde maatstaven leiden tot hachelijke uitspraken. Toch lijkt het om drie redenen aannemelijk dat de inkomensnivellerende werking van belastingheffing is afgenomen indien de jaren 1975 en 1992 worden vergeleken:

- Volgens Odink (1985 p.203) beïnvloeden 'werkgeverspremies en de (zelf) betaalde overdrachten (anders dan belastingen) ... het beeld van de nivellerende werking van belastingen ... nauwelijks'.
- Volgens De Kam en Sturm (1994) is door de belastinghervorming 'Oort' in 1990 sprake van een (nog) vlakkere verdeling van de belastingdruk. Dit strookt met de resultaten van onze empirische analyse die in paragraaf 4.5.2 zullen worden besproken: de macro-deelprogressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting in het midden van de jaren '70 was significant hoger dan in het begin van de jaren '90 (zie ook Wolswijk 1991 p.185). Immers, 'greater inequality corresponds with lower elasticity', aldus Hutton en Lambert (1982b p.177).
- De vergelijkbare druk van de loon- en inkomstenbelasting (in procenten van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen) bedroeg in 1975 12,5% tegen 10,2% in 1992 (bron: appendix 1).²⁶ Zoals bleek neemt de inkomensnivellerende werking van belastingheffing af naarmate de belastingdruk lager is (paragraaf 3.1.1).

Dit vermoeden wordt bevestigd door diverse berekeningen. De Kam (1993b p.91) stelt op basis van Trimp (1992) dat de inkomensongelijkheid in 1987-1989 op een 'aanzienlijk hoger niveau lag dan in de voorgaande tien jaar'. Uit vergelijkbare calculaties van Jurissen (1994) blijkt dat de inkomensongelijkheid in Nederland sinds 1990 fors verder is

24 Daar tegenover staat een reductie in 1975 van 'slechts' 16% op basis van de Gini-coëfficiënt (Odink 1985 p.195). De keuze van de maatstaf is dus van invloed op de waargenomen nivellerende werking.

25 De bruto- en netto-inkomens van individuen uit 1989 zijn geactualiseerd tot 1992. De Theil-coëfficiënt van 'loonkosten en bruto-winst' (0,966) is geconfronteerd met het 'totaal netto-loon en winst' (0,899). Hiertussen bevinden zich de premies voor de werknemersverzekeringen en de loon-, inkomsten- en vermogensbelasting. Overigens concluderen De Vries *et al* (1994) op pagina 209 dat belastingen in de tweede helft van deze eeuw *geen* verdere bijdrage hebben geleverd aan de vermindering van de inkomensongelijkheid, integendeel. Dit komt volgens hen, doordat de afname van de inkomensongelijkheid gepaard is gegaan met een gestage volumestijging in de sociale zekerheid. In dat geval gaat het echter niet om een geïsoleerd effect van belastingheffing, maar om de vergelijking van primaire en secundaire inkomens (dus inclusief de aanwending voor overdrachten).

26 In 1992 is gecorrigeerd voor de AAW/AWW-(schuif)operatie van ruim 12 miljard gulden.

toegenomen.²⁷ Ook Muffels *et al* (1995) hebben op basis van het Sociaal-Economisch Panelonderzoek van het CBS een forse toename van de inkomensongelijkheid waargenomen in de periode 1985-1991. In het bijzonder is de ongelijkheid tussen mensen met en zonder werk sterk toegenomen (p.1).

3.2 De automatisch stabiliserende werking van belastingheffing op de economie

Bezien we in samenhang de drie terreinen waar de progressiefactor in meer of mindere mate relevant is dan blijkt slechts een kleine stroming de invloed van de automatisch stabiliserende werking van belastingheffing op de economie te analyseren. De studies richten zich voornamelijk op de relatie tussen de endogene groei van de macro-belastingopbrengst en de ontwikkeling van macro-economische variabelen, meestal op de middellange termijn.²⁸ Het is daarbij van belang om onderscheid te maken tussen de automatisch stabiliserende werking van belastingheffing en een actief begrotingsbeleid (paragraaf 3.2.1). De automatisch stabiliserende werking van belastingheffing of de endogene verandering in de macro-belastingopbrengst kan zowel in absolute als relatieve verschillen worden gemeten. Uiteraard hangt die keuze in sterke mate af van het doel dat wordt gesteld (paragraaf 3.2.2). Ten slotte komt de bruikbaarheid van de theorie in de praktijk aan de orde (paragraaf 3.2.3).

3.2.1 Actief versus passief begrotingsbeleid

Rondom het thema 'actief begrotingsbeleid' zullen eerst kort enkele problemen worden aangestipt die aangeven waarom het onderwerp in het verdere onderzoek geen rol speelt.²⁹ Hierdoor wordt het onderwerp van studie verder ingeperkt.

Perfect werkende markten tenderen steeds naar evenwicht, omdat flexibele prijzen ervoor zorgen dat markten ruimen. Volgens klassieke economen verdwijnen overschotten en tekorten vanzelf, omdat het marktmechanisme automatisch zorgt voor een algehele benutting van de aanwezige en inzetbare productiefactoren. Markten werken echter niet altijd perfect waardoor het marktmechanisme niet, of pas met grote vertraging, voor

27 De Theilcoëfficiënt (huishoudens op basis van het besteedbaar inkomen) is door Trimp (1992 p.72)^a en Jeurissen (1994 p.46)^b berekend voor de:

jaren:	1977 ^a	1979 ^a	1981 ^a	1983 ^a	1985 ^a	1987 ^a	1988 ^a	1989 ^a	1990 ^b	1991 ^b
Theil:	0,142	0,147	0,144	0,137	0,139	0,153	0,147	0,153	0,183	0,176

28 De empirische analyses zijn meestal gebaseerd op macro-tijdreeksdata: Hageman (1968), Mansfield (1972), Studiegroep Begrotingsruimte (1974 en 1978), Wellink (1975), Tanzi (1976), Choudhry (1979), Sterks (1982), Fase en Wellink (1990), Wolswijk (1991) en Italianer (1992); en in mindere mate op cross-sectie-data: Tanzi (1969) en Wellink (1974).

29 Zie voor dit thema Morley (1984), Felderer en Homburg (1987) en Fase en Wellink (1990).

evenwichtsherstel zorgt. In de Keynesiaanse visie dient de begroting daarom dienstbaar te worden gemaakt aan de stabilisatie van de economische ontwikkeling. Een evenwichtige macro-economische ontwikkeling - met een stabiel prijspeil, een evenwichtige betalingsbalans, een redelijke economische groei en een hoog niveau van werkgelegenheid - kan mede worden bewerkstelligd door het niveau en de samenstelling van de overheidsuitgaven, belastinginkomsten en/of tekort te variëren. Naar gelang de situatie van onder- of overbesteding zou de overheid een expansief respectievelijk restrictief budgettair beleid kunnen voeren. Een actief anti-cyclisch beleid kan echter contraproductief uitwerken, bijvoorbeeld omdat structurele en conjuncturele elementen niet als zodanig worden herkend en begrotingsimpulsen weglekken (zie paragraaf 1.2.1). Een actief begrotingsbeleid is volgens de monetaristen niet gewenst - vanwege onvoldoende inzicht en vertragingen - en volgens de nieuw klassieken bovendien ineffectief - vanwege rationele verwachtingen. Daarnaast kan de omvang van de overheidsschuld het voeren van een actief begrotingsbeleid in de weg staan en de overheidsfinanciën (nog) kwetsbaarder maken voor rentestijgingen.

Een mogelijkheid om de problemen die aan een actief begrotingsbeleid kleven te ontlopen, is te vertrouwen op de werking van automatische stabilisatoren; een passief begrotingsbeleid. Ingebouwde flexibiliteit is het verschijnsel dat bepaalde ontvangsten en uitgaven op de begroting endogeen variëren met de omvang van het nationale inkomen. In het vervolg concentreren we ons echter op de inkomstenkant van de begroting. Het fiscale stelsel is volgens Eilbot (1966 p.450) zo'n automatische stabilisator 'which reduces the flow of income or money to individuals and corporations during periods of expansion and which increase such flows (relatively to what they would have been in the mechanisms' absence) in time of recession'. Deze uitspraak is ontleend aan eenvoudige Keynesiaanse modellen waarin belastingen afhankelijk zijn van het inkomen, hetgeen tot automatische stabilisatie leidt. In vergelijking met de situatie zonder ingebouwde flexibiliteit - exogeen gemodelleerde belastingen - leidt dit tot een kleinere multiplier (zie Sterks 1982 p.401 ev.).³⁰ In het verlengde neemt de automatische stabilisatie verder toe als progressieve belastingen worden geheven, omdat een inkomensstijging dan gepaard gaat met een meer dan evenredige stijging van de endogene belastingopbrengst. Bijgevolg levert progressieve belastingheffing een bijdrage aan het afzwakken van de economische fluctuaties rondom de onderliggende trend. De vraag is echter of een passief begrotingsbeleid de richting van de economische ontwikkeling, desgewenst, kan omkeren. In het algemeen wordt aangenomen dat hiervoor ter aanvulling discretionaire maatregelen nodig zijn (Wellink 1975 p.8).

30 Deze conclusie hoeft niet noodzakelijk op te gaan indien vertragingen optreden.

3.2.2 Built-in flexibility en macro-progressiefactor

Behalve over de betekenis van de automatisch stabiliserende werking van een fiscaal stelsel, is ook over de kwantificering ervan in de Amerikaanse literatuur langdurig gediscussieerd.³¹ De reden is dat de betekenis afhankelijk is van kwantitatieve grootheden die bepaald worden door het fiscale stelsel en de specifieke economische situatie. Illustratief is de conclusie van Eilbot (1966 p.464): 'In general ... the stabilizers do appear to provide ... a reasonable satisfactory defense against downward pressures on the economy. The stabilizers do not appear to be as useful a tool during periods of expansion, however'. Door deze asymmetrie is het uiteraard uitermate onverstandig om *volledig* te vertrouwen op de werking van automatische stabilisatoren, omdat de overheidsfinanciën in dat geval - op termijn - zullen ontsporen.

Bij het meten van de automatische stabilisatie wordt zowel van absolute als relatieve verschillen in de endogene belastingopbrengst gebruik gemaakt; de 'built-in flexibility' versus de macro-progressiefactor (paragraaf 2.2.2).³² Uit analytisch oogpunt verdient de uitdrukking in een elasticiteit de voorkeur, omdat aan de hoogte van de progressiefactor rechtstreeks is af te lezen of sprake is van belastingprogressie (waarde groter dan 1; cf. Sterks 1982 p.367). Met behulp van de 'built-in flexibility' zijn uitspraken slechts mogelijk in combinatie met de gemiddelde druk ($dBO/dY > BO/Y$).³³

Tabel 3.2 illustreert het verband tussen macro-progressiefactor en 'built-in flexibility' (bedragen in miljarden).

Tabel 3.2 Automatische stabilisatie, progressiefactor en belastingdruk

	systeem 1	systeem 2	systeem 3	systeem 3	
				6% groei	2% groei
Y macro-inkomensniveau	500	500	500		
BO belastingopbrengst	150	100	150		
macro-belastingdruk	30 %	20 %	30 %		
d BO endogene toename belasting	9,0	4,8	7,2	10,8	3,6
macro-progressiefactor	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2
dBO/dY 'built-in flexibility'	0,45	0,24	0,36	0,36	0,36
mutatie macro-belastingdruk (%-punt)	+0,577	+0,154	+0,231	+0,340	+0,118

31 Zie Sterks (1982 appendix 1) en voor uitgebreide literatuuropgave Fase en Wellink (1990).

32 Sterks (1982 p.366 ev.) geeft een overzicht van maatstaven die de invloed op de stabilisatie meten van endogene begrotingseffecten ofwel van de ingebouwde flexibiliteit. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen statische en dynamische maatstaven.

33 In de praktijk is het onderscheid minder relevant, omdat dBO/dY direct kan worden afgeleid uit de progressiefactor wanneer BO/Y bekend is, of andersom (Wellink 1975 p.8).

Voor een zuivere analyse worden eerst stelsels 1 en 3 met een gelijke macro-belastingdruk met elkaar vergeleken (paragraaf 3.1.3.). In dat geval is de 'built-in flexibility' groter naarmate de progressiefactor hoger is, en vice versa. De conclusie luidt dat belastingstelsels met een hogere macro-progressiefactor een sterker automatisch stabiliserend effect op de economie hebben, omdat de endogene belastingopbrengst dan verhoudingsgewijs snel toeneemt waardoor de bestedingsmogelijkheden relatief achterblijven. De minder zuivere vergelijking van de belastingssystemen 2 en 3 laat zien dat de 'built-in flexibility' afneemt (toeneemt) naarmate de belastingdruk lager (hoger) is, gegeven de hoogte van de progressiefactor van 1,2.

3.2.3 Bruikbaarheid van de theorie in de praktijk

De kwantitatieve betekenis van automatische stabilisatie is in de praktijk nogal bescheiden (Fase en Wellink 1990).

Dit blijkt allereerst uit belastingstelsel 3 in tabel 3.2. Dit stelsel geeft inzicht op de vraag of een passief begrotingsbeleid de richting van de economische ontwikkeling in de praktijk, desgewenst, zou kunnen omkeren. Het effect van de 'built-in flexibility' op de jaarlijkse mutatie van de macro-belastingdruk is - bij niet geheel uit de lucht gegrepen waarden voor de gemiddelde belastingdruk, de progressiefactor en nominale inkomensstijging - nogal beperkt (+0,231%-punt). Op zichzelf zegt dit overigens maar weinig over het automatisch stabiliserende effect van progressieve belastingheffing, omdat daarvoor ook fluctuaties van het nationaal inkomen in beschouwing moeten worden genomen. Voor Nederland is door Wolswijk (1991 p.79) berekend dat de conjuncturele component in het netto nationaal inkomen tussen 1960 en 1987 (op 1963, 1975 en 1981 na) jaarlijks minder dan 2% bedroeg. Het verschil in belastingdrukstijging als gevolg van een 2% hogere of lagere conjuncturele groei in systeem 3 bedraagt +0,109%-punt respectievelijk -0,113%-punt (asymmetrie). Gezien deze kleine drukmutaties is het uiterst onzeker of belastingheffing in de praktijk substantieel bijdraagt aan het afvlakken van een tijdelijke economische verstoring. Temeer, omdat in het rekenvoorbeeld geen rekening is gehouden met inflatie (nominale inkomensgroei). Meestal wordt de toename in de belastingopbrengst die het gevolg is van inflatie in enige vorm (gedeeltelijk) teruggegeven aan de private sector (of een systeem van inflatiecorrectie toegepast).³⁴

Deze conclusie wordt bevestigd door empirisch onderzoek van Wolswijk (1991) voor Nederland. De conjuncturele component in het tekort bedroeg tussen 1960 en 1987 (op 1963 en 1965 na) jaarlijks minder dan één procent van het nationale inkomen (p.175). Weliswaar gaat het om het saldo van uitgaven en belastinginkomsten, maar ook de

³⁴ In Nederland door het systeem van de 'automatische' inflatiecorrectie toe te passen krachtens artikel 66b van de Wet op de inkomstenbelasting 1964 (zie paragrafen 2.2.3 en 4.1.2).

belastingen op zichzelf zijn nauwelijks conjunctuurgevoelig (p.113 en pp.172-173).³⁵ Bovendien is de gevoeligheid van het tekort voor economische fluctuaties in de loop van de tijd afgenomen: de inkomenselasticiteit van de overheidsontvangsten is gedaald terwijl de inkomenselasticiteit van de overheidsuitgaven is gestegen (p.234). Op grond van zijn bevindingen trekt Wolswijk de conclusie dat de conjuncturele component in de begroting in het algemeen dermate gering is dat de stabilisatiefunctie nauwelijks tot zijn recht kan komen.

Deze resultaten worden ook in een breder perspectief bevestigd door twee andere onderzoeken.³⁶ Op basis van tijdreeksen (1960-1989) van macro-economische variabelen betreffende de belangrijkste OECD-landen en Zwitserland concluderen Fase en Wellink (1990 p.425): '... our statistical exercise could further undermine the basis for the modern theoretical belief in the spontaneous stability of the economy'. Met EG- en OECD-data laat Italianer (1992 p.20) zien dat de jaarlijkse conjuncturele schommelingen in het overheidstekort van de meeste EG-lidstaten in de periode 1981-1989 slechts varieerden tussen 0,4% en 0,9% van het bruto binnenlands produkt. Het EG-gemiddelde van 0,6 à 0,7% was iets lager dan voor Nederland 0,8 à 0,9%.³⁷ Dus zowel op Europees als nationaal niveau blijkt het conjuncturele effect van (progressieve) belastingheffing, zelfs in combinatie met overheidsuitgaven, gering.

Omdat derhalve de richting van een tijdelijke negatieve schok in de economische groei niet automatisch kan worden omgekeerd, is discussie ontstaan over de vraag op welk niveau eventueel aanvullende maatregelen zouden kunnen worden genomen, bijvoorbeeld door overdrachten van en naar lidstaten van de Europese Unie. Volgens Italianer (1992 p.22) behoeft het *actief* stabiliseren van asymmetrische schokken van EG-lidstaten onderling door overdrachten 'dus niet zo kostbaar ... te zijn als algemeen wordt aangenomen'. Actieve stabilisatie van een negatieve schok - gemiddeld 0,5% - kost grofweg dit percentage van het gezamenlijk bruto binnenlands produkt van de EG (eventueel nog vermenigvuldigd met de mate waarin men de schok zou willen neutraliseren). Het voorstel van Italianer om conjuncturele risico's af te dekken op Europees niveau bevat een aantal interessante elementen. Het blijft echter de vraag of een actief begrotingsbeleid effectief is (zie paragraaf 3.2.1). In ieder geval is de stabilisatiefunctie van progressieve belastingheffing - door de beperkte kwantitatieve betekenis - minder beleidsrelevant dan een eerste indruk zou kunnen doen vermoeden (zie paragraaf 1.2.1).

35 Hoofdzakelijk terug te voeren op het relatief geringe verschil tussen het trendmatig en feitelijk nationaal inkomen. Overigens betreffen de belastingen ook een saldo: de loon-, omzet- en dividendbelasting (amper conjunctuurgevoelig) en de inkomsten- en vennootschapsbelasting (sterker conjunctuurgevoelig).

36 Overigens gaat het ook hier niet louter om de automatisch stabiliserende werking van progressieve belastingheffing, maar om 'public sector spending' respectievelijk het tekort.

37 Omdat conjuncturele schommelingen gemiddeld nul zijn, zouden de lidstaten bij de bepaling van hun structurele tekort dit gemiddelde kunnen aanhouden als marge ten opzichte van de EMU-tekortnorm van 3% (Italianer 1992 p.21).

3.3 Macro-progressiefactor en budgettair beleid

Een belastinghervorming leidt in het algemeen tot een structurele verandering in de progressiefactor. Dat kan het gevolg zijn van een verandering in de tariefstructuur: bij belastinghervorming in bijna alle OECD-landen eind jaren '80 was sprake van een vermindering van het aantal tarieven en (daarmee) van een minder steile tarieflijn. Daardoor daalt de progressiefactor. Maar ook beleidsmatige grondslagverbreding is van invloed. Zo heeft het verlagen van de belastingvrije sommen een daling van de progressiefactor tot gevolg. Het is van belang om de afzonderlijke determinanten van de progressiefactor zichtbaar te maken, omdat:

- het niveau van de progressiefactor van belang is voor de belastingramingen, dus voor budgettair beleid,
- terwijl de hoogte van de progressiefactor op zichzelf mede afhankelijk is van (de vormgeving van) budgettair beleid.

Een realistische inschatting van de progressiefactor kan, in combinatie met goede economische groeiprognozes, de kwaliteit van belastingramingen verhogen (Auerbach 1995). Dit geldt in het bijzonder wanneer de aandacht wordt gericht op trendmatige ontwikkelingen in een economie. Die gerichtheid maakt het mogelijk om voor een langere periode aan te geven wat de mogelijkheden zijn (meerjarenramingen) waardoor onzekerheden die kleven aan de conjuncturele ontwikkeling kunnen worden verminderd. Onder 'trendmatig' of 'structureel' wordt hier verstaan de ontwikkeling van de economie over een zodanig aantal jaren dat conjuncturele fluctuaties over deze periode worden overbrugd.³⁸

De centrale gedachte van een trendmatig begrotingsbeleid is dat het niet wordt afgestemd op de feitelijke inkomensontwikkeling, maar op de trendmatige groei van de economie. De toepassing ervan levert belangrijke voordelen op, zowel uit economisch als uit bestuurlijk oogpunt (Sterks 1982). In de eerste plaats kan het op de langere termijn op elkaar afstemmen van overheidsfinanciën en ontwikkelingstendenties elders in de economie bijdragen aan de realisering van een evenwichtige groei van de gehele economie. Ook al is dit effect in de praktijk bescheiden (zie paragraaf 3.2.3). Doordat belastingmeevallers in de conjuncturele hausse, of tegenvallers bij een vertraging van de economische groei, niet gelijk tot ad hoc aanpassingen van de begroting leiden heeft een trendmatig beleid een (geringe) dempende invloed op de conjunctuurbeweging (wat eveneens bijdraagt tot een evenwichtige ontwikkeling op lange termijn). Uit bestuurlijk oogpunt is van belang dat een trendmatig beleid een kader biedt voor een middellange termijnplanning.

In Nederland is zo'n trendmatig beleid, het structureel begrotingsbeleid, van 1960-1979 toegepast onder kabinetten van uiteenlopende politieke kleur (Maas 1982). In de Miljoe-

³⁸ 'In de praktijk is hiervoor de eenvoudigste methode om voortschrijdende gemiddelden te berekenen over een periode van 5 tot 7 jaren', aldus Zijlstra in Sterks (1982 p.170).

nennota 1980 wordt het onder dwang van de omstandigheden verlaten, doch met de nadrukkelijke wens het zo spoedig mogelijk weer toe te passen. Het heeft echter bijna vijftien jaar geduurd alvorens sinds de Miljoenennota 1995 wederom sprake is van een minder rigide (tijdpadbeleid voor het tekort) en meer trendmatige benadering van het budgettaire beleid.³⁹

In deze paragraaf komt de betekenis van de progressiefactor in een trendmatig begrotingsbeleid in Nederland aan de orde, zowel ten tijde van de jaren '60 en '70 als sinds 1995. Het gaat expliciet niet om een evaluatie van het gevoerde beleid (zie hiervoor Sterks 1982 en Stevers 1993). We beperken ons tot de betekenis van de progressiefactor, waardoor een beschrijving van het structureel begrotingsbeleid op hoofdlijnen volstaat (paragraaf 3.3.1). Vervolgens wordt dieper ingegaan op enkele relevante kwantitatieve uitgangspunten (paragraaf 3.3.2) en de ontmanteling van het structureel begrotingsbeleid (paragraaf 3.3.3). Daaruit volgen enkele lessen voor het huidige trendmatig begrotingsbeleid (paragraaf 3.3.4). Overigens komt de tussenliggende periode 1980-1994, waarin geen trendmatig beleid is gevoerd, niet systematisch aan de orde. Weliswaar was de progressiefactor in die jaren relevant voor de belastingramingen (impliciet), maar deze grootheid speelde geen rol van betekenis in de begrotingssystematiek. Immers, een belangrijk nadeel van de feitelijke tekortreductie was dat de 'zekerheid' van het tijdpad leidde tot onzekerheid ten aanzien van het budgettaire beleid.⁴⁰

3.3.1 Hoofdlijnen van het structureel begrotingsbeleid 1960-1979

Inleiding

Het structureel begrotingsbeleid (SBB) werd met ingang van de begroting 1961 ingevoerd onder leiding van de toenmalige minister van Financiën Zijlstra.⁴¹ De Keynesiaanse denkbeelden worden door de Zijlstra-norm afgelost, omdat naast het stabilisatie-aspect van de begroting ook de afwegingsfunctie en de begrotingsdiscipline onder de aandacht van de

39 Zie Sterks (1982) waarom een beleid op basis van de feitelijke omvang van het begrotingstekort ongewenst is, zowel uit economisch als uit bestuurlijk oogpunt.

40 Verslechterende economische vooruitzichten leiden direct tot maatregelen of tot het toepassen van kunstgrepen (window-dressing, kasverschuivingen aan het einde van het jaar). Wanneer daarentegen de economische groei blijkt mee te vallen (noemer-effect) bestaat het risico van verslappende budgettaire discipline (Brouwer 1993b pp.70-87).

41 Ook in het buitenland zijn structurele begrotingsnormen gehanteerd (in de Verenigde Staten 'Full Employment Budget Surplus' en in Duitsland 'Konjuncturneutrale Haushalt'). Hun macro-economische fundering is wezenlijk dezelfde als van het SBB, maar de uitwerking is verschillend. Zij zijn uitvoerig beschreven in Sterks (1982).

beleidmakers wordt gebracht.⁴² Enerzijds zou de begroting op middellange termijn een afgestemde stabiliserende functie hebben en anderzijds was de totale 'begrotingsruimte' vastgelegd (Zijlstra 1993). De daarvoor benodigde berekeningen werden trendmatig uitgevoerd. Conjuncturele meerontvangsten in de belastingen moesten bespaard worden, in de vorm van een kleiner financieringstekort; tegenvallers zouden spiegelbeeldig kunnen worden opgevangen. De Zijlstra-norm is een criterium voor het tekort, het saldo van belastingopbrengsten en uitgaven.

Bij het SBB werd de budgettaire ruimte hoofdzakelijk bepaald aan de hand van de te verwachten trendmatige economische groei en de structurele progressiefactor. De ruimte bestond naast de endogene trendmatige stijging van de belastingopbrengsten, uit de toename van de niet-belastingontvangsten. De endogene groei van de belastingopbrengst valt uiteen in een proportioneel deel en een progressiekop die voortvloeit uit de macroprogressie van het belastingstelsel (paragraaf 2.6.1). De extra opbrengst als gevolg van progressie wordt ook wel 'fiscal dividend' of 'fiscal drag' genoemd.⁴³ Zowel voor de trendmatige economische groeivoet als voor de trendmatige progressiefactor werden vaste waarden gehanteerd waardoor de budgettaire ruimte voor een reeks van jaren vast lag. Omdat men diende uit te gaan van de belastingontvangsten in een conjunctureel neutraal basisjaar kon de structurele begrotingsruimte in guldens worden afgeleid.⁴⁴

Achtergronden van het structureel begrotingsbeleid

Voor de introductie van het SBB bestaat een aantal aanleidingen (Stevens 1993 p.38 ev.): conjunctuurpolitiek bleek technisch en politiek moeilijker dan men aanvankelijk dacht, het gebrek aan begrotingsdiscipline door claims van vakministers en fractiespecialisten, en een hulpmiddel voor het verlagen van de belastingdruk.

- De doelstelling van het SBB was een zodanig begrotingsbeleid te voeren dat op een optimale wijze kon worden bijgedragen aan een evenwichtige groei van de economie op de middellange termijn.⁴⁵ Jaarlijkse afwijkingen van de structurele norm van conjuncturele of incidentele aard waren toegestaan. Deze werden immers niet van belang geacht voor de ontwikkeling van de economie en het budget op een middellange

42 Zie de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 en 1978), diverse Miljoenennota's (met name 1970 en 1975, bijlage 2) en Wolswijk (1991) voor een uitgebreide uiteenzetting van het SBB en voor kritische beschouwingen Sterks (1982) en Stevens (1993).

43 In de Miljoenennota 1970 (p.27) wordt de 'nominale progressiekop' omschreven als 'de extra belastingopbrengsten ten gevolge van de gecombineerde werking van louter nominale inkomensstijging en progressie'. Volgens de OECD (1986 p.12) is 'fiscal drag the more than proportional increase in income tax liabilities corresponding to an increase in income'.

44 Een conjunctureel neutraal basisjaar is een jaar waarin de conjuncturele component in het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen (Y_n) op nul kan worden gesteld.

45 De omvang van het structurele begrotingstekort werd afgestemd op het structurele spaarsaldo van de particuliere sector, waarbij rekening werd gehouden met gewenste kapitaaloverdrachten aan het buitenland in het kader van de ontwikkelingshulp.

termijn. Door uit te gaan van de trendmatige groei van de ontvangsten werkt het SBB, in tegenstelling tot Keynesiaanse begrotingsnormen, in principe a-cyclisch. Met andere woorden, een actief evenwicht bevorderend beleid maakte plaats voor een begrotingsbeleid dat (meer) vertrouwen heeft in de werking van automatische stabilisatoren (zie paragraaf 3.2.1).⁴⁶

- Daarnaast werd een duidelijk bestuurlijk afwegingskader voor uitgavenverhogingen en lastenverlichtingen beoogd. Uitgavenverhogingen en/of lastenverlichting dienden, binnen de vooraf en op basis van structurele uitgangspunten gebaseerde begrotingsruimte, tegen elkaar te worden afgewogen. De gedachte was dat dit het begrotingsproces een meer ordelijk kader zou kunnen bieden. Frontvorming van de collega's tegen de minister van Financiën werd principieel doorbroken, omdat de ruimte op voorhand vast lag.
- In een belastingstelsel waarin de macro-progressiefactor groter is dan één, leidt een nominale inkomenstoename tot een endogene stijging van de belastingdruk. Bij ongewijzigd fiscaal regime loopt de macro-belastingdruk op termijn op richting 100%.⁴⁷ Via de methodiek van het SBB wordt bereikt dat de structurele verhoging van de overheidsinkomsten mede wordt aangewend voor verlaging van de belastingtarieven. De progressiekop, of althans een groot deel daarvan, zou worden teruggegeven ter voorkoming van schijfkruip of 'bracket creep'.

Methodiek van berekening van de structurele begrotingsruimte en de aanwending ervan

Voor de berekening van de structurele begrotingsruimte zijn drie structurele variabelen - en de kwantitatieve invulling daarvan - cruciaal (Studiegroep Begrotingsruimte 1974): de groeivoet van het nationale inkomen g_s , de macro-progressiefactor $\pi_s = 1 + Z_s$ en het niveau van de belastingopbrengst in een conjunctureel neutraal basisjaar BO_s . Bij de berekening van de ruimte wordt uitgegaan van een proportionele stijging van uitgaven: $dU = g_s * U_{t-1}$. De belastingopbrengst neemt in periode t endogeen toe met $\pi_s * g_s * BO_s = g_s * BO_s + g_s * Z_s * BO_s$. Om de tekortquote constant te houden moeten de belastingen in periode t autonoom worden verlaagd ($-BO_t^{aut}$) met een bedrag ter grootte van de structurele progressiekop ($= g_s * Z_s * BO_s$).⁴⁸ Aan de voorwaarde van de structurele begrotingsnorm (sbn) is dus voldaan wanneer geldt: $sbn = g_s * U_{t-1} + -BO_t^{aut} = 0$.

In één oogopslag wordt duidelijk wat op langere termijn de mogelijkheden zijn, waardoor de noodzaak om te kiezen sterk wordt benadrukt: uitgavenverhoging, belastingverlaging of

46 Overigens sloot het SBB een actief conjunctuurbeleid niet volledig uit. Conjuncturele maatregelen konden buiten de structurele begrotingsruimte om worden gefinancierd; een scherpe prioriteitsafweging tussen uitgaven en belastingen ontbrak hierdoor (zie punt twee).

47 Dit gevaar van 'fiscal drag' gold in het bijzonder tot 1972. Tot die tijd werden belastingen nog niet jaarlijks 'automatisch' aangepast aan de inflatie (zie paragraaf 2.2.3).

48 Om deze reden stelt Stevers (1993 p.39) dat het SBB door Zijlstra mede is ontwikkeld om de belastingdruk te verlagen of ten minste te stabiliseren.

een combinatie van beiden, omdat het tekort (saldo) vast ligt. Door het SBB als uitgangspunt te aanvaarden kan de politiek zich concentreren op de aanwending van de begrotingsruimte. Wel zijn compenserende verschuivingen tussen uitgavenverhogingen en autonome lastenverlichting mogelijk. Zelfs een autonome belastingverhoging is toegestaan om additionele uitgaven te financieren, zolang het saldo maar op nul sluit. De Zijlstra-norm impliceert dus niet een bepaald niveau van de belastingdruk of uitgavenquote.

In de beginperiode van het SBB (1960-1974) werd de begrotingsruimte in drie compartimenten verdeeld (paragraaf 2.6.1). Deze indeling hield verband met de verschillende bestemmingen die aan de ruimte-compartimenten zijn gegeven. Daarnaast had elk compartiment zijn eigen wijze van toetsing (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.6). In de Miljoenennota 1975 wordt dit ingewikkelde systeem verlaten (Studiegroep Begrotingsruimte 1978 p.121). Sindsdien worden omvang van en beslag op de ruimte integraal benaderd; aangeduid met het begrip 'totale ruimte' (tr). Een nieuw element is dat bij de bepaling van tr moet worden uitgegaan van de totale groeivoet van het nationale inkomen, die naast een reële (rg) een prijscomponent (p) omvat. Tot 1975 werd alleen de reële ruimte berekend. Het stelsel kan als volgt worden weergegeven: $tr = \pi_s \cdot (rg + p + r_{gp}) \cdot BO_s$.⁴⁹

Door het verlaten van de compartimentenindeling werd de presentatie doorzichtiger. Overigens is ondanks deze veranderingen in de methodiek de grondgedachte van het SBB van 1960 tot 1979 in hoofdzaak dezelfde gebleven.

3.3.2 Kwantitatieve uitgangspunten van het structureel begrotingsbeleid

Uitgangspunten

Eén van de moeilijke opgaven bij de hantering van een trendmatige norm is de inschatting van variabelen die geacht worden structureel van kracht te zijn. Globaal beruiste de berekening in de jaren '60 op een simpele extrapolatie van in het verleden gevonden waarden. Voor het niveau van de belastingopbrengst in een conjunctureel neutraal basisjaar betekende dat meestal $BO_s = BO_{t-1}$.⁵⁰ Voor de progressiefactor en groei berekende men gemiddelden uit het verleden die ook voor de toekomst structureel zouden gelden (Stevens 1993 p.66). Daarbij werd de uit een tijdreeks afgeleide economische groei gecorrigeerd voor conjuncturele en incidentele invloeden. Vanaf begin jaren '70 werd echter het uitgangspunt verlaten dat er in een uitgangsjaar een aanvaardbaar structureel evenwicht bestond. Beleidmakers baseerden zich op gecompliceerde macro-economische prognoses

49 Tot 1975 was de begrotingsruimte in verband met de verwerking van de nominale ontwikkeling als volgt onderverdeeld: $tr = \text{reële ruimte} + \text{nominale proportionele ruimte} + \text{nominale progressiekop} = rg \cdot (1 + Z_s) \cdot BO_s + p \cdot (1 + rg) \cdot BO_s + p \cdot Z_s \cdot (1 + rg) \cdot BO_s$.

50 Zie Andriessen (1993) over het feit dat in de praktijk het conjunctureel-neutrale aspect van het basisjaar - overigens niet geheel waardevrij - op de achtergrond is geraakt.

voor de structurele ontwikkeling. Dit gold overigens niet voor de structurele progressiefactor die louter op basis van een retrospectieve benadering werd bepaald.

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de kwantitatieve uitgangspunten voor de jaren waarin het SBB is gevoerd. Daaruit blijkt dat zowel de trendmatige reële groeivoet als de structurele progressiefactor herhaaldelijk zijn bijgesteld, anders dan de term 'trendmatig' suggereert.

Tabel 3.3 Kwantitatieve uitgangspunten van het structureel begrotingsbeleid

Miljoenennota	π_s	trendmatige volumegroei nationaal inkomen (rg)	trendmatige reële ruimte per jaar ^a	gehanteerde prijsstijging (p)
1961-1965	1,33	4,0 %	5,3 %	-
1966	1,33	4,5 %	6,0 %	-
1967	1,33	4,8 %	6,4 %	-
1968-1972	1,25	4,8 %	6,0 %	-
1973-1974	1,16	4,2 %	4,9 %	-
1975	1,16	4,2 %	4,9 %	8,5 %
1976-1978	1,16	3,75 %	4,35 %	7%; 7,6% en 5,6%
1979	1,16	3,0%	3,5 %	3,5 %

a voor de totale begrotingsruimte geldt: $\pi_s * (rg+p+rgp) * BO_{t-1}$, dat wil zeggen afgezien van de feitelijke toename van niet-belastingontvangsten en de proportionele groei van het tekort.

bron: eigen berekening op basis van Sterks (1982 pp.169-181)

Tijdreeksanalyse van de progressiefactor

De interdepartementale Studiegroep Begrotingsruimte speelt een belangrijke rol bij het uitwerken, toetsen en invullen van de kwantitatieve uitgangspunten van het SBB.⁵¹ Sinds haar instelling heeft deze studiegroep tweemaal onderzoek gedaan naar de waarde van de progressiefactor; in 1972 (eerste rapport) en 1978 (zesde rapport).⁵² In het eerste rapport wordt geconstateerd dat de ongewogen gemiddelde marktprijzen-progressiefactor over de periode 1951-1971 slechts 1,12 bedraagt, beduidend lager dan de 1,33 en 1,25 waarmee tot dan toe werd gerekend. De marktprijzen-progressiefactor blijkt sterk te fluctueren per jaar, zowel door het teller- als noemer-effect van de progressiefactor (paragraaf 2.6.3).⁵³ Om de invloed van incidentele en conjuncturele verstoringen te elimineren werd een ongewo-

51 De eerste vijf rapporten van de Studiegroep Begrotingsruimte zijn in 1974 verschenen in gebundelde vorm. Het is deze publicatie waar steeds naar wordt verwezen.

52 De Studiegroep is naar aanleiding van het SBB op 9 november 1971 ingesteld en kreeg ondermeer tot taak om te onderzoeken: *a* van welke progressiefactor voor de toekomst bij de berekening van de begrotingsruimte zou moeten worden uitgegaan en *b* van welke reële groeivoet van het nationale inkomen voor de toekomst bij de berekening van de reële begrotingsruimte zou moeten worden uitgegaan.

53 Daarnaast worden veranderingen in de hoogte van de progressiefactor (ten opzichte van het voorgaande jaar) veroorzaakt door verschuivingen binnen het totaal van de belaste bestedingen, wijzigingen in de personele inkomensverdeling en veranderingen in de betalingsoverlopen van (niet) kohierbelastingen (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 pp.25-26).

gen zesjaarsgemiddelde van de jaarlijks gemeten progressiefactoren berekend. Calculaties van deze trendmatige progressiefactor voor de periode 1951-1971 maakten duidelijk dat de waarde 1,33 nimmer werd bereikt, doch dat een progressiefactor van 1,25 gedurende lange tijd niet onwaarschijnlijk mocht worden geacht (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.26). De oorzaak van de overschatting wordt gezocht in de onvolkomenheid van het statistisch materiaal in de beginperiode van het SBB. Volgens het zesde rapport (1978 p.134) is de gemiddelde realisatie voor de periode 1970-1976 1,19, hetgeen nagenoeg overeenkomt met de uitgangspunten in tabel 3.3.⁵⁴

Zowel in het eerste als in het zesde rapport zijn bij de berekening van de trendmatige progressiefactor de belastingen eerst in drie categorieën verdeeld.⁵⁵ De gemiddelde realisatie van de drie deelprogressiefactoren werd vervolgens gewogen met de corresponderende belastingaandelen die toen actueel waren.⁵⁶ Zowel in 1972 als in 1978 wordt geconcludeerd dat een trendmatige progressiefactor van 1,16 voor de navolgende jaren waarschijnlijk is. Die waarde wordt in de tussentijd bevestigd door een gedetailleerde studie van Wellink (1975) waarin voor 18 soorten belastingen apart de grondslag- en tariefelasticiteit is bepaald (zie paragraaf 4.5.3).

Theoretische progressiefactor en feitelijke marktprijzen-progressiefactor

Gezien het grote belang van de loon-, inkomsten-, en dividendbelasting in de totale belastingopbrengst, vertaalt een fout in de vaststelling van de hoogte van deze deelprogressiefactor zich nogal gevoelig in het niveau van de structurele progressiefactor. Ten einde een globale controle te hebben op de uit een tijdreeks afgeleide progressiefactor van de loon-, inkomsten-, en dividendbelasting,⁵⁷ werd voor een aantal jaren tevens de zogenaamde 'theoretische' progressiefactor becijferd. Dit is de progressiefactor die resulteert bij een procentuele toename van het inkomen die gelijk is aan de procentuele toeneming van het belastbare inkomen en die de personele verdeling van de belastbare inkomens ongewijzigd laat. In wezen gaat het hier om een globale progressiefactor (vergelijk paragraaf 2.5). Door Wellink (1975 p.243 ev.) is de theoretische progressiefactor voor de jaren 1955 tot

54 Overigens werd in beide onderzoeken één jaar buiten beschouwing gelaten (1958 respectievelijk 1975). De marktprijzen-progressiefactoren nemen een extreme waarde aan door de zeer kleine mutatie van het nationaal inkomen in die jaren.

55 *a* loon-, inkomsten- en dividendbelasting, *b* naar volume geheven belastingen (inclusief tabaksaccijns) en *c* de categorie overig (inclusief omzet- en vennootschapsbelasting).

56 Na weging met de aandelen in 1972 en 1978 calculeert de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 pp.27-30 en 1978 pp.134-139) respectievelijk:

$$\pi_s = 44,9\% * 1,55 + 13,5\% * 0,4 \text{ à } 0,5 + 41,6\% * 0,90 \text{ à } 0,95 = 1,12 \text{ à } 1,16 \text{ en}$$

$$\pi_s = 45\% * 1,55 \text{ à } 1,60 + 12,5\% * 0,4 + 42,5\% * 0,95 \text{ à } 1,0 = 1,15 \text{ à } 1,20.$$

57 Het zesjaarsgemiddelde in de periode 1951-1970 bewoog tussen de 1,50 en 1,67. Het zesjaarsgemiddelde 1970-1976 is 1,59 (exclusief 1975, Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.27 en 1978 p.152).

en met 1970 met behulp van een cross-sectie-analyse bepaald.⁵⁸ Het grote verschil tussen de gemiddelde theoretische en de gemiddelde marktprijzen-progressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting in die periode (2,0 versus 1,55) wordt volgens Wellink veroorzaakt door de toename van het aantal belastingplichtigen en mindere mate door verschuivingen in de personele inkomensverdeling.

Volgens de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.28) mag de theoretische (globale) progressiefactor, gezien de strakke veronderstellingen waaronder deze is gedefinieerd, niet in plaats van de feitelijke uit een tijdreeks afgeleide progressiefactor worden gesteld. Met andere woorden, de theoretische progressiefactor werd zo nu en dan berekend ter controle, maar deze factor speelde verder geen rol van betekenis in de beleidspraktijk. Overigens zijn tegen de feitelijke uit een tijdreeks afgeleide (deel)progressiefactor ook bezwaren aan te voeren. Zo is de vraag welke referentieperiode als basis voor de trendmatige ontwikkeling moet dienen. Daarnaast is een implicatie van deze benadering van de progressiefactor dat trendbreuken niet, of pas met veel vertraging (zesjaarsgemiddelden), worden onderkend.⁵⁹ Ook in een trendmatig begrotingsbeleid is het immers van belang om tijdige tendenties te kunnen onderkennen: een over- of onderschatting van de progressiefactor leidt tot te hoge respectievelijk te lage opbrengstenramingen (Auerbach 1995 en Caminada en Goudswaard 1996).

Belastingen op kasbasis of transactiebasis?

Ten slotte moet worden opgemerkt dat de ramingen van de belastingopbrengst, en dus ook de berekening van de progressiefactor, in eerste instantie plaatsvonden op batenbasis. Dit was om de aansluiting met het nationaal inkomen tegen marktprijzen uit het nationale rekeningenstelsel zo goed mogelijk te waarborgen (paragraaf 2.2.4). Later is eenvoudigheidshalve gekozen voor de belastingopbrengst op begrotingsbasis (kasbasis).⁶⁰ Voor meerjarenramingen is het onderscheid niet van groot belang. De progressiefactor op batenbasis wijkt op de middellange termijn nauwelijks af van die op kasbasis (Studiegroep Begrotingsruimte 1978 p.133). Dit is relevant, omdat conform de Comptabiliteitswet 1976 de opbrengsten van de rijksbelastingen op kasbasis moeten worden geraamd. Volgens Sterks (1982 p.178) zou men daarom eigenlijk moeten werken met de progressiefactor op kasbasis.

58 Zie ook Wellink (1974) voor de methode en veronderstellingen van de 'theoretical income tax elasticity'. Die toepassing resulteerde voor het jaar 1967 in de waarde 1,99.

59 De economische wetenschap loopt onvermijdelijk achter de feiten aan voor zover zij een empirisch karakter heeft. Politici doen er daarom verstandig aan hun afwegingen niet alleen te baseren op dat soort schattingen (De Vries 1995 p.1).

60 Het verschil tussen kas- en batenbasis wordt met name veroorzaakt, doordat een deel van de opbrengst van kohierbelastingen pas na een aantal jaren in de Rijkskas ontvangen wordt.

3.3.3 Ontmanteling van het structureel begrotingsbeleid; escalatie van het tekort

Tijdens het kabinet-Van Agt is het SBB verlaten en werd de overgang naar een beleid gericht op de normering van het feitelijke financieringstekort ingezet met Bestek '81.⁶¹ Omdat het werkelijke tekort van het Rijk in 1978 met 3,8% van het nationaal inkomen uitging boven het structureel aanvaardbaar geachte financieringstekort van 2,5 a 3% was een overgangperiode noodzakelijk. De systematiek van het SBB werd verlaten met de bedoeling om dit weer in ere te herstellen als een 'aanvaardbaar' tekortniveau zou zijn bereikt. Maar van 1979 tot 1983 loopt het financieringstekort van het Rijk fors op van 5,6% tot 10,1%. De structurele begrotingsnorm heeft uiteindelijk niet de discipline kunnen opbrengen die ervan werd verwacht, en toen de norm te knellend werd ervaren is deze losgelaten.⁶² Wat ging er mis?

Ten eerste het structureel worden van conjunctuurprogramma's die sinds de jaren '70 buiten de ruimte om zijn gefinancierd. Veel permanente lastenverlichtingen kregen het predikaat 'tijdelijk', vooral om in expansieve zin van de structurele begrotingsnorm af te wijken. De begrotingsnorm is asymmetrisch toegepast om conjuncturele schommelingen te mitigeren. In de praktijk was het SBB dus niet a-cyclisch.

In het verlengde zijn veelvuldig pogingen ondernomen om onder ombuigingen uit te komen of deze niet adequaat in te vullen. Hierdoor werd het begrotingsproces ondoorzichtiger. Op de beleidsmatige aanpassingen is op uiteenlopende manieren gereageerd, ondermeer door diverse opwaartse bijstellingen van het structurele tekort. Ook van belang zijn de omvangrijke overschrijdingen in verband met aanvullend beleid die de economie gunstig zouden beïnvloeden waardoor het tekort weer zou worden 'inverdiend'. Daarbij heeft men de mogelijkheden van de overheid om de economie te sturen overschat.

Tevens is een harde les van de jaren '70 dat belasting- en uitgavenmutaties niet gelijkwaardig beoordeeld kunnen worden (Zijlstra 1993 p.31).⁶³ Het SBB is slechts een norm voor het tekort. Allerlei plus- en mincombinaties van autonome belasting- en uitgavenverhoging waren in het beleid denkbaar zolang ze maar op nul salderen (paragraaf 3.3.1). De

61 Tweede Kamerstukken, vergaderjaar 1977-1978, 15 081, nr. 1-2.

62 In de Miljoenennota 1981, Sterks (1982), Stevers (1993), de Studiegroep Begrotingsruimte (1993) wordt een aantal oorzaken in meer detail beschreven. De Haan en Sterks (1987) geven enerzijds de noodzaak van normen in het begrotingsbeleid aan, maar illustreren anderzijds dat de overheid geneigd is om een inconsistente politiek te voeren (zich niet altijd daadwerkelijk houdt aan een bepaalde regel).

63 Zoals de aanbodeconomen onder de aandacht hebben gebracht is er ten onrechte van uitgegaan dat elke gulden belastingmutatie een zelfde invloed op de bestedingen heeft als een gulden uitgavenmutatie. Zie Van Sinderen (1990a) over diverse afwentelingstheorieën. Volgens Knoester (1993a p.113) geldt niet alleen voor Nederland dat '... the inverted Haavelmo effect was valid in the 1970s ... It was also shown that the dominating administrations in the 1980s of Germany, the Netherlands, the United Kingdom and the United States ... only partly learnt from the experience of earlier administrations in the 1970s.'

keuze was een politieke.⁶⁴ Hetgeen is opgemerkt over belasting- en uitgavenmutaties geldt evenzeer voor wijzigingen in de samenstelling van de ontvangsten en uitgaven. Ook de invulling van de kwantitatieve uitgangspunten van het SBB lijkt te hebben bijgedragen aan de escalatie van het tekort waardoor het SBB is stuklopen. Volgens diverse studies zouden in de periode na de eerste oliecrisis zowel de trendmatige economische groei als de progressiefactor zijn overschat.⁶⁵ Door de simultane overschatting van de twee belangrijkste determinanten zou in die jaren de structurele begrotingsruimte te groot zijn geweest. Voor de overschatting van de economische groei bestaan diverse statische onderbouwingen,⁶⁶ maar over de structurele waarde van de progressiefactor bestaat minder duidelijkheid en overeenstemming. Volgens Andriessen (1993 p.52) bedraagt de gemiddelde realisatie 1971-1980 slechts 0,96, terwijl uit berekeningen van Stevers (1993 p.87) een gemiddelde realisatie van 1,29 valt af te leiden. Een marge van -0,2 tot +0,13 ten opzichte van de structurele referentiewaarde 1,16.⁶⁷ De empirische analyse in hoofdstuk 4 zal uitsluitend moeten geven of ook de progressiefactor ten tijde van het SBB is overschat. Wel staat vast dat de uit een macro-tijdreeks afgeleide progressiefactor er niet toe heeft bijgedragen dat fluctuaties tijdig konden worden gesignaleerd (paragraaf 3.3.2). Macro-data zijn voor dit doel nogal grof, zowel wat betreft de teller als de noemer van de progressiefactor.

3.3.4 Huidige trendmatig begrotingsbeleid

Lessen van het structureel begrotingsbeleid voor het huidige trendmatig begrotingsbeleid

Pas na 15 jaar koersen op het feitelijke tekort is met ingang van de begroting 1995 wederom sprake van een trendmatig georiënteerd budgettair beleid. In het algemeen is dit voorstel positief ontvangen. Sommigen, zoals Boorsma (1993), menen echter dat een trendmatig beleid te vroeg is ingezet. Hierdoor zal de tekortreductie vertraging oplopen waardoor de staatsschuldquote niet afdoende daalt (EMU-criteria). Volgens Sterks *et al* (1993) en Wolswijk (1991) is een structurele aanpak van het tekort überhaupt niet wenselijk, omdat het zuiveren van conjuncturele invloeden in de praktijk bijzonder

64 In die jaren is de uitgavenquote opgelopen als gevolg van diverse koppelingsmechanismen, inkomensherverdelingspolitiek, bedrijvensteun en het huursubsidiebeleid.

65 Bijvoorbeeld Andriessen (1993 p.52), Brouwer (1993b p.74), Stevers (1993 p.70) en de Studiegroep Begrotingsruimte (1993 p.26).

66 Volgens Andriessen (1993 p.52) stond in de jaren '70 tegenover een gemiddelde groeiraming van 3,9% een gemiddelde realisatie van 2,2%. Ook de Studiegroep Begrotingsruimte (1993 p.17) constateert dat het begrotingsbeleid steeds meer werd beïnvloed door tegenvallende en moeilijk te duiden economische ontwikkelingen met een steeds onregelmatiger conjunctuurbeloop. Stevers (1993 p.69) constateert dat de groei van 1974-1979 15%-punt is achtergebleven bij de berekeningen.

67 Opvallend genoeg concludeert Stevers (1993 p.70), blijkbaar niet gebruikmakend van zijn eigen berekeningen, dat π_t is overschat.

moeilijk is, zelfs achteraf.⁶⁸ Toch heeft het kabinet-Kok gemeend van een minder rigide benadering van het tekort over te kunnen stappen op een trendmatig begrotingsbeleid.⁶⁹ Op dit punt heeft het kabinet een groot aantal elementen overgenomen uit het negende rapport van de Studiegroep Begrotingsruimte (1993).

Uitgangspunt van dat advies is dat de structurele doelstellingen voor het financieringstekort en de lastendruk worden bereikt zonder dat er tijdens een kabinetsperiode voortdurende ad hoc-aanpassingen van uitgavenprogramma's en belastingen noodzakelijk zijn. Het trendmatige tekort is door de Studiegroep vastgesteld op 1,75% van het bruto binnenlands produkt (Y_{bnp}), waarvan het feitelijke tekort maximaal 1%-punt zou mogen afwijken. Een wezenlijk element van de voorgestelde systematiek is dat er voor trendmatig beleid geen ruimte is wanneer de overheidsfinanciën dreigen te ontsporen. Wordt het vooraf bepaalde feitelijke tekortplafond ($2,7\% Y_{bnp}$ in 1998) tijdens de kabinetsperiode overschreden, dan rest slechts één methode, namelijk een 'vanrailbeleid' waarbij het feitelijke financieringstekort wederom de norm is (Brouwer 1993a p.615 en Regeerakkoord 1994 p.17). Het tekortplafond fungeert als een waarborg tegen escalatie van tekort en schuld.

Er zijn dus duidelijke verschillen tussen het SBB 1960-1979 en het trendmatige begrotingsbeleid dat thans gevoerd wordt.⁷⁰ Bij een trendmatig beleid is het structurele doel niet meer het afstemmen van het tekort op een structureel spaaroverschot in de particuliere sector, maar het omlaag brengen en houden van het tekort op een zodanige wijze dat de staatsschuldquote daalt. Daarnaast wordt een centraal element van het trendmatige begrotingsbeleid gevormd door handhaving van het reële uitgavenkader (Miljoenennota 1995). In het Regeerakkoord is een norm voor de reële ontwikkeling van de netto collectieve uitgaven vastgesteld voor de gehele kabinetsperiode. Ten derde heeft het kabinet-Kok aangegeven te streven naar een grotere bestendigheid van de budgettaire besluitvorming door te koersen op behoedzame economische uitgangspunten. Een punt overigens waarop ook tijdens het SBB telkens is gewezen (bron: diverse Miljoenennota's). Een overeenkomst met het SBB betreft de langere termijn-oriëntatie waarmee de stabiliteit van het beleid gediend zou zijn. Indien er jaarlijks slechts één hoofdmoment is van budgettaire afweging leidt niet iedere wijziging in de macro-economische prognoses tot beleidsaanpassingen. Belastingmeevallers zorgen voor een (tijdelijk) lager tekort; belastingtegenvallers vergroten het feitelijke financieringstekort. Zolang de uitgaven (Rijk en sociale fondsen) zich binnen de gestelde norm ontwikkelen, blijven ad hoc aanpassingen van de begroting achterwege.

68 Sterks *et al* (1993) opteren daarom voor een feitelijke tekortnorm, omdat het belangrijkste argument hiertegen, de procyclische werking, bij nader inzien niet erg sterk is. De reden is dat de conjuncturele component in de begroting tussen 1960 en 1987 (op twee jaren na) minder dan één procent van het nationale inkomen bedraagt (bron: Wolswijk 1991).

69 Regeerakkoord, Tweede Kamerstukken, vergaderjaar 1993-1994, 23 715, nr. 11.

70 Zie Studiegroep Begrotingsruimte (1993) en Stevers (1994) voor details.

Overige kwantitatieve uitgangspunten voor het begrotingsbeleid 1995-1998

De progressiefactor is ook in het huidige trendmatig begrotingsbeleid van belang, maar op een andere wijze dan ten tijde van het SBB. Anders dan de term 'trendmatig' doet vermoeden, gaat men niet uit van een louter technische extrapolatie van de belastingen overeenkomstig het trendmatige beloop in het verleden (Stevens 1994). De norm gaat uit van een geprognostiseerde gemiddelde groei van het Y_{bnp} en de daarbij behorende belastingstijging. De progressiefactor nadert volgens Studiegroep Begrotingsruimte (1993 p.30) in het behoedzame scenario over de periode 1995-1998 gemiddeld de waarde 1. Er wordt dus geen fiscaal dividend verwacht.

Een realistische inschatting van de hoogte van de progressiefactor is thans in het bijzonder relevant voor de meerjarenraming, omdat op basis daarvan uitgavenplafonds worden neergelegd. In tabel 3.4 wordt geïllustreerd in welke mate een realistische inschatting van de progressiefactor, in combinatie met goede economische groei-prognoses, de kwaliteit van belastingramingen verhoogt. Daarbij wordt overigens opgemerkt dat prognosefouten in de progressiefactor op zichzelf mede het gevolg kunnen zijn van fiscaal beleid. Zoals bleek leiden aanpassingen in het fiscale regime in het algemeen tot een verandering in de hoogte van de progressiefactor (paragraaf 3.3). In dit verband is met name het al dan niet volledig doorvoeren van de inflatiecorrectie in de loon- en inkomstenbelasting relevant: '... the scale of allowances plays a large part in determining the sensitivity of total tax revenue to growth in incomes ... periodic indexation of allowances would affect the dynamic properties of the ... income tax', aldus Hutton en Lambert (1980 p.903). Uit de empirische analyse in hoofdstuk 5 zal blijken dat deze effecten aanzienlijk zijn.

In tabel 3.4 is uitgegaan van de nominale inkomensstijging conform het Regeerakkoord van 4,25% per jaar en de belastingopbrengst in 1994: $BO_{94} = 152,5$ miljard gulden. Een eventuele over- of onderschatting van de progressiefactor met 0,1 leidt dan tot een ramingsfout van 153 miljoen gulden per %-punt nominale inkomensgroei. Immers, wanneer de prognose van de progressiefactor (π_p) hoger is dan de realisatie (π_r), geldt voor de ramingsfout per %-punt inkomensgroei: $BO_{94} * (\pi_p - \pi_r) / 100$. Uitgaande van de behoedzame groei-prognoses zou een overschatting van de progressiefactor met 0,2 leiden tot te hoge belastingramingen van 1,3 miljard in 1995, oplopend tot 5,5 miljard in 1998 en 8,7 miljard gulden in het jaar 2000.⁷¹

⁷¹ Overigens kan een budgettaire tegenvaller als gevolg van een overschatting van de progressiefactor worden opgevangen wanneer de economische groei hoger uitvalt dan voorzien. Het is echter niet verstandig als de overheid zich daarmee rijk zou rekenen.

Tabel 3.4 Budgettaire consequentie van een te hoge prognose van de macro-progressiefactor^a

overschatting van de macro-progressiefactor ^b	groei per jaar	na vier jaar	na zes jaar
	4,25 %	18,11 %	28,37 %
+ 0,1	- 0,65 mld	- 2,76 mld	- 4,33 mld
+ 0,2	- 1,30 mld	- 5,53 mld	- 8,65 mld
+ 0,3	- 1,94 mld	- 8,29 mld	- 12,98 mld

a uitgangspunt is de belastingopbrengst in 1994 van 152,5 miljard gulden.

b bij een onderschatting van de progressiefactor (-) ontstaan even grote meevallers (+).

Het is mogelijk dat tijdens de kabinetsperiode blijkt dat de feitelijke economische ontwikkeling drastisch afwijkt van het scenario waarmee aan het begin van de kabinetsperiode rekening is gehouden ($\pi_p=1$ en een nominale groei van 4,5% per jaar). Dit noopt tot bijstelling van de uitgangspunten. De Studiegroep Begrotingsruimte (1993) beveelt aan een dergelijke integrale wijziging van het begrotingsbeleid alleen bij hoge uitzondering en na gedegen analyse en voorbereiding te plegen.⁷² Gezien het bovenstaande rekenvoorbild is het van belang om ook de progressiefactor in die exercitie, indien nodig, te betrekken.

3.4 Conclusie

Op drie terreinen is dieper ingegaan op de relevantie en toepassingsmogelijkheden van de progressiefactor. Uitgangspunt is een positieve benadering van het progressievraagstuk.

- Er is aangetoond dat een globale progressiefactor slechts tot op zekere hoogte uitspraken toe laat over de inkomensherverdelende werking van belastingheffing. Andere globale progressiemaatstaven, zoals de Gini- en de Theil-coëfficiënt, lijken daartoe beter in staat. Er kan - ook in theorie - nooit eenduidig uitspraak worden gedaan over het effect van progressieve belastingheffing op de inkomensverdeling. Een daling van de globale progressiefactor betekent dat *in het algemeen* sprake is van afname in belastingprogressie, dat wil zeggen een vlakkere verdeling van de macro-belastingdruk. Overigens wordt de betekenis van globale progressiemaatstaven verder beperkt, omdat men voor een zuivere empirische vergelijking van belastingstelsels moet uitgaan van een gelijke macro-belastingdruk. In de praktijk is dat uiteraard nimmer het geval.
- Vervolgens is ingegaan op de automatisch stabiliserende werking van progressieve belastingheffing op de economie. In theorie kan een evenwichtige macro-economische ontwikkeling mede worden bewerkstelligd door progressieve heffingen, omdat fluctua-

⁷² Uitzonderlijke omstandigheden daargelaten, zou pas tot een eventuele bijstelling moeten worden overgegaan nadat ten minste twee jaren van de kabinetsperiode zijn verstreken en er duidelijke indicaties zijn dat over de gehele periode bezien van een substantiële afwijking sprake is.

ties in de nationale bestedingen hierdoor automatisch worden afgevlakt, dus zonder ingrijpen van de overheid (geen volledige symmetrie in hoog- en laagconjunctuur). In de praktijk blijkt de kwantitatieve betekenis van deze stabilisatie echter gering. De conjuncturele component in de begroting is dermate klein dat de stabilisatiefunctie nauwelijks tot zijn recht kan komen. Een passief begrotingsbeleid kan de economische ontwikkeling derhalve niet omkeren. Dit risico zou, desgewenst, kunnen worden afgedekt door een actief stabilisatiebeleid te voeren (bij voorkeur op het niveau van de Europese Unie). Echter, een actief anti-cyclisch beleid is niet zonder problemen en kan zelfs contra-productief zijn.

- De progressiefactor blijkt in het bijzonder van belang bij het voeren van budgettair beleid. Een realistische inschatting van de progressiefactor is, in combinatie met goede economische groeiprognoses, relevant voor de kwaliteit van belastingramingen. Dit geldt in het bijzonder wanneer het beleid is gericht op de langere termijn (trendmatig beleid, meerjarenramingen). Van 1960 tot 1979 is in Nederland zo'n trendmatig beleid gevoerd. Het structureel begrotingsbeleid lijkt uiteindelijk te zijn stukgelopen door te optimistische inschatting van de trendmatige economische groei. Ook de structurele progressiefactor heeft hierbij een rol gespeeld. Door de berekeningssystematiek konden trendbreuken in de hoogte van de progressiefactor - en de oorzaken daarvan - onvoldoende of pas na enige tijd worden gesignaleerd. De reden is dat de structurele progressiefactor slechts werd bepaald met behulp van historische macro-data (extrapolatie). Dit is een nuttige les bij de toepassing van het huidige trendmatige begrotingsbeleid. Immers, reeds kleine veranderingen in de hoogte van de progressiefactor - als gevolg van fiscaal beleid - hebben een substantieel effect op de ontwikkeling van de endogene belastingopbrengst.

Overzien we de drie terreinen, dan is de progressiefactor met name relevant voor de kwaliteit van belastingramingen. Het verdient aanbeveling om, naast een retrospectieve benadering met macro-data, jaarlijks de globale progressiefactor te berekenen of te simuleren met behulp van gegevens van individuele belastingplichtigen. Hierdoor zijn de determinanten van de progressiefactor - nauwkeurig en tijdig - te bepalen. Uiteraard blijft ook een tijdreeksanalyse van de marktprijzen-progressiefactor zinvol om lange termijntendities in belastingprogressie te herkennen. In de komende hoofdstukken werken we dit nader uit.

Hoofdstuk 4 Macro-tijdreeksanalyse

In dit hoofdstuk wordt de progressiefactor met behulp van macro-data (1960-1994) geanalyseerd. In feite gaat het om een historische analyse van de endogene belastingdruk en de verdeling hiervan over verschillende categorieën belastingen. Eerst zal aandacht worden geschonken aan het feitelijke beloop van de belastingdruk en het effect van de met fiscaal beleid samenhangende mutaties in de belastingopbrengst (4.1). Vervolgens wordt de endogene opbrengst berekend door saldering van de feitelijke belastingopbrengst en autonome mutaties. Daarbij zal expliciet rekening worden gehouden met het 'carry-over-effect' van in het verleden genomen fiscale maatregelen (4.2). Met behulp van de endogene reeksen kunnen vervolgens macro-deelprogressiefactoren worden bepaald. Er zal worden ingegaan op technieken om de lange termijnprogressiefactor te berekenen en om trends in belastingprogressie te herkennen (4.3). Na de bepaling van de te verwachte hoogte van deelprogressiefactoren (4.4) vindt de empirische analyse plaats (4.5). Een retrospectieve benadering van de progressiefactor is beleidsrelevant om enkele kwantitatieve uitgangspunten van het begrotingsbeleid, uit het verleden en voor de toekomst, te beoordelen (4.6). Hoe hoog is bijvoorbeeld de progressiefactor cq. de endogene belastingopbrengststijging voor de komende jaren? Een conclusie (4.7) besluit het hoofdstuk.

4.1 Macro-belastingdruk in de periode 1960-1994

Elk jaar bevat de Miljoenennota een overzicht van het beloop van de belastingdruk en de verdeling van deze druk in de laatste jaren (bijvoorbeeld Miljoenennota 1996, bijlagen 3 en 14). Een dergelijk tijdsbestek is eigenlijk te kort om structurele tendenties te onderkennen. Voorts draagt de analyse van de feitelijke ontwikkeling in de belastingdruk maar beperkt bij aan het inzicht in de oorzaken van een stijging. Mutaties zijn immers de resultante van endogene ontwikkelingen, dat wil zeggen progressieve belastingheffing in combinatie met opgetreden groei van inkomens en bestedingen, en autonome fiscale maatregelen. Is sprake van progressieve belastingheffing dan neemt de endogene opbrengst in procenten sneller toe dan het inkomen, waardoor fiscaal dividend ontstaat. Dit fiscaal dividend wordt wel opgevat als één van de verklaringen voor de relatieve groei van de overheidsuitgaven (zie Musgrave en Musgrave 1973 p.551). Aanwending voor lastenverlichting (of tekortreductie) is echter ook mogelijk. Hoe groot was de endogene stijging van de macro-belastingdruk - het fiscaal dividend - in Nederland in de periode 1960-1994?¹

In paragraaf 4.1.1 wordt de feitelijke ontwikkeling van de macro-belastingdruk geanalyseerd. Daarna wordt dieper ingegaan op het effect van de met fiscaal beleid samenhangende mutaties in de belastingopbrengst (paragraaf 4.1.2). In het bijzonder wordt daarbij aandacht besteed aan de invloed van de inflatiecorrectie in de loon- en inkomstenbelasting.

¹ Zie Haselbekke (1975) voor een zelfde soort analyse voor de periode 1956-1975.

4.1.1 Feitelijke ontwikkeling

De macro-belastingdruk geeft de verhouding weer tussen de aan een bepaald jaar toegerekende belastingopbrengsten en het netto nationale inkomen tegen marktprijzen (Y_m) in dat jaar. Tabel 4.1 geeft een overzicht van het beloop en de verdeling van de macro-druk over verschillende categorieën belastingen. Over de gehele periode is sprake van een drukstijging met 4,3%-punt. De stijgende trend wordt pas in de laatste jaren onderbroken.

Tabel 4.1 Beloop en samenstelling van de macro-belastingdruk 1960-1994

	1960	1970	1980	1990	1994	1994-/-1960 ^d
macro-belastingdruk (niveau in miljarden guldens)	24,0 (9,2)	25,3 (28,2)	29,7 (90,2)	29,9 (136,3)	28,3 (152,5)	4,3%-punt
belastingen op loon, inkomen en winst	13,8	14,1	17,0	16,8	14,9	
loon- en inkomstenbelasting	9,1	10,3	12,7	11,9	10,1	1,0%-punt
vennootschapsbelasting	3,6	2,7	3,4	3,8	3,8	0,2%-punt
overig ^a	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	0,0%-punt
kostprijsverhogende belastingen	10,3	11,2	12,6	13,1	13,4	
omzetbelasting	4,7	6,0	8,1	8,3	7,8	3,1%-punt
accijnzen ^b	3,2	3,0	2,3	2,1	2,5	-0,7%-punt
overig ^c	2,4	2,3	2,3	2,6	3,2	0,8%-punt

a dividend-, kansspel- en vermogensbelasting en successierechten.

b op lichte olie, overige minerale oliën, tabak, alcohol, bier, wijn, suiker en alcoholvrije dranken.

c invoerrechten, bijzondere verbruiks- en motorrijtuigenbelasting, belastingen rechtsverkeer, heffingen wabm en bvb en een aantal oude belastingen.

d sommige belastingen zijn pas na 1960 geïntroduceerd (kansspel- 1963, bijzondere verbruiks- 1969, heffingen wabm en bvb 1991) en andere belastingen zijn in de loop van de tijd vervallen (grond-, commissarissen-, vaart- en personele belasting en de vereveningsbijdrage).

bron: Ministerie van Financiën (1995)

De toename in de macro-belastingdruk wordt met name veroorzaakt door de omzet- en de loon- en inkomstenbelasting waarop we ons daarom zullen concentreren.² Overigens is het *aandeel* van de omzetbelasting in de macro-druk in de onderzochte periode relatief sterk in betekenis toegenomen van 19,4% tot 26,9% van het totaal, terwijl het aandeel van de loon- en inkomstenbelasting is verminderd van 37,8% tot 35,7%. Met name het aandeel van de inkomstenbelasting daalde fors (van 21,4% tot 4,7%). Dit is onder andere het gevolg van een verbeterde werking van de loonbeschikking, de relatieve verhoging van de aanslaggrens inkomstenbelasting (gewijzigde fiscale behandeling inkomsten partners) en een zodanige inrichting van het fiscale stelsel dat voor meer belastingplichtigen de loonheffing tevens eindheffing is.

² Merk op dat de macro-druk afwijkt van de belastingdruk volgens de collectieve-lastendefinitie (Miljoenennota 1993 p.335), omdat belastingen van overige publiekrechtelijke lichamen niet, en successierechten wel zijn meegerekend.

4.1.2 Met fiscaal beleid samenhangende belastingopbrengst

Jaarlijks worden gedetailleerde macro-gegevens van de 'autonome belastingopbrengst' samengesteld door het ministerie van Financiën. Deze cijfers verschaffen inzicht in het jaarlijkse effect van wijzigingen in het fiscaal beleid op de macro-belastingdruk. Zoals bleek zijn de desbetreffende cijfers echter niet zonder problemen (paragraaf 2.2.3).

In het bijzonder valt over de vraag of de inflatiecorrectie onderdeel uitmaakt van het geldende fiscale regime nogal te twisten. Aanvankelijk (1960) bestond geen regime van inflatiecorrectie, daarna (1972) een regime waarin de correctie beperkt kon worden tot 80%, en sinds relatief korte tijd (1990) is sprake van een volledig automatisme.

Uit tabel 4.2 blijkt dat de inflatiecorrectie een politiek weinig robuust instrument is. Zie voor een vergelijkbare constatering OECD (1984) en Yoran (1983). Terwijl de inflatiecorrectie over de periode 1972-1989 gemiddeld nog voor 86% is doorgevoerd, gaat het in de periode 1990-1995 nog maar om 53%. Overigens gaat het om een grove berekening. Telkens vindt op 1 januari eerst (on)volledige correctie plaats voor alle relevante onderdelen, terwijl op hetzelfde moment andere belastingmaatregelen van kracht kunnen worden waardoor de correctie voor bepaalde onderdelen de facto wordt teruggedraaid of juist versterkt (zie paragraaf 2.2.3).

Tabel 4.2 Tabelcorrectiefactor en wettelijk doorgevoerde correctie

jaar	factor ^a	toepassing ^b	jaar	factor ^a	toepassing ^b
1972	5,7	80 %	1984	3,8	100 %
73	7,8	80 %	85	2,4	100 %
74	7,4	0 %	86	2,4	100 %
75	8,3	80 %	87	1,8	100 %
76	10,3	80 %	88	-1,1	100 %
77	9,7	80 %	89	0,3	100 %
78	7,1	80 %			
79	4,9	100 %	1990 ^c	1,5	100 %
1980	3,9	80 %	91	2,0	100 %
81	5,3	100 %	92	3,0	0 %
82	6,4	100 %	93	3,9	17,9 %
83	6,6	80 %	94	2,7	0 %
			95	2,5	100 %

a (tabelcorrectiefactor -/ - 1)*100.

b wettelijke doorgevoerde inflatiecorrectie op de schijfgrenzen.

c regimewijziging inflatiecorrectie; overigens pas vanaf 1994 ook expliciet in de Rijksbegroting (hoofdstuk IXB Financiën) vermeld.

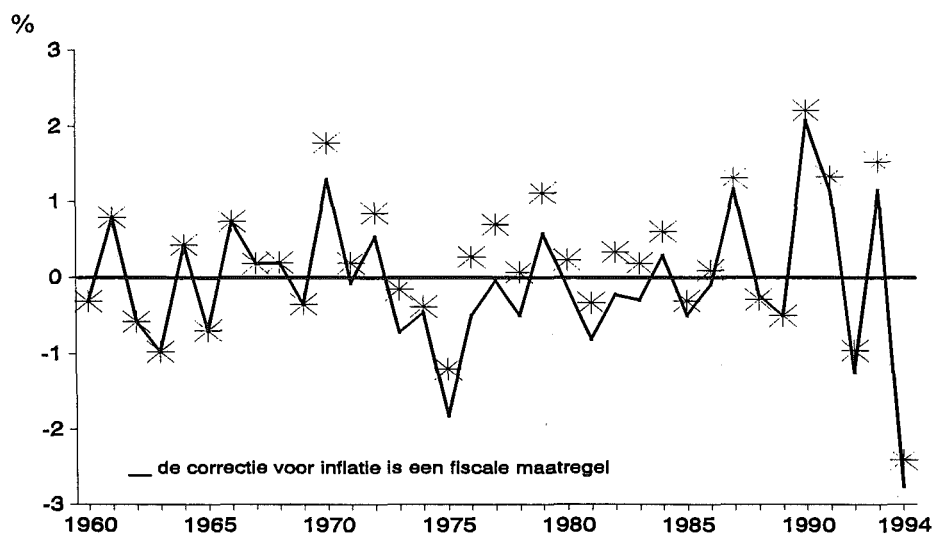
bron: Artikel 66b, Wet op de inkomstenbelasting 1964, wetteksten 1972-1995

Over de gehele periode bedroeg de gecumuleerde tabelcorrectiefactor (dat wil zeggen de aanpassing van belastingvrije sommen, schijfgrenzen en andere relevante inkomensgrenzen in geval van volledige inflatiecorrectie) 2,866, terwijl de feitelijk doorgevoerde inflatiecorrectie op de schijfgrenzen slechts een factor 2,188 bedroeg.

Uit theoretisch oogpunt moet de inbreuk op volledige correctie voor inflatie, zeker na 1990, als 'autonoom' worden aangemerkt. Daarentegen kunnen - ook al omdat het ministerie van Financiën noodgedwongen keuzen maakt bij de afbakening en saldering van de autonome belastingopbrengst - praktische argumenten tot een andere beslissing leiden. Bijvoorbeeld een zo groot mogelijke consistentie van de tijdreeks (cf. Haselbekke 1975). In het vervolg van deze studie wordt rekening gehouden met beide invalshoeken door steeds twee berekeningen uit te voeren.

Figuur 4.1 geeft het beloop weer van de aan diverse jaren toegerekende autonome belastingmutatie in procenten van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen.³

Figuur 4.1 Autonome mutatie in de macro-belastingdruk 1960-1994



bron: Ministerie van Financiën (1995) en eigen bewerking

³ Revisie van de Nationale Rekeningen (ophoging nationaal inkomen) in 1969 en 1985. Hoewel de wet op de automatische inflatiecorrectie pas sinds 1 januari 1972 van kracht is, registreert het Ministerie van Financiën reeds vanaf 1970 het verlies aan belastingopbrengst dat daarmee samenhangt (m.u.v. 1988).

In de periode 1960-1989 was het aandeel van fiscaal beleid in de mutatie van de belastingdruk niet onaanzienlijk: het varieerde tussen 1,8% Y_m lastenverzwaring (1970) en 1,8% Y_m lastenverlichting (1975) per jaar. Relatief omvangrijke 'autonome' drukmutaties zijn veroorzaakt door de inflatiecorrectie (lastenverlichting) in de jaren '70 (m.u.v. 1974) en door belastinghervormingen: in de sfeer van de omzetbelasting de overgang van het cascade stelsel op het stelsel van belastingheffing naar toegevoegde waarde (1969/1970), de invoering van het schijventarief in de inkomstenbelasting (1973), algehele lastenverlichting als gevolg van hogere aardgasopbrengsten (1975) en de verhoging van de tarieven van de vennootschaps- en omzetbelasting en accijnzen (1987).⁴

Begin jaren '90 is sprake van een forse autonome drukstijging als gevolg van de invoering van de 'Oort'-wetgeving. Hierbij is echter sprake van een vertekening die het gevolg is van het feit dat de premies volksverzekeringen niet in de cijfers zijn opgenomen. In 1990 is een belastbare overhevelingstoelag geïntroduceerd waardoor de opbrengst van de (loon-) en inkomstenbelasting autonoom weliswaar met circa 8 miljard gulden is toegenomen, maar dit zijn opbrengsten die vóór 1990 in de premiedruk tot uitdrukking kwamen. Wanneer de gecombineerde heffing in beschouwing wordt genomen is zelfs sprake van een forse lastenverlichting van 4 à 5 miljard gulden (zie De Kam en Sturm 1994). Een vergelijkbare vertekening treedt op in de jaren 1992-1994. In deze periode werden de AAW en AWW tijdelijk (grotendeels) uit belastingen gefinancierd. Sinds 1994 worden deze regelingen weer volledig uit sociale premies gefinancierd. Het betreft een optische lastenverzwaring en vervolgens lastenverlichting van circa 12 miljard gulden (Miljoenennota 1993 p.325).

Ten slotte moet worden opgemerkt dat tot nu toe slechts de *jaarlijkse* mutatie van fiscale maatregelen op de belastingopbrengst zijn berekend (zoals in figuur 4.1). Omdat de autonome opbrengstgegevens betrekking hebben op een bepaald jaar, blijft het 'carry-over-effect' van fiscale maatregelen op de belastingopbrengst in de jaren daarna onbekend.

4.2 Endogene ontwikkeling van de macro-belastingdruk

Om de endogene drukstijging te kunnen bepalen moet de tijdreeks van de belastingopbrengsten gecorrigeerd worden voor het effect van autonome maatregelen. Wolswijk (1991 pp.86-90) noemt hiervoor een aantal methoden.

- Bij de eerste methode vindt in feite geen correctie plaats. Perioden waarin zich geen grote fiscale wijzigingen voordoen worden als uitgangspunt genomen om de endogene groei van de belastingopbrengst te berekenen.
- De 'dummy variable method', waarbij in de te schatten belastingfunctie een dummy wordt toegevoegd voor de jaren waarin grote hervormingen hebben plaatsgevonden.

⁴ Zie voor details diverse Miljoenennota's onder de kopjes 'belastingplan' of 'fiscaal beleid'.

- De 'constant rate structure method'. Voor de toepassing van deze methode is gedetailleerde informatie nodig, omdat vanuit het referentiejaar het constant veronderstelde heffingtarief wordt vermenigvuldigd met de grondslag van de betreffende jaren.
- De 'divisia index approach', waarbij een index voor autonome maatregelen uit de belastingopbrengsten-data wordt gedistilleerd door afwijkingen van een nader te specificeren trendlijn weer te geven (Choudhry 1979).

Deze vier methoden hebben gemeen dat ze slechts bruikbaar zijn indien niet al te vaak omvangrijke fiscale maatregelen worden genomen en zijn dus nogal grof. Mede gezien de omvang en fluctuaties van het fiscale beleid in de relatief lange referentieperiode (figuur 4.1), wordt in dit hoofdstuk een andere, door Prest (1962) ontwikkelde, methode toegepast: de 'proportional adjustment' methode.⁵

4.2.1 Methode

De 'proportional adjustment' methode kan als volgt worden weergegeven. De jaarlijkse belastingopbrengstmutatie wordt eerst gesplitst in een autonoom deel dat samenhangt met fiscale maatregelen BO_t^{aut} en een resterend endogeen deel. Vervolgens worden de procentuele endogene mutaties omgezet in een indexreeks met basisjaar 1960, waarna de endogene opbrengstontwikkeling voor de gehele periode wordt bepaald.

Met BO_t voor de feitelijke belastingopbrengst in jaar t , en BO_t^i voor de opbrengst in jaar t gegeven de fiscale structuur in basisjaar i (1960), geldt:

$$BO_{60}^i = BO_{60} ; BO_{61}^i = BO_{61} - BO_{61}^{aut} ; BO_{62}^i = (BO_{62} - BO_{62}^{aut}) \cdot \frac{BO_{61}^i}{BO_{61}} \quad etc. \quad (4.1)$$

De ratio van uitdrukking (4.1) is eenvoudig. In het jaar 1960 vindt er geen correctie van de belastingopbrengst plaats. Per definitie is de opbrengst gelijk aan de endogene opbrengst. De opbrengst in 1961, gegeven het fiscale regime in 1960, kan worden vastgesteld door de belastingopbrengst te corrigeren voor de autonome opbrengst in 1961. Bij de bepaling van de endogene belastingopbrengst voor 1962 dient zowel rekening te worden gehouden met de autonome opbrengst in 1961 en 1962, als met de automatische doorwerking van het fiscale beleid van 1961 (het 'carry-over-effect'). Hierbij wordt verondersteld dat de 'carry-over' een evenredig deel is van de endogene groei van de belastingopbrengst van 1961 op 1962.⁶

⁵ Zie Mansfield (1972), Haselbekke (1975) en Wolswijk (1991) voor toepassingen.

⁶ Per belastingcategorieën worden endogene reeksen voor de opbrengst vastgesteld. Vervolgens zal over de belastingcategorieën worden gesommeerd. Deze systematiek heeft ten opzichte van een rechtstreeks integrale benadering van de endogene macro-belastingmutatie als voordeel dat de verschillende autonome bedragen niet reeds in het totaal zijn gesaldeerd.

Een algemene formulering voor BO_t^i , waarbij de breuk de orde van grootte van de correctiefactor weergeeft, luidt (*cf.* Wolswijk 1991 p.88):

$$BO_t^i = BO_t^{i-1} \cdot \frac{BO_{t-1}^{i-2} \dots BO_{i+1}^i}{BO_{t-1}^{i-1} \dots BO_{i+1}^i} \quad (4.2)$$

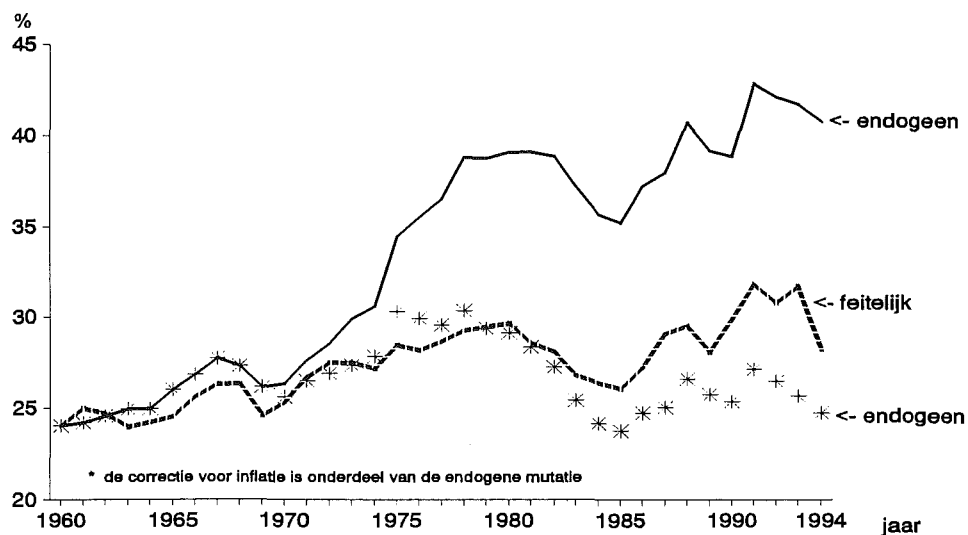
Een nadeel van deze methode is dat op de lange duur erg veel gecorrigeerd wordt (cumulatie). Zo werkt een verandering in het systeem in 1961 door tot in 1994. Met andere woorden, het begrip 'endogeen' wordt nogal krap geïnterpreteerd. Het voordeel van deze berekeningswijze is echter dat expliciet rekening wordt gehouden met het 'carry-over-effect' van autonome fiscale maatregelen op de belastingopbrengst in de jaren daarna. Volgens Wolswijk (1991 p.90) is de veronderstelling van evenredige 'carry-over' realistischer dan het negeren van deze effecten. Zolang een niet al te lange periode in beschouwing wordt genomen lijkt dat inderdaad het geval.⁷ Ook Choudhry (1979 p.99) concludeert: 'If ... there is reliable data on the discretionary revenue effects, the proportional adjustment method should be used'.

4.2.2 Empirische analyse 1960-1994

Bij de berekening van de endogene opbrengsten wordt de inflatiecorrectie in eerste instantie als 'autonoom' behandeld. In dat geval bedraagt de endogene stijging van de macro-belastingdruk sinds 1960 naar schatting 16,8%-punt. Indien sinds 1960 het fiscale regime niet was gewijzigd zou uit hoofde van de loon- en inkomstenbelasting zelfs een drukstijging van 21,8%-punt zijn opgetreden. Daarentegen zou de omzetbelasting minder snel zijn gegroeid dan het netto nationaal inkomen (-0,8%-punt). De druk van de overige belastingen zou zijn gedaald met 4,2%-punt. Figuur 4.2 en tabel 4.3 geven de resultaten weer. De volledige reeksen zijn opgenomen in appendix 2.

⁷ In welke mate de endogene opbrengst afhankelijk is van de keuze van het basisjaar is uitgewerkt in appendix 2 (simulaties met als basisjaar 1960, 1970, 1980 en 1990).

Figuur 4.2 Feitelijke en endogene belastingdruk in de periode 1960-1994



bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Bij de vergelijking van de feitelijke en endogene belastingdrukontwikkeling moet het globale karakter van de endogene cijfers worden benadrukt. Foutenmarges in de autonome opbrengst werken door in de endogene mutaties (paragraaf 2.2.3). Bovendien is sprake van een relatief lange referentieperiode (zie paragraaf 4.2.1). Toch kan men gegeven deze onzekerheidsmarges concluderen dat de feitelijke drukstijging (+4,3%-punt) aanmerkelijk geringer was dan op basis van de endogene ontwikkeling verwacht kon worden (+16,8%-punt).⁸

Uiteraard zijn deze resultaten sterk beïnvloed door de 'autonome' behandeling van de inflatiecorrectie. Hoewel het in lopende prijzen 'slechts' gaat om 25,2 miljard gulden sinds 1972,⁹ loopt deze lastenverlichting fors op wanneer rekening wordt gehouden met het 'carry-over-effect': 86,5 miljard gulden in (prijzen van) 1994. Wanneer de inflatiecorrectie als endogene mutatie wordt gerekend, bedraagt de endogene stijging van de macrobelastingdruk sinds 1960 slechts 0,7%-punt.¹⁰ Het blijkt dat de inflatiecorrectie de

8 Caminada (1996) concludeert dat fiscale maatregelen de feitelijke stijging per saldo hebben beperkt (-12,5%-punt) in de periode 1960-1994. Haselbekke (1975) komt tot een vergelijkbare conclusie voor 1956-1975: de feitelijke druk nam 5,5%-punt toe, terwijl de endogene druk in die periode met 12%-punt zou zijn gestegen.

9 De loon-, inkomsten-, vermogens-, motorrijtuigenbelasting en successierechten worden voor inflatie gecorrigeerd; van 1972-1994 gaat het om resp. 20,8; 4,5; 0,1; -0,2 en 0,1 miljard gulden.

10 Aldus benaderd, hebben lastendrukverzwarende maatregelen plaatsgevonden (+3,5%-punt).

endogene drukstijging met 16,1%-punt heeft beperkt. Het verschil met de voorgaande berekening wordt nagenoeg in het geheel veroorzaakt door de loon- en inkomstenbelasting die endogeen slechts 5,8%-punt zou zijn gestegen.

Tabel 4.3 Feitelijke en endogene ontwikkeling van de macro-belastingdruk 1960-1994

	feitelijk				endogeen ^a				endogeen ^b	
	totaal	lb/ib	omzet	overig ^c	totaal ^d	lb/ib	omzet	overig ^d	totaal ^d	lb/ib
1960	24,0	9,1	4,7	10,3	24,0	9,1	4,7	10,3	24,0	9,1
1970	25,3	10,3	6,0	9,0	26,4	15,7	4,1	6,6	25,6	15,0
1980	29,7	12,7	8,1	8,9	39,1	31,3	4,2	3,6	29,2	20,5
1990	29,9	11,9	8,3	9,6	38,9	28,6	3,9	6,3	25,4	15,2
1994	28,3	10,1	7,6	10,6	40,8	30,9	3,8	6,1	24,8	14,9
mutatie 1960-1994	+4,3	+1,0	+3,0	+0,3	+16,8	+21,8	-0,8	-4,2	+0,7	+5,8

a het geval dat de inflatiecorrectie *geen* onderdeel uitmaakt van het geldende fiscale regime.

b het geval dat de inflatiecorrectie *wel* onderdeel uitmaakt van het geldende fiscale regime.

c vennootschaps-, dividend-, kansspel-, vermogens-, bijzondere verbruiks- en motorrijtuigen-belasting, successierechten, accijnzen, invoerrechten, belastingen van rechtsverkeer, heffingen wabm en bvb en een aantal oude belastingen.

d zie c, exclusief kansspel-, bijzondere verbruiks- en heffingen wabm en bvb (na 1960 ingevoerd).

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Uit nadere analyse blijkt overigens dat deze resultaten nauwelijks worden beïnvloed door de in paragraaf 4.1.2 genoemde statistische vertekeningen in het begin van de jaren '90.¹¹

Bij een nominale inkomenstoename leidt de progressiviteit van de loon- en inkomstenbelasting op zichzelf gezien tot een verschuiving van de druk in de richting van deze belasting. Die verschuiving - en de endogene toename van de macro-belastingdruk - is groter naarmate het inflatietempo hoger is, zoals in de jaren '70 het geval was (zie tabel 4.2).¹² De resultaten in tabel 4.3 voor de deelperiode 1975-1981 komen overeen met een belangrijke conclusie van de OECD (1986 p.83): 'In all countries, except Switzerland, ... changes in legislation and the effect of formal indexation has tended to reduce tax liabilities below the level they would otherwise have reached. In six countries inflationary fiscal drag was more than offset by formal indexation and legislative changes and in six others was substantially reduced'. Ook in Nederland vond overcompensatie plaats. De endogene toename van de belastingdruk in de jaren '70 (+3,6%-punt; rechterdeel van de

11 De OHT- en AAW/AWW-operaties beïnvloeden de autonome en feitelijke mutaties op dezelfde wijze en hebben dus nauwelijks invloed op de endogene mutaties (met uitzondering van het 'carry-over-effect').

12 Uit tabel 4.3 kan worden afgeleid dat het aandeel van de lb/ib, gegeven de drukstijging en de tendenties bij ongewijzigd beleid sinds 1960, ruwweg twee keer zo groot zou zijn geweest indien geen fiscale maatregelen waren getroffen (cf. Haselbekke 1975 p.145).

tabel) blijkt *kleiner* dan de feitelijke mutatie (+4,4%-punt). In 1980 bedraagt de feitelijke belastingdruk 29,7% terwijl de endogene druk, gegeven het fiscale regime in 1960, slechts tot 29,2% zou zijn opgelopen.

4.2.3 Progressie na 'Oort'

De gehanteerde methode ter bepaling van de ontwikkeling van de endogene belastingdruk kan ook voor kortere cq. recentere periodes worden gebruikt. Zo is het interessant om te bezien welke effecten de belastingherziening 'Oort' in 1990 heeft gehad op de ontwikkeling van de belastingdruk. Hiertoe is een additionele simulatie uitgevoerd met 1990 als basisjaar. Sinds 1990 maakt de inflatiecorrectie ondubbelzinnig onderdeel uit van het geldende fiscale regime (paragraaf 4.1.2). Daarom beschouwen we sindsdien slechts de inbreuk op de volledige inflatiecorrectie als 'autonoom'. De resultaten worden weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Endogene macro-belastingdruk in 1990 en 1994

	totaal	loon- en inkomsten	omzet	overig ^a
1990	29,9	11,9	8,3	9,6
1994	28,7	11,8	8,1	8,8
mutatie 1990-1994	-1,2	-0,1	-0,2	-0,8

a exclusief heffingen wabm en bvb.

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Sinds 1990 blijkt er een endogene drukdaling van 1,2% punt te zijn opgetreden. Het fiscale dividend is sinds de 'Oort'-hervorming negatief! Het is in het bijzonder opvallend dat er geen progressie van de loon- en inkomstenbelasting is uitgegaan.

Het gevolg van een negatief fiscaal dividend (ofwel een macro-progressiefactor kleiner dan 1) is dat de belastingopbrengst zonder additionele maatregelen minder dan proportioneel met de inkomensgroei toeneemt.¹³ Niettemin kan uit de meerjarenraming van de belastingopbrengsten (Miljoenennota 1996 pp.98-99) een ongeveer evenredige toename worden afgeleid. Wanneer de hier gesignaleerde negatieve trend in de ontwikkeling van het fiscaal dividend aanhoudt zal derhalve in de komende jaren sprake zijn van een (relatieve) belastingtegenvaller. In paragraaf 4.6 gaan we daarom dieper in op de meerjarenraming.

13 In de periode 1990-1994 bedroeg de procentuele mutaties van Y_m 18,2% en BO_{tot} 13,6%, hetgeen resulteert in een macro-progressiefactor van 0,75. Ook de deelpressiefactor van de lb/ib was lager dan 1 ($0,92=16,8\%/18,2\%$).

4.2.4 Consequenties voor het onderzoek

Om de endogene drukstijging te kunnen bepalen moet de tijdreeks van de belastingopbrengsten gecorrigeerd worden voor autonome maatregelen. Met behulp van de gedetailleerde macro-data blijken twee methoden geschikt om een consistente reeks voor de gehele periode 1960-1994 vast te stellen:

- 1 Er wordt in extremis rekening gehouden met de 'carry-over' van fiscale maatregelen (basisjaar 1960). Zoals bleek zijn er goede argumenten om het 'carry-over-effect' mee te nemen. Aan de andere kant worden de resultaten sterker beïnvloed door de keuze van het basisjaar naarmate sprake is van een langere referentieperiode. Volgens gedegen literatuuronderzoek wegen de voordelen in de praktijk echter op tegen de nadelen: 'It is the proportional adjustment method that will be generally employed to estimate the income sensitivity of various taxes', aldus Wolswijk (1991 p.90).
- 2 Er wordt in het geheel geen rekening gehouden met de 'carry-over' van autonome fiscale maatregelen. De belastingopbrengst wordt alleen gecorrigeerd voor een verandering in het geldende fiscale systeem in het jaar dat de maatregel wordt genomen. Op basis van deze reeks kan men niet langer spreken over de endogene 'ontwikkeling' van de macro-belastingdruk vanuit een bepaald referentiepunt. Ieder jaar wordt immers een nieuwe endogene belastingopbrengst (basis) bepaald.

In de empirische analyse van de macro-progressiefactor voor de periode 1960-1994 zal van beide reeksen gebruik worden gemaakt. In eerste instantie worden voor de gehele periode progressiefactoren geschat met behulp van de onder punt één genoemde tijdreeks. Een nadeel daarvan is echter dat geen rekening kan worden gehouden met veranderingen in de progressiefactor, bijvoorbeeld *als gevolg van* fiscaal beleid (Wolswijk 1991 p.90).¹⁴ Daarom worden tevens progressiefactoren berekend van jaar op jaar. Met behulp van de onder punt twee genoemde tijdreeks kunnen tendenties in belastingprogressie worden onderkend. Dit is beleidsrelevant, omdat een over- of onderschatting van de progressiefactor leidt tot te hoge respectievelijk te lage opbrengstenramingen (Auerbach 1995).

4.3 Berekeningstechnieken van de macro-tijdreeksprogressiefactor

In de literatuur is frequent aandacht besteed aan technieken om de inkomenselasticiteit van het belastingstelsel te bepalen met behulp van macro-reeksen. In de meeste studies maakt men gebruik van regressie-analyse waarvoor een relatief lange tijdreeks nodig is (paragraaf

¹⁴ Bovendien is 'de endogene drukontwikkeling sinds 1960' nogal lastig te interpreteren.

4.3.1).¹⁵ De macro-progressiefactor kan ook voor een veel kortere periode, bijvoorbeeld jaarlijks, worden berekend (paragraaf 4.3.2).¹⁶

4.3.1 Lange-termijnelasticiteit

De lange-termijnelasticiteit zal worden benaderd door de endogene ontwikkeling van belastingopbrengst te regresseren aan het beloop van het nationaal inkomen. 'A priori ... in view of the progressivity of the income tax one might expect that relationship to be non-linear. The exponential form ... might be preferable', aldus Tanzi (1976 p.208). In de regel wordt een exponentieel verband verondersteld (Mansfield 1972 p.428). Bij de te schatten vergelijking maakt men onderscheid tussen functies waarin een constante elasticiteit ligt besloten en functies waaruit met de hoogte van het inkomen variërende progressiefactoren voortvloeien (Wellink 1975 p.22-26). Meestal wordt de constante inkomenselasticiteitsmethode gehanteerd door, per belastingcategorie j , een dubbel-logaritmische belastingfunctie te schatten (Choudhry 1979). Het voordeel hiervan is dat de regressie-coëfficiënt rechtstreeks de lange-termijn-deelprogressiefactor ($\pi_{j,t}$) aangeeft.¹⁷ De progressiefactor wordt geacht constant te zijn ter grootte van b (cf. Hageman 1968 p.21 en Tanzi 1976):¹⁸

$$BO_{j,t} = c \cdot Y_t^b \rightarrow \pi_{j,t} = \frac{d BO_j}{dY} \cdot \frac{Y}{BO_j} = \frac{c \cdot b \cdot Y^{b-1} \cdot Y}{c \cdot Y^b} = b \quad (4.3)$$

Omdat de relatie in het linkerdeel van vergelijking (4.3) - na transformatie in logaritmen of relatieve veranderingen - bijzonder goed past op macro-data, wordt deze vaak als vertrekpunt van empirische studies genomen (Tanzi 1976 en Wellink 1975). Er zijn echter enkele nadelen en voorwaarden verbonden aan toepassing van uitdrukking (4.3).

- De toepassing lijkt minder geschikt voor een belastingstelsel met schijventarief en aftrekposten, zoals het regime van de loon- en inkomstenbelasting. Deze deelprogressiefactor is immers niet constant in de tijd maar varieert nogal per jaar.¹⁹
- Lambert (1993a p.222) benadrukt dat een schatting op basis van uitdrukking (4.3) impliciet veronderstelt dat 'income growth is equiproportionate' over de jaren heen.

15 Choudhry (1979), Hageman (1968), Mansfield (1972), Wellink (1975) en Wolswijk (1991).

16 Stevers (1993) en de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 en 1978).

17 Dit geldt uiteraard ook wanneer een belastingfunctie wordt geschat waarbij de variabelen zijn omgezet in procentuele mutaties.

18 Half-logaritmische en aritmetisch-lineaire functies genereren niet-constante elasticiteiten:

$$\ln BO_j = c + b \cdot \ln Y \rightarrow \pi_{j,t} = \frac{b \cdot \ln e}{Y} \quad \text{resp.} \quad BO_j = c + b \cdot Y \rightarrow \pi_{j,t} = \frac{b \cdot Y}{BO_j}$$

19 'Notice that, with Y rising through time, the tax ratio BO_j/Y remains constant or rises through time as the value of $\pi_{j,t}$ equals or exceeds unity', aldus Choudhry (1979 p.93).

Met name bij de interpretatie van de geschatte coëfficiënten dient men hierop bedacht te zijn. Deze benaderingswijze heeft immers tot gevolg dat de geschatte coëfficiënt $\pi_{j,t}$ in wezen niet meer is dan de gemiddelde elasticiteit die in de periode 1960-1994 van kracht was. Voor belastingramingen kan een dergelijke progressiefactor niet of in ieder geval niet rechtstreeks worden gebruikt. Voor prognosedoeleinden is immers de progressiefactor relevant die thans en in de nabije toekomst geldt.

- Dubbel-logaritmische schattingen leveren vaak vertekende correlatie-coëfficiënten op (schatten in niveaus). De trendmatige beweging in en tussen variabelen veroorzaakt inter- en autocorrelatie waardoor zowel de efficiency als de zuiverheid van de schatting meestal te klein zijn. Gelet op de referentieperiode van de onderhavige analyse zal daarom geschat worden in relatieve veranderingen. Deze werkwijze sluit bovendien rechtstreeks aan bij de definitie van de progressiefactor.²⁰

4.3.2 Korte-termijnelasticiteit

In paragraaf 2.6 is de marktprijzen-progressiefactor in jaar t gedefinieerd. In het vervolg wordt deze korte-termijnelasticiteit (geen 'carry-over') weergegeven door $\pi_{j,kt}$. Omdat $\pi_{j,kt}$ nogal sterk fluctueert, zal een ongewogen voortschrijdende gemiddelde over n jaren worden berekend: $\pi_{j,gem} = \sum \pi_{j,kt} / n$. Om enerzijds de invloed van incidentele en conjuncturele verstoringen te beperken en anderzijds trends in de progressiefactor te kunnen ontdekken, lijkt het gebruik van een voortschrijdend gemiddelde over vier tot zeven jaar voor de hand te liggen.

Omdat inflatie nu eenmaal cyclisch optreedt, geven $\pi_{j,kt}$ en in het bijzonder $\pi_{j,gem}$ meer inzicht in het effect van de inflatiecorrectie dan lange-termijnelasticiteiten. Wanneer de inflatiecorrectie geen deel uitmaakt van het geldende fiscale regime is de mutatie van de endogene opbrengst groter dan wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend. De inflatiecorrectie heeft immers tot doel om de endogene drukstijging te beperken (paragraaf 4.2.4). Met andere woorden, in het eerste geval komt $\pi_{j,kt}$ altijd hoger uit. Overigens geldt meer in het algemeen dat wanneer autonome maatregelen tot doel hebben om de endogene drukstijging af te remmen, de marktprijzen-progressiefactor hoger is dan de inkomenselasticiteit van de feitelijke belastingopbrengst (buoyancy; zie paragraaf 2.2.3). Per definitie wordt het verschil tussen beide elasticiteiten groter naarmate de lastenverlagende maatregelen in omvang toenemen.

²⁰ Aan de andere kant, wie met procentuele mutaties werkt negeert feitelijk de bestaande verbanden tussen niveau-variabelen. Daarnaast wordt de bias als gevolg van meetfouten in het algemeen vergroot (in twee opeenvolgende waarnemingen).

4.4 De theoretisch verwachte hoogte van de macro-deelprogressiefactoren

De progressiefactor is het produkt van de grondslag- en de tariefelasticiteit. Zoals bleek kan deze opsplitsing bijdragen aan het inzicht in de factoren die van invloed zijn op de hoogte van een deelprogressiefactor (paragrafen 2.4.2 en 2.6.2). Welk niveau mag worden verwacht voor de loon- en inkomstenbelasting, de omzetbelasting en de categorie overige belastingen?

- De deelprogressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting

Voor de loon- en inkomstenbelasting valt een progressiefactor te verwachten van groter dan één, met name wanneer de inflatiecorrectie als 'autonoom' wordt behandeld. Omdat zowel de grondslag- als de tariefelasticiteit groter zijn dan één, zullen beiden elasticiteiten elkaar versterken. Er is immers sprake van een belastingvrijstelling aan de voet, de zogenaamde progressie van Bentham, met daarboven een progressieve tariefstructuur.

Overigens is het effect van veranderingen in de inkomensverdeling op de hoogte van deze deelprogressiefactor ten principale onbekend. Dit inzicht is ontleend aan de micro-analyse van paragraaf 2.4.1. Weliswaar daalt de progressiefactor van oneindig bij het overschrijden van de belastingvrije som tot één bij oneindig hoge inkomens, maar het overschrijden van (tarief)schijf grenzen leidt tot sprongen in de progressiefactor. Of de micro-progressiefactor van iemand met een hoger inkomen groter is dan die van een individu met een lager inkomen is op voorhand niet duidelijk. Analog is het effect van een (minder) scheve inkomensverdeling op de hoogte van de progressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting theoretisch onzeker.

- De deelprogressiefactor van de omzetbelasting

Naar verwachting groeit de endogene opbrengst van de omzetbelasting ongeveer even snel als het nationale inkomen, omdat een toename van de voor de omzetbelasting relevante bestedingen gemiddeld nagenoeg parallel verloopt met die van het nationale inkomen (Haselbekke 1975 p.150). Op langere termijn is dus - althans bij afwezigheid van aanzienlijke verschuivingen binnen het bestedingspakket - een progressiefactor van circa één te verwachten. Het effect van pakketverschuivingen op de hoogte van de progressiefactor is onzeker. Sinds de invoering van de huidige omzetbelasting (cascade stelsel) in 1969 kent deze belasting drie tarieven: het nultarief, het lage tarief en het algemene tarief. Mogelijk is de omzetbelasting in toenemende mate gaan drukken op luxe-goederen waarvan het gebruik relatief stijgt bij een inkomensstijging, waardoor de tariefelasticiteit groter is dan één. Anderzijds zijn diensten die in toenemende mate worden verbruikt - zoals geneeskundige diensten, sportbeoefening, verzekeringen, onderwijs en diensten van sociale of culturele aard - vrijgesteld van omzetbelasting.²¹ In het verleden hebben beide,

²¹ De vrijstellingen staan in artikel 11 van Wet Omzetbelasting 1968.

in hun gevolgen voor deze progressiefactor tegengestelde, effecten elkaar gecompenseerd (Studiegroep Begrotingsruimte 1974 p.29). Dit wordt bevestigd door recente berekeningen van Cnossen (1995 p.1027) voor het jaar 1992: het duale tarief van de omzetbelasting - in combinatie met de vrijstellingen - levert een nagenoeg proportionele drukverdeling op.²²

● De deelprogressiefactor van de overige belastingen

Het is moeilijk een uitspraak te doen over de te verwachten grondslag- en tariefelasticiteit van de groep overige belastingen, omdat zij in aard te veel verschillen. Voor belastinggrondslagen waarbij het marginale tarief stijgt met de grondslag is de tariefelasticiteit groter dan één, zoals bij de successierechten en enkele invoerrechten. Indien één proportioneel tarief wordt geheven is de tariefelasticiteit één (dividendbelasting). Door de tariefopstap in de vennootschaps-belasting is de tariefelasticiteit van deze belasting (iets) kleiner dan één.

Voorts is de te verwachten grondslagelasticiteit onzeker, omdat de ontwikkeling van de heffingsgrondslag meestal niet, of nauwelijks, aansluit bij het nationaal inkomen (vennootschaps-, vermogens-, kansspelbelasting, belastingen van rechtsverkeer en invoerrechten). De grondslagelasticiteit is groter dan één wanneer vrijstellingen worden verleend aan de voet (vermogensbelasting en successierechten). De grondslagelasticiteit van naar hoeveelheid geheven belastingen (de meeste accijnzen, motorrijtuigenbelasting en sommige invoerrechten) zal in het algemeen onder de één blijven, omdat de mutatie van het nationale inkomen tevens een inflatoire component bevat. Voor naar volume geheven belastingen is het beloop van belaste goederen, dus het reële inkomen, relevant.

4.5 Berekening van de macro-progressiefactor

In deze paragraaf vindt de empirische analyse van de progressiefactor plaats met behulp van macro-data. Eerst worden de elasticiteiten bepaald voor de gehele periode 1960-1994 (paragraaf 4.5.1). Daarna analyseren we trends in belastingprogressie (paragraaf 4.5.2). Ten slotte worden de uitkomsten vergeleken met de resultaten van andere studies (paragraaf 4.5.3).

4.5.1 Empirische analyse 1960-1994

Om redenen die in paragraaf 4.2.4 zijn aangeven, zullen twee consistente tijdreeksen van de endogene belastingopbrengst worden gebruikt: met en zonder de 'carry-over' van fiscale

²² De BTW-druk varieerde in 1992 tussen de 7,0% bij een bruto-huishoudinkomen van f28.800 (2^e-decimale) en 5,9% bij een bruto-inkomen van f103.100 (9^e-decimale). De BTW-druk bedroeg - gemiddeld genomen over alle inkomens - 6,0% (bron: Cnossen 1995 p.1027).

maatregelen. De lange-termijnelasticiteiten $\pi_{j,t}$ zijn geschat met behulp van de methode van de kleinste kwadraten.²³ De relatieve verandering van de endogene belastingopbrengst inclusief de 'carry-over' is geregresseerd aan de relatieve verandering van Y_m en een constante. Voor de periode 1961-1994 resteren in dat geval 32 vrijheidsgraden.

De korte-termijnelasticiteiten zijn van jaar op jaar berekend - dus geen 'carry-over-effect' - en vervolgens ongewogen gemiddeld voor de periode 1961-1994. In $\pi_{j, \text{gem}}$ wordt de (deel)progressiefactor voor het jaar 1987 niet meegewogen, aangezien de gevonden waarde extreem hoog was (10,2). Dit is het gevolg van de in dat jaar opgetreden beperkte groei van het nationaal inkomen van 0,3% (kleine noemer). Hierdoor resteren vanaf 1961 33 waarnemingen.

Tabel 4.5 geeft een samenvatting van de resultaten. Voor meer gedetailleerde informatie over belastingen die niet zijn opgenomen in de onderstaande tabel, de kwaliteit van de resultaten en andere specificaties wordt verwezen naar appendix 3.

Tabel 4.5 Resultaten geschatte en berekende gemiddelde progressiefactor periode 1961-1994

	geschatte lange-termijn-progressiefactor π_{jt}							gemiddelde π_{gem} progressiefactor
	constante	t ^a	π_{jt}	t ^b	R ²	DW ^c	F ^d	
<i>totaal</i>	0,007	0,5	1,168	1,0	0,614	1,97	50,8 ⁺	1,155
loon- en inkomstenbelasting	0,006	0,3	1,532	2,4 ⁺	0,603	1,69	48,7 ⁺	1,619
omzetbelasting	0,002	0,1	0,936	-0,5	0,613	1,99	50,6 ⁺	0,991
overige belastingen	0,019	1,3	0,577	-2,6 ⁺	0,285	2,24	12,8 ⁺	0,748
wv. vennootschapsbelasting	0,004	0,1	0,828	-0,3	0,060	2,20	2,0	0,891
wv. accijnzen	-0,015	-1,1	0,487	-3,4 ⁺	0,250	1,84	10,7 ⁺	0,175
idem, de inflatiecorrectie maakt <i>wel</i> onderdeel uit van het geldende fiscale regime								
<i>totaal</i>	-0,009	-0,7	1,165	1,1	0,646	1,83	58,5 ⁺	0,989
loon- en inkomstenbelasting	-0,017	-0,8	1,520	2,2 ⁺	0,558	1,41 [?]	40,5 ⁺	1,224
overige belastingen	0,018	1,3	0,585	-2,6 ⁺	0,290	2,25	13,1 ⁺	0,748

- a t-waarde: geschatte constante / standaardfout van de geschatte constante; in geen enkel geval verschilt de geschatte constante significant van 0 bij een eenzijdige overschrijdingskans van 5%.
- b t-waarde: (geschatte $\pi_{jt} - 1$) / standaardfout van de geschatte π_{jt} ; een + geeft aan dat de geschatte π_{jt} significant verschilt van 1 bij een eenzijdige overschrijdingskans van 5%.
- c Durbin-Watson-coëfficiënt; binnen het interval 1,37 en 1,50 is geen uitspraak mogelijk over het al dan niet significant zijn van autocorrelatie (aangegeven met ?).
- d de F-statistic; naarmate de kritische waarde van F van 4,1 wordt overschreden (aangegeven met +) neemt de kwaliteit van de schatting toe.

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

23 De methode van de kleinste kwadraten tracht de regressiecoëfficiënt zodanig te kiezen dat de som van de gekwadrateerde residuen - toevallige invloed - zo klein mogelijk is.

Over de periode 1961-1994 is de lange-termijnwaarde van de macro-progressiefactor geschat op 1,17; een waarde die niet significant verschilt van 1. Uit tabel 4.5 blijkt dat de geschatte deelprogressiefactoren overeenkomen met de theoretische verwachtingen. Zoals verwacht is de endogene opbrengst van de omzetbelasting over de gehele periode nagenoeg even snel toegenomen als het nationale inkomen (progressiefactor circa 1). De progressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting is, eveneens conform de verwachting, significant hoger dan 1. De deelprogressiefactor van de overige belastingen - tezamen genomen - blijft ver beneden de waarde 1. De (ontwikkeling van de) heffingsgrondslag van de accijnzen en in sterkere mate die van de vennootschapsbelasting sluit nauwelijks aan bij het nationaal inkomen (lage R^2).

Wanneer de correctie voor inflatie als onderdeel van de endogene mutatie wordt gerekend, komen de relevante deelprogressiefactoren - conform de verwachting - lager uit.²⁴ De macro-progressiefactor verschilt ook dan niet significant van 1. Voorts blijkt de kwaliteit van de schatting iets te zijn toegenomen, hetgeen onder andere tot uitdrukking komt in een hogere waarde voor de F-statistic. Het niet-verklaarde deel door de regressie van de standaarddeviatie van BO_{tot} - gemeten als $\sqrt{(1-R^2)}$ - neemt af van 62% tot 60%.²⁵ Ook het relatief forse niet-verklaarde deel voor de categorie overig is gedaald van 85% tot 84%, maar gestegen voor de loon- en inkomstenbelasting van 63% naar 66%.²⁶

De gemiddelde marktprijzen-progressiefactor in de periode 1961-1994 bedraagt 1,15 en wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend blijkt geen fiscaal dividend te zijn gerealiseerd (waarde 0,99). Bij een andere berekeningsmethode en een andere endogene opbrengstenreeks blijken de resultaten dus weinig af te wijken. Tevens blijkt uit het rechterdeel van tabel 4.5 dat de niveaus van $\pi_{j,gem}$ wederom overeenkomen met de theoretische verwachtingen.

De gemiddelde inkomenselasticiteit van de feitelijke belastingopbrengst ofwel de buoyancy bedraagt 1,10 (niet opgenomen in tabel 4.5). De conclusie uit paragraaf 4.2.2 wordt hier met andere berekeningstechnieken nogmaals bevestigd. De inflatiecorrectie heeft de endogene stijging van de macro-belastingdruk beperkt, omdat de gemiddelde progressiefactor (1,15) hoger is dan de buoyancy (paragraaf 4.3.2).

24 Zie paragraaf 4.3.2. Een uitzondering is de motorrijtuigenbelasting in de categorie overig, omdat de 'inflatiecorrectie' veelal heeft geleid tot een lastenverzwaring (zie appendix 1).

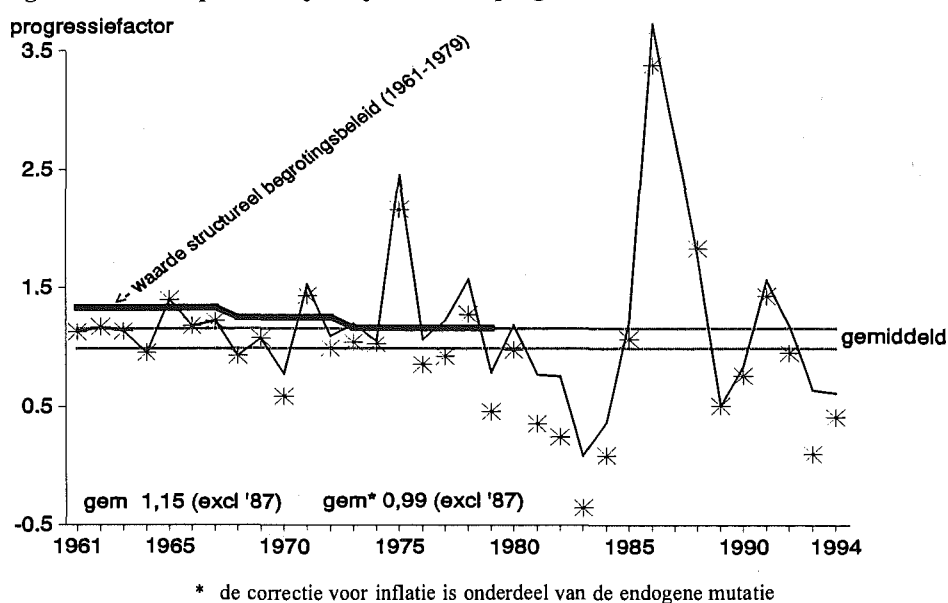
25 Het niet-verklaarde deel is, ook bij een optisch fraaie R^2 , al gauw hoog: bij $R^2=0,84$ is het niet-verklaarde deel 40%. Aan de andere kant kan een regressie met een lage R^2 toch relevante informatie bevatten. Hiervoor is de F-toets van belang. Uit de formule van F en de kritische waarde voor F^* (4,1) is af te leiden dat een schatting over 34 jaren en 2 verklarende variabelen reeds relevante informatie bevat voor $R^2>0,15$ (zie appendix 3).

26 Dubbel-logaritmische schattingen - opgenomen in appendix 3 - leveren weliswaar veel hogere correlatiecoëfficiënten op, maar in dat geval is sprake van positieve auto-correlatie (geen goed model).

4.5.2 Trends in progressie

De spreiding rond het gemiddelde van de jaarlijks gemeten macro-progressiefactor is - zoals verwacht - nogal groot. Toch kan men desondanks vaststellen dat de trendmatige waarde van de macro-progressiefactor ten tijde van het structureel begrotingsbeleid (1961-1979) voor veel jaren is overschat (zie paragraaf 3.3.2). Figuur 4.3 geeft een overzicht voor de gehele periode.

Figuur 4.3 Beloop van de jaarlijkse macro-progressiefactor 1961-1994



bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Achteraf gezien is de beleidsmatige bijstelling van de structurele progressiefactor - in 1968 van 1,33 naar 1,25 en vervolgens in 1973 tot 1,16 - onvoldoende gebleken.²⁷ Zoals uit paragraaf 3.3.3 bleek is in de periode na de eerste oliecrisis óók de trendmatige economische groei overschat. Door de simultane overschatting van twee cruciale determinanten van het structurele begrotingsbeleid, heeft de kwantitatieve invulling ervan bijgedragen aan een escalerend tekort.

²⁷ Ook de *gemiddelde* trendmatige progressiefactor was in de periode 1961-1979 met 1,25 (7*1,33, 5*1,25 en 7*1,16) hoger dan de gemiddelde realisatie van 1,20, ondanks een 'uitbijter' in 1975 (zie ook Studiegroep Begrotingsruimte 1978 p.134).

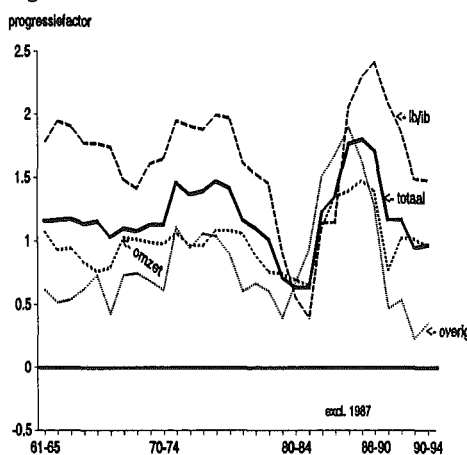
Is nadat het structureel begrotingsbeleid in 1979 is stukgelopen en verlaten, sprake van een verdere daling van de progressiefactor, van voortgaande vermindering van het fiscale dividend? Voor de beantwoording van die vraag zijn voortschrijdende vijfjaarsgemiddelden van de progressiefactor berekend. Van 1983-1987 tot en met 1987-1991 is een voortschrijdend vierjaarsgemiddelde genomen, omdat het jaar 1987 niet wordt meegewogen.

Gemeten in voortschrijdende vijfjaarsgemiddelde bewoog de marktprijzen-progressiefactor zich in de periode 1961-1994 tussen de 0,63 en 1,80; voor zover de inflatiecorrectie onderdeel uitmaakt van de endogene mutatie, tussen de 0,26 en 1,69. Uit de figuren 4.4 en 4.5 blijkt dat de trendmatige ontwikkeling van de macro-progressiefactor in sterke mate wordt bepaald door de deelprogressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting.

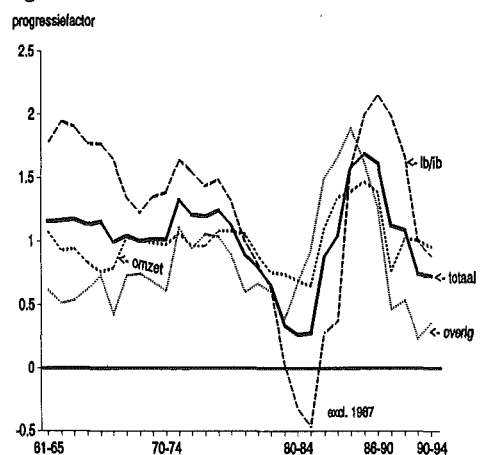
Voortschrijdende vijfjaarsgemiddelden van de progressiefactor 1961-1994

inflatiecorrectie is onderdeel endogene mutatie

Figuur 4.4



Figuur 4.5



overig: vennootschaps-, dividend-, kansspel-, vermogens-, bijzondere verbruiks- en motorrijtuigenbelasting, successierechten, accijnzen, invoerrechten, belastingen van rechtsverkeer, heffingen wabm en bvb en een aantal oude belastingen

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Sinds de jaren '70 blijkt de voortschrijdende gemiddelde macro-progressiefactor inderdaad een dalende trend te vertonen (zie ook Wolswijk 1991 p.185). Eind jaren '80 is vervolgens sprake van een forse stijging als gevolg van het achterblijven van de economische groei en opgetreden deflatie (noemer-effect). Begin jaren '90 is wederom sprake van een daling van de progressiefactor. Uit de figuren 4.4 en 4.5 blijkt dat de daling met name wordt

veroorzaakt door de loon- en inkomstenbelasting (effect belastinghervorming 'Oort').²⁸ Daarnaast is de daling sinds 1990 veroorzaakt door de categorie overige belastingen, waarin de accijnzen en vennootschapsbelasting zwaar wegen. Deze deelprogressiefactor is relatief laag, omdat een substantieel deel van de vennootschapsbelasting pas later in kas zal worden ontvangen als gevolg van de aantrekkende economische groei in 1993 en 1994. Temeer, omdat het dempende effect van de verliescompensatie aanzienlijk minder is dan een aantal jaar geleden (Centraal Economisch Plan 1995 p.137; zie ook paragraaf 4.5.3).²⁹ Overigens wijkt de progressiefactor op transactiebasis op de middellange termijn nauwelijks af van die op kasbasis (Studiegroep Begrotingsruimte 1978 p.133).

Tabel 4.6 toont meer details over de daling van de progressiefactor in het recente verleden. In korte tijd is het voortschrijdende gemiddelde gestaag gedaald.

Tabel 4.6 Voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde van de macro-progressiefactor^a

periode	totaal ^b	lb/ib ^b	omzet	overig ^b	totaal ^c	lb/ib ^c	overig ^c
1985 - 1989	1,80	2,30	1,48	1,63	1,69	2,01	1,62
1986 - 1990	1,71	2,41	1,39	1,28	1,62	2,16	1,27
1987 - 1991	1,17	2,09	0,77	0,47	1,13	2,00	0,47
1988 - 1992	1,17	1,86	1,02	0,54	1,09	1,67	0,54
1989 - 1993	0,95	1,49	1,01	0,23	0,75	1,00	0,24
1990 - 1994	0,97	1,47	0,96	0,35	0,73	0,89	0,36

a van 1985-1989 tot en met 1987-1991 is een voortschrijdend vierjaarsgemiddelde berekend.

b de correctie voor inflatie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

c de correctie voor inflatie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Merk overigens op dat de resultaten voor de periode 1990-1994 nagenoeg overeenkomen met eerdere berekeningen waarin tevens rekening is gehouden met het 'carry-over-effect' (paragraaf 4.2.2).³⁰ In dat geval is voor de periode na 'Oort' een macro-progressiefactor van 0,75 berekend, dit is slechts 0,02-punt hoger dan in tabel 4.6.³¹

28 Op het moment dat het jaar 1990 in het gemiddelde wordt betrokken daalt de macro-progressiefactor direct. Merk overigens op dat dit niet direct, maar pas een jaar later, geldt voor de deelprogressiefactor van de loon- en inkomstenbelasting. Zie ook tabel 4.6.

29 In perioden van achterblijvende groei (1986-1988) geldt uiteraard het omgekeerde. Verliescompensatie biedt ondernemers namelijk de mogelijkheid verliezen - zowel uit voorbije als voor toekomstige jaren - in mindering te brengen op winsten van omliggende jaren. Tot 1985 bouwden Nederlandse bedrijven een forse voorraad compensabele verliezen op. Pas vanaf 1988 waren de winsten dermate hoog dat de voorraad compensabele verliezen fors terugliep (Centraal Economisch Plan 1995 p.137).

30 Ook de in paragraaf 4.1.2 genoemde statistische vertekeningen hebben amper effect. De OHT- en AAW/AWW-operaties beïnvloeden de autonome en feitelijke mutaties op dezelfde wijze en hebben dus nauwelijks invloed op de endogene mutaties.

31 De inflatiecorrectie maakt sinds 1990 ondubbelzinnig deel uit van het fiscale regime.

4.5.3 Vergelijking resultaten

Geschatte lange-termijnelasticiteiten

Zoals aangegeven bestaat geen recent empirisch onderzoek op dit terrein (paragraaf 3.3.2).³² Wellink (1975) schatte de trendmatige progressiefactor voor de periode 1975-1980 op 1,10 à 1,20, de centrale uitkomst was 1,161.³³ Is het puur toeval dat in deze studie voor de periode 1961-1994 nagenoeg dezelfde waarde wordt gevonden (1,168 in tabel 4.5)? Vermoedelijk wel, want de resultaten zijn ook om een aantal andere redenen slecht vergelijkbaar (in het bijzonder onder punt één en in mindere mate onder punt vier):

- 1 De berekeningsmethodiek verschilt fundamenteel. Wellink analyseerde progressiefactoren door de tarief- en grondslagelasticiteit separaat dubbel-logaritmisch te schatten met een constante (1975 p.80-84). Het onderzoek was voornamelijk gewijd aan het vaststellen van de relatie tussen de groei van de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal regime en het verloop van grootheden die als - benadering van de - heffingsgrondslagen dienen.
- 2 Vervolgens zijn de geschatte lange-termijn-deelprogressiefactoren (retrospectieve methode) door Wellink gewogen met de belastingaandelen in een specifiek jaar, te weten de aandelen die in 1974 actueel waren.³⁴ De hoogte van de aldus berekende 'trendmatige' progressiefactor is daardoor nogal gevoelig voor verschuivingen in de belastingmix. Zo was het aandeel van de elastische loon- en inkomstenbelasting in 1974 relatief groot, hetgeen aldus berekend tot een relatief hoge waarde voor de macro-progressiefactor leidt.
- 3 Bij de weging hanteert Wellink - evenals de Studiegroep Begrotingsruimte in 1974 en 1978 - een andere indeling van de groepen belastingen.
- 4 Het gebruik van verschillend cijfermateriaal (1955-1973 versus 1960-1994) brengt met zich mee dat in de loop van de tijd nieuwe belastingen zijn geïntroduceerd, terwijl andere inmiddels zijn vervallen (zie tabel 4.1).

In appendix 3 is op onderdelen getracht een nadere vergelijking te maken. Daaruit blijkt dat de uitkomsten meer afwijken dan een eerste blik op de resultaten zou kunnen doen vermoeden.

Korte-termijnelasticiteiten

Een betere vergelijking van de resultaten is mogelijk met de gemiddelde marktprijzen-progressiefactor van diverse andere analyses, omdat in alle gevallen het Ministerie van

32 Overigens wel op een enkel deelterrein (voor een overzicht Wolswijk 1991 p.89, p.144 ev).

33 Wellink (1975 p.52) behandelt de correctie voor inflatie als autonome maatregel.

34 Overigens is de loon- en inkomstenbelasting ook aan een cross-sectie-analyse onderworpen, maar uiteindelijk zijn bij de vaststelling van de macro-progressiefactor slechts de retrospectieve waarden van de deelprogressiefactoren gehanteerd.

Financiën geldt als bron voor de opbrengst van de (autonome) rijksbelastingen op kasbasis en dezelfde berekeningsmethode is gehanteerd of valt te herleiden.³⁵

Volgens de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.25 en 1978 p.158) gelden voor de perioden 1961-1971 en 1970-1976 gemiddelde progressiefactoren van 1,10 respectievelijk 1,35. Voor de navolgende jaren stelt Andriessen (1993 p.52): '... de gemiddelde realisatie van de progressiefactor 1971-1980 is slechts 0,96'. Vervolgens vindt de Studiegroep Begrotingsruimte (1993 p.26) dat '... de trendmatige progressiefactor werd overschat ... de realisatie bedroeg tussen 1976 en 1980 gemiddeld 0,9'. Anderzijds valt uit berekeningen van Stevers (1993 p.87) een gemiddelde realisatie van 1,29 voor de periode 1971-1980 te destilleren, opmerkelijk hoger dan Andriessen. Voor de periode 1976-1980 is dat 1,17, duidelijk hoger dan de Studiegroep. Ten slotte rekenen Wolswijk (1991 p.185) en De Haan en Wolswijk (1989 p.987) met lange tijdreeksen. Voor de perioden 1961-1986 en 1971-1986 vinden zij respectievelijk de waarden 1,01 en 1,18.

Tabel 4.7 vat de resultaten samen.

Tabel 4.7 Vergelijking van gemiddelde macro-progressiefactoren

periode ->	1961-86	1961-71	1970-76	1971-80	1971-86	1976-80
Studiegr. Begrotingsr. 1974, 1978 en 1993		1,10	1,35			0,90
Andriessen 1993				0,96		
Stevens 1993	1,17	1,12	1,19	1,29	1,22	1,17
De Haan en Wolswijk 1989					1,18	
Wolswijk 1991 ^a	1,01					
eigen berekening ^b	1,19	1,13	1,31	1,31	1,25	1,16
eigen berekening ^c	1,03	1,11	1,15	1,11	0,99	0,90

a 'central and local government taxes' periode 1960-1987 (exclusief 1961, 1971 en 1984).

b de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

c de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

Het is opmerkelijk dat deze resultaten niet overeenstemmen. Slechts voor een deel kunnen de verschillen worden verklaard door de verschillende behandeling van de inflatiecorrectie. Kennelijk maakt de inflatiecorrectie volgens Stevers en de Studiegroep Begrotingsruimte (eerste en zesde rapport) *geen*, en volgens Wolswijk en de Studiegroep Begrotingsruimte (negende rapport) *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime. Ter verklaring van het restant van de verschillen zou men kunnen denken aan afwijkingen in de specificatie,

35 Overigens is in december 1994 door het Ministerie van Financiën een aantal minieme aanpassingen in de data gemaakt. Het betreft onjuistheden in de verschaft gegevens over de eerste helft van de jaren zeventig. Ten eerste bedragen de ontvangsten voor de vermogensbelasting voor 1970 niet 0 maar f382 miljoen. Ten tweede waren de bedragen zoals genoemd onder het mobiliteitsfonds en de post 'niet nader toe te rekenen' onjuist toegeschreven. Het gaat om een aantal oude belastingen die voorlopen op de belastingen van rechtsverkeer, alsmede de opbrengst van de grond-, commissarissen-, en personele belasting en de vereveningsbijdrage. In het verlengde zijn ook niet alle autonome maatregelen correct weergegeven.

bijvoorbeeld door het niet meerekenen van bepaalde belastingen en/of jaren, omdat de progressiefactor nogal grillig verloopt (zie figuur 4.3).³⁶ Overigens lijken de resultaten van Andriessen merkwaardig laag en niet in lijn met die van andere onderzoeken.³⁷

Ook het Centraal Planbureau berekent macro-progressiefactoren aan de hand van de gerealiseerde belastingopbrengst op kasbasis, gecorrigeerd voor autonome mutaties, en ook deze mutaties zijn afkomstig van het Ministerie van Financiën. Op sommige punten worden de autonome mutaties echter anders geschat.³⁸ Het gaat met name om effecten op de inkomsten- en vennootschapsbelasting van de procesmatige versnelling bij de belastingdienst vanaf 1993.³⁹ Deze verschillen zijn voor 1993 en 1994 fors, en leiden ertoe dat de gemiddelde macro-progressiefactor 1990-1994 volgens interne berekeningen van het Centraal Planbureau aanzienlijk hoger uitkomt (0,95) dan de resultaten in tabel 4.6 (0,73). De vennootschapsbelasting is een belangrijke oorzaak van dit grote verschil, en dan met name de wijze waarop het Centraal Planbureau het effect van de procesmatige versnelling vanaf 1993 anders inschat dan het Ministerie van Financiën. Aldus benaderd resulteert een gemiddeld gerealiseerde progressiefactor voor de vennootschapsbelasting van *groter* dan één in de periode 1990-1994 (opmerkelijk gezien de degressieve tariefstructuur; zie paragraaf 4.4). Hieruit volgt dat de marktprijzen-progressiefactor erg gevoelig is voor de inschatting van de effecten van autonome opbrengstmutaties.

4.6 Kwantitatieve uitgangspunten voor het begrotingsbeleid in de komende jaren

Welke hoogte van de macro-progressiefactor zou voor de komende jaren mogen worden gehanteerd? Indien wordt uitgegaan van een te hoge progressiefactor zou, gegeven de inkomensstijging volgens een behoedzaam scenario, de begrotingsruimte voor de komende jaren kunnen worden overschat. In paragraaf 4.6.1 trachten we te achterhalen met welk niveau van de progressiefactor in het budgettaire beleid rekening wordt gehouden. Vervolgens maken we op basis van macro-data zelf een prognose (paragraaf 4.6.2).

36 Mogelijk hebben sommige auteurs niet alle rijksbelastingen in de beschouwing betrokken; te denken valt aan niet meer voorkomende belastingen en successierechten. Omdat Stevers de endogene groei van de inkomsten-, vennootschaps- en vermogensbelasting op transactiebasis *benadert*, ontstaan ook hier kleine afwijkingen. Overigens lijkt de economische groei van 0,4% voor 1988 bij Stevers een drukfout. Zoals vermeld zijn de resultaten van Wolswijk niet volledig vergelijkbaar (noot b in tabel 4.7).

37 Ook drs. R.P. Zevenbergen (Ministerie van Financiën) die de berekeningen voor Andriessen heeft uitgevoerd, kan de verschillen niet verklaren (bron: telefonisch contact 10 juli 1994).

38 Aldus De Boer (Centraal Planbureau) die voor het commentaar op het manuscript van dit proefschrift dd. 20 juni 1996 wordt bedankt.

39 Ook neemt het Centraal Planbureau de effecten van verrekeringen achteraf tussen de fiscus en sociale fondsen mee (aanpassingen achteraf in de verdeelsleutel belastingen en premies volksverzekeringen).

4.6.1 Meerjarenramingen en macro-progressiefactor

Volgens het Ministerie van Financiën wordt bij de meerjarenraming van de belastingopbrengst thans niet *expliciet* uitgegaan van een specifieke (vaste) waarde voor de progressiefactor.⁴⁰ Wel is de hoogte waarmee *impliciet* wordt gerekend af te leiden, omdat de economische groeiprognoses en de daaruit voortvloeiende endogene belastingtoename bekend zijn.

Volgens de Studiegroep Begrotingsruimte (1993 p.30) komt uit de economische ontwikkeling in de periode 1995-1998 een progressiefactor met de waarde één naar voren. Uit de meerjarenraming van de Miljoenennota 1996 (pp.98-99) valt voor 1996-2000 een gemiddelde progressiefactor af te leiden met de waarde 0,96. De meerjarige belastingraming op kasbasis heeft een louter technisch karakter, waarbij de endogene groei van de ontvangsten correspondeert met een gemiddelde nominale economische groei van 4,25% conform het Regeerakkoord.⁴¹ Samengevat, in het budgettaire beleid wordt voor de komende jaren - impliciet of expliciet - rekening gehouden met een macro-progressiefactor van 0,96 à 1,00.

4.6.2 Macro-progressiefactor voor de komende jaren

Indien men enige betekenis toekent aan gemiddelden uit het verleden voor de toekomst, valt op die basis een prognose van de progressiefactor te maken. In navolging van het Ministerie van Financiën beschouwen we thans slechts de inbreuk op de volledige inflatiecorrectie als 'autonoom' (paragraaf 4.2.3). Vervolgens kan men kiezen uit twee methoden, die overigens nogal ver uit elkaar liggende waarden voor de progressiefactor opleveren:

- 1 Stevers (1993 pp.144-145) stelt voor om het meest recente vier- of vijfjaarsgemiddelde van de marktprijzen-progressiefactor te hanteren. Uit tabel 4.6 valt rechtstreeks af te lezen dat de endogene belastingopbrengst in het recente verleden is achtergebleven bij de nominale groei van het netto nationaal inkomen. De gemiddelde macro-progressiefactor 1990-1994 bedraagt slechts 0,73.
- 2 De deelprogressiefactoren die op basis van een veel langere periode zijn vastgesteld (retrospectieve methode) worden gewogen met de belastingaandelen die actueel zijn. Daarbij kan gebruikt worden gemaakt van $\pi_{j, \text{gem}}$ of van $\pi_{j, \text{lt}}$ zoals Wellink in 1975 deed.

40 Aldus drs. M.C. Wassenaar (AFEP) tijdens een workshop van de Nederlandse Vereniging voor Openbare Financiën en het Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, 2 november 1995, 's-Gravenhage.

41 Uit de Miljoenennota 1995 (pp.94-96) is voor de periode 1995-1999 een gemiddelde van 0,97 te destilleren (zie appendix 3 voor een onderbouwing van deze cijfers).

De opbouw van de macro-progressiefactor voor 1994 volgens deze methode is weer-gegeven in tabel 4.8. In dat geval bedraagt de macro-progressiefactor 0,99 à 1,03.⁴²

Tabel 4.8 Opbouw van de macro-progressiefactor voor het jaar 1994

	gewichten		progressiefactor 1961-1994			
	BO ₁₉₉₄	aandeel	π_{gem}	bijdrage	π_t	bijdrage
loon en inkomstenbelasting	54,4 mld	0,370	1,224	0,453	1,520	0,562
omzetbelasting	41,1 mld	0,279	0,991	0,277	0,936	0,261
overige belastingen ^a	51,6 mld	0,351	0,748	0,262	0,585	0,205
totaal ^b	147,0 mld	1,000		0,992		1,029

a vennootschaps- (20,3 mld), accijnzen (13,7 mld), motorrijtuigen- (4,7 mld), rechtsverkeer (4,2 mld), invoerrechten (3,1 mld), dividend- (2,1 mld), successierechten (1,9 mld) en vermogens- (1,6 mld).

b de kansspel- en bijzondere verbruiksbelasting alsmede heffingen wabm en bvb zijn niet meegewogen.

bron: eigen berekeningen met behulp van vergelijking (2.13), gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Zowel aan de methodiek onder punt één als die onder punt twee kleven bezwaren. De door Stevers (1993) voorgestelde methodiek is nogal bedenkelijk, omdat de jaarlijks gemeten marktprijzen-progressiefactor - en in mindere mate het voortschrijdend vijfjaarsgemiddelde - aanzienlijk fluctueert (zie figuur 4.5). Op deze wijze wordt de berekening van de trendmatige endogene belastingstijging een hachelijke zaak. Anderzijds is bij de opbouw van de progressiefactor in tabel 4.8 te weinig rekening gehouden met fluctuaties in de progressiefactor. Zo komt de endogene stijging van de belastingdruk die zich met name in de jaren '70 heeft voorgedaan nog steeds tot uitdrukking in de progressiefactor 1994. Andersom komt het gesignaleerde negatieve fiscaal dividend sinds 1990 nog onvoldoende tot uitdrukking.

Op basis van de analyse met macro-data komen we niet verder dan de conclusie dat in de komende jaren op een macro-progressiefactor zou mogen worden gerekend met een waarde die naar alle waarschijnlijkheid gemiddeld zal liggen tussen $\frac{3}{4}$ en 1. Hoewel de waarde van beide extremen redelijk zeker lijkt, biedt dit maar weinig houvast voor beoordeling.⁴³

42 In de Miljoenennota 1996 is een verdere verschuiving waar te nemen van de belastingmix in de richting van de relatief inelastische indirecte belastingen. Het belang van de loon- en inkomstenbelasting neemt af ten koste van de omzetbelasting en belastingen met een milieugrondslag. Aldus berekend komen zowel π_{gem} en π_t een fractie lager uit: resp. 0,989 en 1,020. Overigens is hierbij geen rekening gehouden met de endogene verschuiving van de drukverdeling richting directe belastingen (deelprogressiefactor > 1).

43 Het meest recente vijfjaarsgemiddelde van de progressiefactor is relatief laag, omdat een deel van de kohierbelastingen, als gevolg van de aantrekkende economie, in kas wordt ontvangen (paragraaf 4.5.2). Anderzijds wordt bij de opbouw in tabel 4.8 relatief weinig rekening gehouden met recente fluctuaties in de progressiefactor: het negatieve fiscaal dividend sinds 1990 weegt slecht beperkt mee in de samengestelde elasticiteit voor 1994.

Immers, wanneer de progressiefactor lager uitkomt dan de waarde waarmee is gerekend draagt het budgettaire beleid toekomstige belastingtegenvallers in zich.⁴⁴ Maar gezien het globale karakter van deze macro-cijfers kunnen moeilijk vergaande conclusies worden getrokken over de juiste inschatting van de progressiefactor, en in het verlengde daarvan, over de kwaliteit van de belastingramingen.

Macro-tijdreeksanalyses zijn bruikbaar om globale tendenties in belastingprogressie waar te nemen, maar deze blijken niet geschikt te zijn om korte termijn-veranderingen in de progressiefactor te bepalen, omdat zowel de teller als de noemer daarvoor nogal grof zijn (Stevens 1993 p.86 en Wellink 1975 p.205). Deze conclusie wordt bevestigd door verschillen in vergelijkbare progressiefactoren van diverse studies (paragraaf 4.5.3; zie ook Centraal Economisch Plan 1996 p.142). Een analyse die uitgaat van de gegevens van individuele belastingplichtigen lijkt meer mogelijkheden te bieden om de hoogte van de progressiefactor te analyseren, althans waar het de loon- en inkomstenbelasting betreft (Caminada en Goudswaard 1994 en 1996).

4.7 Conclusie

Mutaties in de macro-belastingdruk zijn de resultante van endogene ontwikkelingen en fiscale maatregelen (autonoom). In dit hoofdstuk zijn beide factoren geanalyseerd met behulp van gedetailleerde macro-data van het Ministerie van Financiën. Vervolgens zijn progressiefactoren bepaald, zowel voor de gehele periode 1960-1994 als van jaar op jaar. De endogene belastingopbrengst is berekend door saldering van de feitelijke opbrengst en de autonome mutaties. Indien daarbij tevens rekening wordt gehouden met de 'carry-over' van fiscale maatregelen in de jaren daarna, wordt het globale karakter van de endogene cijfers extra benadrukt.

De feitelijke druk nam in de periode 1960-1994 toe met 4,3%-punt van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen, hetgeen 12,5%-punt lager is dan op basis van de endogene ontwikkeling (inclusief de 'carry-over') mocht worden verwacht. De resultaten worden echter sterk beïnvloed door de wijze waarop de inflatiecorrectie wordt toegerekend. Zo blijkt dat de endogene stijging van de macro-belastingdruk slechts 0,7%-punt bedraagt indien de correctie voor inflatie niet als 'autonoom', maar als 'onderdeel van het fiscale regime' wordt aangemerkt.⁴⁵

Op basis van twee reeksen voor de endogene belastingopbrengst - met en zonder 'carry-over' - zijn vervolgens macro-progressiefactoren geschat respectievelijk per jaar berekend.

⁴⁴ In tabel 3.4 is geïllustreerd dat een overschatting van de progressiefactor met 0,2 - uitgaande van groei-prognoses in het Regeerakkoord - zal leiden tot een belastingtegenvaller van 5,5 miljard gulden in 1998.

⁴⁵ Per saldo is het fiscaal dividend in de periode 1960-1994 (16,8%-punt) vooral aangewend voor lastenverlichting, met name door het toepassen van de inflatiecorrectie (16,1%-punt). De 'fiscaal dividend theorie' ter verklaring van de groei van de overheidsuitgaven blijkt derhalve slechts zeer beperkt van toepassing.

In beide gevallen gaat het in wezen om de gemiddelde waarde die in de periode 1961-1994 van kracht was. De geschatte elasticiteit en de gemiddeld berekende marktprijzen-progressiefactor ontlopen elkaar nauwelijks (1,17 resp. 1,15).⁴⁶ De deelprogressiefactoren van de loon- en inkomsten- (1,53 resp. 1,62) en de omzetbelasting (0,94 resp. 0,99) komen overeen met de verwachtingen. Wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend, verschilt de macro-progressiefactor niet significant van 1 (alle relevante deelprogressiefactoren komen lager uit).

Om tendenties in de progressiefactor te bepalen zijn voortschrijdende vijfjaarsgemiddelden berekend. De marktprijzen-progressiefactor fluctueert sterk per jaar. Niet alleen omdat de teller van de progressiefactor - de endogene groei van de macro-belastingopbrengst - nogal grof is, maar ook de groei van het nationaal inkomen - noemer - schommelt sterk. Toch mag worden vastgesteld dat de marktprijzen-progressiefactor tijdens het structureel begrotingsbeleid (1961-1979) vele jaren is overschat. Na een toename eind jaren '80 is deze factor wederom fors gedaald. De meest recente gemiddelde macro-progressiefactor (1990-1994) bedraagt slechts 0,73.

Deze waarde van ongeveer $\frac{3}{4}$ is aanzienlijk lager dan de macro-progressiefactor waarmee bij de huidige belastingramingen - impliciet - rekening is gehouden (1,0). Dit wil overigens niet zeggen dat de ramingen als gevolg daarvan tegenvallers in zich dragen. Macro-tijdreeksanalyses zijn nuttig om tendenties in progressiefactor waar te nemen, maar de progressiefactor gebaseerd op macro-data is onvoldoende nauwkeurig voor budgettaire doeleinden. Deze conclusie wordt bevestigd, doordat de confrontatie met vergelijkbare resultaten van andere studies, ook rekening houdend met de verschillende behandeling van de inflatiecorrectie, opmerkelijke verschillen oplevert.

Een analyse die gebaseerd is op gegevens van individuele belastingplichtigen lijkt meer mogelijkheden te bieden om oorzaken van veranderingen in de hoogte van de progressiefactor op te sporen. Via die weg zou de nauwkeurigheid van belastingramingen kunnen worden vergroot. Hierover gaan de hoofdstukken 5 en 6.

46 De overeenkomst met de uitkomst van Wellink uit 1975 (1,16) is nogal toevallig.

Hoofdstuk 5 Micro-analyse

Meestal wordt de inkomenselasticiteit van het belastingstelsel geanalyseerd op basis van historische of cross-sectie macro-data. In dit hoofdstuk bewandelen we een nieuwe weg: de analyse van progressiefactoren met een micro-model.¹ Centraal staat de vraag welke gevolgen wijzigingen in het fiscale stelsel hebben op de progressiefactor van de inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen.² Wat zijn bijvoorbeeld de effecten van grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging (5.2)? Met behulp van het Micro-tax-model van het Centraal Planbureau wordt het effect van de belastingherziening 'Oort' in 1990 op de progressiefactor berekend (5.5). Daaruit worden conclusies getrokken omtrent de additionele kosten van deze belastinghervorming. Eerst wordt de micro-progressiefactor uitgewerkt voor een progressief belastingstelsel (5.1), daarna vindt de beschrijving plaats van de belastinghervorming 'Oort' (5.3) en het gehanteerde model (5.4). Om te bepalen of de belastinghervorming 1990 heeft geleid tot een structurele verandering van de progressiefactor, komen tevens de hoogte en de determinanten van de progressiefactor in de jaren voor en na de 'Oort' aan de orde (5.6). Een vergelijkbare micro-analyse kan ook worden uitgevoerd voor andere landen waarin dergelijke hervormingen zijn doorgevoerd (5.7). Een conclusie (5.8) besluit het hoofdstuk.

5.1 Inleiding

In bijna alle OECD-landen zijn belastinghervormingen doorgevoerd die zich kenmerken door een verbreding van de heffingsgrondslag, lagere tarieven en veelal een vlakker tariefstructuur (zie paragraaf 5.7). In het algemeen wordt bij deze stelselwijzigingen uitgegaan van een bepaald effect op de belastingopbrengst. Zo diende in Nederland de commissie Oort zich te houden aan de randvoorwaarde van budgettaire neutraliteit, dat wil zeggen een gelijke belastingopbrengst. Overigens is de 'Oort'-herziening uiteindelijk gepaard gegaan met een substantiële lastenverlichting en dus derving van belastingopbrengsten (zie paragraaf 5.3).

De budgettaire effecten van belastinghervorming worden in dit verband steeds in statische zin, dat wil zeggen bij ongewijzigde inkomens, opgevat. Daardoor worden niet alleen de gedragsreacties, doch ook het effect van een inkomenstoename na de belastinghervorming genegeerd. In dit hoofdstuk tonen we aan dat er een additioneel effect is op de belastinginkomsten in de jaren na de stelselwijziging. Immers, een wijziging in het fiscale regime zal in het algemeen tot een structurele verandering in de hoogte van de progressiefactor leiden. Deze dynamische effecten worden veroorzaakt, doordat

1 De uiteenzetting van deze methode is - samen met Goudswaard - inmiddels verschenen in *International Tax and Public Finance* (1996, nummer 1).

2 De analyse beperkt zich tot deze gecombineerde heffing: hierdoor zijn de resultaten slechts ten dele vergelijkbaar zijn met de uitkomsten van hoofdstuk 4 (macro-belastingdruk).

grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging kan leiden tot een lagere progressiefactor van het belastingstelsel. Daardoor nemen de belastingontvangsten na een inkomensstijging minder toe dan in het oude stelsel en treedt een (additioneel) negatief effect op voor de schatkist.³ Dergelijke effecten worden in de praktijk veronachtzaamd, maar kunnen, zoals we zullen aantonen, niettemin substantieel zijn.

In eerste instantie wordt uitgegaan van de progressiefactor op het micro-niveau (π_i). Deze benadering maakt het mogelijk om de determinanten van de micro-progressiefactor - voor en na de hervorming - te bepalen (cf. Fries *et al* 1982). Ook Lambert en Pfähler (1992 p.13) concluderen: 'The most promising approach in this kind of empirical work seems to be through (micro) simulation'. Daarna kan worden geaggregeerd naar het macro-niveau indien het aantal belastingplichtigen en hun relatieve aandelen in de belastingopbrengst bekend zijn. In paragraaf 2.5 is de globale progressiefactor π_{glob} gedefinieerd als het naar belastingafdracht gewogen gemiddelde van n micro-progressiefactoren. De globale progressiefactor geeft de toename in $\sum bo_i$ weer als gevolg van een marginale 'equiproportionele' stijging van n bruto inkomens. Volgens Hutton en Lambert (1980 p.905) en de OECD (1984 pp.38-41) kan deze coëfficiënt worden gebruikt als 'the macro revenue elasticity of a tax system'. In de empirische analyse vindt daarom zo'n aggregatie plaats.

Gelet op de aard van de analyse wordt een belastingstelsel met schijventarief en aftrekposten als uitgangspunt genomen. De karakteristieken van zo'n stelsel - weergegeven in paragraaf 2.4 - worden hier kort herhaald. De grondslag wordt verkregen door op het bruto inkomen y_i , m geldende aftrekposten $a_{i,m}$ (inclusief de belastingvrije som) in mindering te brengen. Er zijn k tarieven (t_1, \dots, t_k), dus $k-1$ inkomensgrenzen s_1, \dots, s_{k-1} . Bij de berekening van de progressiefactor voor een belastingplichtige in de k -de schijf is, naast vanzelfsprekend de tariefstructuur, de omvang en de inkomenselasticiteit ($\alpha_{i,m}$) van aftrekposten van belang:

$$\pi_i = \frac{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}]}{bo_i} = 1 + \frac{\sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (t_k - t_j)}{bo_i} + \frac{t_k \cdot \sum_{m=1}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m}}{bo_i} \quad (5.1) \text{ cf. (2.7)}$$

Zoals bleek is het effect van aftrekposten op de progressiefactor theoretisch onbepaald. Het effect is afhankelijk van de gewogen gemiddelde inkomenselasticiteit van m aftrekposten $\alpha_{i,gem}$. Per saldo is het effect positief (negatief) voor $\alpha_{i,gem}$ kleiner (groter) dan één (cf. Lambert 1993a). In het algemeen geldt voor de waarde van gewogen gemiddelde inkomenselasticiteit van m aftrekposten, dus inclusief de inkomensafhankelijke

³ Deze gedachte is ook uitgesproken in een SER-advies (1992 pp.307-314).

belastingvrije som: $0 \leq \alpha_{i, gem} \leq 1$ (Caminada en Goudswaard 1994 en 1996). Gemakshalve veronderstellen we daarom in de theoretische analyse dat voor de inkomenselasticiteit van aftrekposten geldt: $0 \leq \alpha_{i, m} \leq 1$.

5.2 Grondslagverbreding door aftrekbeperking

In deze paragraaf wordt het effect van het schrappen van aftrekposten op de micro-progressiefactor en de toekomstige belastingopbrengst geanalyseerd. In ruil voor de grondslagverbreding vindt een evenredige verlaging van belastingtarieven plaats, zodanig dat de belastingopbrengst - gegeven het niveau en de verdeling van de bruto inkomens - initieel niet verandert. In de paragrafen 5.2.1 en 5.2.2 vindt een modelmatige uitwerking plaats; de effecten van zo'n stelselwijziging op de progressiefactor worden in appendix 4 met een rekenvoorbeeld toegelicht.

5.2.1 Mutatie van de progressiefactor

Eerst wordt het effect op de progressiefactor geïllustreerd van het schrappen van de aftrekpost $a_{i,1}$ in ruil voor tariefverlaging. Wanneer wordt uitgegaan van budgettaire neutraliteit ($\sum bo_i = \sum bo'_i$), kunnen in ruil voor het schrappen van aftrekposten de tarieven t_1, \dots, t_k evenredig worden verlaagd tot respectievelijk xt_1, \dots, xt_k (met $0 < x < 1$).⁴

$$bo_i = t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^k a_{i,m} - B] \quad - \quad bo'_i = x \cdot t_k \cdot [y_i - \sum_{m=2}^k a_{i,m} - B] \quad (5.2)$$

Gegeven de toename in de individuele belastingafdracht na een *marginale* inkomensstijging

$$d bo'_i = x \cdot t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot [y_i - \sum_{m=2}^k \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] \quad (5.3)$$

kan de nieuwe micro-progressiefactor π'_i - na de grondslagverbreding en tariefaanpassing - als volgt worden weergegeven:

$$\pi'_i = \frac{x \cdot t_k \cdot [y_i - \sum_{m=2}^k \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}]}{x \cdot t_k \cdot [y_i - \sum_{m=2}^k a_{i,m} - B]} = \frac{y_i - \sum_{m=2}^k \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}}{y_i - \sum_{m=2}^k a_{i,m} - B} \quad (5.4)$$

4 Bij budgettaire neutraliteit $\sum bo_i = \sum bo'_i$ is meestal niet voldaan aan $bo_i = bo'_i$ voor alle i . Een belastinghervorming zal 'winnaars' en 'verliezers' opleveren.

Voor een eenvoudiger notatie stellen we in het vervolg

$$B = \sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot \left(\frac{t_k - t_j}{t_k} \right)$$

Merk op dat de hoogte van tarieven - die evenredig zijn verlaagd - op zichzelf geen invloed heeft op de progressiefactor (Musgrave en Tun Thin 1948). Een vervlakking van de tariefstructuur zou vanzelfsprekend wel tot een daling van π_i hebben geleid.

Het verschil tussen de oude en nieuwe progressiefactor ($\pi_i - \pi'_i$) is:

$$\pi_i - \pi'_i = \frac{a_{i,1} \cdot [y_i \cdot (1 - \alpha_{i,1}) + \sum_{m=2}^z (\alpha_{i,1} - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m} + \alpha_{i,1} \cdot B]}{[y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - B] \cdot [y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B]} \quad (5.5)$$

Tevens geldt:

$$\pi_i - \pi'_i > 0 \quad \text{voor} \quad \alpha_{i,1} < \frac{y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B} \quad \text{of} \quad \alpha_{i,1} < 1 + \frac{\sum_{m=2}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m} + B}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B} \quad (5.6)$$

De cruciale coëfficiënt in deze analyse is $\alpha_{i,1}$. De uitdrukking in het rechterlid van vergelijking (5.6) is normaliter iets groter dan 1. Wanneer de tariefschijf waarin de belastingplichtige i zich bevindt niet wijzigt en $\alpha_{i,m} \leq 1$ (een voorwaarde waaraan meestal is voldaan) geldt: $\pi'_i < \pi_i$. Onder deze omstandigheden heeft grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging een daling van de micro-progressiefactor tot gevolg. Deze daling is groter naarmate de inkomenselasticiteit van de te schrappen aftrekpost kleiner is.⁵ Het schrappen (of verlagen) van de vaste belastingvrije som heeft bijvoorbeeld een relatief groot negatief effect op de progressiefactor.

Overigens kan het schrappen van aftrekpost $a_{i,1}$ invloed hebben op de tariefschijf waarin de belastingplichtige i zich bevindt.⁶ Voor individuen die door het schrappen van een aftrekpost in een hogere schijf terecht komen is er een additioneel effect op π_i . Er kan worden aangetoond dat dit 'threshold effect' altijd positief is.⁷ Bewijs in appendix 4. Met andere woorden, in het geval van een tariefsprong is het totale effect van grondslagverbreding op π_i theoretisch onzeker. De omvang van het 'threshold effect' is afhankelijk van de mate van progressie van de tariefstructuur. Overigens zal uit onze empirische analyse blijken dat dit 'threshold effect' van grondslagverbreding in de praktijk relatief klein is.

5 Bewijs:

$$\frac{\partial (\pi_i - \pi'_i)}{\partial \alpha_{i,1}} = - \frac{a_{i,1}}{y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - B} = - \frac{t_k \cdot a_{i,1}}{bo_i} < 0$$

6 Ook kunnen individuen door het schrappen van aftrekposten ineens belastingplichtig worden.

7 De term 'threshold-effect' is van Hutton en Lambert (1982a pp.148-149): 'It represents the effect on the overall elasticity of aggregate income tax liabilities of changing the threshold'.

5.2.2 Verandering van de belastingopbrengst

Een stelselwijziging zoals in paragraaf 5.2.1 is beschreven is budgettair neutraal bij ongewijzigde inkomens ($BO = \sum bo_i = BO' = \sum bo'_i$). Maar indien het effect van grondslagverbreiding groter is dan het 'threshold-effect' dalen de micro-progressiefactoren, en dus de globale progressiefactor. Dit betekent dat de toename van de belastingopbrengst *na een inkomensstijging* kleiner is dan zonder de belastinghervorming het geval zou zijn geweest.

$$d bo_i - d bo'_i = t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot [y_i - \sum_{m=1}^k \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] - x \cdot t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot [y_i - \sum_{m=2}^k \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] = \frac{d y_i}{y_i} \cdot bo_i \cdot (\pi_i - \pi'_i)$$

$$\Rightarrow d BO - d BO' = \frac{d Y}{Y} \cdot BO \cdot (\pi_{glob} - \pi'_{glob}) \quad (5.7)$$

In dynamische zin is sprake van een belastingderving.⁸ Deze derving is groter naarmate de inkomenselasticiteit van de te schrappen aftrekpost kleiner is.⁹

Opgemerkt moet worden dat het in deze analyse gaat om de directe budgettaire effecten van een belastinghervorming en dat van gedragsreacties wordt afgezien. Volgens onder andere Bovenberg *et al* (1994) heeft hoge progressie versturende effecten op onder meer de werking van de arbeidsmarkt, op scholingsgedrag, en op de omvang van het zwarte circuit. Daarentegen valt het volgens de OECD Jobs Study (1994b) nogal mee met deze gedragsreacties. Met andere woorden, een daling van de progressiefactor zou positieve economische effecten met zich mee kunnen brengen (*cf.* Van Sinderen 1990a), maar het is niet verstandig als men zich daarmee rijk zou rekenen.

5.3 Documentatie belastinghervorming 'Oort'

Naar aanleiding van de voorstellen van de commissie Oort (*Zicht op Eenvoud* 1986) heeft in Nederland een substantiële belastingherziening plaatsgevonden. De belangrijkste elementen van de met ingang van 1 januari 1990 ingevoerde 'Oort'-wetgeving waren als volgt (De Kam 1993a):¹⁰

- De heffing van de premies volksverzekeringen is geïntegreerd met de heffing van de loon- en inkomstenbelasting, waarbij een uniforme heffingsgrondslag is vastgesteld. Werknemers en uitkeringsontvangers betalen ook de premies volksverzekeringen die

8 *Cf.* Dosser (1961) die aantoonde dat een inkomensstijging 'can change the incidence of a tax' en daarbij onderscheid maakt tussen 'static and dynamic tax incidence'.

9 Bewijs:

$$\frac{\partial (d bo_i - d bo'_i)}{\partial \alpha_{i,1}} = - t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot a_{i,1} < 0$$

10 Overigens zijn de voorstellen van de commissie Oort uit 1986 voor de implementatie in 1990 op een aanzienlijk aantal punten geamendeerd. Daarom wordt de hervorming aangeduid met 'Oort'.

voorheen door de werkgever werden betaald. In ruil daarvoor wordt een belastbare overhevelingstoeslag uitgekeerd.

- De heffingsgrondslag van de loon- en inkomstenbelasting werd met 97 miljard gulden of 63% verbreed (*Graag of niet* 1991 p.32), vooral door het schrappen van de aftrek premies volksverzekeringen (50 miljard gulden) en de verlaging van belastingvrije sommen (39 miljard gulden).
- Het aantal tariefschijven is gereduceerd van 9 naar 3. In de eerste schijf, met een lengte van ruim f 42.000,-, wordt een gecombineerd tarief van 35,1% toegepast (13% belastingen en 22,1% premies). In de tweede schijf, die dezelfde lengte heeft als de eerste, geldt een belastingtarief van 50%. Het nieuwe toptarief van 60% is duidelijk lager dan het oude toptarief van 72%.

Hoewel de oorspronkelijke voorstellen van de commissie Oort budgettair neutraal waren, is de invoering van het stelsel gepaard gegaan met een belastingverlichting van meer dan 4 miljard gulden.¹¹ Overigens wordt over dit bedrag nogal verschillend gedacht. Volgens resultaten van de evaluatie die het Ministerie van Financiën heeft uitgevoerd naar de effecten van de operatie-'Oort' bedraagt de lastenverlichting - en dus inkomstenderving voor de overheid - 4,8 miljard gulden. Volgens onderzoek van De Kam en Sturm (1994) gaat het echter om een bedrag van 4,2 miljard gulden.¹²

Op basis van de theoretische analyse in paragraaf 5.2 kan verwacht worden dat de 'Oort'-stelselwijziging heeft geleid tot een daling van de (globale) progressiefactor. Drie elementen zijn hierbij relevant.

- In de eerste plaats is het schrappen van de aftrekbaarheid van de premies volksverzekeringen van belang. Weliswaar betreft het een aftrekpost die in belangrijke mate meegroeit met het inkomen, maar vanwege ondermeer de premie-inkomsgrens is de inkomensafhankelijkheid niet volledig ($\alpha_{gem} < 1$). Het schrappen van de aftrekbaarheid van de premies volksverzekeringen zal dus naar verwachting een beperkt negatief effect hebben op de progressiefactor (zie uitdrukking (5.6)).
- Een groter negatief effect zal uitgaan van de verlaging van de inkomensafhankelijke belastingvrije som, die voor tweeverdieners met ingang van 1990 is verlaagd van f 7415,- naar f 4568,-. Bij de berekening van de micro-progressiefactoren wordt er in eerste instantie van uitgegaan dat dit een vast bedrag is ($\alpha_{gem} = 0$). Immers, de jaarlijkse aanpassing van de belastingvrije som in het kader van de inflatiecorrectie dient vóór 1990 als autonome maatregel te worden aangemerkt (paragraaf 4.1.2). Omdat dit sinds 1990 niet langer het geval is, wordt ook met die invalshoek terdege rekening gehouden ($\alpha_{gem} > 0$).

11 In appendix 1 staat voor 1990 een autonome lastenverzekering genoteerd die het gevolg is van een statistische vertekening (zie hierover paragraaf 4.1.2).

12 Zoals zal blijken wordt ook over de verdelingseffecten van deze lastenverlichting verschillend gedacht (hoofdstuk 6).

- Ten derde zal de globale progressiefactor naar verwachting dalen door een vervlakking in de gecombineerde tariefstructuur. Alleen al de verlaging van het toptarief van 72% naar 60% zal een substantieel effect hebben.

Uiteraard hebben normaliter ook andere factoren, zoals veranderingen in de inkomensverdeling - als gevolg van gedragsreacties - en het aantal belastingplichtigen, invloed op de globale progressiefactor. Dit is met name van belang bij cross-sectie- en tijdreeks-analyses (Ram 1991, Fries *et al* 1982 en Wellink 1974). Deze micro-analyse beslaat echter slechts één jaar. Veranderingen in de inkomensverdeling zijn dan zeer beperkt en beïnvloeden de resultaten nauwelijks (zie paragraaf 5.6.2). In feite vergelijken we beide regimes van 31 december 1989 op 1 januari 1990. De analyse concentreert zich derhalve op het (partiële) effect van de stelselwijziging.

5.4 Het model Micro-tax

Om de micro-progressiefactor te berekenen wordt van Micro-tax van het Centraal Planbureau gebruik gemaakt (Centraal Planbureau 1988b en 1990). Dit statische spreadsheet-model berekent het bruto-netto-traject - en dus de belasting- en premiedruk - voor verschillende sociaal-economische groepen, zoals werknemers in bedrijven, ambtenaren, zelfstandigen, uitkeringsontvangers en gepensioneerden.¹³ Er is een selectie gemaakt van circa 200 hypothetische inkomensontvangers, waarbij is gedifferentieerd naar inkomen, inkomstenbron, tariefgroepen en het al dan niet onderhouden van kinderen. Micro-tax verschijnt twee maal per jaar; bij het uitkomen van de Macro Economische Verkenningen en bij het Centraal Economisch Plan. Er is aangenomen dat een werknemer uitsluitend gebruik maakt van standaard aftrekposten (arbeidskostenforfait, aftrek van werknemerspremies, etcetera). In deze analyse wordt geen rekening gehouden met specifiek individuele aftrekposten die een werknemer heeft toegepast (werkelijke beroepskosten, aftrek (hypotheek)rente, lijfrenten, buitengewone lasten, giften, etcetera). Micro-tax is geschikt voor het simuleren van de effecten van de 'Oort'-wetgeving op de progressiefactor. Het model is jaarlijks beschikbaar voor de jaren 1988 (voor 'Oort') tot 1995 (na 'Oort') en een inkomenstoename van bijvoorbeeld 1% of 0,01% is eenvoudig te simuleren. Met enkele aanpassingen in het programma zijn aldus de individuele progressiefactoren van de loonbelasting alsmede de premies volksverzekeringen te berekenen.¹⁴

13 Zie tabel 2.1 voor zo'n bruto-netto-traject van een gehuwde modale werknemer in 1994.

14 Het inputblok van het model (tarieven, premies, inkomensgrenzen, uitkeringniveau) correspondeert met de MEV of het CEP, en kwam daardoor niet altijd volledig overeen met de geldende wettekst voor dat jaar. Voorts zijn aanpassingen gemaakt in het wegingschema. In het bijzonder zijn de belastingaandelen van de sociale groepen aangepast met gegevens van de CBS Inkomenspanelonderzoeken 1989 en 1990.

Er is nogal eens kritiek geweest op de representativiteit van de koopkrachtplaatjes van het Centraal Planbureau.¹⁵ De kritiek richt zich op het grote gewicht dat politici hechten aan de inkomensgevolgen van allerlei overheidsmaatregelen. Daarnaast worden veranderingen in de huishoudens- en beroepssituatie - gebeurtenissen met grote gevolgen voor de koopkracht - niet weergegeven. Volgens De Kam en Trimp (1993 p.1063) wordt in werkelijkheid 'het inkomensbeloop voor zeker driekwart bepaald door factoren die de opstellers van koopkrachtoverzichten verwaarlozen ...'. In deze analyse gaat het echter om de effecten van een beleidsverandering - in casus het fiscaal stelsel - op een bepaald moment, zodat het genoemde bezwaar geen rol speelt.

Ook het feit dat individueel bepaalde aftrekposten niet zijn verwerkt in het model is voor de onderhavige analyse nauwelijks van belang. Het niet meerekenen van deze aftrekposten - in 1989 circa 15% van de totale aftrek (zie paragraaf 6.6.1) - heeft uiteraard effect op de hoogte van de progressiefactor, omdat sommigen nogal inkomenselastisch zijn. Aan de andere kant lijkt deze omissie geen significant effect te hebben op de *mutatie* van de progressiefactor als gevolg van de 'Oort'-wetgeving. Immers, de verbreiding van de heffingsgrondslag heeft bijna volledig betrekking op standaard aftrekposten. Van de 97 miljard gulden aan grondslagverbreiding is 93 miljard gulden in Micro-tax verwerkt: 50 miljard gulden voor het schrappen van de aftrek premies volksverzekeringen, 39 miljard gulden voor de verlaging van de belastingvrije sommen en 4 miljard gulden voor de stijging in de bruto AOW/AWW en bijstandsuitkeringen door de netto-nettokoppeling (*Graag of niet* 1991 p.32).

Bij de bepaling van de hoogte van de globale progressiefactor voor beide jaren kunnen uitkeringsontvangers, zelfstandigen en bejaarden niet rechtstreeks worden meegewogen: voor deze groepen is de verdeling niet bekend in Micro-tax 1989 en 1990. De globale progressiefactor wordt verkregen door slechts de groepsgemiddelde progressiefactoren van werknemers in de marktsector en ambtenaren te wegen met hun belastingaandelen. Samengevat lijken de beperkingen van het aangepaste Micro-tax-model voor de empirische analyse niet van groot belang. Toch zal ter controle in hoofdstuk 6 een cross-sectie-analyse plaatsvinden met gegevens van de CBS Inkomenspanelonderzoeken 1989 en 1990. Daarbij worden wel alle sociaal-economische groepen en aftrekposten meegerekend.

5.5 Empirische analyse 'Oort'-belastinghervorming

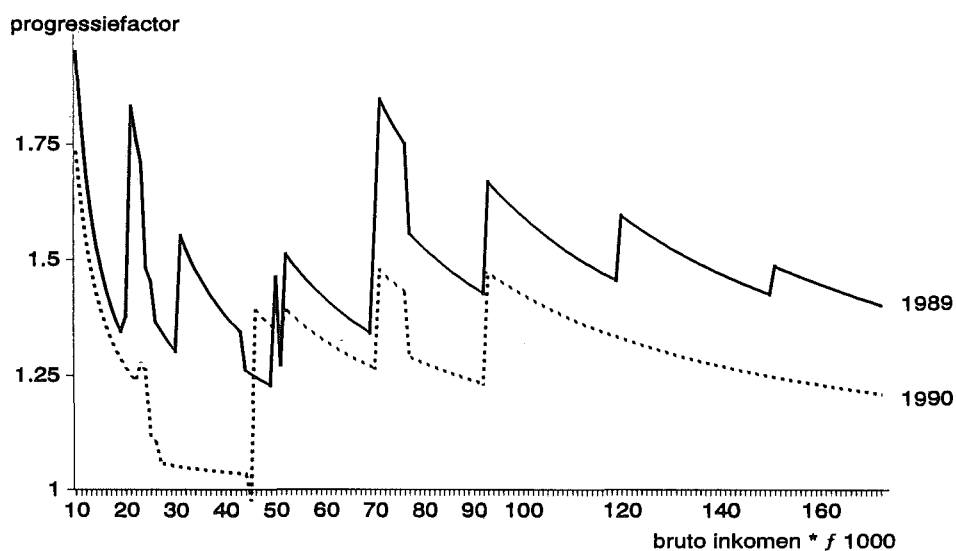
Met behulp van het Micro-tax-model wordt het effect van de belastingherziening 'Oort' op de progressiefactor berekend (paragraaf 5.5.1). Daaruit worden conclusies getrokken over de additionele kosten van deze hervorming (paragraaf 5.5.2). Beknopt komen de effecten op de 'built-in flexibility' en de belastingdrukverdeling aan de orde (paragraaf 5.5.3).

15 Zie bijvoorbeeld Huigen (1992 en 1994) en De Kam en Trimp (1993).

5.5.1 Effect op progressiefactor

Bij de berekening wordt de inflatiecorrectie in eerste instantie als 'autonoom' behandeld. Met Micro-tax 1989 (voor 'Oort') en met Micro-tax 1990 (na 'Oort') zijn alle individuele progressiefactoren berekend voor het totaal van de loonbelasting en het werknemersdeel van de volksverzekeringen. Ter illustratie zijn in figuur 5.1 de progressiefactoren van werknemers - tweeverdieners zonder kinderen - in bedrijven weergegeven. Het blijkt dat bijna alle micro-progressiefactoren na 'Oort' zijn gedaald. Tevens is de reductie in het aantal tariefschijven van 9 naar 3 duidelijk zichtbaar. Uit vergelijking (5.1) blijkt immers dat *alle* inkomensgrenzen een tariefsprong in de micro-progressiefactor π_i veroorzaken.

Figuur 5.1 Micro-progressiefactor tweeverdieners in de marktsector 1989 en 1990



bron: eigen berekeningen met Micro-tax 1989 en 1990 van het Centraal Planbureau

Vervolgens zijn de progressiefactoren voor de diverse groepen bepaald en ten slotte de globale progressiefactor.¹⁶ De globale progressiefactor blijkt als gevolg van de 'Oort'-wetgeving te dalen met 0,255 (-17,3%): van 1,475 in 1989 naar 1,220 in 1990.¹⁷

¹⁶ Aan het einde van dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van alle berekende π_i .

¹⁷ In paragraaf 5.6 zal blijken dat de daling van de progressiefactor gekarakteriseerd kan worden als een structurele verandering; berekeningen voor eerdere en latere jaren genereren bijna constante progressiefactoren.

Teneinde het effect van de verschillende onderdelen van de stelselherziening te kunnen onderscheiden zijn op basis van vergelijking (5.1) additionele berekeningen uitgevoerd. Allereerst is het effect van de grondslagverbreding door het schrappen van de aftrek van het werknemersdeel van de premies volksverzekeringen berekend. Dit leidt tot een daling van de progressiefactor met 0,039 (-2,6%-punt). Dit effect is, conform de verwachtingen, relatief beperkt, omdat de aftrek premies volksverzekeringen in belangrijke mate met het inkomen meegroeit.¹⁸ Vervolgens is het effect van een verlaging van de belastingvrije sommen berekend. Dit leidt, eveneens conform de verwachtingen, tot een grotere daling van de progressiefactor met 0,140 (-9,5%-punt). Ten slotte wordt 0,039 (-2,6%-punt) van de totale daling van de progressiefactor tussen 1989 en 1990 veroorzaakt door de verandering in de tariefstructuur. Met andere woorden, de vervlakking van de tariefstructuur heeft een relatief klein aandeel in de daling van de progressiefactor (cf. Hutton en Lambert 1982 p.151). Verrassend genoeg blijkt dus slechts 15% van de daling in de globale progressiefactor te zijn veroorzaakt door de vervlakking van de tariefstructuur, terwijl 85% het gevolg is van grondslagverbreding.

Opgemerkt moet worden dat in de resultaten van de verandering in π_{glob} ook het 'threshold effect' is verwerkt (zie paragraaf 5.2.1). Een additionele simulatie laat zien dat het partiële 'threshold effect' de globale progressiefactor slechts verhoogt met 0,018 (1,2%-punt). Het positieve effect op π_{glob} van individuen die door het schrappen van aftrekposten in een hogere schijf terecht komen, blijkt dus relatief klein ten opzichte van het negatieve effect van de grondslagverbreding op zichzelf.

In tabel 5.1 zijn de niveaus, de optelbare determinanten en de oorzaken van de verandering in de globale progressiefactor van 1989 op 1990 samengevat.

Tabel 5.1 Niveau en mutatie globale progressiefactor 1989 en 1990

	niveau 1989	niveau 1990	mutatie ^a	% mutatie ^a	aandeel mutatie
niveau globale progressiefactor π_{glob}	1,475	1,220	-0,255	-17,29	100,0
determinanten $\pi_{glob} = 1 + :$					
effect tariefstructuur	0,161	0,122	-0,039	-2,62	15,1
effect grondslag	0,314	0,098	-0,216	-14,67	84,9
wv. aftrek premies volksverzekering	0,039	0,000	-0,039	-2,64	15,3
wv. belastingvrije sommen	0,304	0,164	-0,140	-9,49	54,9
wv. residu	-0,029	-0,066	-0,038	-2,55	14,7

a inclusief het positieve 'threshold effect' van 0,018 (1,2%-punt); het is niet mogelijk om dit partiële effect apart te laten zien in de tabel.

bron: eigen berekeningen met Micro-tax 1989 en 1990 van het Centraal Planbureau

¹⁸ Met Micro-tax 1989 is een gemiddelde inkomenselasticiteit (α_{gem}) berekend van 0,81.

De resultaten in tabel 5.1 zijn beïnvloed door de veronderstelling over de inflatiecorrectie. Uit additionele simulaties blijkt echter dat de effecten van de belastinghervorming op de globale progressiefactor nagenoeg gelijk zijn wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend. Wanneer de belastingvrije sommen en alle relevante inkomensgrenzen *volledig* worden gecorrigeerd voor inflatie, komen de globale progressiefactoren voor 1989 en 1990 lager uit. De daling als gevolg van 'Oort' is echter nagenoeg gelijk.

Tabel 5.2 Effect van inflatiecorrectie op de globale progressiefactor

	progressiefactor 1989	progressiefactor 1990	mutatie	% mutatie
geen inflatiecorrectie	1,475	1,220	-0,255	-17,3
50% inflatiecorrectie	1,365	1,125	-0,240	-17,6
volledige inflatiecorrectie	1,309	1,077	-0,232	-17,7

bron: zie onder tabel 5.1; bij de berekeningen is steeds aangenomen dat de inflatoire component een fractie bedraagt van de nominale inkomensstijging; een fractie van 0 - geen inflatiecorrectie - levert de resultaten op van tabel 5.1 en een fractie van 0,6 duidt op de volledige correctie voor inflatie¹⁹

5.5.2 Effect op belastinginkomsten

De dynamische effecten van de belastingherziening op de belastinginkomsten zijn nu als volgt te bepalen. Per definitie geldt dat de procentuele verandering in de belastinginkomsten gelijk is aan de procentuele verandering in het inkomen vermenigvuldigd met de progressiefactor (vergelijking (5.7)). Uitgangspunt vormt de opbrengst van de loonbelasting en het werknemersdeel van de premies volksverzekeringen in 1989, tezamen een bedrag van 66,8 miljard gulden.²⁰ Ten aanzien van de inkomensmutaties na de stelselwijziging is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

19 Gemeten als verhouding tussen loonvoetmutatie van werknemers in bedrijven en de collectieve sector en de prijsindex van de gezinsconsumptie (bron: Centraal Economisch Plan 1991 pp.75-76). Lambert (1993a p.217) merkt op: 'If for each 1 percent growth in incomes, all thresholds, allowances and deductions were also to increase by 1 percent, then so would tax liabilities'. In dat geval verdwijnt de belastingprogressie (progressiefactor = 1).

20 Opbrengst loonbelasting 38,7 miljard gulden (bron: Ministerie van Financiën) en opbrengst premies AOW en AWW 28,1 miljard gulden (bron: *Nota Sociale Zekerheid 1992* p.154).

Tabel 5.3 Bruto inkomensmutaties 1990-1993 in procenten

	gemiddeld arbeidsinkomen ^a	gemiddelde uitkering ^b	gewogen gemiddeld totaal inkomen ^c	totaal inkomen cumulatief
1990	2,45	1,72	2,33	2,33
1991	4,11	2,86	3,90	6,31
1992	4,67	3,70	4,50	11,10
1993	3,77	1,34	3,35	14,84

a bruto looninkomen per arbeidsjaar in bedrijven en bij de overheid incl. toegerekend loon zelfstandigen.

b inclusief bejaarden.

c gewogen met de belastingaandelen in 1990 (*Personele Inkomensverdeling 1990*).

bron: *Nota Sociale Zekerheid* (diverse jaren), Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid; *Personele Inkomensverdeling 1990*, Centraal Bureau voor de Statistiek (1993) en eigen bewerking

Met behulp van de met Micro-tax berekende globale progressiefactor voor 1989 en 1990 geldt nu:

Tabel 5.4 Dynamische belastingderving 1990-1993

mutatie van de belastingopbrengst in ^a :				
	met π_{glob} 1989	met π_{glob} 1990	verschil in %	verschil in miljoenen gulden
1990	+ 3,4 %	+ 2,8 %	- 0,6 %	- 396
1991	+ 9,3 %	+ 7,7 %	- 1,6 %	- 1076
1992	+ 16,4 %	+ 13,6 %	- 2,8 %	- 1892
1993	+ 21,9 %	+ 18,1 %	- 3,8 %	- 2528

a verschil ten opzichte van de opbrengst 1989 van 66,8 miljard gulden (=100%); de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

bron: zie onder tabel 5.1 en 5.3

De daling van de progressiefactor leidt dus tot een circa 400 miljoen gulden lagere belastingopbrengst in 1990. Merk op dat deze belastingderving additioneel is ten opzichte van de opbrengstdaling van ruim 4 miljard gulden bij invoering van de 'Oort'-wetgeving (dat is het statische budgettaire effect). In 1993 is de additionele derving als gevolg van de belastingherziening opgelopen tot 2,5 miljard gulden. Wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend komen de progressiefactoren voor 1989 en 1990 weliswaar lager uit (zie tabel 5.2), maar de daling en dus de dynamische belastingderving zijn nagenoeg gelijk.

Ongeacht de behandeling van de inflatiecorrectie genereert het hervormde stelsel een substantieel geringere toename van de belastingopbrengst dan onder het oude regime het geval zou zijn geweest. De initiële kosten van de 'Oort'-hervorming worden nog eens met

ongeveer de helft verhoogd. Bij invoering van de stelselwijziging lijkt geen rekening te zijn gehouden met deze dynamisch budgettaire effecten. In de Miljoenennota 1991 (p.89) staat: 'De gerealiseerde opbrengst tot en met juli 1990 blijft daarmee om vooralsnog onverklaarbare redenen onder het niveau van de opbrengst in de vergelijkbare periode van 1989'. Een deel van opgetreden tegenvallers in de belastinginkomsten kan aldus worden verklaard.

5.5.3 Effect op 'built-in flexibility' en belastingdrukverdeling

Een lagere globale progressiefactor impliceert een lagere 'built-in flexibility' en een vlakkere belastingdrukverdeling (paragraaf 3.2). De automatisch stabiliserende werking van de loonbelasting en het werknemersdeel van de volksverzekeringen op de economie is afgenomen van 0,23 in 1989 naar 0,19 in 1990. Dit resultaat is verkregen door de relevante macro-druk 1989 - 15,6% van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen - te vermenigvuldigen met de globale progressiefactoren in 1989 en 1990.

Zoals bleek laat een mutatie van de globale progressiefactor op zichzelf bezien alleen uitspraken toe over een meer of minder scheve verdeling van de macro-belastingdruk (paragraaf 3.1.1). De belastinghervorming 'Oort' heeft aldus geleid tot een nog vlakkere verdeling van de belastingdruk. Op de vraag of hierdoor de inkomensongelijkheid is toegenomen, kan op basis van onze empirische analyse thans nog geen gefundeerd antwoord worden gegeven (zie hiervoor paragraaf 6.3). De reden is dat de daling van micro-progressiefactoren niet eenduidig is (zie figuur 5.1). Hierdoor kan het theorema van Kakwani (1977b) niet worden toegepast; ook omdat de macro-belastingdruk in 1989 verschilt van die in 1990 (paragraaf 3.1.1).

5.6 Progressie na 'Oort'

In deze paragraaf wordt de hoogte en de samenstelling van de globale progressiefactor in de jaren na 1990 geanalyseerd. De theoretische analyse in paragraaf 5.2 wijst uit dat het effect van fiscaal beleid op de progressiefactor op voorhand onzeker is. Na 1990 is namelijk sprake van een verdere vervlakking van de tariefstructuur; op basis hiervan valt een lagere progressiefactor te verwachten. Daarentegen is de heffingsgrondslag beleidsmatig versmald door de verhoging van relatief inkomensafhankelijke aftrekposten, zoals de belastingvrije som en het arbeidskostenforfait.

Paragraaf 5.6.1 geeft de hoofdlijnen weer van het fiscale beleid in de periode 1990-1995.²¹ Daarna volgt de empirische analyse (paragraaf 5.6.2). In die analyse wordt

21 Zie de *Bouwstenennotitie* (1994) voor een zeer uitvoerige beschrijving voor de periode 1990-1994.

rekening gehouden met de verandering in de inkomensverdeling. Om een aantal praktische redenen is het partiële effect daarvan op de globale progressiefactor - hoewel mogelijk - niet gekwantificeerd. Ten slotte laten we voor de jaren 1990-1995 zien dat de opbouw van de progressiefactor die in dit hoofdstuk is gehanteerd - optelbaar samenstellende delen - een beter beeld geeft om het effect van fiscaal beleid op de progressiefactor te beoordelen, dan de uitsplitsing in een tarief- en grondslagelasticiteit.

5.6.1 Documentatie fiscaal beleid na 1990

Het fiscale (inkomens)beleid van het derde kabinet-Lubbers had volgens Vording (1995) twee doelstellingen: de afstand tussen lonen en uitkeringen vergroten en de koopkracht van de laagste inkomens beschermen. Daartoe zijn respectievelijk het arbeidskostenforfait en de belastingvrije som additioneel verhoogd, dat wil zeggen boven de - gedeeltelijke - correctie voor inflatie. Met andere woorden, de gecombineerde heffingsgrondslag is beleidsmatig versmald. Financiering van deze lastenverlichting is grotendeels gevonden door de inflatiecorrectie sinds 1992 niet of niet volledig toe te passen op de schijven (Berndsen 1995). Daarnaast is het tarief in de eerste schijf - na verschillende verhogingen en verlagingen - per saldo fors verhoogd van 35,1% in 1990 tot 37,65% in 1995. In twee tabellen worden de relevante fiscale maatregelen in de periode 1990-1995 samengevat.²²

Tabel 5.5 illustreert het effect van maatregelen op de grondslag van de eerste schijf. Per saldo blijkt 3,8 miljard gulden aan lastenverlichting te zijn doorgevoerd.²³

22 Uitgangspunt vormt de opbrengst van de inkomstenbelasting en het werknemersdeel van de premies volksverzekeringen. Deze gecombineerde heffing is toegenomen van 100,8 miljard gulden in 1990 tot 129,2 miljard gulden in 1995 (+28,2%). De stijging van het bruto binnenlands produkt van 23,3% is hierbij achtergebleven. Hierdoor is de relevante macro-belastingdruk gestegen met 0,8%-punt. Bron: *Miljoenennota 1996* (p.79 en p.93 vermoedelijke uitkomst 1995); appendix 1; *Nota Sociale Zekerheid 1992* (p.154), *Sociale Nota 1996* (pp.92-93) en *Nationale Rekeningen 1994*.

23 Van deze maatregelen - ongesaldeerd 8,79 miljard - is 85% verwerkt in het aangepaste Micro-tax-model. De beperkingen van het model lijken dus niet van groot belang voor de analyse (zie ook paragraaf 5.4).

Tabel 5.5 Effect van maatregelen op de grondslag van de eerste schijf 1990-1995^a

	derving belastingen	derving premies ^b	totale derving
verhoging belastingvrije som (1992 en 1993)	2130	1170	3300
verhoging arbeidskostenforfait (1992 en 1994)	1145	895	2040
omzetting kleinschaligheidstoelage in investeringsaftrek (1990)	375	100	475
ouderenaftrek (1995)	100	170	270
verhoging kostenforfait niet-actieven (1 april 1990)	60	55	115
beperken inflatiecorrectie op de schijven (1992, 1993 en 1994)	-4275	2565	-1710
verhoging huurwaardeforfait (1 juli 1991, 1992 en 1993)	-715	-165	-880
totaal gesaldeerd	-1180	4990	3810

a maatregel meestal per 1 januari; bedragen in miljoenen guldens.

b fout in bron: na aggregatie is de totale derving premies volksverzekeringen 4790 miljoen guldens.

bron: Tweede Kamer, vergaderjaar 1995-1996, Aanhangsel pp.99-100 en eigen bewerking

De lastenverlichting aan de onderkant van de arbeidsmarkt heeft de progressie van de gecombineerde heffing vergroot.²⁴ Het gaat immers in het bijzonder om beleidsmatige verhogingen van relatief inkomensafhankelijke aftrekposten zoals de vaste belastingvrije som en het arbeidskostenforfait. Ook het beperken en achterwege laten van de inflatiecorrectie zullen naar verwachting bijgedragen aan een hogere belastingprogressie. Samengevat lijkt sprake van een aanzienlijke lastenverschuiving van 'lage' naar 'hoge' inkomens (Berndsen 1995 p.18). Naar verwachting zal de globale progressiefactor sinds 1990 dus zijn gestegen.²⁵ Aan de andere kant is de tariefstructuur sinds 1990 vlakker geworden, ook al is de aanpassing van de beide schijfgrenzen achtergebleven bij de prijsontwikkeling.²⁶

In tabel 5.6 is voor de periode 1990-1995 voor enkele onderdelen van de inkomstenbelasting de feitelijke aanpassing - inclusief de correctie voor inflatie - vergeleken met de doorgevoerde inflatiecorrectie en de prijsontwikkeling.

24 Zie Berndsen (1995), Bovenberg *et al* (1994), Van Bergeijk (1994) en Graafland (1994).

25 De belastingvrije som is een vast bedrag (dus $\alpha_{i,m}=0$). Wanneer aftrekposten een vast percentage zijn van het inkomen tot een inkomensgrens - zoals bij het arbeidskostenforfait - geldt $\alpha_{i,m}=1$ tot die inkomensgrens en $\alpha_{i,m}=0$ daarboven (zie paragraaf 2.4).

26 Indien de maatregelen in tabel 5.5 niet waren getroffen zou het gecombineerde tarief van de eerste schijf 1995 circa 1,7%-punt lager zijn geweest (bron: zie onder tabel 5.5).

Tabel 5.6 Aanpassing van enkele onderdelen van de inkomstenbelasting 1990-1995

	niveau 1990	% mutatie tov. voorgaand jaar					niveau 1995	% mutatie 1990-1995
		1991	1992	1993	1994	1995		
tarief schijf 1 ^a	35,10%	1,9	7,8	-0,4	-0,7	-1,3	37,65%	7,3
tarief schijf 2 en 3	50% ; 60%	0	0	0	0	0	50% ; 60%	0
lengte schijf 1 en 2	f 42123	2,0	0	0,7	0	2,5	f 44349	5,3
belastingvrije som (standaard)	f 4568	2,0	12,1	10,4	2,7	2,5	f 6074	33,0
in-actievenforfait	f 481	7,3	3,3	3,9	2,7	2,6	f 584	21,4
minimum verwervingskosten	f 203	2,5	3,4	4,2	3,1	2,6	f 237	16,8
maximum verwervingskosten	f 1015	2,1	46,5	4,0	32,2	2,5	f 2139	110,7
percentage verwervingskosten	4%	0	25,0	0	60,0	0	8%	100,0
overhevelingstoelage	10,40%	5,8	4,5	-0,9	1,8	1,3	11,75%	13,0
prijsonwikkeling ^b		2,0	3,0	3,9	2,7	2,5		14,9
doorgevoerde inflatiecorrectie		2,0	0	0,7	0	2,5		5,3

a inclusief premies volksverzekeringen; de forse stijging 1992 is veroorzaakt door de awbz (plan Simons).
b gemeten aan de tabelcorrectiefactor: (tabelcorrectiefactor - 1) * 100.

bron: Wet op de inkomstenbelasting 1964, wetteksten 1990-1995 en eigen bewerking

In beginsel vindt telkens op 1 januari eerst volledige inflatiecorrectie plaats op alle relevante onderdelen van de gecombineerde inkomstenbelasting. Op hetzelfde moment kunnen vanuit budgettair en/of inkomenspolitiek oogpunt andere fiscale maatregelen van kracht worden. De facto is de inflatiecorrectie sinds 1990 op bepaalde onderdelen teruggedraaid en op andere punten juist versterkt.²⁷ Tabel 5.6 laat zien dat de beide schijfgrenzen in de periode 1990-1995 slechts voor 1/3 zijn aangepast aan de prijsontwikkeling (+15%). Anderzijds namen de belastingvrije som (+33%) en het maximum van het arbeidskostenforfait (110%) aanzienlijk meer toe dan op basis van de prijsontwikkeling verwacht mocht worden.

Hoe kan het fiscale beleid 1990-1995 nu worden beoordeeld? Zowel het kabinet-Lubbers III als het kabinet-Kok trachten met fiscaal beleid de werkgelegenheid te vergroten. Volgens Vording (1996) vermindert dit beleid de werkgelegenheid, en faalt dus volledig. De auteur concludeert voorts dat de kosten van het grondslagversmallend fiscaal beleid ('fiscale sturing') in de politiek besluitvorming systematisch zijn onderschat. De lastenverlichting in het kader van de verhoging van het arbeidskostenforfait en de basisaftrek had beter kunnen worden besteed aan verlaging van het eerste-schijftarief. Dit had in 1994 (budgettair neutraal) bijna 3,5%-punt lager kunnen zijn, met zeer geringe inkomenseffecten en duidelijk positieve effecten op de werkgelegenheid. Wat is het progressie-effect van deze - op zijn minst in resultaat merkwaardige - fiscale sturing?

²⁷ Cf. Odink (1985 p.128) voor de periode 1973-1983 (zie paragrafen 2.2.3 en 4.1.2).

5.6.2 Empirische analyse

Wederom zijn alle individuele progressiefactoren berekend voor het totaal van de loonbelasting en het werknemersdeel van de volksverzekeringen. Tevens zijn de resultaten voor 1988 en 1989 opgenomen om te bepalen of 'Oort' heeft geleid tot een structurele verandering van de progressiefactor. Om de verschillende onderdelen van π_{glob} te kunnen onderscheiden zijn wederom op basis van vergelijking (5.1) additionele berekeningen uitgevoerd. Er is in eerste instantie van uitgegaan dat de inflatiecorrectie geen onderdeel is van het geldende fiscale regime.

Tabel 5.7 en figuur 5.2 vatten de resultaten samen.

Tabel 5.7 Niveau en determinanten globale progressiefactor 1988-1995

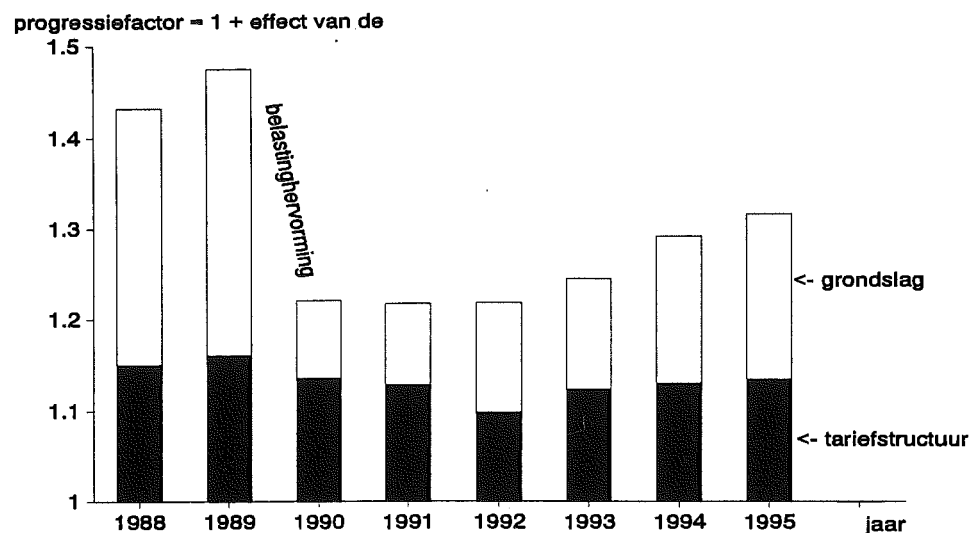
	1988	1989	1990 ^a	1991	1992	1993	1994	1995 ^b
niveau π_{glob}	1,43	1,47	1,22	1,22	1,22	1,24	1,29	1,32
determinanten $\pi_{\text{glob}} = 1 + :$								
effect tariefstructuur	0,15	0,16	0,13	0,13	0,10	0,12	0,13	0,13
effect grondslag	0,28	0,31	0,09	0,09	0,12	0,12	0,16	0,18
wv. aftrek premies vv	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-
wv. belastingvrije sommen	0,29	0,30	0,18	0,18	0,21	0,20	0,21	0,22
wv. arbeidskostenforfait	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
wv. overige aftrek (residu)	-0,07	-0,05	-0,12	-0,12	-0,13	-0,12	-0,10	-0,09

a bij de analyse van 'Oort' is specifiek rekening gehouden met de introductie van de overhevelings-toeslag en de toerekening ervan aan de progressiefactor in dat jaar; hierdoor verschilt de samenstelling van de progressiefactor 1990 (dus niet het niveau) ten opzichte van de resultaten in tabel 5.1.

b uit prognose-berekeningen voor 1996 komt een progressiefactor met de waarde 1,34 naar voren.

bron: eigen berekeningen met Micro-tax 1988 t/m 1995 van het Centraal Planbureau

Figuur 5.2 Optelbare componenten globale progressiefactor 1988-1995



bron: eigen berekeningen met Micro-tax 1988 t/m 1995 van het Centraal Planbureau

De daling van de globale progressiefactor in 1990 kan gekarakteriseerd worden als een structurele verandering, omdat de mutaties voor eerdere en latere jaren nogal beperkt zijn. Met name *beleidsmatige* aanpassingen in de geldende heffingsgrondslag blijken een fors effect te hebben op de mutatie van de progressiefactor. Op zichzelf stemt dit resultaat overeen met onderzoeken voor andere landen en perioden naar de determinanten van de progressiefactor (Tanzi 1976 en Fries *et al* 1982). Hutton en Lambert (1980 p.903) concluderen: 'The scale of allowances plays a large part in determining the sensitivity of total tax revenue to growth in incomes'.

Na 1990 is de progressiefactor langzaam opgelopen tot de waarde 1,316 voor 1995, een stijging met 0,096 (+7,8%). De heffingsgrondslag - met name beleidsmatige aanpassingen daarvan - verklaart deze stijging bijna volledig (+0,097). De vervlaking van de tariefstructuur heeft slechts een verwaarloosbaar klein negatief partieel effect (-0,001). Zoals verwacht, heeft de verhoging van de belastingvrije som relatief sterk bijgedragen aan de stijging van de progressiefactor 1990-1995 (+0,032). Ook de verhoging van het arbeidskostenforfait heeft een fors effect (+0,028), omdat deze aftrekpost nagenoeg inkomensonafhankelijk is.²⁸ Ten slotte is π_{glob} gestegen door de groep overige aftrekposten (+0,036).

²⁸ Met de diverse Micro-tax-modellen is de gewogen gemiddelde inkomenselasticiteit van het arbeidskostenforfait (α_{gem}) berekend. Voor de jaren 1988-1995 geldt achtereenvolgens 0,08; 0,08; 0,12; 0,12; 0,10; 0,16; 0,12 en 0,12.

Overigens is de bijdrage van deze restcategorie aan de jaarlijks gemeten π_{glob} per saldo negatief, omdat geldt: $\alpha_{\text{gem}} > 1$. In deze restcategorie wegen aftrekposten waarbij een franchise wordt gehanteerd, zoals de WAO- en pensioenpremies, relatief zwaar en bovendien komen ook belastbare bijtelposten, zoals de overhevelingstoelag en de werkgeversbijdrage ziektekosten, tot uitdrukking in deze component. Samengenomen is het relatieve belang van de restcategorie afgenomen in de periode 1990-1995 (toename arbeidskostenforfait en belastingvrije som). In het verlengde hiervan draagt de negatieve component minder bij en stijgt de globale progressiefactor.

Bij de resultaten van de verandering in π_{glob} worden nu drie opmerkingen gemaakt:

- Ten eerste zou de progressiefactor in tabel 5.7 steeds lager zijn uitgekomen wanneer de inflatiecorrectie wel was meegerekend. De procentuele stijging in de periode 1990-1995 blijkt echter exact gelijk (7,8%) wanneer alle relevante onderdelen van de gecombineerde inkomstenbelasting *volledig* worden gecorrigeerd voor inflatie.²⁹
- Tevens hebben naast fiscaal beleid vanzelfsprekend ook andere factoren invloed op de hoogte en samenstelling van de progressiefactor, zoals veranderingen in de inkomensverdeling - als gevolg van gedragsreacties - en het aantal belastingplichtigen. In de empirische analyse voor 1988-1995 is dit effect reeds in de resultaten verwerkt. Door het Centraal Planbureau worden bijna jaarlijks aanpassingen gemaakt in het - op zichzelf nogal grove - wegingschema van Micro-tax. Het betreft zowel aanpassingen in de inkomensaandelen van de sociaal-economische groepen als bijstellingen van de relatieve aandelen van inkomensstrekkers in die specifieke groep.

In beginsel is het dus mogelijk om het partiële effect van de verandering in de inkomensverdeling op de progressiefactor te bepalen. Bijvoorbeeld door de globale progressiefactor van 1995 te simuleren gegeven de inkomensverhoudingen in 1990 ($\pi_{95/90}$). Het verschil tussen de progressiefactoren $\pi_{90/90}$ en $\pi_{95/90}$ indiceert dan het partiële effect van de verandering in de inkomensverdeling. Het resterende verschil van de mutatie ($\pi_{90/90} - \pi_{95/90}$) zou vervolgens kunnen worden toegerekend aan fiscaal beleid. Een nadeel van deze methode is echter dat relevante informatie van eerdere jaren niet langer kan worden meegenomen bij het terugrekenen van de progressiefactor: zo is tariefgroep 6, die tijdelijk voorzag in een toeslag op de belastingvrije som voor alleenstaanden, in 1992 vervallen.³⁰ Hierdoor ontstaat een bias in $\pi_{95/90}$, en dus in het partiële effect van de verandering in de inkomensverdeling. Bovendien ontbeert het model relevante informatie over uitkeringsontvangers en zelfstandigen (paragraaf 5.4). De berekening van het partiële effect van mutaties in de inkomensverdeling lijkt

29 De *absolute* mutatie 1990-1995 is overigens iets kleiner (+0,086 versus +0,096). Bij de berekeningen is aangenomen dat de inflatoire component steeds 50% bedraagt van de nominale inkomensstijging. In dat geval geldt voor π_{glob} 1988-1995 achtereenvolgens: 1,30; 1,34; 1,10; 1,10; 1,10; 1,12; 1,17 en 1,19.

30 Er is geen zicht op in welke verhouding belastingplichtigen van tariefgroep 6 terecht zijn gekomen in tariefgroep 2 of 3: voor tariefgroep 2 en 3 geldt een enkele respectievelijk dubbele basisaftrek.

derhalve pas zinvol indien meer sociale groepen zouden kunnen worden betrokken in zo'n analyse.³¹

- Uit de empirische analyse blijkt dat de toepassing van vergelijking (5.1) de voorkeur verdient boven de uitsplitsing in een tarief- en grondslagelasticiteit.³² Zie tabel 5.8.

Tabel 5.8 Samenstellende delen globale progressiefactor 1990 en 1995^a

	optelbare componenten			multiplicatieve componenten ^b			
	1990	1995	mutatie	1990	1995	mutatie	
niveau π_{glob}	1,220	1,316	+0,096	1,220	1,316	+0,096	π_{glob}
determinanten $\pi_{glob} = 1 + :$							$\pi_{glob} = \pi_{ta} * \pi_{gr}$
effect tariefstructuur	0,136	0,134	-0,001	1,123	1,127	+0,004	tariefelasticiteit
effect grondslag	0,085	0,181	+0,097	1,087	1,168	+0,081	grondslagelasticiteit
wv. belastingvrije som	0,184	0,216	+0,032				
wv. arbeidskostenforfait	0,026	0,053	+0,028				
wv. overige aftrekposten	-0,125	-0,088	+0,036				

a om de resultaten van tabel 5.7 te kunnen vergelijken is er ook hier van uitgegaan dat de inflatiecorrectie geen onderdeel uitmaakt van het geldende fiscale regime.

b de heffingsgrondslag is gemeten aan de belastbare som (= belastbaar inkomen - belastingvrije som).

bron: eigen berekeningen op basis van Micro-tax 1990 en 1995 van het Centraal Planbureau

Wanneer de samenstellende delen van de progressiefactor worden vergeleken, valt eerst op dat het linkerdeel van tabel 5.8 meer informatie bevat: ook het effect van onderdelen van de grondslag zijn opgenomen. Bovendien is de informatie van de optelbare methode *beter*. Immers, het (minieme) negatieve effect van de vervlaking van de tariefstructuur sinds 1990 komt rechtstreeks tot uitdrukking (-0,001), terwijl de tariefelasticiteit is toegenomen (+0,004). De term 'tariefelasticiteit' kan dus nogal misleidend zijn, omdat ook het effect van de beleidsmatig veranderde heffingsgrondslag hierin tot uitdrukking komt (*cf.* Fries *et al* 1982). De conclusie luidt dat de opbouw van de progressiefactor die in dit hoofdstuk is gehanteerd zowel *meer* als *betere* informatie bevat omtrent de determinanten van de globale progressiefactor.

31 Het heeft overigens weinig zin om hiertoe een poging te ondernemen met Micro-tax 1995 (bij de MEV 1996). Weliswaar kunnen in dit aangepaste model wel alle sociale groepen worden meegewogen en zijn de lonen en uitkeringen opgehoogd ten opzichte van 1990, maar helaas gaat het om inkomensmutaties bij ongewijzigde inkomensverhoudingen *binnen* de sociale groepen sinds 1990.

32 Zoals bleek zijn er twee argumenten om de progressiefactor te splitsen in een tarief- en een grondslagelasticiteit: de eenvoudige toepassingsmogelijkheden en een eerste inzicht in de factoren die van invloed zijn op de hoogte van een progressiefactor (paragraaf 2.4.2).

5.7 Micro-progressiefactoren in andere landen

Een vergelijkbare micro-analyse van de progressiefactor kan ook worden uitgevoerd voor andere landen. In het kader van het onderzoek naar de progressiefactor is met name het model 'Micro-tax International' van het Centraal Planbureau (1993b en 1995) interessant. Met dit model kan een aantal standaard bruto-netto-trajecten worden doorgerekend. Zoals bleek, kunnen vervolgens de (determinanten van) progressiefactoren worden bepaald.

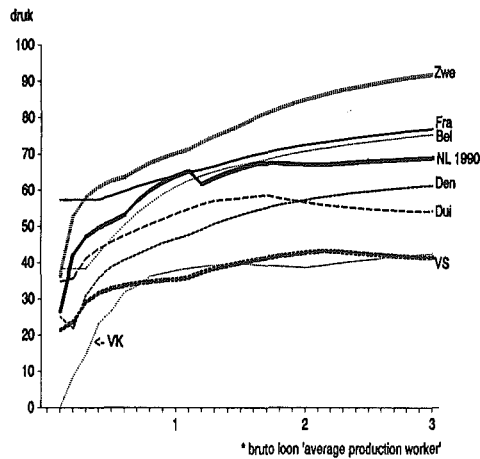
De figuren 5.3 en 5.4 illustreren het beloop van de gemiddelde en de marginale druk voor 'an average production worker' in 1989 (Nederland 1990). Zij hebben derhalve betrekking op de situatie na de belastinghervormingen die in bijna alle OECD-landen zijn doorgevoerd. Deze hervormingen vertonen op een aantal punten overeenkomst, hoewel met name de wijze waarop grondslagverbreding is gerealiseerd en de mate waarin het aantal tariefschijven is teruggebracht nogal verschilt per land (Cnossen 1990b).³³ In de figuren zijn naast de inkomstenbelasting ook alle werknemers- en werkgeverspremies meegerekend. In feite is de wig - het verschil tussen de bruto loonkosten en het netto loon - gerelateerd aan het bruto inkomen van 'an average production worker'. Dit zeer ruime 'belastingbegrip' - dat de hoge druk verklaart - en specifieke inkomensbegrip zijn internationaal redelijk goed vergelijkbaar.³⁴

33 Bovendien verliep de aanpassing in sommige landen in een aantal fasen, zoals in de Verenigde Staten. Vijf belangrijke 'tax bills' zijn door het Congres aangenomen in die jaren: the Economic Recovery Tax Act (1981), the Tax Equity and Fiscal Responsibility Act (1982), the Deficit Reduction Act (1984), the Tax Reform Act (1986) en the Omnibus Budget Reconciliation Act (1990). Zie voor het effect van deze stelselwijzigingen op 'Tax Progressivity and Income Inequality' Slemrod (1994) en Kasten *et al* (1994).

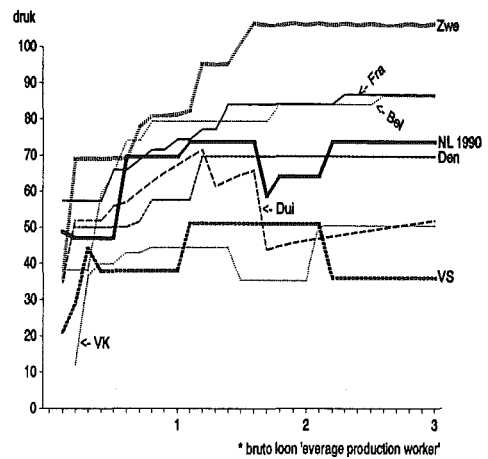
34 In Duitsland (Dui) is de inkomstenbelasting niet gebaseerd op tariefschijven maar op een polynomiale formule. Verder zijn opgenomen in de figuren: België (Bel), Denemarken (Den), Frankrijk (Fra), Nederland (NL), het Verenigd Koninkrijk (VK), de Verenigde Staten (VS) en Zweden (Zwe).

Gemiddelde en marginale lastendruk 1989 in internationaal perspectief

Figuur 5.3 Gemiddelde druk



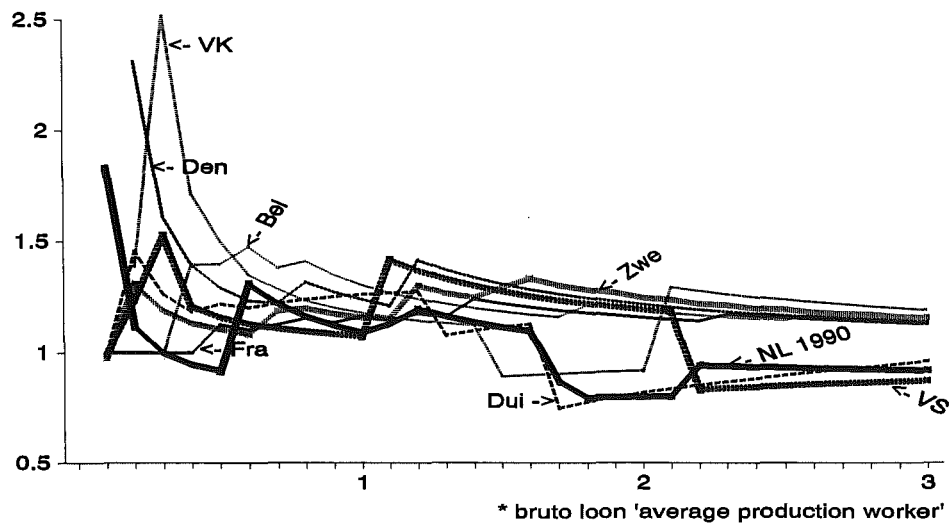
Figuur 5.4 Marginale druk



bron: eigen berekeningen met Micro-tax International van het Centraal Planbureau (1993b)

Uit de marginale en de gemiddelde druk op bepaalde inkomensniveaus kunnen eenvoudig de corresponderende micro-progressiefactoren worden afgeleid. Daarbij is gebruik gemaakt van uitdrukking (2.1).

Figuur 5.5 Micro-progressiefactor 1989 in internationaal perspectief



bron: zie onder figuur 5.3

De waarde van de aldus berekende micro-progressiefactoren blijkt niet zo sterk te variëren, met uitzondering van twee pieken voor lagere inkomens in Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. De spreiding is zowel tussen de onderscheiden landen als tussen inkomensniveaus nogal gering. Voor het overgrote deel ligt de waarde van de micro-progressiefactor tussen de waarden $\frac{3}{4}$ en $1\frac{1}{2}$. Hiervoor zijn tenminste drie oorzaken aan te wijzen. Ten eerste zijn naast de inkomstenbelasting ook andere heffingen meegewogen, zoals de sociale premies. De inkomenselasticiteiten van deze heffingen zijn doorgaans lager dan de progressiefactor van de inkomstenbelasting,³⁵ relatief lage deelprogressiefactoren hebben een dempende werking op de totale progressiefactor. Ten tweede hebben de belastinghervormingen bijgedragen aan de beperkte variatie in belastingprogressie. In de *OECD Jobs Study* (OECD 1994b p.243) wordt over het effect van de stelselwijzigingen in de OECD het volgende opgemerkt: '... between 1985 and the early 1990s, reductions in average and marginal tax rates were significant for households with high incomes; those with low incomes were not affected by these reductions at all'. Ook Pechman (1990 p.1) concludeert: '... individual income tax rates are being cut, tax progressivity has been declining almost everywhere ...'. Als derde oorzaak van de geringe verschillen in belastingprogressie noemen we het schaafeffect van de progressiefactor. Weliswaar verschilt de hoogte van de marginale en gemiddelde druk per land cq. inkomensniveau, maar een hoge (lage) marginale druk gaat meestal samen met een hoge (lage) gemiddelde druk. De verhouding tussen beide variabelen - de micro-progressiefactor - blijft klaarblijkelijk binnen een beperkte bandbreedte.

Tevens valt op dat de micro-progressiefactoren relatief laag zijn in Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Nederland (1990), dat wil zeggen op inkomensniveaus tussen 1 en 2 maal het bruto loon van 'an average production worker'.

Overigens is het lastig om uit figuur 5.5 krachtige conclusies te trekken. Immers, alle inkomensgrenzen veroorzaken een tariefsprong in de micro-progressiefactor (zie appendix 4). Voorts dekken de micro-progressiefactoren niet altijd dezelfde lading. Zo doen zich bij een internationale vergelijking problemen voor inzake de afbakening van inkomens- en belastingbegrippen (zie hierover paragraaf 6.6). Daarnaast is voor een aantal landen een gemiddelde waarde berekend: in de Verenigde Staten, België en Denemarken wordt bijvoorbeeld niet alleen door de centrale overheid inkomstenbelasting geheven, maar ook door deelstaten of provincies.

Gezien de mogelijkheden die een micro-model op dit terrein biedt, zou men 'Micro-tax International' verder kunnen ontwikkelen. Het is thans (nog) niet mogelijk om de *globale* progressiefactor per land te bepalen. Voor die berekening zouden eerst voor ieder land data omtrent de verdeling van bruto inkomens in het model moeten worden opgenomen (per

35 Cf. OECD (1984 p.14): '... the elasticity of other sources of revenue ... is likely to be lower than that of the central government income tax'.

sociaal-economische groep). Het zal echter lastiger zijn om alle (niet) standaard aftrekposten onder één noemer te brengen: in diverse landen worden sommige posten als 'tax credit' behandeld en andere als belastingaftrek. Deze verschillende behandeling heeft zowel effect op de hoogte als op de samenstelling van de (micro) progressiefactor (paragraaf 2.4). Hierdoor kan bij onderzoek naar de determinanten van de progressiefactor geen gebruik worden gemaakt van uitdrukking (5.1) die in deze studie is toegepast, maar zou een daarvan afgeleide uitdrukking voor de progressiefactor tot uitgangspunt moeten dienen.³⁶

5.8 Conclusie

In dit hoofdstuk is een micro-model gebruikt om de progressiefactor van de gecombineerde inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen te kunnen analyseren. De theoretische analyse wijst uit dat een belastinghervorming, gekenmerkt door grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging, in het algemeen een daling van de progressiefactor tot gevolg heeft. Deze daling is groter naarmate de te schrappen aftrekposten minder inkomensafhankelijk zijn (belastingvrije som). Vanzelfsprekend leidt vervlakkings van de tariefstructuur ook tot geringere belastingprogressie. Daarentegen kunnen deze negatieve effecten gecompenseerd worden, bijvoorbeeld als individuen door het schrappen van een aftrekpost in een andere schijf terecht komen (het 'threshold effect') of als gevolg van gedragsreacties. Indien - per saldo - de progressiefactor daalt genereert het hervormde stelsel minder extra belastingopbrengst na een inkomensstijging dan het oude stelsel. In dynamische zin heeft de stelselwijziging dan een belastingderving tot gevolg.

De empirische analyse van de 'Oort'-hervorming in 1990 laat zo'n effect zien. Met het Micro-tax-model van het Centraal Planbureau zijn de individuele progressiefactoren berekend. De globale progressiefactor is gedaald met meer dan 17%; dit resultaat wordt nauwelijks beïnvloed door de wijze waarop de inflatiecorrectie is toegerekend. Ongeveer 15% van die daling is het gevolg van de vervlakkings van de tariefstructuur en 85% is veroorzaakt door grondslagverbreding (verlaging belastingvrije sommen en in mindere mate het schrappen van de aftrek premies volksverzekeringen). De daling van de

36 Uitgangspunt zou een stelsel kunnen zijn met schijventarief (k tarieven van t_1, \dots, t_k), waarin de grondslag wordt verkregen door op het bruto inkomen y_i , m aftrekposten $a_{i,m}$ in mindering te brengen en waarin n aftrekposten als 'tax credit' worden behandeld. De inkomenselasticiteit van aftrekposten wordt weergegeven door $\alpha_{i,m}$ respectievelijk $\alpha_{i,n}$. De progressiefactor voor i in de k -de schijf is dan:

$$\pi_i = \frac{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^m \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] - t_1 \cdot \sum_{n=1}^n \alpha_{i,n} \cdot a_{i,n}}{b_{0,i}}$$

progressiefactor veroorzaakt na enige tijd een belastingderving; circa 0,4 miljard in 1990 oplopend tot 2,5 miljard gulden in 1993. Bij invoering van de stelselwijziging lijkt geen rekening te zijn gehouden met deze dynamische effecten.

In de periode 1990-1995 is de progressiefactor weer iets opgelopen tot 1,32. Deze stijging van 7,8% is volledig toe te schrijven aan versmalling van de heffingsgrondslag (verhoging belastingvrije som en arbeidskostenforfait). Voorts is geïllustreerd dat uitsplitsing van de progressiefactor in een tarief- en grondslagelasticiteit tot onjuiste conclusies leidt. De door ons ontwikkelde methode voor de opbouw van de progressiefactor geeft beter inzicht in de determinanten.

Een micro-model biedt bovendien mogelijkheden om progressiefactoren tussen landen te vergelijken. Voor 1989/1990 - dus na de belastinghervormingen - blijkt de variatie in micro-progressiefactoren gering, zowel tussen landen als tussen inkomensniveaus.

Een micro-model heeft bepaalde voordelen ten opzichte van een macro-analyse van de progressiefactor (hoofdstuk 4). Er kleven echter ook nadelen aan dit soort modelexercities, met name omdat niet alle sociaal-economische groepen en aftrekposten kunnen worden opgenomen in een micro-model. Op dit punt biedt een cross-sectie-analyse (CBS Inkomenspanelonderzoek) meer perspectief. Hierover gaat hoofdstuk 6.

Berekende micro-progressiefactoren met het Micro-tax-model van het CPB

Voor de jaren 1989 en 1990 is een selectie gemaakt uit het aantal onderscheiden inkomensontvangers. Zo worden uitkeringsontvangers en zelfstandigen niet rechtstreeks meegewogen bij de bepaling van de globale progressiefactor (verdeling is onbekend in het model). Voor eerdere en latere jaren is een vergelijkbare procedure gevolgd. Uit de CBS Inkomenspanelonderzoeken 1989 en 1990 valt af te leiden dat - met ambtenaren en werknemers in bedrijven - circa 50% van het totaal aantal inkomensontvangers is meegewogen. Deze twee sociale groepen genieten ongeveer 65% van het bruto inkomen en nemen circa 70% van de loon- en inkomstenbelasting (inclusief premies volksverzekeringen) voor hun rekening. De hiermee corresponderende globale progressiefactor in Micro-tax blijkt met 17% te zijn gedaald als gevolg van de belastinghervorming 'Oort' in 1990.

tariefgroepen 1989			tariefgroepen 1990		
1	1 * bvs;	f 7415	2	1 * bvs;	f 4568
3	2 * bvs;	f 14830	3	2 * bvs;	f 9136
2	1 * bvs + toeslag;	f 11123	6	1 * bvs + overgangstoeslag;	f 5693

bvs = standaard belastingvrije som of basisafrek

inkomen *f1000	micro-progressiefactoren per 31-12-1989 ^a										gewogen
	15	20	26	33	41	50	60	82	100	164	
bedrijven 1	1,48	1,38	1,37	1,50	1,37	1,46		1,50		1,43	bedrijven 1,48
2			1,65	1,44	1,55	1,34	1,56	1,62	1,70	1,48	
3			1,39	1,67	1,78	1,49	1,38	1,70	1,77	1,51	
ambtenaar 1	1,49	1,33	1,61	1,71	1,39	1,30		1,33		1,36	ambtenaar 1,47
2			1,95	1,64	1,58	1,43	1,58	1,44	1,55	1,41	
3			1,63	1,91	1,82	1,59	1,46	1,56	1,41	1,47	
ambt iza 1 ^b	1,48	1,37	1,59	1,67	1,37	1,53		1,28		1,34	ambtenaar 1,50
2			1,90	1,61	1,55	1,41	1,45	1,37	1,49	1,38	
3			1,61	1,86	1,77	1,56	1,59	1,48	1,59	1,44	
globaal											1,475

inkomen *f1000	micro-progressiefactoren per 1-1-1990 ^a										gewogen
	15	20	26	33	41	50	60	82	100	164	
bedrijven 2	1,39	1,27	1,06	1,05	1,04	1,35	1,32	1,27	1,42	1,22	bedrijven 1,21
3			1,31	1,23	1,18	1,09	1,43	1,34	1,50	1,25	
6			1,11	1,09							
ambtenaar 2	1,40	1,27	1,25	1,19	1,06	1,44	1,35	1,14	1,31	1,16	ambtenaar 1,26
3			1,55	1,41	1,20	1,16	1,52	1,23	1,40	1,21	
6			1,31	1,24							
ambt iza 2 ^b	1,38	1,26	1,23	1,18	1,05	1,41	1,25	1,10	1,27	1,14	ambtenaar 1,29
3			1,51	1,38	1,19	1,62	1,39	1,18	1,36	1,19	
6			1,29	1,23							
globaal											1,220

a micro-progressiefactoren van de loon- en inkomstenbelasting (inclusief het werknemersdeel premies volksverzekeringen); de inflatiecorrectie maakt geen onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

b publiekrechtelijke verzekering tegen ziektekosten voor ambtenaren in dienst van gemeenten; voor personeel van provincies, waterschappen, politie en defensie gelden eveneens, op onderdelen afwijkende, publiekrechtelijke ziektekostenregelingen/-verzekeringen.

Hoofdstuk 6 Cross-sectie-analyse

Met statistische gegevens van het CBS Inkomenspanelonderzoek gaan we na in welke mate de drukverdeling in 1990 ('Oort') verandering heeft ondergaan. Omdat in deze cijfers de meeste aftrekposten en sociale groepen zijn betrokken, kunnen de daarmee berekende progressiefactoren nog meer inzicht bieden dan het aangepaste Micro-tax-model. Daarnaast kunnen we met deze data laten zien wat de effecten zijn van bepaalde fiscale hervormingen, zoals bijvoorbeeld de afschaffing van de (hypotheek)rente-aftrek of - nog dratischer - wanneer een 'flat tax' zou worden ingevoerd in Nederland. Eerst wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens en volgt de presentatie van de gemiddelde belastingdruk, tevens onderverdeeld naar sociaal-economische groep (6.1). In het bijzonder wordt daarbij aandacht besteed aan de mate waarin aftrekposten samenhangen met het inkomen (volgens wettelijke bepalingen of door feitelijk gebruik). Dan wordt ingegaan op technieken om de progressiefactor uit cross-sectie-data af te leiden (6.2), waarna de empirische analyse plaatsvindt (6.3). Vervolgens wordt het progressie-effect van de rente-aftrek (6.4) en een flat tax (6.5) gesimuleerd. Daarna wordt de uit cross-sectie-data afgeleide progressiefactor vergeleken met de modeluitkomsten en met resultaten voor andere OECD-landen (6.6). Een conclusie besluit het hoofdstuk (6.7).

6.1 Cross-sectie methode

De verdeling van de belastingdruk kan in beginsel op twee manieren worden bepaald, te weten met behulp van simulaties en met statistische gegevens.¹ In dit hoofdstuk zullen wij met cross-sectie-data de progressie van het belastingstelsel bepalen. De reden is dat simulaties - ook micro-modelsimulaties zoals in hoofdstuk 5 - een benadering blijven van de werkelijkheid (Huigen 1992 en Bekkering 1995). Door gebruik te maken van cross-sectie-data ontstaat - in ieder geval achteraf - een nauwkeuriger beeld van de werkelijke drukverdeling. Er bestaan diverse recente studies voor Nederland op het terrein van de belastingprogressie.

- Aan de hand van gegevens die zijn ontleend aan het CBS Inkomenspanelonderzoek analyseert Huigen (1992) de marginale druk. Volgens zijn berekeningen is de marginale druk op looninkomen - de belangrijkste inkomstenbron - 54,5% in 1990; 3,3%-punt lager dan een jaar eerder. 'De relatief forse daling van 1989 op 1990 van de marginale druk op looninkomen en in mindere mate op winstinkomen wordt veroorzaakt door de Oort-operatie', aldus Huigen (1992 p.11). De auteur hanteert een breed belastingbegrip; inclusief werknemerspremies en de vermogensbelasting. De cijfers hebben helaas betrekking op 1985 (geactualiseerd naar 1986-1990). De marginale druk wordt niet

¹ Of een combinatie; zie voor pionierswerk op dit gebied voor Nederland Van Herwaarden *et al* (1978).

rechtstreeks waargenomen, maar gesimuleerd door rekenregels op het bruto-netto-traject per inkomensklasse toe te passen. Daarbij blijft echter onduidelijk hoe de verandering van individueel bepaalde aftrekposten als gevolg van een inkomensstijging - de inkomenselasticiteit van aftrekposten - zijn bepaald.

- Vermeend (1992) heeft toestemming gekregen om de fictieve drukverdeling (koopkrachtplaatje) en de werkelijke drukverdeling 1990 te vergelijken.² Met behulp van gegevens die afkomstig zijn uit de belastingaangiften en de loonboekhouding van werkgevers is de werkelijke belastingdruk berekend.³ Het gebruikte computermodel 'Oort-tax' - door het Ministerie van Financiën ontwikkeld - bevat de geanonimiseerde belastinggegevens van meer dan een kwart miljoen lb/ib-plichtigen.⁴ Volgens Vermeend (1992 p.50) leidt de loon- en inkomstenbelasting en premieheffing volksverzekering in 1990 tot een drukverdeling die voor werknemers met een bruto loon van f25.000 tot f70.000 vrijwel proportioneel is. Het gaat hierbij om circa 90% van alle (deeltijd) werknemers in de marktsector.⁵
- Een aantal studies naar de verdeling van de belastingdruk maakt gebruik van statistische gegevens om daarmee (algemeen-evenwichts-) modellen te voeden. In die modellen worden meestal gedragsveronderstellingen gehanteerd, zoals in MIMIC van het CPB (Gelauff en Graafland 1994) en het Nationale Rekeningenmodel van Zeelenberg *et al* (1991). In de laatste studie is de belastinghervorming 1990 echter niet erg realistisch in kaart gebracht (p.96): 'Most components of the 1990 reform have been taken into account in our simulation. For the reduction in deduction possibilities this has not been done exactly, because of insufficient information in the data set'. De reductie is vervolgens nogal grof benaderd door de helft van de belastingaftrek boven de belasting-vrije som niet meer in mindering te brengen.⁶ Ondanks de beperkingen zijn dit soort modellen een belangrijk instrument bij het analyseren van een (mogelijke) belastinghervorming. Gezien het belang dat beleidsmakers toekennen aan de modeluitkomsten is het goed dat discussie plaats vindt over elementaire veronderstellingen die hieraan ten grondslag liggen (zie Bomhoff 1994 en Bovenberg *et al* 1994). Ook toetsing met cross-sectie-data kan aan die discussie bijdragen en het inzicht vergroten.

2 Het niveau van de werkelijke druk van de loon- en inkomstenbelasting (exclusief premies volksverzekeringen) blijkt in 1990 aanzienlijk lager dan de fictieve druk (tabel 5 p.34); gemiddeld een verschil van 2%-punt. Dit verschil loopt overigens stapsgewijs op van 0%-punt in de inkomensklassen tussen f25.000 en f45.000 tot 7 à 8%-punt voor de inkomensklassen tussen f150.000 en f200.000.

3 Overigens zijn aanvullende veronderstellingen gemaakt (pp.139-140). Zo is geen rekening gehouden met specifieke werknemersverzekeringen en is met lagere premiepercentages zw en ww gerekend.

4 'Oort-tax' wordt door Financiën gebruikt om de inkomenseffecten van belastingmaatregelen te berekenen.

5 Overigens leidde de eerste tentatieve berekeningen op dit terrein - van Halberstadt en De Kam (1976) - reeds tot de uitkomst dat de drukverdeling (1975) in belangrijke mate proportioneel was.

6 Ook de voorstellen van de commissie Oort zijn niet volledig in kaart gebracht; de uitgevoerde microsimulatie resulteert in een verlies voor de schatkist en de sociale fondsen van 800 miljoen gulden (*Zicht op eenvoud* 1986 p.107). In het verlengde zijn de inkomensgevolgen te rooskleurig weergegeven.

- De Kam en Sturm (1994) hebben veel aandacht getrokken met een onderzoek naar de verdelingseffecten van de belastingherziening 1990. Ook deze auteurs hebben gebruik gemaakt van het CBS Inkomenspanel, maar dan over de jaren 1989 en 1990. De totale belasting- en premiedruk van 1989 is vergeleken met de druk in 1990. Hun conclusie is dat de grootste voordelen van deze operatie zijn toegefallen aan belastingplichtigen met hogere inkomens. Maar liefst 80% van de lastenverlichting zou ten goede zijn gekomen aan middengroepen en topinkomens. De herverdeling van personele inkomens door belastingheffing is daardoor geringer geworden, zo stellen de onderzoekers (p.1261).
- De conclusie van De Kam en Sturm wijkt sterk af van de resultaten van de 'Oort'-evaluatie die het Ministerie van Financiën heeft uitgevoerd. Financiën is uitgegaan van het jaar 1989 en heeft voor alle heffingplichtigen uitgerekend wat de belasting- en premiedruk in dat jaar geweest zou zijn als het 'Oort'-systeem al zou hebben gegolden (simulatie). Daaruit blijkt dat slechts de helft van de voordelen aan de hogere inkomens in de tweede en derde schijf ten goede zou zijn gekomen, terwijl inkomens in de eerste schijf ook voor 50% van de lastenverlichting profiteren.⁷ Desgevraagd heeft de staatssecretaris van Financiën aan de Tweede Kamer (1994 en 1995) laten weten dat beide studies niet goed vergelijkbaar zijn.⁸ De vergelijking is niet correct, omdat de druk ook is gewijzigd door andere oorzaken die niets met 'Oort' te maken hebben (zie ook Goudswaard en Caminada 1994).

In dit onderzoek analyseren wij de progressie van het belastingstelsel met behulp van een uitgebreide data-set voor 1989 en 1990. Anders dan de bestaande studies vindt de analyse plaats aan de hand van de ontwikkeling van één maatstaf; de globale progressiefactor. Er wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de invloed van aftrekposten (en gedragsreacties blijven buiten beschouwing).

6.1.1 Gebruikte gegevens

Het Centraal Bureau voor de Statistiek doet regelmatig onderzoek naar de personele inkomensverdeling. Wij gebruiken de uitkomsten van het CBS Inkomenspanelonderzoek 1989 en 1990 (zie Trimp 1992 en 1993). De steekproef bevat 217.000 personen (75.000 kernpersonen). Van al deze personen zijn inkomensgegevens verzameld die zijn ontleend aan de administraties van de belastingdienst, de huursubsidie en de studiefinanciering. Er wordt een groot aantal inkomensbestanddelen onderscheiden (waaronder ook alle sociale

7 Overigens viel circa 80% van de heffingplichtigen in 1990 met de top van het inkomen in de eerste schijf (*Bouwstenennotitie* 1994 p.33). Ook wanneer deze groep 50% van het totale belastingvoordeel geniet, is dus nog steeds sprake van een duidelijk minder dan evenredig profijt.

8 Ter beantwoording van enkele vragen - inzake de methodologische aspecten van beide onderzoeken - is de medewerking gevraagd van het Centraal Planbureau en het Centraal Bureau voor de Statistiek.

uitkeringen en pensioenen). Voorts zijn voor een aantal inkomensbestanddelen aanvullende berekeningen gemaakt. Het onderzoek is een panelonderzoek, dat wil zeggen dat van dezelfde personen over een aantal jaren gegevens zijn verzameld, zodat veranderingen in de belastingdrukverdeling kunnen worden geanalyseerd.

Het CBS hanteert een specifiek inkomensbegrip, te weten het bruto-totaalinkomen. Dit begrip wijkt op een aantal punten af van het bruto inkomen dat in de micro-analyse is gehanteerd (vergelijk paragraaf 2.2.4 en hoofdstuk 5). Het bruto-totaalinkomen is gelijk aan het verdiende inkomen plus alle ontvangen inkomensoverdrachten. Daarop zijn de werknemerspremies voor aanvullende pensioenen en reis- en verwervingskosten reeds in mindering gebracht, terwijl andere aftrekposten nog zijn begrepen in het bruto-totaalinkomen (zie tabel 2.2).

Door de feitelijk betaalde heffingen te relateren aan het bruto-totaalinkomen, als benadering van een niet-geërodeerde heffingsgrondslag, vinden De Kam en Sturm (1994) de feitelijke belastingdruk.⁹ Hierbij ontstaat echter een statistische vertekening, met name wanneer de belastingdruk tussen sociaal-economische groepen wordt vergeleken. De drukverdeling wordt immers niet alleen bepaald door de tariefstructuur, maar ook door de verdeling van aftrekposten. Zo zijn bij werknemers in bedrijven de pensioenpremies en loondervingsverzekeringen al afgetrokken, terwijl de voor zelfstandigen vergelijkbare premies voor lijfrenten en periodieke uitkeringen nog zijn begrepen in het bruto-totaalinkomen. Hierdoor valt de druk voor zelfstandigen - statistisch - lager uit dan voor werknemers in bedrijven (gegeven het belastingbedrag).

Uitgangspunt in deze analyse is daarom het 'bruto inkomen' dat beter vergelijkbaar is tussen sociaal-economische groepen. Ter wille van de vergelijkbaarheid voor en na 'Oort', blijft de overhevelingstoelage buiten beschouwing. Deze toeslag is in 1990 geïntroduceerd ter compensatie van werknemers en uitkeringsontvangers die de premies volksverzekeringen betalen die voorheen door de werkgever werden betaald. Wanneer het 'bruto inkomen' *inclusief* overhevelingstoelage zou worden gebruikt als schaalgrootte om drukcijfers te presenteren, ontstaat een statische vertekening tussen 1989 en 1990. De drukcijfers 1990 vallen dan lager uit (noemer-effect). Overigens heeft de overhevelingstoelage mede de belastingopbrengst - en de verdeling daarvan - voor 1990 bepaald, hetgeen vanzelfsprekend is verwerkt in de statische waarnemingen.

⁹ Desvraagd heeft het CBS ook ons een aantal tabellen ter beschikking gesteld die uitvoerig staan beschreven in De Kam en Bakker (1993) en De Kam en Sturm (1994). In tegenstelling tot deze auteurs concentreren wij ons op de verdeling van de loon- en inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen; de vermogensbelasting en overige sociale premies blijven buiten beschouwing.

6.1.2 Bepaling bruto inkomen en omvang aftrekposten

Het bruto inkomen is bepaald door alle toegepaste aftrekposten op te tellen bij het belastbaar inkomen; voor de bepaling van de omvang en de verdeling is voornamelijk gebruik gemaakt van aanvullende tabellen die ter beschikking zijn gesteld door het CBS.

Tabel 6.1 laat zien hoe het bruto inkomen voor 1989 en 1990 is opgebouwd. De tabel geeft een uitgebreid overzicht van aftrekposten die zijn toegepast. Deze posten zijn onderverdeeld in drie groepen: aftrekposten die in 1990 zijn geschrapt (1), overige aftrekposten (2) en fiscaal relevante bijtellingen (3).¹⁰ Aldus benaderd, bedraagt het bruto inkomen in 1989 331,7 miljard gulden en in 1990 351,1 miljard gulden; ofwel een stijging met 6%.

¹⁰ De rente- en dividendvrijstelling (in 1990 circa 2,25 miljard gulden, bron: *Graag of niet* 1991 p.57) zijn niet opgenomen, omdat deze vrijstellingen niet relevant zijn voor de bepaling van het bruto inkomen (= belastbaar inkomen plus toegepaste aftrekposten).
Vergelijk overigens *Zicht op eenvoud* (1986 pp.89-96) voor een overzicht van 15 aftrekposten waarmee relatief hoge bedragen gemoeid zijn; de daar gepresenteerde bedragen voor 1985 berusten op schattingen die zijn afgeleid uit de bedragen van 1981.

Tabel 6.1 Van belastbaar inkomen naar bruto inkomen; omvang van belastingaftrek

	1989		1990		index 1989=100
	* miljard	in %	* miljard	in %	
A belastbaar inkomen ^a	254,5	76,7	305,0	86,9	120
1 aftrekposten die in 1990 zijn geschrapt	28,7	8,7			
premie aow/aww	26,7	8,0			
premie aaw	1,1	0,3			
premie awbz	0,9	0,3			
2 overige aftrekposten	56,4	17,0	55,4	15,9	98
kosten eigen woning (hypotheekrente)	14,6	4,4	15,7	4,5	108
reis- en verwervingskosten	8,3	2,5	7,2	2,1	87
premie wao (werknemersdeel)	7,1	2,2	8,8	2,5	123
premie zw en ww (werknemersdeel)	6,4	1,9	3,8	1,1	59
pensioenpremie (werknemersdeel) ^b	5,1	1,5	5,1	1,5	100
premie voor lijfrente en periodieke uitkering	3,4	1,0	4,1	1,2	122
buitengewone lasten	2,9	0,9	1,7	0,5	59
zelfstandigenaftrek	2,4	0,7	2,5	0,7	106
rente op schulden (consumptief krediet)	2,3	0,7	2,6	0,8	114
toevoeging oudedagsreserve	1,6	0,5	1,5	0,4	94
premie vut (werknemersdeel) ^b	0,9	0,3	0,9	0,3	
aftrekbare giften	0,7	0,2	0,7	0,2	105
alimentatie voor ex-echtgenoot	0,4	0,1	0,4	0,1	97
met aanslag te verrekenen verliezen	0,4	0,1	0,4	0,1	91
3 bijtelposten	7,9	2,4	9,3	2,6	118
premie werkgever zfw	4,5	1,4	4,5	1,3	100
fiscale huurwaarde eigen woning	2,0	0,6	3,0	0,9	147
privé gebruik auto werkgever	1,4	0,4	1,8	0,5	133
B saldo aftrek 1+2-3	77,2	23,3	46,1	13,1	60
C bruto inkomen A+B	331,7	100,0	351,1	100,0	106
D belastingvrije sommen ^c	90,9	27,4	51,9	14,8	57
E belastbare som A-D	163,6	49,3	253,0	72,1	155
F uitholling bruto inkomen B+D	168,1	50,7	98,1	27,9	58

a in 1990 verminderd met overhevelingstoelage van 25,9 miljard gulden.

b de premies voor vut en verplichte pensioenregelingen zijn niet in het Inkomenspanel opgenomen, maar zijn aan de relevante groepen toegerekend en wel zodanig dat de toename van de heffingsgrondslag gelijk is aan het met deze premies gemoeide bedrag (bron: *Statistisch Jaarboek* CBS 1993 pp.292-294).

c belastingvrije sommen zijn ook niet in het Inkomenspanel opgenomen; bron voor 1990 is de *Bouwstenennotitie* (1994 bijlage 6.2); op basis van De Kam en Van Herwaarden (1989 p.138) is vervolgens het bedrag voor 1989 bepaald.

bron: bewerking van de *Personele Inkomensverdeling 1989 en 1990* (CBS 1992, 1993), *Statistisch Jaarboek* (CBS 1993 pp.292-294), *Bouwstenennotitie* (1994, 6.2) en De Kam en Van Herwaarden (1989 p.138)

De geldende heffingsgrondslag - de belastbare som (E) - is fors toegenomen, te weten met 115,3 miljard gulden. Dit is de optelsom van de toename in het belastbaar inkomen (50,5), de introductie van de belastbare overhevelingstoelage (25,9) en de verlaging van belastingvrije sommen (39,0). Ruim 95% van de toename in de heffingsgrondslag blijkt direct het gevolg te zijn van de belastinghervorming 'Oort'.¹¹

¹¹ Vervallen aftrekbaarheid premies volksverzekering (28,7) + heffing over overhevelingstoelage (25,9) + beperking belastingvrije sommen (39,0). Vergelijk De Kam en van Herwaarden (1989 p.138).

Veruit de belangrijkste aftrekpost in beide jaren is de belastingvrije som, die overigens fors in betekenis is afgenomen in 1990. Daarnaast is de totale aftrek in procenten van het bruto inkomen afgenomen als gevolg van het vervallen van de aftrekbaarheid voor de premies volksverzekeringen. Sindsdien is de aftrek voor de kosten van de eigen woning (hypotheekrente) de op één na grootste aftrekpost. Overigens zijn sommige posten sneller gestegen dan het bruto inkomen (+6%), met name de premies voor de lijfrenten en periodieke uitkeringen (+22%) en de wao-premies (+23%), maar ook de bijtellingen fiscale huurwaarde (+47%) en het privé-gebruik van de auto van de werkgever (+33%). Opvallend is verder de verminderde betekenis van de aftrek buitengewone lasten (-41%), direct als gevolg van de door de wetgever aangebrachte beperkingen. Door de aantrekkende economie is ook het bedrag gemoeid met de verzekering tegen werkloosheid fors afgenomen (-56%). Per saldo is de totale belastingaftrek gedaald tot 98,1 miljard gulden in 1990 ten opzichte van 168,1 miljard gulden een jaar eerder. De uitholling van de heffingsgrondslag is fors gedaald; van 51% naar 28% in 1990.¹²

6.1.3 Gemiddelde druk naar inkomensklasse

De feitelijk betaalde heffingen loon- en inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen zijn gerelateerd aan het bruto inkomen. In deze paragraaf beperken we ons in eerste instantie tot het jaar 1990.¹³ De loon- en inkomstenbelasting 1990 bedraagt 54,7 miljard en de premies voor de volksverzekeringen 45,9 miljard, tezamen 100,6 miljard gulden.¹⁴ De gecombineerde druk is dus 28,7%.

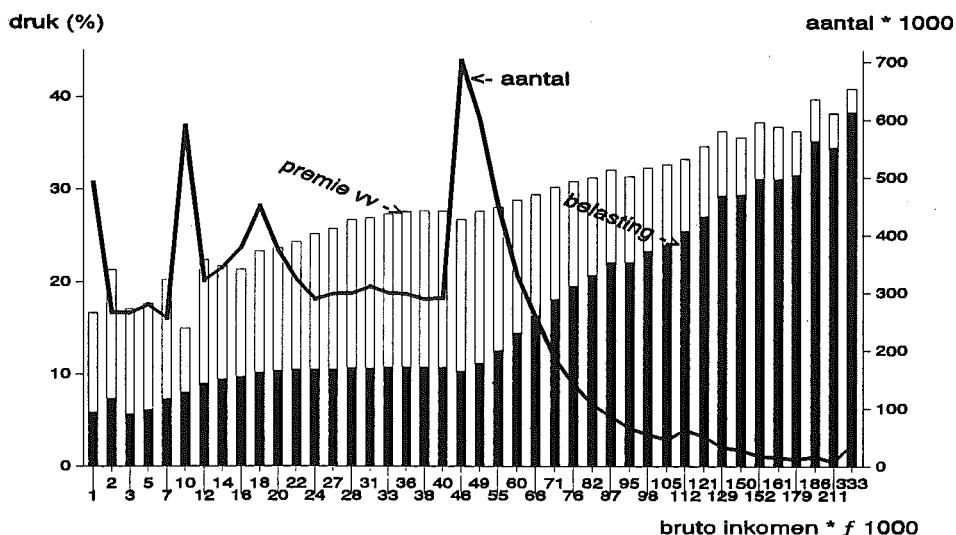
Figuur 6.1 illustreert hoeveel belastingplichtigen elk van de 43 onderscheiden inkomensklassen bevat (rechter-as) en hoe de relevante premie- en belastingdruk over deze belastingplichtigen is verdeeld (balkjes). De geleidelijke toename van de gecombineerde druk is het resultaat van tegengestelde krachten: de belastingdruk loopt op, terwijl de druk van de premies volksverzekeringen afneemt naarmate het bruto inkomen toeneemt.

12 Deze resultaten komen niet volledig overeen met *Graag of niet* (1991 p.230): 'De Oort-operatie blijkt de grondslagversmalling te hebben beperkt van 50% (1988) tot 24% (1990)'.

13 Appendix 5 geeft uitgebreide onderverdeling naar sociaal-economische groep en naar inkomensklasse, zowel voor het jaar 1989 als voor 1990.

14 De forse stijging ten opzichte van 1989 van de inkomstenbelasting (11,5 miljard gulden) hangt direct samen met de lagere opbrengst premies volksverzekeringen (7,5 miljard gulden). Dit is grotendeels het gevolg van de AAW/AWW-operatie (paragraaf 4.1.2).

Figuur 6.1 Gemiddelde druk inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen 1990



bron: zie onder tabel 6.1; de klassebreedte is niet constant op de horizontale as

Het totaal aantal personen met bruto inkomen bedraagt 10,1 miljoen. Bezien we de frequentieverdeling van links naar rechts dan springen vier toppen in het oog. In de klasse tot f2.000 bevinden zich iets meer dan een half miljoen vooral vakantiewerkende, studerende en uitkeringsontvangende belastingplichtigen. In de inkomensklasse van f10.000 tot f12.000 bevinden zich voornamelijk gehuwde bejaarden die vrijwel uitsluitend op een AOW-uitkering zijn aangewezen. De inkomensklassen f12.000 tot f20.000 worden met name bevolkt door werklozen met een uitkering en bejaarden met een klein aanvullend pensioen. De frequentieverdeling toont voorts een uitschieter bij de inkomensklasse van f40.000 tot f45.000. In deze klasse valt de modale werknemer (bovendien is vanaf hier sprake van een duidelijk grotere klassebreedte). Ten slotte blijkt uit figuur 6.1 dat in 1990 circa 46.000 personen een bruto inkomen van meer dan f200.000 hadden. Deze kleine groep (0,5%) verdient gezamenlijk 14,3 miljard gulden aan bruto inkomen (4%) en draagt 5,8 miljard gulden belasting af (13%); ofwel een gemiddelde druk van 40,1%.

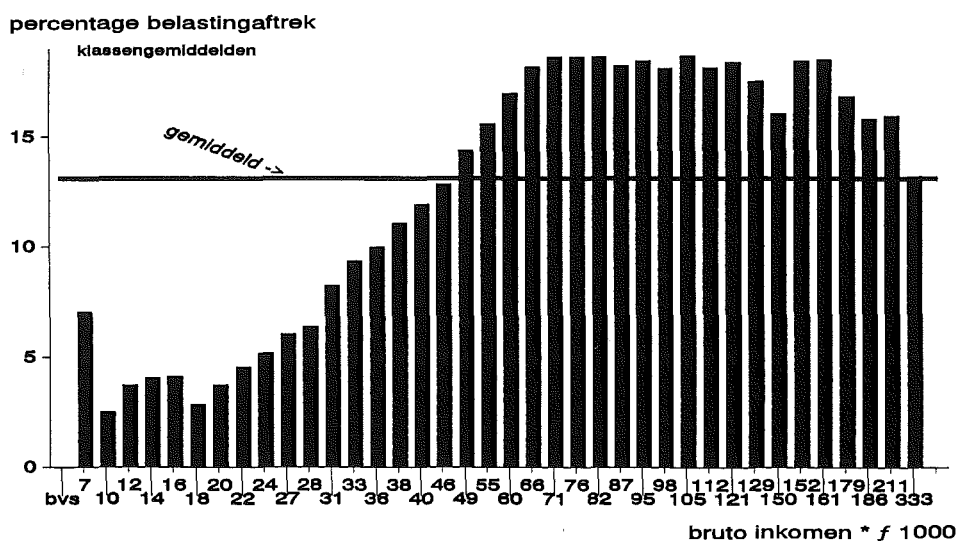
6.1.4 Inkomensafhankelijkheid belastingaftrek

Zoals bleek wordt de verdeling van de belastingdruk mede bepaald door de verdeling van aftrekposten (hoofdstuk 5). De term inkomensafhankelijk wordt ruim geïnterpreteerd. Sommige aftrekposten hangen volgens wettelijke bepalingen samen met het inkomen (1% drempel bij giftenaftrek) of zijn een functie van het inkomen (aftrekbare premies

werknemersverzekeringen). Van andere posten kan worden waargenomen in welke mate het feitelijk gebruik samenhangt met de inkomensklassen. De inkomensafhankelijkheid van aftrekposten is bepaald door inkomensklassen met elkaar te vergelijken. Het bedrag van aftrekposten is steeds gerelateerd aan het bruto inkomen van de bijbehorende klasse (zoals in figuur 6.1 is gedaan voor de belastingafdracht).

Figuur 6.2 illustreert de verdeling van de belastingaftrek (saldo) voor alle belastingplichtigen samen. Aldus benaderd ontstaan extreem hoge waarden voor kleine inkomens (niet opgenomen in de figuur); voor bruto inkomens van meer dan f200.000 geldt overigens het omgekeerde. Omdat het bedrag van aftrekposten wordt toegerekend aan alle individuen met inkomen in een klasse - en dus niet aan het aantal personen dat daadwerkelijk een specifieke aftrekpost toepast - gaat het expliciet *niet* om de inkomensafhankelijkheid van het feitelijk gebruik.

Figuur 6.2 Belastingaftrek in % van het bruto inkomen 1990



bron: zie onder tabel 6.1; saldo van werknemersdeel premies wao, ww, zw, vut en pensioenen, reis- en verwervingskosten, aftrek voor zelfstandigen, kosten eigen woning, premies lijfrenten en periodieke uitkering, buitengewone lasten, rente consumptief krediet, toevoeging oudedagsreserve, giften, alimentatie, met aanslag te verrekenen verliezen en de bijtellingen werkgeversdeel premie zfw, fiscale huurwaarde eigen woning en privé gebruik auto werkgever

Het gebruik van aftrekposten loopt - gemiddeld genomen - op met het inkomen (progressie, dus $\alpha_{\text{gem}} > 1$)¹⁵ althans tot een bruto inkomen van circa f75.000. Doordat aftrekposten tegen het toptarief van belastingplichtigen wordt verrekend, is het fiscale voordeel nog sterker inkomensafhankelijk. Als gevolg daarvan is de drukverdeling van de loon- en inkomstenbelasting aanzienlijk gelijkmatiger, dan op grond van de tariefstructuur zou kunnen worden verwacht (cf. Huigen 1994, De Kam en Sturm 1994 en Vermeend 1992).¹⁶

Wanneer de belastingvrije sommen ook zouden zijn meegerekend in figuur 6.2, blijkt dat deze basisaftrek voor circa driekwart van de individuen belangrijker is dan alle andere aftrekposten samen.¹⁷ Het omslagpunt ligt tussen f40.000 en f46.000. De vaste vrije som neemt daarna spoedig in betekenis af naarmate het inkomen oploopt ($\alpha_{\text{gem}} = 0$).

6.1.5 Gemiddelde druk naar sociaal-economische groep

Belastingplichtigen kunnen niet alleen worden gerangschikt naar de hoogte van hun inkomen, maar ook naar sociaal-economische status. Deze paragraaf geeft een beeld van de verschillen in belasting- en premiedruk tussen sociaal-economische groepen. De data-set van het CBS maakt het mogelijk om 7 categorieën te onderscheiden: zelfstandigen, ambtenaren, werknemers in bedrijven (inclusief directeurs nv/bv), personen met een werkloosheidsuitkering, met een arbeidsongeschiktheidsuitkering, met pensioen jonger dan 65 jaar (vut) en personen met pensioen ouder dan 65 jaar.¹⁸

Tabel 6.2 toont enkele karakteristieken van deze groepen die zijn gerangschikt naar hoogte van het bruto inkomen dat - gemiddeld genomen - is verdiend of ontvangen in 1990.

15 In paragraaf 2.4 zijn aftrekposten onderscheiden naar het niveau van de inkomenselasticiteit (α_{gem}).

16 Nogmaals wordt opgemerkt dat het in figuur 6.2 om gemiddelden gaat. Het bedrag van aftrekposten is *niet* gerelateerd aan het aantal individuen dat daadwerkelijk een specifieke aftrekpost toepast. Huigen (1994) heeft laten zien dat hogere inkomens relatief veel gebruik maken van aftrekposten.

17 De belastingvrije sommen zijn niet in de CBS-statistiek opgenomen, maar zijn toegerekend en wel zodanig dat het totale bedrag gelijk is verdeeld over alle individuen met bruto inkomen. Per individu met inkomen geldt dan: f5.144. Dit gemiddelde is hoger dan de standaard basisaftrek (f4.568) als gevolg van de mogelijkheid tot voetoverheveling en het bestaan van toeslagen op de basisaftrek (alleenstaande ouder die een inwonend kind jonger dan 27 jaar in belangrijke mate onderhoudt).

18 De restgroep is nogal heterogeen en wordt daarom in het vervolg niet apart opgenomen in de tabellen.

Tabel 6.2 Relevante kenmerken van sociaal-economische groepen 1990

	aantal * 1000	bruto inkomen ^a	belastingdruk ^b	belastingaftrek ^b	belastingvrije som ^{b+c}
zelfstandigen	476	61200	29,9	25	8
ambtenaren	629	54400	30,3	17	9
werknemers bedrijven	4463	44500	30,1	15	12
pensioen (<65 jaar)	390	38400	33,3	5	13
wao-ers	445	28900	28,3	7	18
pensioen (>65 jaar)	1607	23900	18,2	3	22
ww-ers	395	17800	27,8	2	29
totaal met inkomen ^d	10097	34800	28,7	13,1	14,8

a groepsgemiddelde afgerond op honderd gulden en verminderd met overhevelingstoelag.

b in procenten van het gemiddeld bruto inkomen van de groep.

c belastingvrije sommen zijn niet in de CBS-data opgenomen, maar zijn toegerekend (per individu f5.144).

d inclusief de categorieën bijstandsontvangers, overige en personen met een deel van het jaar inkomen.

bron: zie onder tabel 6.1

Belastingplichtigen in dienstbetrekking die niet tot het overheidspersoneel worden gerekend (werknemers in bedrijven) vormen de meest omvangrijke groep. Hun aantal is in 1990 met 400 duizend toegenomen tot 4,4 miljoen door de sterke groei van de werkgelegenheid in de marktsector en de privatisering van de PTT. In het verlengde is het aantal personen dat is aangewezen op een ww-uitkering en het aantal ambtenaren in 1990 gedaald. Zelfstandigen verdienen - gemiddeld genomen - het meest, gevolgd door ambtenaren en overige werknemers. Het laagste gemiddelde inkomen vinden we bij personen die zijn aangewezen op een werkloosheidsuitkering (afgezien van personen met slechts een deel van het jaar inkomen). Gemiddeld over de totale populatie bedraagt het bruto inkomen f34.800; de daarbij horende belastingdruk is 28,7%.

Gepensioneerden jonger dan 65 jaar (vut) ervaren de hoogste gemiddelde belastingdruk - vooral, omdat zij geen aftrekbare wao- en ww-premie betalen - gevolgd door ambtenaren en werknemers in bedrijven. Zelfstandigen en gepensioneerden (65+) kennen in verhouding tot de hoogte van hun inkomen een relatief lage gemiddelde belastingdruk. De druk voor bejaarden is relatief laag, omdat zij geen premies AOW en AAW verschuldigd waren. De relatieve lage druk voor zelfstandigen wordt mede veroorzaakt door zeer specifieke aftrekposten die deze groep kan toepassen (zelfstandigen- en startersaftrek en de dotatie oudedagsreserve). Overigens variëren de mogelijkheden tot belastingaftrek behoorlijk per sociale groep. Werkenden trekken relatief veel individueel bepaalde posten af, terwijl voor personen met een uitkering de belastingvrije som het meeste gewicht in de schaal legt.

6.2 Uit cross-sectie-data afgeleide inkomenselasticiteit

Berekeningstechnieken

De CBS-gegevens lenen zich bij uitstek om de progressiefactor per sociaal-economische groep te bepalen. Een voordeel van dit bestand is dat, in tegenstelling tot Micro-tax, wel alle aftrekposten zijn opgenomen. Daarentegen kunnen met de CBS-data geen individuele progressiefactoren worden gesimuleerd. Daarom bepalen we in dit geval progressiefactoren door inkomensniveaus met elkaar te vergelijken, de zogeheten cross-sectie methode.

De marginale belastingdruk wordt in de CBS-statistiek uiteraard niet direct waargenomen, maar kan op een aantal manieren worden benaderd, bijvoorbeeld door belastingregelingen op individuele inkomens toe te passen (Huigen 1994). Een nadeel van dit soort micro-modelsimulaties is dat de marginale druk - en in het verlengde de progressiefactor - gevoelig is voor de omvang van de inkomensstijging die wordt gesimuleerd (Huigen 1992 p.5). Immers, een zeer kleine mutatie ($f1$) kan leiden tot extreme marginale drukcijfers die als niet representatief moeten worden beschouwd voor *alle* personen in een specifieke inkomensklasse. Aan de andere kant, bij een gesimuleerde inkomensstijging van bijvoorbeeld $f5.000$ kan niet meer worden gesproken van een marginale druk. Om dit probleem te omzeilen kan gebruik worden gemaakt van een aantal methoden die doorgaans worden gehanteerd om de globale progressiefactor π_{glob} af te leiden uit cross-sectie-data:

- Hutton en Lambert (1980, 1982a en 1982b) en Fries *et al* (1982) hanteren een methode waarbij de globale progressiefactor rechtstreeks uit cross-sectie-data wordt bepaald. Zij gebruiken een formule voor π_{glob} die is gebaseerd op de micro-progressiefactor uit paragraaf 2.4. (uitdrukking 2.7). Hutton en Lambert (1980 p.902) merken op dat na aggregatie over n belastingplichtigen: 'for total revenue elasticity, all that is needed in addition to the figure for total revenue is a classification of taxpayers and their allowances by their highest marginal tax rates. A particular advantage is that, in contrast of other approaches, a figure for total personal income is *not* required'. Deze aantrekkelijke methode kan echter niet rechtstreeks worden toegepast met de CBS-gegevens.¹⁹ De data van de belastingafdracht en aftrekposten zijn immers niet ingedeeld naar marginaal tarief, maar naar inkomensklasse. Hooguit zou een benadering kunnen worden gemaakt. In paragraaf 6.4 ondernemen we zo'n poging.
- Tanzi (1969) stelde voor om de belastingafdracht per caput te regresseren aan het inkomen per caput in de Amerikaanse deelstaten, waarbij de staten eerst zijn geordend naar oplopend inkomen per hoofd van de bevolking. De voordelen van deze methode zijn duidelijk: eenvoudig toepasbaar, de hoeveelheid benodigde data (50 staten) zijn snel beschikbaar en de belastingopbrengst hoeft niet gecorrigeerd te worden voor het effect van autonome maatregelen (hetgeen wel het geval is bij macro-tijdreeksen). Bovendien vertonen de resultaten opmerkelijke overeenkomsten met methoden

¹⁹ Lambert (1993a hoofdstuk 8) gaat uitvoerig in op de voor- en nadelen van deze methode.

waarvoor veel meer en nauwkeurige cross-sectie-data nodig zijn. Overigens bleek deze overeenkomst bij nader inzien louter toevallig. De reden is dat de methode van Tanzi 'does not necessarily measure the elasticity', aldus Fries *et al* (1982 p.149). Impliciet is namelijk verondersteld dat de inkomensverdeling in de tijd zich parallel ontwikkelt aan de inkomensverdeling tussen staten onderling. Dit blijkt doorgaans niet het geval.²⁰

- Wellink (1974) ontwikkelde een model dat de omvang en verdeling van de belastingopbrengst berekent met behulp van cross-sectie-data. Met dit model werd de zogenaamde 'theoretische progressiefactor' bepaald, ter controle van de uit een macro-tijdreeks afgeleide progressiefactor (paragraaf 3.3.2). Volgens de Studiegroep Begrotingsruimte (1974 p.28) liggen aan het model 'strakke' veronderstellingen ten grondslag. Zo wordt de wet van Pareto gebruikt die stelt hoe de inkomensverdeling op een redelijk bevredigende wijze kan worden beschreven.²¹ Volgens Wellink (1975 p.228) is de wet van Pareto 'slechts geldig van vanaf een zeker inkomen (p_0). Beneden p_0 ligt meer dan 50% van het totale inkomen'. Een ander bezwaar tegen de verkregen resultaten is dat de hoogte van de 'theoretical income tax elasticity also depends on the size of the increase in income' (Wellink 1974 p.359).

Deze drie methoden hebben gemeen dat ze respectievelijk moeilijk, niet of met de nodige beperkingen kunnen worden toegepast op de CBS-data. Mede gezien het voorgaande wordt in dit hoofdstuk een andere methode toegepast voor de berekening van π_{glob} : de cross-sectie methode die ondermeer te vinden is in de OECD 'Tax Elasticities' studie (1984).

Gehanteerde methode

De globale progressiefactor wordt in drie stappen berekend door verschillende inkomensklassen kl met elkaar te vergelijken. Ten eerste wordt de relatieve verandering van de gemiddelde belastingafdracht in kl gerelateerd aan de relatieve verandering van het gemiddelde bruto inkomen van kl . Vervolgens wordt de progressiefactor per sociale groep g bepaald door deze elasticiteiten te wegen met het aandeel in de belastingopbrengst van groep g . Ten slotte worden de gewogen groepsgemiddelden gewogen met hun aandeel in het totaal van de (gecombineerde) inkomstenbelasting. Bij de toepassing van deze procedure doen zich twee technische complicaties voor:

- De gemiddelde druk per inkomensklasse wordt direct afgeleid uit de CBS-data (daarbij doen zich geen problemen voor). Vervolgens kan de progressiefactor per inkomensklasse worden berekend indien de marginale druk is bepaald, of andersom. Zoals bleek kan het verschil tussen het gemiddelde bruto inkomen van twee opeenvolgende inkomensklassen relatief groot zijn, met name aan de bovenkant van de inkomensverdeling (figuur 6.1). 'As the marginal rate ... is calculated on the basis of this difference, the marginal rate will be overestimated as the increase in income is

20 Zie hierover Ram (1991) die de methode van Tanzi tevens heeft aangepast om dit probleem te verhelpen.

21 Daarnaast wordt uitgegaan van een gelijkblijvend totaalinkomen cq. aantal belastingplichtigen.

certainly far from marginal', aldus OECD (1984 p.45). In navolging van de OECD-studie maken we daarom gebruik van de volgende uitdrukking in natuurlijke logaritme om de progressiefactor per klasse kl te berekenen (OECD 1984 appendix 4):

$$\pi_{kl} = \frac{\ln \frac{BO_{kl}}{BO_{kl-1}}}{\ln \frac{Y_{kl}}{Y_{kl-1}}} \quad (6.1)$$

Door gebruik te maken van uitdrukking (6.1) wordt in feite verondersteld dat π_{kl} constant is binnen inkomensklasse kl ($BO_{kl} = cY_{kl}^n$). Volgens OECD (1984 p.8) is deze aanname 'more justifiable the greater the number of income classes available'.²²

- Uitdrukking (6.1) kan niet worden toegepast op het laagste inkomensinterval. Dit probleem is nogal praktisch opgelost door deze klasse niet mee te rekenen. Deze procedure zal de resultaten echter nauwelijks beïnvloeden, omdat het gewicht van deze klasse nogal klein is; voor beide jaren wordt minder dan 1% van de gecombineerde belastingopbrengst niet meegewogen bij de bepaling van π_{glob} .

In de OECD-studie wordt benadrukt dat de aldus berekende progressiefactor als 'statisch' moet worden gezien, dat wil zeggen voor zover de data steeds betrekking hebben op één jaar (1989 of 1990). Deze verschilt doorgaans van een 'dynamische elasticiteit' die wordt verkregen als resultaat van een inkomensstijging tussen twee fiscale jaren, bijvoorbeeld omdat geen rekening wordt gehouden met de inflatie (en de daarvoor geldende correctie).

6.3 Empirische analyse 1989 en 1990

6.3.1 Globale progressiefactor

Voor 1990 zijn de progressiefactoren berekend voor het totaal van de loon- en inkomstenbelasting en de premies voor de volksverzekeringen, dat wil zeggen inclusief het werkgeversdeel. In het kader van het onderzoek naar de gevolgen van de operatie 'Oort' zijn wij echter niet geïnteresseerd in het werkgeversdeel premies volksverzekeringen. De introductie van de overhevelingstoelag veroorzaakt hier echter vergelijkingsproblemen. Hoewel het CBS de bruto(totaal)inkomens voor deze toeslag heeft gecorrigeerd in 1990, geldt dit niet voor de uitsplitsing van de volksverzekeringen in een werkgevers- en werknemersaandeel (zie appendix 5). Weliswaar is de noemer van de progressiefactor dan vergelijkbaar tussen 1989 en 1990, maar dit geldt niet voor de teller. Voor een goede

²² Er zijn steeds 43 inkomensklassen onderscheiden, maar sommigen daarvan zijn leeg, zoals ww-ers met een bruto inkomen hoger dan f200.000 en ambtenaren die bruto minder dan f2.000 verdienen per jaar.

vergelijking tussen 1989 en 1990 zijn daarom progressiefactoren berekend voor het geval dat het werkgeversdeel volksverzekeringen niet is meegewogen in 1989.

De waarde van de aldus berekende progressiefactoren zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Progressiefactor per sociaal-economische groep 1989 en 1990

	1989 ^a	1990 ^b	mutatie	mutatie in %
zelfstandigen	1,67	1,42	-0,25	-15
ambtenaren	1,37	1,17	-0,19	-14
werknemers bedrijven	1,35	1,19	-0,16	-12
personen met pensioen jonger dan 65 jaar	1,76	1,17	-0,58	-33
personen met arbeidsongeschiktheidsuitkering	1,73	1,20	-0,53	-31
personen met pensioen ouder dan 65 jaar	2,04	1,49	-0,55	-27
personen met een werkloosheidsuitkering	1,47	1,13	-0,30	-21
totaal met inkomen, gewogen ^d	1,439	1,213	-0,226	-16

a teller π : loon- en inkomstenbelasting en werknemersdeel premies volksverzekeringen;
noemer π : bruto inkomen.

b teller π : loon- en inkomstenbelasting en werkgevers- en werknemersdeel premies volksverzekeringen;
noemer π : bruto inkomen verminderd met de overhevelingstoelage.

c inclusief personen met een deel van het jaar inkomen; van de in beginsel 344 beschikbare klassen (8 sociale groepen elk 43 klassen) zijn er 262 (1989) respectievelijk 252 (1990) meegewogen.

bron: zie onder tabel 6.1

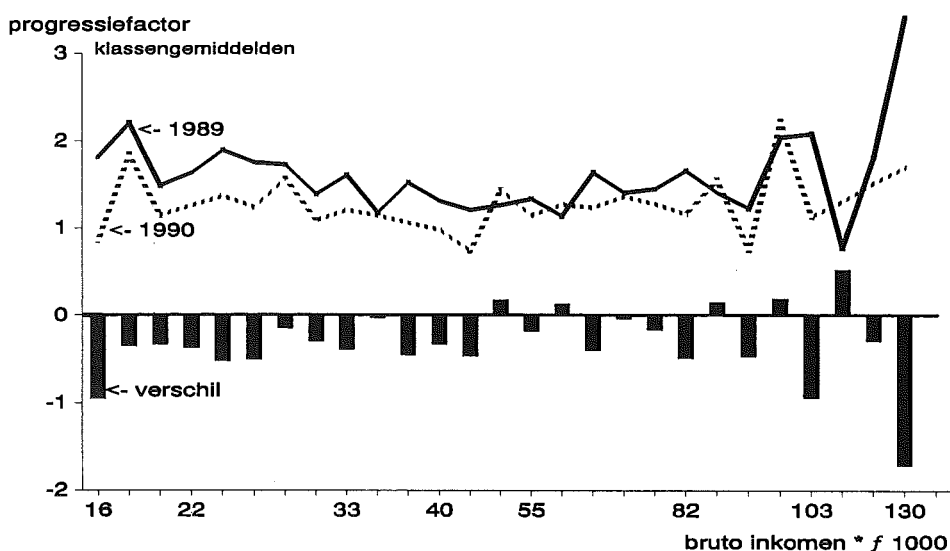
Pensioenontvangers kennen - gemiddeld genomen - in beide jaren een duidelijk hogere progressiefactor, omdat zij voor sommige premies zijn vrijgesteld van heffing (lagere gemiddelde druk). Ook voor zelfstandigen is de progressiefactor relatief hoog als gevolg van de zelfstandigenaftrek die kan worden opgevat als een toeslag op de vaste belastingvrije som. Tussen de overige categorieën is de variatie in de berekende progressiefactor relatief bescheiden.

Het blijkt dat de progressiefactor in 1990 voor alle groepen lager is dan in 1989. Met name voor personen met een uitkering is de progressiefactor fors gedaald. De reden is dat de gecombineerde heffing na 1990 een vlakkere tariefstructuur kent. Omdat het aantal tarieven is gereduceerd van 9 naar 3, ervaren uitkeringsontvangers in het algemeen een fors lager marginaal tarief, terwijl de gemiddelde belastingdruk relatief weinig is gedaald en zelfs is gestegen voor pensioenontvangers (zie paragraaf 6.3.3).

Voor alle groepen samen blijkt de globale progressiefactor als gevolg van de invoering van de 'Oort'-wetgeving met zo'n 16% te dalen: van 1,439 in 1989 naar 1,213 in 1990. Deze daling komt vrijwel overeen met de micro-modelsimulatie in hoofdstuk 5 (-17%; zie paragraaf 6.6.1 voor een nadere vergelijking van de resultaten).

Ter illustratie zijn in figuur 6.3 de progressiefactoren per klasse weergegeven van alle personen met een bruto inkomen van f16.000 tot f130.000; kleinere en hogere klassen zijn weggelaten, omdat hoge en lage waarden voor de progressiefactor zich afwisselen. Hierdoor is de figuur voor beide jaren slechts representatief voor 70% van de personen met inkomen die samen meer dan 85% van belasting opbrengen. Het blijkt dat in het bijzonder de progressiefactor in dichtbevolkte klassen na 'Oort' is gedaald (cf. figuur 5.1).

Figuur 6.3 Progressiefactor per inkomensklasse 1989 en 1990



bron: zie onder tabel 6.1

6.3.2 Inkomenselasticiteit van belastingaftrek

Volgens een vergelijkbare procedure die voor de progressiefactor is gehanteerd zijn tevens de inkomenselasticiteiten van de afzonderlijke aftrek- en bijtelposten α_{gem} berekend.²³

Zie tabel 6.4.

²³ Er is echter één verschil: de berekening op het niveau van de sociale groep wordt overgeslagen, omdat het voor sommige posten niet mogelijk is om α_{gem} te bepalen. Te veel van de in beginsel 43 beschikbare klassen zijn samengevoegd in verband met geheimhoudingsregels die het CBS in acht neemt.

Tabel 6.4 Inkomenselasticiteiten van aftrekposten 1989 en 1990^a

	1989	1990		1989	1990
1 aftrekposten in 1990 geschrapt		-	2 overige aftrekposten	1,5	1,7
premie aow en aww	0,9	-	kosten eigen woning	1,4	1,6
premie aaw en awbz	n.b.	-	reis- en verwervingskosten	0,8	0,6
			premie wao (werknemersdeel)	1,7	1,6
3 bijtelposten	1,2	1,2	premie zw en ww (werkn.deel)	0,8	0,8
premie werkgever zfw	0,6	0,3	pensioenpremie (werkn.deel)	2,0	2,1
fiscale huurwaarde woning	1,5	1,7	premie lijfrenten en p.u.'s	2,9	2,8
privé gebruik auto werkgever	2,2	2,8	buitengewone lasten	0,7	0,5
			zelfstandigenaftrek	1,3	1,2
E belastingvrije sommen	0,0 ^b	0,0 ^b	rente op consumptief krediet	2,0	2,7
			premie vut (werknemersdeel)	1,2	1,2
sub-saldo 1+2-3	1,3 ^c	1,6 ^c	toevoeging oudedagsreserve	2,7	2,8
sub-saldo 2-3	1,5 ^c	1,6 ^c	aftrekbare giften	2,1	1,9
			alimentatie voor ex-echtgenoot	n.b.	n.b.
totaal 1+2-3+E	0,6 ^c	0,8 ^c	met aanslag te ver. verliezen	n.b.	n.b.

a het is niet altijd mogelijk om α_{gem} te bepalen (n.b.), omdat teveel inkomensklassen zijn samengevoegd.

b bij logische veronderstelling in een cross-sectie-analyse (paragraaf 6.2).

c de afzonderlijke inkomenselasticiteiten zijn gewogen met hun aandeel in de totale belastingaftrek.

bron: zie onder tabel 6.1

Zoals verwacht is α_{gem} van de premies volksverzekeringen iets kleiner dan 1. Weliswaar betreft het een aftrekpost die in belangrijke mate meegroeit met het bruto inkomen, maar vanwege ondermeer de premie-inkomensgrens is de inkomensafhankelijkheid niet volledig. Om dezelfde reden vinden we voor beide jaren $\alpha_{gem} < 1$ voor de reis- en verwervingskosten, de premies voor ziekte- en werkloosheidsverzekeringen en de bijtelling van de door de werkgever betaalde premies in het kader van de ziekenfondswet. Eveneens conform de verwachtingen geldt $\alpha_{gem} > 1$ voor de betaalde wao- en pensioen-premies (franchise) en aftrekbare giften (drempel). Bovendien valt op dat in 1989 en 1990 relatief meer gebruik is gemaakt van bepaalde aftrekposten bij oplopend inkomen ($\alpha_{gem} > 1$), te weten rente-aftrek zowel voor hypotheek als voor consumptief krediet en premies voor lijfrenten en periodieke uitkering bij ziekte of ongeval.

Overigens komt de hoogte van twee elasticiteiten *niet* overeen met de verwachtingen: de aftrek voor zelfstandigen en buitengewone lasten. De meer dan proportionele toename van de zelfstandigenaftrek is bij nader inzien nog wel te verklaren: deze aftrek betreft weliswaar een nagenoeg vast bedrag voor zelfstandigen, maar personen in deze groep kennen doorgaans een hoger bruto inkomen dan andere belastingplichtigen (zie tabel 6.2).

Zoals bleek, trekken werkenden relatief veel individueel bepaalde posten af, terwijl voor personen met een uitkering de belastingvrije som het meeste gewicht in de schaal legt (tabel 6.2). Tabel 6.5 laat de bijbehorende inkomenselasticiteiten zien.

Tabel 6.5 Inkomenselasticiteit aftrekposten naar sociale status 1989 en 1990^a

	1989	1990
zelfstandigen	0,7	0,5
ambtenaren	1,2	1,5
werknemers in bedrijven	1,2	1,6
personen met pensioen jonger dan 65 jaar	1,5	2,2
personen met arbeidsongeschiktheidsuitkering	1,0	2,3
personen met pensioen ouder dan 65 jaar	0,7	2,1
personen met een werkloosheidsuitkering	1,1	3,0
totaal met inkomen	1,3	1,6

a de belastingvrije sommen ($\alpha_{gem}=0$) zijn niet meegeerekend (in tegenstelling tot tabel 6.4).

bron: zie onder tabel 6.1; zie voor specificatie van de aftrekposten onder figuur 6.2

Het vervallen van de relatief inkomensafhankelijke belastingaftrek in 1990 heeft in het algemeen een positief effect op de inkomenselasticiteit van de resterende belastingaftrek (geldt niet voor zelfstandigen). Opvallend is de relatief lage inkomenselasticiteit voor werkenden sinds 1990, in het bijzonder voor de zelfstandigen. Dit beeld moet evenwel in samenhang worden gezien met het duidelijk hogere niveau van belastingaftrek voor werkenden (tabel 6.2).

6.3.3 Progressie-effect 'Oort'-hervorming

Op basis van vergelijking (2.7) mocht verwacht worden dat de 'Oort'-stelselwijziging heeft geleid tot een daling van de globale progressiefactor (cf. paragrafen 5.2 en 5.5.1):

- De inkomensafhankelijkheid van aftrekposten is toegenomen van 1989 op 1990. Weliswaar is de belastingaftrek in 1990 zo'n 100 miljard gulden kleiner, maar deze aftrek is meer inkomensafhankelijk ($\alpha_{gem}=0,8$ versus 0,6 in tabel 6.4).²⁴
- Doordat aftrekposten tegen het marginale toptarief van belastingplichtigen worden verrekend, is het fiscale voordeel dus sterker inkomensafhankelijk geworden (afname belastingprogressie); dat wil zeggen, wanneer wordt afgezien van de wijziging in de tarieven.
- Ook de vervlaking van de tariefstructuur heeft op zichzelf bijgedragen aan de daling van de globale progressiefactor van 1,44 in 1989 naar 1,21 in 1990.

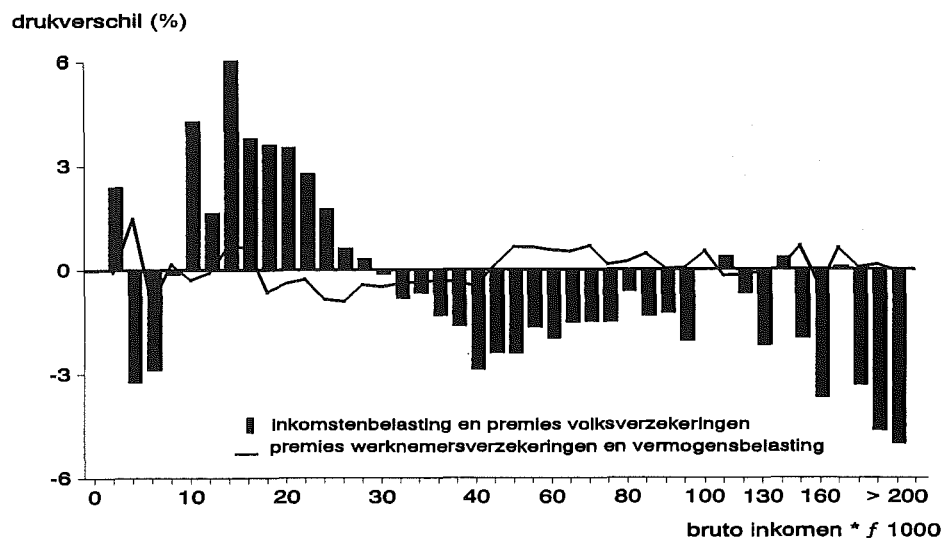
24 Dit is veroorzaakt door de verlaging van de vaste belastingvrije som ($\alpha_{gem}=0$) en in mindere mate door het schrappen van de aftrekbaarheid van de premies volksverzekeringen ($\alpha_{gem}=0,9$). Het effect van de overige posten is verwaarloosbaar: deze aftrek (saldo) is slechts gedaald met 1,5 miljard gulden en bovendien is de inkomensafhankelijkheid iets toegenomen ($\alpha_{gem}=1,5 \rightarrow \alpha_{gem}=1,6$).

Uit de statistische gegevens voor 1989 en 1990 kunnen verder een aantal conclusies worden getrokken (*cf.* De Kam en Sturm 1994):

- Het blijkt dat de inkomensverdeling - zoals weergegeven in figuur 6.1 - van 1989 op 1990 iets naar rechts is opgeschoven als gevolg van een combinatie van reële inkomensverbeteringen en inflatie. Het aantal personen met bruto inkomen is toegenomen met 160.000 van 9,93 miljoen tot 10,09 miljoen in 1990. In het verlengde zullen de inkomensklassen niet steeds door dezelfde inkomensgenieters zijn bezet, ook als gevolg van promoties, verandering van baan, ontslag of het vinden van een baan en door de louter technische operatie van de AOW-brutering.
- Gemiddeld genomen is de gecombineerde belastingdruk voor circa 4,5 miljoen personen met een inkomen boven de f30.000 gedaald, terwijl de druk is toegenomen voor circa 3,7 miljoen personen met een inkomen tussen f10.000 en f30.000.
- Voor alle groepen samen is de gemiddelde belastingdruk gedaald met 0,5%-punt. De druk van ambtenaren daalde in verhouding het meest (2,2%-punt), voor werknemers in bedrijven was dit 1,6%-punt. Daarentegen nam de gemiddelde druk toe voor zelfstandigen (0,6%-punt) en gepensioneerden, met name voor 65-plussers (+4,7%-punt). Alle gepensioneerden met een bruto inkomen beneden de f40.000 ervoeren - gemiddeld - een lastenverzwaring van 1989 op 1990.²⁵
- De drukverschillen worden nagenoeg volledig veroorzaakt door de inkomstenbelasting en de premies volksverzekeringen - dus gemakshalve door 'Oort'. Andere heffingen, zoals de vermogensbelasting en de premies voor de werknemersverzekeringen, blijken dit beeld nauwelijks te beïnvloeden. Dit wordt geïllustreerd in figuur 6.4 waarin voor 1989 en 1990 eenvoudigheidshalve dezelfde inkomensgrenzen zijn aangehouden.

25 Volgens De Kam en Sturm (1994 p.1271) is dit 'in zeer belangrijke mate schijn'. De drukontwikkeling bij bejaarden zou eigenlijk moeten worden gecorrigeerd voor de verhoging van de bruto AOW-uitkering die samenhangt met 'Oort'. Immers, deze extra verhoging is vervolgens volledig wegbelast zonder dat sprake was van effect op de netto AOW-uitkering (netto-netto koppeling). Laten we de groep 65-plussers buiten beschouwing dan is de gemiddelde druk van de resterende populatie aanmerkelijk meer gedaald in 1990, te weten met 1,1%-punt i.p.v. 0,5%-punt. Uit additionele berekeningen blijkt overigens dat de mutatie van de hiermee corresponderende π_{glob} nagenoeg gelijk is (-15% i.p.v. -16% in tabel 6.3).

Figuur 6.4 Verschil in belasting- en premiedruk 1989 en 1990



bron: zie onder tabel 6.1

- Omdat de lastenverlichting met name ten goede is gekomen aan hogere inkomens, is de belastingprogressie geringer geworden door de regimewijziging in 1990. Tabel 6.6 laat zien dat de inkomensnivellerende werking van het belastingstelsel in 1990 kleiner is en in welk deciel de 'winnaars' (+) en 'verliezers' (-) zich bevinden.

Tabel 6.6 Inkomensherverdeling door belastingheffing 1989 en 1990 (decieverhouding)^a

deciel	1989			1990			
	bruto inkomen	belasting ^b	bruto -/- belasting	bruto inkomen	belasting ^b	bruto -/- belasting	
1	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-
2	2	1,1	2,5	2	1,2	2,4	-
3	4	2,1	4,4	4	2,7	4,2	-
4	5	3,3	6,0	5	4,2	5,7	-
5	7	5,4	7,7	7	6,1	7,3	-
6	9	8,5	9,5	9	8,6	9,3	-
7	12	11,3	11,5	12	11,1	11,8	+
8	14	13,9	13,6	14	13,0	14,0	+
9	17	17,5	16,5	17	16,9	16,9	+
10	30	36,5	27,8	30	35,7	28,1	+

a alle personen met inkomen in 1989 en 1990 zijn ingedeeld naar olopend bruto inkomen.

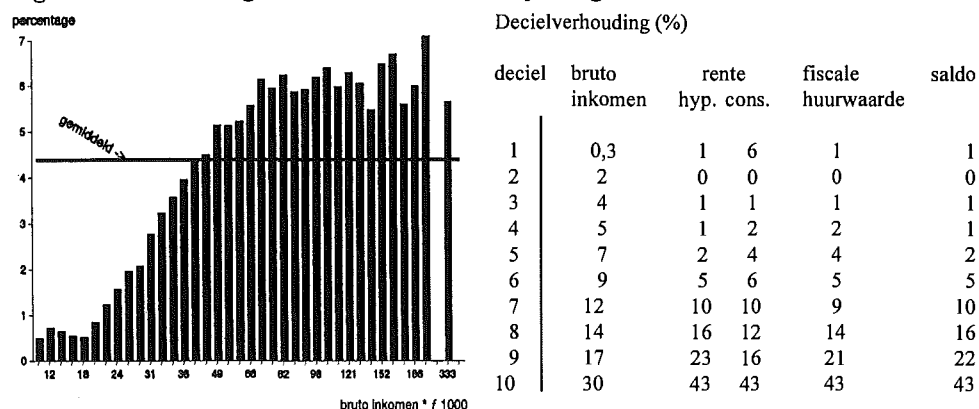
b loon- en inkomstenbelasting inclusief premies volksverzekeringen.

bron: zie onder tabel 6.1, alle getallen in procenten

6.4 Progressie-effect van rente- en basisaftrek

In deze paragraaf analyseren we het partiële effect van specifieke fiscale faciliteiten op de progressiefactor. Elke aftrekpost kan voor dit doel in aanmerking komen, maar relatief grote aftrekposten lijken het meest illustratief. Zoals bleek is de aftrek hypotheekrente na de belastingvrije som de grootste aftrekpost in 1990. De huidige fiscale behandeling van koopwoningen werkt denivellerend (zie figuur 6.5). Wanneer de hypotheekrente-aftrek komt te vervallen - om logische redenen komt ook de aftrek consumptieve rente en de bijtelling fiscale huurwaarde te vervallen - wordt de heffingsgrondslag 1990 per saldo met 15,4 miljard gulden verbreed.²⁶ In ruil zou tariefverlaging kunnen worden doorgevoerd (budgettaire neutraliteit). Wat is het effect van zo'n stelselwijziging op de progressiefactor?

Figuur 6.5 Verdeling saldo rente-aftrek en bijtelling fiscale huurwaarde 1990



bron: zie onder tabel 6.1; saldo aftrek hypotheek- en consumptieve rente en bijtelling fiscale huurwaarde: in de figuur uitgedrukt in procenten van het bruto inkomen (de klassebreedte is niet constant)

Om dit effect te bepalen hanteren we een formule voor π_{glob} die is gebaseerd op de micro-progressiefactor (formule 2.7); daarbij wordt geen rekening gehouden met gedragsreacties, zoals de vermoedelijke metamorfose die de markt voor koopwoningen zal ondergaan. Het is namelijk mogelijk om de globale progressiefactor rechtstreeks uit cross-sectie-data te benaderen (zie paragraaf 6.2). Uitgangspunt is de progressiefactor van individu i met marginaal tarief t_k die als volgt wordt geaggregeerd naar het macro-niveau:

26 Overigens zijn er volgens Lipsch (1991) theoretische argumenten om de aftrek voor consumptieve rente wél en de aftrek voor hypotheekrente niet te schrappen (voor tariefverlaging). Daarentegen stelt Stevens (1996b) dat de hypotheekrente-aftrek in 1995 extra fors is gestegen door de dreigende afschaffing van de aftrekbaarheid van rente op consumptief krediet, en dus in samenhang moet worden gezien.

$$\pi_i = \frac{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=1}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}]}{bo_i} \rightarrow \pi_{glob} = \frac{t_{gem} \cdot [Y_{tot} - \alpha_{gem} \cdot A_{tot}]}{BO_{tot}} \quad (6.2)$$

Vervolgens zijn de CBS-data 1990, of daaruit afgeleide data, ingevuld voor:

Y_{tot}	bruto inkomen (exclusief oht) van alle belastingplichtigen samen	351,1 miljard
BO_{tot}	de daarbij horende opbrengst lb/ib en premies volksverzekeringen	100,6 miljard
A_{tot}	totaal aan belastingaftrek inclusief belastingvrije sommen	98,1 miljard
α_{gem}	inkomenselasticiteit van alle aftrekposten samen	0,77
t_{gem}	het naar bruto inkomen gewogen marginaal belastingtarief	43,3%

Toepassing van het rechterdeel van uitdrukking (6.2) levert bevredigende resultaten op voor 1990. De aldus benaderde globale progressiefactor is 1,19, slechts een fractie lager dan uit de cross-sectie-analyse naar voren komt (1,21 in tabel 6.3).

Een voordeel van formule (6.2) is dat op basis hiervan simulaties van grondslagverbreding mogelijk zijn met de CBS-data. Dat wil zeggen, indien gewerkt wordt onder de hypothese van budgettaire neutraliteit in 1990. In dat geval veranderen Y_{tot} en BO_{tot} niet in de formule (simulaties). Vervolgens komt de aftrekbaarheid van een bepaalde aftrekposten te vervallen. Hierdoor veranderen zowel A_{tot} als α_{gem} . Het schrappen van aftrekmogelijkheden brengt een fictieve belastingopbrengst met zich mee die volledig wordt ingezet voor tariefverlaging (t_{gem} daalt). Vervolgens kan de 'nieuwe' globale progressiefactor na grondslagverbreding worden vastgesteld via formule (6.2).

In het model bedragen de kosten per %-punt tariefdaling 2,3 miljard gulden ($t_{gem}=43,3\%$).²⁷ Aldus benaderd kan t_{gem} verlaagd worden tot 40,4% wanneer de grondslag met 15,4 miljard gulden wordt verbreed als gevolg van de gewijzigde fiscale behandeling van koopwoningen. Ter vergelijking worden eveneens de belastingvrije sommen verlaagd met 15,4 miljard gulden. Tabel 6.7 vat beide simulatieresultaten samen.

²⁷ Volgens de *Bouwstenennotitie* (1994 p.34) bedragen de kosten 2,8 miljard gulden per %-punt, dat wil zeggen indien alle drie de tarieven 1%-punt dalen. Op zichzelf strookt dit met onze uitkomsten, omdat is gerekend met t_{gem} (het naar bruto inkomen gewogen marginaal belastingtarief).

Tabel 6.7 Effect van rente- en basisaftrek op de progressiefactor 1990

situatie 1990		simulatie	vervallen aftrek rente ^a	verlaging basisaftrek
belastingopbrengst	100,6	verbreding grondslag	15,4	15,4
bruto inkomen	351,1			
t_{gem}	43,3%	fictieve opbrengst	6,6	6,6
kosten per punt verlaging t_{gem}	2,3	nieuw t_{gem}	40,4%	40,4%
belastingaftrek	98,1	resterende aftrek	82,7	82,7
α_{gem}	0,77	resterende α_{gem}	0,59	0,91
π_{glob} via formule 6.2	1,19	π_{glob} via formule 6.2	1,22	1,11

a saldo van aftrek hypotheek- en consumptieve rente en bijtelling fiscale huurwaarde eigen woning.

bron: zie onder tabel 6.1, alle bedragen in miljarden gulden

Door afschaffing van de fiscale faciliteiten van koopwoningen stijgt de progressiefactor nog geen 3%; van 1,19 naar 1,22. Het gaat om aftrek- en bijtelposten die meer dan evenredig toenemen bij oplopend inkomen (de gezamenlijke α_{gem} bedraagt 1,8 in 1990). Onder het 'nieuwe' regime zien hogere inkomens - gemiddeld genomen - hun meer dan evenredig profijt van deze aftrekposten niet volledig gecompenseerd door de lagere marginale tarieven. Overigens wordt het globale karakter van de gesimuleerde π_{glob} benadrukt. Ten eerste is de toepassing van formule (6.2) op zichzelf nogal grof (paragraaf 6.2). Daarnaast *kan* het schrappen van aftrekposten invloed hebben op de tariefschijf waarin belastingplichtigen zich bevinden. In appendix 4 is aangetoond dat dit 'threshold effect' een positief effect heeft op de mutatie van de progressiefactor. Met andere woorden, de hoogte en mutatie van de gesimuleerde progressiefactor - respectievelijk 1,22 en +0,03 - zijn (iets) te laag geschat.²⁸

Grondslagverbreding door verlaging van de belastingvrije som - eveneens 15,4 miljard gulden - heeft zowel een groter als een tegengesteld effect op de progressiefactor. De gesimuleerde π_{glob} daalt met 0,08 tot 1,11. In dit geval gaat het namelijk om de verlaging van een vaste aftrekpost ($\alpha_{gem}=0$). Opnieuw blijkt dat de belastingvrije som relatief sterk bijdraagt aan de hoogte van de progressiefactor, en indien deze aftrek wordt verlaagd resulteert een relatief grote daling van de progressiefactor (*cf.* hoofdstuk 5).

²⁸ Het positieve 'threshold effect' van grondslagverbreding ter grootte van 97 miljard gulden bij de operatie 'Oort' op de mutatie van π_{glob} (+1,2%-punt) was beperkt in vergelijking met de totale mutatie (-17,3%-punt). Zie paragraaf 5.5.1.

6.5 Progressie-effect van een flat tax²⁹

In de Verenigde Staten is recent veel gedebatteerd over de mogelijke invoering van een 'flat tax'.³⁰ Hoewel in deze discussie vele varianten worden aangedragen gaat het bij een flat tax in essentie om een belastingstelsel met een vast tarief over een zo breed mogelijke heffingsgrondslag. Door invoering van een flat tax zou de lijn van de belastinghervormingen van midden en eind jaren tachtig in de OECD verder worden doorgetrokken en zouden verdere belastinghervormingen overbodig worden.

In deze paragraaf onderzoeken wij of invoering van een flat tax in Nederland een verschuiving van de lastendruk teweeg brengt van hogere naar lagere inkomens, en of de progressie van de inkomstenbelasting afneemt. Met behulp van de CBS-gegevens is het mogelijk om het budgettair neutrale tarief van een flat tax te bepalen en de verdelingseffecten naar inkomen en naar sociaal-economische groep te simuleren.³¹ Tevens kan de verandering in de belastingprogressie van het stelsel worden berekend.³² We beperken de analyse tot de loon- en inkomstenbelasting, inclusief de premies volksverzekeringen.

6.5.1 Flat tax in Nederland

De flat tax die hier voor Nederland wordt uitgewerkt kijkt wat af van voorstellen die in de Verenigde Staten circuleren. Daar is de inzet veelal een proportionele belasting op arbeidsinkomen met een belastingvrije voet. Kapitaalinkomen blijft dan onbelast.³³ De flat tax onderscheidt zich uiteraard ook van de 'duale inkomstenbelasting' die recentelijk voor Nederland is voorgesteld en in de Scandinavische landen reeds is ingevoerd (*cf.* Cnossen 1994 en Sørensen 1994). In het voorstel van Cnossen blijft het tarief op arbeidsinkomen progressief (30, 40 en 50%), maar wordt het tarief op (breed omschreven) kapitaalinkomen een proportionele 30%. Volgens Cnossen zal het lagere tarief leiden tot een hogere belastingopbrengst op kapitaalinkomen, maar berekeningen van Graafland en De Boer

²⁹ Caminada *et al* (1996) gaan uitvoerig in op de voor- en nadelen van de invoering van een flat tax. Deze argumenten blijven hier echter onbesproken.

³⁰ Zie 'America's Tax Reform' (*The Economist* 1996) en eerdere voorstellen van Hall en Rabushka (1985).

³¹ Overigens wordt hierbij geen rekening gehouden met gedragsreacties, zoals veranderingen in het arbeidsaanbod. Zie hiervoor Atkinson (1995).

³² De basisdefinitie van een Benthams stelsel wordt gebruikt: $\pi_{glob} = Y_{tot} / (Y_{tot} - BVS_{tot})$; *cf.* uitdrukking (2.3).

³³ Zo'n proportionele loonbelasting is equivalent aan een proportionele uitgaven- of consumptiebelasting (zie Pechman 1990). In termen van huidige contante waarde maakt het niet uit of je besparingen uitsluitend belast op het moment dat ze tot stand komen (loonbelasting) of uitsluitend op het moment dat ze voor consumptie worden aangewend (uitgavenbelasting). Dit voorstel is in zekere zin typisch 'Amerikaans'. Het biedt namelijk niet alleen een alternatief voor de bestaande inkomstenbelasting, maar tevens voor de BTW die de VS - nog steeds - niet hebben (zie hierover Feld 1995).

(1995) met het MIMIC-model van het Centraal Planbureau kunnen dit niet bevestigen. Wel zal vervanging van de belastingvrije som door een werkenden-af trek leiden tot een aanzienlijke lastenverschuiving naar inactieven. De duale inkomstenbelasting schendt het breed aanvaarde beginsel dat inkomen ongeacht zijn bron draagkracht oplevert, en zou hogere inkomens een fiscale prikkel kunnen geven om looninkomen fiscaal te presenteren als kapitaalinkomen (*cf.* Stevens 1996a). Overigens kan dit, volgens Graafland en De Boer, gemakkelijk anders. De door Cnossen voorgestelde progressie in de heffing op arbeidsinkomen kan budgettair neutraal worden vervangen door één tarief van iets meer dan 30%. In onze variant van de flat tax worden inkomsten uit arbeid en uit kapitaal gelijk behandeld (net als onder de huidige inkomstenbelasting).³⁴

Een goed vergelijkbare analyse is die van De Kam en Van Herwaarden (1988) die de gevolgen van introductie van een 'simpeltaks' laten zien. Zij concluderen dat een simpeltaks met een proportioneel tarief van 40% in 1985 budgettair neutraal zou zijn geweest. Ruim een kwart van de huishoudens zou daarbij meer dan 5% aan koopkracht verliezen. Deze berekeningen waren echter gebaseerd op een aanzienlijk minder uitgebreide dataset en betroffen bovendien het belastingstelsel zoals dat gold in de 'voor-Oortse' situatie.

Deze analyse gaat uit van een systeem met één tarief over een zeer brede heffingsgrondslag, waarbij uitsluitend de geldende belastingvrije som (regime 1990) op het bruto inkomen in mindering wordt gebracht (Benthams stelsel). Om de nieuwe heffingsgrondslag te bepalen zijn in het CBS-bestand 1990 alle aftrekposten voor alle belastingplichtigen geschrapt.³⁵ De premies voor VUT en verplichte pensioenregelingen zijn wederom aan de relevante groepen toegerekend en wel zodanig dat de toename van de heffingsgrondslag gelijk is aan het met deze premies gemoeide bedrag.³⁶ Er wordt ook één versmalling van de grondslag doorgevoerd: de overhevelingstoelage wordt geschrapt. Een dergelijke anomalie past niet in een simpel systeem. Bovendien bestaat toch reeds het voornemen om deze toeslag af te schaffen.

34 Het voorstel van Grapperhaus (1995a en 1995b) inzake de loonsom- en bedrijfsvermogensbelasting wijkt nogal af van hetgeen doorgaans onder een 'flat tax' wordt verstaan en blijft verder onbesproken.

35 Het gaat om alle *af*trekposten zoals opgenomen onder groep 2 in tabel 6.1; zie ook volgende noot.

36 Ook het werkgeversdeel van deze premies is toegerekend aan belastingplichtigen (bron: CBS *Statistisch Jaarboek 1993* pp.292-294). De beleggingsinkomsten van pensioenfondsen rekenen wij echter niet toe. De werkgeversaandelen van de premies zw en ww worden evenmin in de heffingsgrondslag betrokken. Het betreft hier een algemene omslagpremie, waarbij het redelijk is dat een deel door de werkgever wordt gedragen. Het werkgeversdeel in de premie zfw blijft, net als thans het geval is, belast.

Als gevolg van deze aanpassingen neemt het belastbaar inkomen 1990 per saldo toe met 66 miljard gulden (22%).³⁷ Twee derde hiervan komt voor rekening van drie aftrekposten: hypotheekrente, premies pensioenverzekering (inclusief werkgeversdeel) en premies werknemersverzekeringen. Er kan worden opgemerkt dat in dit systeem in een aantal opzichten sprake is van dubbele heffing. Zo blijven uitkeringen van pensioenen en werknemersverzekeringen belast, terwijl premies niet meer aftrekbaar zijn. Ook blijft belastingheffing over forfaitaire huurwaarde van eigen woningen gehandhaafd, terwijl de aftrek hypotheekrente wordt geschrapt. Dat is de prijs voor tariefdaling en de vereenvoudiging.³⁸

6.5.2 Empirische analyse

Als gevolg van de gesimuleerde grondslagverbreding blijkt een budgettair neutraal uniform tarief van 31,5% gerealiseerd te kunnen worden. De flat tax levert dus voor 1990 een tarief op dat 3,6%-punt lager is dan het tarief in de eerste schijf.

De progressiefactor van het stelsel blijkt door invoering van een flat tax af te nemen van 1,21 (tabel 6.3) naar 1,16 (-4%). Dit is een relatief geringe mutatie in vergelijking met de belastinghervorming in 1990 (-16%).³⁹ Deze daling is het resultaat van tegengestelde krachten. Invoering van één proportioneel tarief leidt op zichzelf tot een afname van belastingprogressie, maar wordt goeddeels gecompenseerd door het vervallen van inkomensafhankelijke aftrekposten (zie figuur 6.2).

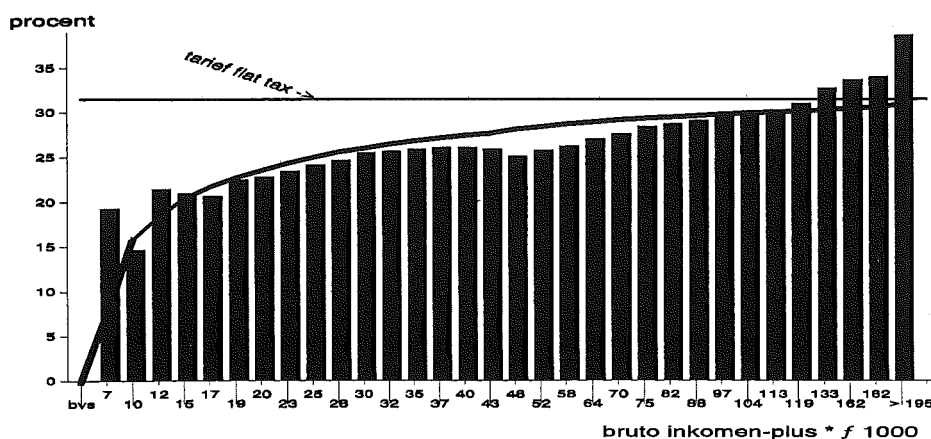
Figuur 6.6 laat het effect van de stelselwijziging op de gemiddelde belastingafdracht per inkomensgroep zien. De lijn geeft de gemiddelde druk van de flat tax over inkomensgroepen weer, de balkjes tonen de druk onder de huidige systematiek (maar wel in verhouding tot het bredere inkomensbegrip van de flat tax: het bruto inkomen-plus).

37 In *Graag of niet* (1991 p.243 ev.) is een 'grimmige variant' doorgerekend waarbij de grondslag zelfs toeneemt met 129 miljard gulden. Die analyse is niet goed vergelijkbaar omdat: ook de belastingvrije sommen (daar 53 miljard gulden) komen te vervallen; vermogensinkomsten van pensioenfondsen wél aan gezinnen worden toegerekend en bij hen belast; werkgeversaandelen van de premies ww en zw wél in de heffingsgrondslag worden betrokken; er géén bijtelling plaats vindt van de huurwaarde eigen woning (versmalling); er sprake is van een twee-schijventarief (top-tarief 50% vanaf f100.000, daaronder 25,7%). Bovendien zijn de verdelingseffecten doorgerekend met het SCP-micromodel dat géént is op een bestand uit 1987 (AVO'87, steekproef van 11.560). Weliswaar is dit gegevensbestand geactualiseerd naar 1990 (rekenregels conform de 'Oort'-wetgeving), maar bij gebrek aan gegevens zijn bijvoorbeeld de aftrek voor buitengewone lasten en giften buiten beschouwing gelaten.

38 Voor Nederland zijn de jaarlijkse uitvoeringskosten in verband met de heffing van loon- en inkomstenbelasting en sociale premies geschat op 4,8% van de opbrengst (Allers 1994). Het betreft de kosten van burgers (aangifte), van werkgevers (inhouding) en van belastingadministratie. Deze kosten zouden door het schrappen van aftrekposten sterk kunnen worden verminderd.

39 Ook een additionele simulatie met het Micro-tax-model laat zien dat de progressiefactor maar beperkt daalt indien in 1990 een flat tax zou zijn ingevoerd (van 1,22 naar 1,17; eveneens een daling van 4%).

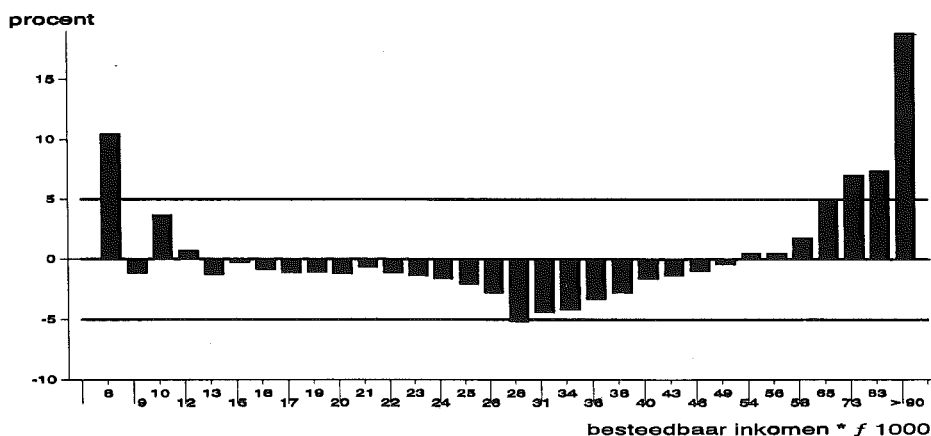
Figuur 6.6 Feitelijke belastingdruk 1990 en onder flat tax



bron: zie onder tabel 6.1 en CBS *Statistisch Jaarboek 1993* (pp.292-294)

Om een duidelijker beeld te geven zijn de verschillen in belastingafdracht ook uitgedrukt als percentage van de besteedbare inkomens in de uitgangssituatie. Figuur 6.7 toont de koopkrachteffecten van de flat tax.⁴⁰

Figuur 6.7 Koopkrachteffecten invoering flat tax



bron: zie onder figuur 6.6

⁴⁰ Er ontstaat een statische vertekening (te positieve koopkrachteffecten) voor de inkomensklassen waarin personen die slechts een deel van het jaar inkomen ontvangen ruim vertegenwoordigd zijn (lage inkomens). In de praktijk wordt bij de inhouding van de loonbelasting slechts een deel van de basisafrek toegerekend (naar rato van de gewerkte periode in een jaar). De teveel afgedragen belasting, omdat de basisafrek niet volledig is benut, kan middels een T-biljet worden gerestitueerd; teruggave vindt meestal plaats in het volgende fiscale jaar. In de simulatie van de flat tax is echter steeds met de volledige basisafrek voor een heel jaar gerekend. Hierdoor ontstaat voor lage inkomens een te rooskleurig beeld.

De zeer lage inkomens gaan er fors op vooruit. Rond het minimuminkomen treden niet of nauwelijks koopkrachteffecten op. Een brede categorie van middeninkomens verliest: in het traject van besteedbare inkomens van f16.000 tot f50.000 daalt de koopkracht met 1 tot 5% gemiddeld per klasse. Bij (zeer) hoge inkomens is duidelijk sprake van winst. De koopkrachtstijging bij een besteedbaar inkomen van f65.000 bedraagt circa 5%.

Opmerkelijk is dat de koopkrachteffecten over een zeer lang inkomestraject binnen een bandbreedte van +/- 5% blijven. Dat is de bandbreedte die de commissies Oort en Stevens aanvaardbaar achtten bij hun voorstellen voor belastinghervorming.⁴¹ Hierbij dient echter wel te worden herhaald dat is gerekend met gemiddelden per inkomensklasse. Individuele koopkrachteffecten zullen spreiding vertonen rond die gemiddelden. Helaas kan deze spreiding niet worden getoond, omdat het CBS om redenen van privacy slechts gegevens over aftrekposten verstrekt die geaggregeerd zijn naar inkomensklasse. Naarmate meer of minder dan het gemiddelde in de desbetreffende inkomensklasse gebruik wordt gemaakt van aftrekposten is het koopkrachtverlies respectievelijk de koopkrachtwinst groter.⁴²

De koopkrachteffecten variëren ook per sociale groep. De grootste verliezers blijken de 65+ers (-7,9%). Dat is een gevolg van het feit dat bij de flat tax geen afzonderlijk bejaardentarief meer geldt. Overigens treedt geen koopkrachtverlies op voor diegenen met uitsluitend AOW als die uitkering op netto basis gekoppeld blijft aan het netto minimumloon. De koopkrachteffecten voor werkenden zijn - gemiddeld genomen - vrij klein. Ambtenaren (-1,3%) en werknemers in bedrijven (-0,2%) gaan er iets op achteruit. Het verlies aan aftrekposten blijkt voor deze groepen gemiddeld een net iets groter effect op het besteedbaar inkomen te hebben dan het lagere tarief.⁴³ Voor zelfstandigen geldt per saldo het omgekeerde (+1,0%). Duidelijke winnaars zijn degenen met een werkloosheids- (+5,1%), vut- (+8,0%) of arbeidsongeschiktheidsuitkering (+1,7%).⁴⁴

Tabel 6.8 vat het effect van de invoering van de flat tax naar sociale groep samen.

41 Zie *Zicht op Eenvoud* (1986 p.19) en *Graag of niet* (1991 p.24).

42 In de 'grimmige variant' van *Graag of niet* (1991 p.244) - ook de belastingvrije sommen vervallen - blijft 'voor minder dan de helft van de belastingplichtigen ... de verandering in het besteedbaar inkomen binnen de bandbreedte van +5/-5%. Liefst 15% van de belastingplichtigen ziet de koopkracht met een kwart of meer toenemen, eveneens 15% verliest echter een kwart of meer van zijn koopkracht'.

43 Ambtenaren gaan er iets meer op achteruit dan werknemers door de hogere aftrek pensioenpremies.

44 De oorzaken daarvan zijn uiteenlopend (er zijn bijvoorbeeld veel werklozen met een zeer laag inkomen; en het gemiddelde gebruik van aftrekposten door werklozen is relatief laag).

Tabel 6.8 Effect invoering flat tax (groepsgemiddelden) 1990⁴⁵

	belastbaar grondslag toename			belasting			belasting koopkracht		progressiefactor	
	1990	flat tax	in % ^a	1990	flat tax	effect in %	1990	flat tax	1990	flat tax
zelfstandigen	45763	61825	35,1	18272	17872	+1,0	1,42	1,09		
ambtenaren	45379	58620	29,2	16448	16862	-1,3	1,17	1,10		
werknemers in bedrijven	37891	47825	26,2	13396	13458	-0,2	1,19	1,12		
pensioen jonger 65 jaar	36518	39234	7,4	12776	10749	+8,0	1,17	1,15		
arbeidsong. uitkering	26893	29941	11,3	8169	7819	+1,7	1,20	1,21		
pensioen ouder 65 jaar	23179	24071	3,8	4362	5968	-7,9	1,49	1,27		
werkloosheidsuitkering ^b	17454	18503	6,0 ^b	4942	4212	+5,1	1,13 ^b	1,39		
totaal met inkomen ^c	30205	36750	21,7	9966	9966	0,0	1,21	1,16		

a alle *afrek*posten zoals opgenomen onder groep 2 in tabel 6.1 en het werkgeversdeel van de vut- en pensioenpremies die zijn toegerekend aan de belastingplichtigen.

b het gebruik van afrekposten is relatief laag, de inkomenselasticiteit ervan daarentegen hoog (tabel 6.5).

c inclusief de categorieën bijstandsontvangers, overige en personen met een deel van het jaar inkomen.

bron: zie onder figuur 6.6

6.6 Vergelijking resultaten

De uit cross-sectie-data afgeleide globale progressiefactoren worden op twee terreinen vergeleken. Te eerste met de modeluitkomsten van hoofdstuk 5 (paragraaf 6.6.1). Daarna bekijken we of er vergelijkbaar onderzoek bestaat voor andere OECD-landen waarin dergelijke hervormingen zijn doorgevoerd (paragraaf 6.6.2).

6.6.1 Vergelijking met modeluitkomsten

Het blijkt dat op basis van de CBS-gegevens het niveau van de progressiefactor zowel in 1989 als in 1990 iets lager uitvalt dan we hebben gesimuleerd met het Micro-tax-model in hoofdstuk 5. De *daling* van de progressiefactor als gevolg van de 'Oort'-operatie blijkt echter vrijwel even groot (16% versus 17%). Wanneer de inflatiecorrectie wel zou worden meegerekend in de modelsimulaties bedraagt de daling zelfs 18%. In een cross-sectie-analyse is dit echter niet mogelijk, omdat de data steeds betrekking hebben op één jaar en de progressiefactor is bepaald door inkomensklassen met elkaar te vergelijken (paragraaf 6.2). Tabel 6.9 vat de resultaten nog eens samen.

⁴⁵ In Caminada *et al* (1996) is een berekening gemaakt voor 1996; deze effecten zijn eveneens in kaart gebracht door simulatie met het CBS Inkomenspanel 1990 (maar waar nodig geactualiseerd naar 1996).

Tabel 6.9 Vergelijking globale progressiefactor; simulatie en cross-sectie

	niveau 1989	niveau 1990	mutatie	in %
simulatie met behulp van Micro-tax	1,47	1,22	-0,25	-17
idem, de inflatiecorrectie is wel meegerekend	1,31	1,08	-0,23	-18
cross-sectie op basis van CBS-gegevens	1,44	1,21	-0,23	-16
idem, alleen ambtenaren en werknemers bedrijven	1,36	1,19	-0,17	-13

bron: tabellen 5.1, 5.2 en 6.3

De modeluitkomsten zijn met name geschikt om de progressie van verschillende fiscale stelsels te vergelijken (mutatie) en in minder mate om de hoogte van de progressiefactor aan te duiden (niveau). De hoogte van de gesimuleerde progressiefactor wordt voor beide jaren *onderschat*, omdat slechts ambtenaren en werknemers in bedrijven rechtstreeks worden meegewogen bij de bepaling van de (totale) globale progressiefactor; de overige sociale groepen kennen gezamenlijk een hogere progressiefactor (zie tabel 6.3).⁴⁶ Aan de andere kant duidt de opstelling in tabel 6.9 er op dat het negeren van individueel bepaalde aftrekposten van groter belang is. Wij schreven reeds eerder (Caminada en Goudswaard 1996 p.61): 'Neglecting these deductions ... certainly affects the level of the revenue elasticity because some of them are very income elastic'.⁴⁷ Immers, wanneer de inkomenselasticiteit van een genegeerde aftrekpost ongelijk is aan nul ontstaat een vertekening in de gesimuleerde marginale druk. In dat geval wordt dus niet alleen de gemiddelde druk overschat. Afzonderlijk zijn beide effecten tegengesteld in hun gevolgen voor de hoogte van de progressiefactor. Welk effect domineert is afhankelijk van hun onderlinge verhouding en valt slechts empirisch vast te stellen.⁴⁸

6.6.2 Internationale studies

Progressievergelijking tussen landen - in kwantitatieve zin - vindt meestal plaats met behulp van Gini- of Theil-gerelateerde maatstaven (paragraaf 3.1). Zoals bleek, laten de diverse maatstaven contraire uitspraken toe over veranderingen in belastingprogressie cq.

46 De kwaliteit van de modeluitkomsten 1990 is beter, omdat een grotere groep belastingplichtigen is meegewogen bij de bepaling van de progressiefactor. Door de aantrekkende economie is de groep werklozen (niet in het model) kleiner geworden en het aantal werkenden (wel in het model) toegenomen.

47 Maar ook (p.61), zoals al bleek: 'On the other hand, it seems unlikely to significantly affect the *change* in revenue elasticity resulting from the tax reform in our empirical study.'

48 Hiertoe zijn additionele berekeningen uitgevoerd. Voor beide jaren is afgerond 25 miljard gulden niet verwerkt in het model. De inkomenselasticiteit van deze aftrekposten is relatief hoog (zie tabel 6.4), dat wil zeggen hoger dan de met het model gesimuleerde progressiefactor. Hierdoor komt de uit cross-sectie-data afgeleide progressiefactor lager uit. Zie ook appendix 4.

het effect van belastingheffing op de inkomensverdeling. Elke progressiemaatstaf belicht steeds één bepaalde kant, zo ook de globale progressiefactor.

Kwantificering van de globale progressiefactor met behulp van cross-sectie-data - en gezien in internationaal perspectief - blijkt een redelijk onontgonnen terrein; en voor zover van belang gaat het om gedateerd onderzoek. Zo berekent Tanzi (1969) voor de 'federal personal income tax 1963' van de Verenigde Staten de waarde 1,42. Fries *et al* (1982) hebben laten zien dat deze waarde wellicht iets is onderschat door de gehanteerde methode. Voor de jaren 1963-1977 berekenen zij waarden die schommelen tussen 1,52 en 1,63. Ook Hutton en Lambert (1980) leiden de progressiefactor uit cross-sectie data af, maar dan voor het Verenigd Koninkrijk in de periode 1973-1978; de waarde varieert van 1,72 tot 1,91.

Deze resultaten kunnen uiteraard moeilijk met elkaar worden vergeleken: de fiscale structuur van de inkomstenbelasting - tarieven en grondslagen - verschilt sterk per land en in de tijd. Desalniettemin valt over de oorzaken van de *verandering* in de hoogte van de globale progressiefactor enige gelijkenis waar te nemen. Ten eerste blijkt de belastingvrije som steeds een belangrijke determinant van de uit cross-sectie-data afgeleide progressiefactor. Tanzi (1969 p.208) merkt hierover op: 'The progressivity of the United States income tax above the basic exemption contributes very little to the elasticity and flexibility of the income tax'. Tevens blijken ook andere grondslagelementen van groot belang voor de ontwikkeling van de progressiefactor (Fries *et al* 1982 p.149). Volgens Hutton en Lambert (1982a p.151) geldt voor het Verenigd Koninkrijk (1973-1978): 'When allowances are *not* raised in line with incomes the elasticity is liable to substantial change. Changes in the bandwidths for the higher rates of tax, and changes in the basic rate, have ... quite minor effects'. Voor Nederland bleek eveneens dat de tariefstructuur een relatief klein aandeel heeft in de jaarlijkse mutatie van de progressiefactor, dat wil zeggen voor 1988-1995 (hoofdstuk 5).

Het is niet mogelijk om uit dit beperkt aantal onderzoeken algemene conclusies te trekken. Daarvoor zou men eerst ook andere landen (OECD) en vergelijkbare perioden in beschouwing moeten nemen.

Tabel 6.10 geeft een samenvatting van een uitgebreide studie naar de hoogte van de progressiefactor in diverse OECD-landen in de periode vóór de belastinghervormingen. De OECD-studie (1984) beperkt zich tot de inkomstenbelasting zoals die door de centrale overheid wordt geheven. De globale progressiefactoren zijn bepaald door de gemiddelde belastingafdracht van inkomensklassen met elkaar te vergelijken (*cf.* tabel 6.3).

Tabel 6.10 Globale progressiefactor OECD-landen vóór de belastinghervormingen

	data	progressiefactor ^a	aantal klassen	gemiddelde druk ^b	'local income tax'
Australië	1979/80	1,67	27	21,3	
België	1977	1,67	10	27,5	(2,3)
Canada	1979	1,65	64	9,6	(3,7)
Denemarken	1980	1,52	17	9,9	(5,1) p.m.
Duitsland (BRD)	1978	1,64	17	15,0	
Finland	1979	2,34	22	10,5	(6,8) p.m.
Griekenland	1979	1,86	14	13,6	
Ierland	1979/80	1,76	20	21,8	
Japan	1980	1,88	12	5,3	(1,5)
Nieuw Zeeland	1976	1,83	17	20,4	
Noorwegen	1979	2,41	31	8,3	(5,6) p.m.
Oostenrijk	1976	1,75	34	13,3	
Verenigd Koninkrijk	1978/79	n.b.	20	n.b.	
Verenigde Staten	1980	1,55	30	15,4	(2,2)
Zweden	1979	2,33	23	9,9	(6,8)
Nederland	1975	1,73	34	18,0	
Nederland ^d	1989	1,93	262	13,0 ^d	
Nederland ^d	1990	1,70	252	15,6 ^d	p.m.

a de data dekken niet altijd dezelfde lading als gevolg van: 'the income concept used, the household unit used and the coverage of income sources'.

b 'central government personal income tax liability as % of income (for each country the income concept used is the broadest concept for which distributions of tax and income are available).

c p.m. staat voor 'social security contributions paid on an income base.'

d eigen berekening van CBS-data (exclusief premies volksverzekeringen respectievelijk 16,1% en 13,0%).

bron: OECD (1984) tabel 1, 2 en 4 en eigen bewerking

De hoogste inkomenselasticiteiten worden gevonden voor Noorwegen, Finland en Zweden waar de gemiddelde druk lager is, omdat de lokale inkomstenbelasting en sociale premies niet zijn meegewogen: 'However, the elasticity of other sources of revenue ... is likely to be lower than that of the central government income tax', aldus OECD (1984 p.14). De waarde van de progressiefactor voor de overige landen blijkt (ook) niet sterk te variëren (tussen 1,52 en 1,88).

De OECD heeft getracht om de resultaten goed vergelijkbaar te maken tussen de landen. Toch worden in feite appels met peren vergeleken, niet in het minst omdat de gemiddelde belastingdruk nogal varieert (*cf.* Formby *et al* 1990). Daarnaast valt direct het aantal definitieverschillen op. Er zijn uiteenlopende inkomensbegrippen (bruto inkomen of belastbaar inkomen) en niet goed vergelijkbare belastingbegrippen (zonder sociale premies en lokale inkomstenbelasting) gehanteerd. In het algemeen wordt hierdoor de progressievergelijking tussen landen vaak extra bemoeilijkt. Dit geldt in het bijzonder voor

de hoogte van de uit cross-sectie-data afgeleide globale progressiefactor die - zoals bleek - nogal gevoelig is voor specificatie.⁴⁹

Het zou interessant zijn om vast te stellen of de globale progressiefactoren zijn veranderd door de belastinghervormingen in de OECD (zie paragraaf 5.7). Volgens Tanzi (1988 p.102) hebben de hervormingen de stijgende lijn in de groei van de belastinginkomsten afgezwakt. Deze conclusie wordt bevestigd door onze resultaten inzake effecten van de operatie 'Oort' in tabel 6.3. Vergelijken we daarentegen de globale progressiefactor voor Nederland in 1975 met die van 1990 in tabel 6.10, dan valt juist de geringe daling op (-0,03). Recente studies voor andere landen zijn ons niet bekend (*cf.* Berndsen 1996 p.88). Ook Cnossen en Messere (1990b p.18) concluderen: 'It remains unclear what has been the effect of recent reforms on income tax yields'.

Overigens zijn de belastinghervormingen wel beoordeeld op hun merites, maar meestal door gebruik te maken van andere globale maatstaven van belastingprogressie⁵⁰ of in kwalitatieve zin.⁵¹ Zo stelt Pechman (1990 p.1): '... tax progressivity has been declining almost everywhere, and reliance on the income tax has been diminished'. 'I have suggested that the goal of tax policy should be to restore the progressivity of the income tax at least to its level in the mid-1970s' (p.17).

Vatten we het voorgaande samen dan blijkt een onderzoeksterrein braak te liggen om nader te worden ingevuld. Voor een consistente vergelijking zou van ieder land een uitvoerige data-set nodig zijn, zoals in dit hoofdstuk is gebruikt voor Nederland.⁵² Aan de hand daarvan zou de hoogte van de progressiefactor kunnen worden vastgesteld. Daarnaast zou men het model Micro-tax International verder kunnen ontwikkelen om oorzaken van de verandering in de progressiefactor te kunnen kwantificeren (zie paragraaf 5.7). Overigens geldt in internationaal perspectief volgens Sandford (1993 p.223) in het bijzonder: 'Measuring the effects of the tax reform measures on equality is complex'.

49 Zo bleek bijvoorbeeld voor Nederland de introductie van de overhevelingstoelag - en ophoging van bruto lonen - in 1990 vergelijkingsproblemen te veroorzaken (zie paragraaf 6.3).

50 Zie Norregaard (1990) die overigens ook de progressiefactor voor een aantal landen berekend, maar die resultaten zijn niet vergelijkbaar. Ten eerste hebben de data voor een aantal landen betrekking op de periode voor de hervormingen. Daarnaast wordt de progressiefactor geschat (regressie) en dus niet bepaald door de belastingafdracht van inkomensklassen met elkaar te vergelijken.

Met name voor de VS bestaat boeiend en uitgebreid onderzoek, zoals Kasten *et al* (1994) die constateren: 'The total effective tax rate ... in 1993 will be approximately the same as in 1980. The distribution of effective tax rates among families in different income groups will be slightly less progressive' (p.47).

51 Zie Kay (1990), Cnossen (1990b), Knoester (1993), Sandford (1993) en Slemrod (1994).

52 Recent is een studie van Atkinson *et al* (1995) op dit terrein verschenen, maar deze studie kan thans nog onvoldoende inzicht in de materie bieden: 'Shortly after the most recent (1987) data year included in this study, several European countries severely reduced their top marginal income tax brackets' (p.114).

6.7 Conclusie

Met gegevens die zijn ontleend aan het CBS Inkomenspanelonderzoek is de feitelijke drukverdeling bepaald. De loon- en inkomstenbelasting en de premies volksverzekeringen zijn gerelateerd aan een breed gedefinieerd inkomensbegrip (bruto inkomen). De gematigd progressieve drukverdeling is het resultaat van twee tegengestelde krachten. De belastingdruk loopt op, terwijl de druk van de premies volksverzekeringen afneemt naarmate het bruto inkomen toeneemt. Daarnaast wordt de progressie van de tariefstructuur gemitigeerd door individueel bepaalde aftrekposten die samenhangen met het inkomen. Overigens is de vaste belastingvrije som veruit de belangrijkste aftrekpost.

De verdeling van bruto inkomens, belastingdruk en aftrekposten verschilt nogal per sociaal-economische categorie. Werkenden verdienen relatief veel, maar trekken ook veel individueel bepaalde aftrekposten af. Voor personen met een uitkering legt de belastingvrije som het meeste gewicht in de schaal.

Vervolgens zijn de progressiefactoren berekend. Pensioenontvangers kennen - gemiddeld genomen - een duidelijk hogere progressiefactor door de vrijstelling van premieheffing AOW en AAW (lagere gemiddelde druk). Ook voor zelfstandigen is de progressiefactor relatief hoog (zelfstandigenaftrek). Tussen de overige categorieën is de variatie in de progressiefactor bescheiden. Tevens bleek dat de belastinghervorming heeft geleid tot een (forse) afname van de belastingprogressie, mede omdat de lastenverlichting in het bijzonder ten goede is gekomen aan hogere inkomens. Voor alle groepen samen blijkt de uit cross-sectie-data afgeleide progressiefactor te zijn gedaald van 1,44 in 1989 tot 1,21 in 1990 (-16%). Deze daling komt vrijwel overeen met de simulaties uit hoofdstuk 5 (-17%), ondanks het feit dat niet alle aftrekposten zijn opgenomen in het daarbij gehanteerde model.

De CBS-data bieden goede mogelijkheden om het progressie-effect van individueel bepaalde aftrekposten te simuleren. Zo blijkt de progressiefactor slechts beperkt toe te nemen wanneer de aftrekbaarheid van de hypotheek- en consumptieve rente zou worden geschrapt in combinatie met het vervallen van de bijtelling fiscale huurwaarde en een budgettair neutrale verlaging van de tarieven. Dit beperkte effect wordt vooral veroorzaakt door de sterke inkomensafhankelijkheid van deze aftrekposten, want indien een evengrote grondslagverbreding (en tariefreductie) wordt gesimuleerd door de vaste basisaftrek te verlagen, resulteert een significante daling van de progressiefactor.

Tevens is uiteengezet wat de gevolgen van de invoering van een flat tax in Nederland zouden zijn. De besproken variant gaat uit van een systeem met één tarief over een zeer brede heffingsgrondslag, waarbij uitsluitend de geldende belastingvrije som op het bruto inkomen in mindering is gebracht. Als gevolg van de gesimuleerde grondslagverbreding blijkt een budgettair neutraal uniform tarief van 31,5% in 1990 gerealiseerd te kunnen worden. Anders dan wellicht op het eerste gezicht verwacht zou kunnen worden, neemt de mate van progressie in een dergelijk systeem slechts iets af. De hogere progressie door

oplopende tarieven wordt in het huidige systeem voor een groot deel geneutraliseerd door het effect van aftrekposten. Bovendien wordt de totale progressie goeddeels bepaald door de belastingvrije som, die bij de flat tax gehandhaafd blijft.

Kwantificering van de globale progressiefactor met behulp van cross-sectie-data blijkt een nauwelijks toegepast onderzoeksterrein. Het zou interessant zijn om vast te stellen in welke mate de progressiefactor is veranderd als gevolg van de recente belastinghervormingen in de OECD, maar studies voor andere landen zijn ons niet bekend.

Hoofdstuk 7 Samenvatting en conclusies

7.1 Onderzoeksgebied en probleemstelling

Zowel in politieke discussies als in de economische literatuur is belastingprogressie een regelmatig gehanteerde term. Het onderzoek naar allerlei aspecten ervan is omvangrijk. In het algemeen wordt echter geen precieze betekenis aan het begrip progressie toegekend. Globaal kunnen normatieve en positieve benaderingen van het progressie-vraagstuk worden onderscheiden. Dit boek heeft een positieve invalshoek en gaat in op de kwantificering van belastingprogressie. De progressie van het belastingstelsel is met behulp van gedetailleerde macro- en micro-data geanalyseerd. Anders dan in bestaande studies op dit terrein vindt de analyse plaats aan de hand van de ontwikkeling van één maatstaf: de inkomenselasticiteit van belastingen ofwel de economische progressiefactor. In het bijzonder is aandacht besteed aan de invloed van aftrekposten en fiscaal beleid. Het blijkt dat aftrekposten - die belastingplichtigen tot op zekere hoogte zelf kunnen beïnvloeden - de herverdelende werking van belastingheffing (progressieve tariefstructuur) aanzienlijk verminderen. Daarnaast is het opmerkelijk dat bij recente belastinghervormingen weinig aandacht is geschonken aan het effect van aftrekposten en fiscaal beleid op de progressiefactor. Het onderhavige onderzoek tracht in beide omissies te voorzien. De probleemstelling heeft concreet betrekking op de bepaling van hoogte en determinanten van de progressiefactor of inkomenselasticiteit van het belastingstelsel. Dit is als volgt uitgewerkt:

- Eerst zoeken we antwoord op enkele theoretische vragen (hoofdstuk 2 en 3): Wat wordt verstaan onder het begrip 'de' progressiefactor? Op welke terreinen is deze factor van belang?
- De progressiefactor kan zowel op micro- als op macro-niveau worden berekend. In de empirische analyse (hoofdstuk 4-6) zijn deze berekeningen uitgevoerd en zijn de belangrijkste oorzaken van veranderingen van de progressiefactor geanalyseerd.
- Goed inzicht in oorzaken van veranderingen in de progressiefactor kan de precisie van belastingramingen vergroten. Wat zijn hiervan de implicaties voor het begrotingsbeleid (hoofdstuk 7)?

In dit hoofdstuk worden deze vragen achtereenvolgens samenvattend beantwoord (tussen haakjes vindt verwijzing plaats naar de betreffende paragrafen). Ten slotte wordt de vraag behandeld: welke waarde van de progressiefactor is voor de komende jaren realistisch?

7.2 Theoretische analyse

Begrippen en definitie

De theorie over belastingprogressie heeft raakvlakken met de theorie over de inkomensherverdelende en stabiliserende werking van belastingheffing (2.1). Beide

perspectieven hebben geleid tot uiteenlopende interpretaties van het begrip progressiefactor. Een algemene formulering voor de progressiefactor luidt: het quotiënt van de relatieve verandering van de belastingopbrengst bij ongewijzigd fiscaal beleid en de relatieve verandering van het inkomen. Uit de theorie zijn vervolgens drie onderzoekrichtingen gedistilleerd: micro-, globale - en macro-tijdreeks-progressiefactoren (2.2). Een groot deel van de literatuur heeft betrekking op de verdelingseffecten van de inkomstenbelasting (micro- en globale analyses). Wanneer het gaat om de budgettaire functie van de progressiefactor, staat meestal de totale belastingopbrengst centraal (macro-tijdreeksen). Daarbij wordt de jaarlijkse opbrengst gecorrigeerd voor de effecten van fiscale maatregelen, om vervolgens de onderliggende endogene ontwikkeling te kunnen kwantificeren. In de praktijk doen zich bij deze correctie problemen voor aangaande de betrouwbaarheid van de gegevens en de afbakening (2.2.3). Zo is het bijvoorbeeld de vraag of de inflatiecorrectie wel of niet als fiscaal beleid moet worden opgevat. Ook bij de noemer van de progressiefactor komen definiërvragen aan de orde. Op het micro-niveau is een individueel inkomensbegrip gehanteerd en gezien hoe de verdeling ervan in beeld kan worden gebracht. Voor de budgettaire functie van de progressiefactor is dat niet nodig; meestal wordt rechtstreeks een macro-inkomensbegrip als referentiewaarde genomen. Er zijn diverse argumenten om hiervoor het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen te hanteren.

Hoe verhouden de verschillende soorten progressiefactoren zich tot elkaar (2.3)? Indien wordt uitgegaan van de progressiefactor op het micro-niveau, is het vervolgens mogelijk om te aggregeren naar het macro-niveau indien het aantal belastingplichtigen en hun relatieve belastingaandelen bekend zijn. Zo'n globale progressiefactor kan dan tevens als macro-inkomenselasticiteit fungeren. Bovendien kan deze progressiefactor modelmatig zodanig worden uitgewerkt dat relevante determinanten zichtbaar worden (2.4 en 2.5). Daarentegen is een macro-tijdreeksprogressiefactor, waarbij een macro-inkomensbegrip als noemer fungeert, uitsluitend relevant voor budgettaire doeleinden. Macro-tijdreeksen zijn minder geschikt om jaarlijkse veranderingen van de progressiefactor te bepalen, onder andere vanwege het noemer-effect.

Relevantie progressiefactor

Hoofdstuk 3 gaat dieper in op de relevantie van de progressiefactor. Daarbij zijn drie elementen onderscheiden. Ten eerste geeft de progressiefactor een indicatie van de herverdelende werking van belastingheffing (3.1). Ten tweede geeft de macro-progressiefactor de automatisch stabiliserende werking van het belastingstelsel op de economie aan (3.2). Ten derde is de hoogte van de macro-progressiefactor relevant voor de belastingramingen, en dus voor budgettair beleid van belang (3.3).

- Uit het onderzoek blijkt dat de progressiefactor slechts tot op zekere hoogte uitspraken toe laat over de inkomensherverdelende werking van belastingheffing. Andere maatstaven lijken daartoe beter in staat (Gini- of Theil-coëfficiënt). Er kan - ook in

theorie - nooit eenduidig een uitspraak worden gedaan over het effect van progressieve belastingheffing op de inkomensverdeling. Een daling van de globale progressiefactor betekent dat *in het algemeen* sprake is van een vlakkere verdeling van de macro-belastingdruk (afname belastingprogressie). Overigens wordt de betekenis van globale progressiemaatstaven verder beperkt, omdat men voor een zuivere empirische vergelijking van belastingstelsels moet uitgaan van een gelijke macro-belastingdruk. In de praktijk is dat nagenoeg nooit het geval.

- Volgens de gangbare theorie kan een evenwichtige macro-economische ontwikkeling mede worden bewerkstelligd door progressieve heffingen. Fluctuaties in de nationale bestedingen zouden hierdoor automatisch worden afgevlakt, dus zonder ingrijpen van de overheid. Bij een gegeven belastingdruk is de stabiliserende werking van het belastingstelsel groter naarmate de progressiefactor hoger is. In de praktijk blijkt de kwantitatieve betekenis echter niet groot. De conjuncturele component in de begroting is dermate gering dat de stabilisatiefunctie amper tot zijn recht kan komen.
- De progressiefactor blijkt in het bijzonder van belang bij het voeren van budgettair beleid. Een realistische inschatting van de progressiefactor is, in combinatie met goede economische groeiprognoses, relevant voor de kwaliteit van belastingramingen. Dit geldt in het bijzonder wanneer het beleid is gericht op de langere termijn (trendmatig beleid, meerjarenramingen). Van 1960 tot 1979 is in Nederland zo'n trendmatig beleid gevoerd. Het structureel begrotingsbeleid lijkt uiteindelijk te zijn stukgelopen door te optimistische inschatting van de trendmatige economische groei. Ook de structurele progressiefactor heeft hierbij een rol gespeeld. Door de berekeningssystematiek konden trendbreuken in de hoogte van de progressiefactor - en de oorzaken daarvan - onvoldoende worden gesignaleerd. De reden is dat de structurele progressiefactor slechts werd bepaald met behulp van historische macro-data (extrapolatie). Dit is een nuttige les bij de toepassing van het huidige trendmatige begrotingsbeleid. Reeds kleine veranderingen in de hoogte van de progressiefactor - als gevolg van fiscaal beleid - hebben een substantieel effect op de ontwikkeling van de endogene belastingopbrengst.

7.3 Empirische analyse

De progressiefactor is berekend met macro-data, met een micro-model en met cross-sectie-data. Alle drie methoden hebben hun voor- en nadelen. Een tijdreeksanalyse van de marktprijzen-progressiefactor is zinvol om lange termijntendenties te herkennen (4). Naast een retrospectieve benadering met macro-data kan de globale progressiefactor met een micro-model worden gesimuleerd (5) of worden afgeleid uit gegevens van individuele belastingplichtigen (6). Met een micro-model kunnen tevens determinanten van de progressiefactor worden bepaald, terwijl cross-sectie-data meer inzicht geven in de plaats van (specifieke) aftrekposten en sociale groepen.

Macro-tijdreeksdata 1960-1994

Wanneer de progressiefactor met macro-data wordt geanalyseerd, gaat het in feite om een historische analyse van de endogene belastingdruk en de verdeling hiervan over verschillende categorieën belastingen. Mutaties in de macro-belastingdruk zijn de resultante van fiscale maatregelen (autonoom; 4.1.2) en endogene ontwikkelingen (4.2). Beide factoren zijn geanalyseerd met behulp van gedetailleerde macro-data van het Ministerie van Financiën. De endogene belastingopbrengst is berekend door saldering van de feitelijke opbrengst en de autonome mutaties. Indien daarbij tevens rekening wordt gehouden met de 'carry-over' van fiscale maatregelen in de jaren daarna, wordt het globale karakter van de endogene cijfers extra benadrukt (4.2.1). Vervolgens zijn de progressiefactoren bepaald, zowel voor de gehele periode 1960-1994 (4.5.1) als van jaar op jaar (4.5.2).

De feitelijke macro-belastingdruk nam in de periode 1960-1994 toe met 4,3%-punt van het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen, hetgeen 12,5%-punt lager is dan op basis van de endogene ontwikkeling (inclusief 'carry-over') mocht worden verwacht. De resultaten worden echter sterk beïnvloed door de wijze waarop de inflatiecorrectie wordt toegerekend. Zo blijkt dat de endogene stijging van de macro-druk slechts 0,7%-punt bedraagt indien de inflatiecorrectie niet als 'autonoom', maar als 'onderdeel van het fiscale regime' wordt aangemerkt. Per saldo is het fiscale dividend in de periode 1960-1994 (16,8%-punt) vooral aangewend voor lastenverlichting, met name door het toepassen van de inflatiecorrectie (16,1%-punt).

Op basis van twee reeksen voor de endogene belastingopbrengst - met en zonder 'carry-over' - zijn macro-progressiefactoren geschat respectievelijk per jaar berekend. In beide gevallen gaat het in wezen om de gemiddelde waarde die in de periode 1961-1994 van kracht was. De geschatte elasticiteit en de gemiddeld berekende marktprijzen-progressiefactor ontlopen elkaar nauwelijks (1,17 resp. 1,15). De deelprogressiefactoren van de loon- en inkomsten- (1,53 resp. 1,62) en de omzetbelasting (0,94 resp. 0,99) komen overeen met de verwachtingen. Wanneer de inflatiecorrectie wel wordt meegerekend verschilt de macro-progressiefactor niet significant van 1 (4.5.1).

Om tendenties in de progressiefactor te bepalen zijn voortschrijdende vijfjaarsgemiddelden berekend. De marktprijzen-progressiefactor fluctueert sterk per jaar. Niet alleen omdat de teller van de progressiefactor - endogene groei macro-belastingopbrengst - nogal grof is, maar ook de noemer - groei nationaal inkomen - schommelt sterk. Toch mag worden vastgesteld dat de marktprijzen-progressiefactor tijdens het structureel begrotingsbeleid (1961-1979) vele jaren is overschat. Na een toename eind jaren tachtig is deze factor wederom fors gedaald. De gerealiseerde waarde voor 1990-1994 bedraagt slechts 0,73.

Macro-tijdreeksanalyses zijn nuttig om tendenties in progressiefactor waar te nemen, maar onvoldoende nauwkeurig voor budgettaire doeleinden. Deze conclusie wordt bevestigd doordat de confrontatie met vergelijkbare resultaten van andere studies, ook rekening houdend met de verschillende behandeling van de inflatiecorrectie, opmerkelijke verschillen oplevert (4.5.3).

Micro-modelsimulaties 1988-1995

In hoofdstuk 5 is een nieuwe weg bewandeld: de analyse van progressiefactoren met een micro-model. Centraal staat de vraag welke gevolgen wijzigingen in het fiscale stelsel hebben op de progressiefactor van de inkomstenbelasting en premies volksverzekeringen. De micro-progressiefactor is uitgewerkt voor een progressief belastingstelsel (5.1). Met behulp van het Micro-tax-model van het Centraal Planbureau is het effect van de belastingherziening 'Oort' in 1990 op de progressiefactor berekend (5.5). Daaruit zijn conclusies getrokken over de additionele kosten van deze belastinghervorming.

De theoretische micro-analyse wijst uit dat een belastinghervorming, gekenmerkt door grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging, in het algemeen een daling van de progressiefactor tot gevolg heeft (5.2). Deze daling is groter naarmate de te schrappen aftrekposten minder inkomenselastisch zijn (belastingvrije som). Vanzelfsprekend leidt vervlakking van de tariefstructuur ook tot geringere progressie. Daarentegen kunnen deze negatieve effecten gecompenseerd worden, bijvoorbeeld als individuen door het schrappen van een aftrekpost in een andere schijf terecht komen ('threshold effect') of als gevolg van gedragsreacties. Indien - per saldo - de progressiefactor daalt, genereert het hervormde stelsel minder extra belastingopbrengst na een inkomensstijging dan het oude stelsel. In dynamische zin heeft de stelselwijziging dan een belastingderving tot gevolg (5.2.2).

De empirische analyse van de 'Oort'-hervorming in 1990 laat zo'n effect zien (5.5). Met het Micro-tax-model zijn de individuele progressiefactoren berekend. De globale progressiefactor is gedaald met meer dan 17%; dit resultaat wordt nauwelijks beïnvloed door de wijze waarop de inflatiecorrectie is toegerekend. Ongeveer 15% van die daling is het gevolg van de vervlakking van de tariefstructuur en 85% is veroorzaakt door grondslagverbreding (verlaging belastingvrije sommen en in mindere mate het schrappen van de aftrek premies volksverzekeringen). De daling van de progressiefactor veroorzaakt na enige tijd een belastingderving; deze derving bedraagt circa 0,4 miljard gulden in 1990 oplopend tot 2,5 miljard gulden in 1993. Bij invoering van de stelselwijziging lijkt geen rekening te zijn gehouden met dit effect.

In de periode 1990-1995 is de progressiefactor weer iets opgelopen tot 1,32; als slechts de inbreuk op de volledige inflatiecorrectie als 'autonoom' wordt behandeld tot 1,19 (5.6.2). Deze stijging van 7,8% is volledig veroorzaakt door veranderingen in de heffingsgrondslag (verhoging belastingvrije som en arbeidskostenforfait).

Een micro-model biedt voorts mogelijkheden om progressiefactoren tussen landen te vergelijken. Voor 1989/1990 - dus na de belastinghervormingen - blijkt de variatie in micro-progressiefactoren gering, zowel tussen landen als tussen inkomensniveaus. Overigens blijken de micro-progressiefactoren in Nederland, in het Verenigd Koninkrijk en in Duitsland relatief laag te zijn ten opzichte van een aantal andere landen (5.7). Het blijkt thans (nog) niet mogelijk om de globale progressiefactor per land te bepalen. Voor die berekening zouden eerst voor ieder land data over de verdeling van bruto inkomens in een micro-model moeten worden opgenomen.

Statistische gegevens van individuele belastingplichtigen 1989 en 1990

Met gegevens die zijn ontleend aan het CBS Inkomenspanelonderzoek is nagegaan in welke mate de drukverdeling in 1990 ('Oort') verandering heeft ondergaan. Omdat dit bestand uitgebreide cijfers over aftrekposten en de verdeling over sociale groepen bevat, bieden de hiermee berekende progressiefactoren aanvullend inzicht. Daarnaast kunnen met deze data de effecten van hypothetische fiscale hervormingen in kaart worden gebracht.

Eerst is de feitelijke drukverdeling bepaald door de inkomstenbelasting (inclusief premies volksverzekeringen) te relateren aan een breed gedefinieerd inkomensbegrip (bruto inkomen; 6.1). De gematigd progressieve drukverdeling is het resultaat van twee tegen-gestelde krachten. De belastingdruk loopt op, terwijl de druk van de premies volksverzekeringen afneemt naarmate het bruto inkomen toeneemt. Daarnaast wordt de progressie van de tariefstructuur gemitigeerd door de inkomensafhankelijkheid van aftrekposten (volgens wettelijke bepalingen en door waargenomen feitelijk gebruik).

De progressiefactoren zijn bepaald door klassegemiddelden met elkaar te vergelijken (6.2). Pensioenontvangers kennen - gemiddeld - een hoge progressiefactor door de vrijstelling van premieheffing AOW en AAW. Ook voor zelfstandigen is de progressiefactor relatief hoog (zelfstandigenaftrek). Tussen de overige categorieën is de variatie bescheiden. Tevens bleek dat de belastinghervorming in 1990 heeft geleid tot een (forse) afname van de belastingprogressie, mede omdat de lastenverlichting in het bijzonder ten goede is gekomen aan hogere inkomens. Voor alle groepen samen blijkt de uit cross-sectie-data afgeleide progressiefactor te zijn gedaald van 1,44 in 1989 tot 1,21 in 1990 (6.3). Deze daling van 16% komt overeen met de simulaties uit hoofdstuk 5, ondanks het feit dat niet alle aftrekposten zijn opgenomen in het daar gehanteerde model.

Simulaties met de CBS-data laten zien dat de progressiefactor slechts beperkt zou stijgen als de aftrekbaarheid van hypotheek- en consumptieve rente wordt geschrapt in combinatie met het vervallen van de bijtelling fiscale huurwaarde en een budgettair neutrale verlaging van de tarieven (6.4). Dit beperkte effect wordt vooral veroorzaakt door de sterke inkomensafhankelijkheid van deze aftrekposten, want indien een evengrote grondslagverbreding (en tariefreductie) wordt gesimuleerd door de vaste belastingvrije som te verlagen, resulteert een significante daling van de progressiefactor.

Tevens is uiteengezet wat de gevolgen van de invoering van een 'flat tax' zouden zijn (6.5). De variant voor Nederland gaat uit van een systeem met één tarief over een brede heffingsgrondslag, waarbij uitsluitend de belastingvrije som (regime 1990) op het bruto inkomen in mindering is gebracht. Als gevolg van de gesimuleerde grondslagverbreding blijkt een budgettair neutraal uniform tarief van 31,5% in 1990 gerealiseerd te kunnen worden. Opvallend is dat de mate van progressie in een dergelijk systeem slechts iets afneemt. De progressie door oplopende tarieven wordt in het huidige systeem grotendeels gneutraliseerd door het effect van aftrekposten. Bovendien wordt de totale progressie in belangrijke mate bepaald door de belastingvrije som die bij de flat tax gehandhaafd blijft.

Kwantificering van de globale progressiefactor met behulp van cross-sectie-data - en gezien in internationaal perspectief - blijkt een nauwelijks toegepast onderzoeksterrein. Voor zover relevant gaat het om gedateerd onderzoek, dat wil zeggen van vóór de belastinghervormingen.

7.4 Macro-progressiefactor voor de komende jaren

Combineren we nu empirische bevindingen en conclusies uit de diverse soorten analyses, dan valt op basis daarvan de progressiefactor voor het gehele belastingstelsel te bepalen. De redenering is als volgt:

- In navolging van het Ministerie van Financiën behandelen we thans slechts de inbreuk op de volledige inflatiecorrectie als fiscaal beleid (4.2.3). Tevens gaan we uit van de meest recente gegevens over de samenstelling van de belastingmix.
- De progressiefactor voor de inkomstenbelasting inclusief premies volksverzekeringen is bepaald door de beste eigenschappen te combineren van de cross-sectie-analyse en micro-modelsimulaties. De waarde 1,20 lijkt realistisch voor deze deelprogressiefactor.
- Gezien het karakter van de macro-tijdreeksanalyse kunnen daaruit lastiger rechtstreeks conclusies worden getrokken. De progressiefactor van de omzetbelasting ligt om en nabij de 0,95, maar over de waarde voor de groep overige belastingen bestaat meer twijfel. Deze categorie is divers en met name de progressiefactoren van de relatief omvangrijke vennootschapsbelasting en accijnzen fluctueren sterk per jaar. Met inachtneming van deze onzekerheid lijkt de waarde 0,55 voor deze groep belastingen het meest realistisch.
- Wegen we ten slotte de drie deelprogressiefactoren met hun aandeel in de totale belastingopbrengst - thans respectievelijk 57,4%, 17,8% en 24,8% - dan resulteert een totale progressiefactor van 0,99.

Dit leidt tot de conclusie dat over het geheel genomen geen progressieve werking uitgaat van het fiscale stelsel. De progressieve werking van de loon- en inkomstenbelasting wordt volledig geneutraliseerd door de overige heffingen. Macro-economisch is er sprake van proportionaliteit.

De waarde 1,0 voor de progressiefactor betreft echter slechts een momentopname. Uit de macro-tijdreeksanalyse bleek dat begin jaren negentig sprake was van een forse daling van de progressiefactor. Die daling is met name veroorzaakt door de inkomstenbelasting (belastinghervorming 'Oort'). Dit kwam nog duidelijker aan het licht in de micro-modelsimulaties en cross-sectieberekeningen die een structurele daling van de progressiefactor van de gecombineerde inkomstenbelasting laten zien van meer dan 16%. Sinds 1990 is diezelfde deelprogressiefactor weer iets gestegen (met circa 8%). Ook deze mutatie is voornamelijk het gevolg van het gevoerde beleid. Om fiscale, inkomens- en arbeidsmarktpolitieke redenen zijn de belastingvrije sommen en het arbeidskostenforfait

verhoogd. Omdat het hierbij gaat om vrijwel inkomensafhankelijke aftrekposten, is de progressiefactor van de gecombineerde inkomstenbelasting gestegen, en in het verlengde de inkomenselasticiteit van het gehele belastingstelsel.

De dalende trend in de progressiefactor is dus iets omgebogen. Wat brengt de toekomst? Als grote verschuivingen binnen de belastingmix en structurele aanpassingen in het fiscale stelsel uitblijven, zou men ook voor de komende jaren mogen rekenen op de waarde 1,0. Wordt echter het fiscale beleid van de afgelopen jaren doorgezet - door aftrekposten te verhogen die een (nagenoeg) vast bedrag zijn en door veel of alle belastingplichtigen kunnen worden toegepast - dan stijgt de progressiefactor. Is het beleid juist meer gericht op specifieke fiscale sturing, zoals de 'tante Agaath-' en spaarloonregeling (Vermeenditis), dan zal de progressiefactor dalen. Ook de voorziene stijging van pensioenpremies zal een negatief effect hebben, omdat een relatief inkomensafhankelijke aftrekpost dan in belang toeneemt.

Het fiscale beleid zou zich echter ook (weer) kunnen richten op verbreding van de heffingsgrondslag, bijvoorbeeld om tariefverlaging te financieren. In dat geval is niet op voorhand duidelijk in welke richting de progressiefactor zal veranderen. Dit hangt af van welke aftrekposten worden geschrapt. Als *alle* aftrekposten worden geschrapt om één uniform en kostendekkend tarief te realiseren, dan verandert de progressiefactor nauwelijks. Anders dan wellicht op het eerste gezicht verwacht zou kunnen worden, blijkt de tariefstructuur - en wijzigingen daarin - slechts weinig effect te hebben op de verandering van de inkomenselasticiteit van het belastingstelsel.

Summary Liability Progression and Tax Revenue Elasticity

A *progressive tax system* is defined as a system in which the average rate of taxation increases with income. However, the *degree of progression* is often ambiguous in political debates and in economic literature. The ambiguity of the latter concept - identified in the well-known article of Musgrave and Tun Thin (1948)¹ - stems from different perceptions and various definitions employed in empirical research. Although different local measures of the degree of progression are compatible with the basic definition of a progressive tax system, we employ one measure, the income elasticity of the tax system, in our analysis. The income elasticity of the tax system or the tax revenue elasticity is defined as the ratio of the percentage change in tax revenue to the concurrent percentage change in income.

Tax progressivity is determined by both the rate structure and the tax base. Accordingly, changes in the degree of progression will result from changes in either aspect of tax policy. We focus on two determinants of the tax revenue elasticity: the effect of deductions and tax policy. First, it appears that the availability and use of most deductions - and the associated behavioral effects - significantly diminish the redistributive effect of taxation through rate structure in The Netherlands. Secondly, while many OECD countries implemented tax reforms in the 1980's - in effect base broadening, reduction of tax rates, and flattened rate structure - remarkably little attention was given to the effect on tax revenue elasticity. Understanding the causes of change in tax revenue elasticity can reduce errors in revenue projections estimated by or for the Treasury (Auerbach 1995).

The revenue elasticity of the (income) tax with respect to income has been analysed in prior research. Most authors have estimated elasticities with historical, macro, or cross-section data.² In this study, we first estimate revenue elasticities with a micro model. This approach allows us to identify determinants of changes in revenue elasticity (in line with work of Fries *et al* 1982).

The objective of this study is to answer the following theoretical and empirical questions:

- What is the meaning of *the* income elasticity of a tax system?
- What is the relevance of this measure?
- Are micro calculations of the income elasticity superior to macro calculations?
- What are the most important causes of changes in tax progressivity?
- Can our analysis be used to improve the quality of tax revenue forecasts?
- What is Dutch tax revenue elasticity for the coming years?

¹ Literature referred to in this summary is listed in 'Geraadpleegde literatuur'.

² Hageman (1968), Tanzi (1969 and 1976), Mansfield (1972), Studiegroep Begrotingsruimte (1974), Wellink (1974 and 1975), Hutton and Lambert (1980 and 1982), Fries *et al* (1982), Ram (1991), Lambert (1993a).

Theoretical Analysis: Income Elasticity in a Progressive Tax System

Literature on tax progressivity is analysed in chapters 2 and 3. Tax progressivity is related to the theories of income distribution, built-in flexibility and fiscal dividend. Accordingly several interpretations of 'tax elasticity to income' can be identified. The most common definition is the endogenous percentage change in tax revenue resulting from a one percent change in income. The literature presents a variety of tax revenue elasticities, including micro or local, global and macro-time-series estimates. Most analyses start on a micro level. This micro elasticity concept, also referred to as liability progression, is commonly used in the literature on income tax progression and redistribution. Liability progression is the elasticity of tax liability with respect to income before tax (Jakobsson 1976 p.161). Macro-time-series are mainly used for the measurement of automatic response of total tax revenue to national income. Estimating these elasticities with annual macro data requires the adjustment of total tax revenue series for the effects of discretionary changes in policy. These so called 'autonomous tax revenue data' are provided by the Treasury of The Netherlands. Nevertheless there is uncertainty about the interpretation of these data. For example, should the adjustment of tax brackets and personal exemptions for inflation be considered discretionary policy?

Micro and global tax elasticities are related. Global income tax elasticity is defined as the aggregate weighted average of all individual income elasticities (weighted by their share in total tax liability). A global tax elasticity can be used as a measure of the macro revenue elasticity of a tax system as well (OECD 1984). The aggregation method employed in securing a global estimate is a useful tool in our analysis because an attractive formula for liability progression can be used to identify relevant determinants.³ Tax elasticities, calculated from macro time-series data - using growth in national income as denominator - are less suitable for identifying annual changes in tax elasticity. Such estimates are useful for identifying built-in flexibility and trends in tax revenue elasticity.

The relevance of tax elasticity in three areas is analysed in chapter 3: income distribution, automatic stabilisation of the economy and estimations of tax revenue by the Treasury.

- Kakwani (1977b p.723) showed how a change in the tax schedule, holding pretax income distribution fixed, affects the redistributive effect of taxation: 'If there are two tax functions yielding the same average tax rate, the tax function with the uniformly higher tax elasticity will give the post-tax income distribution more equal than the tax function with lower tax elasticity'. However, this theorem is not valid for most tax systems because of piecewise linearity (due to more than one tax rate, allowances and deductions). Furthermore, tax systems are generally *not* comparable because of differences in average tax rates. Moreover, as Jakobsson (1976) and Khetan and Poddar

³ See Caminada and Goudswaard (1996) for details.

(1976) have pointed out, there is a clear distinction between redistribution and tax progressivity. Some argue that other measures of global tax progression such as Gini-, Suits- or Theil-indices are more reliable indicators of the redistributive effect of a tax system (Kiefer 1984 and Formby *et al* 1990). It is difficult to draw conclusions in this field of research, that is to predict the influence of growth of pretax incomes on the redistributive effect, or on tax progressivity. This influence is inherently ambiguous for real world taxes (Lambert and Pfähler 1992).

- Following general economic theory, a progressive tax system would stabilise economic fluctuations automatically without government intervention. This stabilising effect will be larger if the value of tax revenue elasticity is larger (given the average tax rate). However, the quantitative effect appears to be small for The Netherlands.⁴ The cyclical component in Dutch government budget is almost negligible and too modest for significant stabilisation (Wolswijk 1991).
- Understanding tax elasticity is especially relevant for decision-making with regard to the government budget. More accurate estimates can increase the quality of revenue forecasting, especially when policy has a rather long time horizon (structural budget policy or SBP). Experience with the use of SBP in the Netherlands in the period 1960-1979, shows that overestimates of both economic growth and tax elasticity will frustrate this policy. During SBP, the structural value for the tax elasticity was solely calculated with macro time-series data. Changes in its level and causes of change could therefore not be recognised in a timely fashion. Forecasting the tax revenue (elasticity) with macro time-series data is rather difficult. This is an useful lesson for the present budget policy in The Netherlands. Small changes in tax elasticity, caused by fiscal policy or otherwise, will have a substantial effect on automatic growth in tax revenue.

Empirical Analysis: Macro Time-Series, Micro Model and Cross-Section Data

● *Macro Time-Series 1960-1994*

As follows from the empirical analysis for The Netherlands in chapter 4, annual time-series are useful for recognising trends in tax revenue elasticity. Automatic growth of tax revenue is calculated using detailed data from the Treasury. Revenue elasticities are estimated in two ways. First, for the whole period 1960-1994 we incorporated the carry-over-effect of annual discretionary policy measures on tax revenue in the calculations. Using the proportional adjustment method from Prest (1962), we adjust tax revenue time-series for both the annual effect of discretionary policy measures on tax revenue, and the automatic growth of discretionary policy measures taken in the past (the carry-over; 1960 is used as the reference-year). Secondly, an average of tax revenue elasticities on an

4 According to Fase and Wellink (1990), this appears to be true for a large number of OECD countries.

annual basis is calculated (with no such carry-over). Although both approaches differ significantly, they result in rather similar historical averages (1.17 respectively 1.15). The computed levels of the revenue elasticities for different taxes were more or less as expected: income tax (1.53 and with no such carry-over: 1.62) and value-added tax (0.94 and with no such carry-over: 0.99). When inflation adjustment is considered as part of the tax system, elasticity of total revenue for the entire system is 1.

Changes in tax elasticity are considerable on a year-to-year basis. This is due to both the endogenous growth in total tax revenue (numerator) and growth in national income (denominator). Rolling five-year averages were calculated, and it was noted that the value used during 1961-1979 under SBP was overestimated for most years. This five-year average increased in the 1980's, but has declined sharply since 1990. The value for 1990-1994 is barely 0.73. Summarising, macro time-series are useful recognising trends in total tax revenue elasticity; using these, we found the main cause of change is the income tax. However, macro data are too crude, and therefore do not provide a sufficient basis for conclusive budget policy. This conclusion was confirmed by comparing other research, where results vary substantial although in most surveys the same data is used and identical methods are applied.

● *Micro model simulation 1988-1995*

As follows from the micro analysis in chapter 5, a revenue neutral tax reform characterised by base broadening in exchange for a uniform proportionate rate reduction tends to reduce income tax revenue elasticity (liability progression). This decrease will be larger if the deductions to be eliminated are less income-elastic (Caminada and Goudswaard 1996). For example, the elimination or reduction of personal exemptions causes a relatively sharp drop in the income tax elasticity. The intuitive reasoning is quite simple. If deductions are income-elastic, pretax income growth causes a smaller increase in taxable income compared to the case that deductions are income-inelastic. Income-inelastic deductions, such as personal exemptions, imply a higher liability progression and thus, if eliminated, a larger reduction in liability progression. However, this effect can be partially compensated for by either a positive effect on the tax elasticity of people being taxed in higher income brackets because of the elimination of deductions (the so called 'threshold effect'), or by behavioral effects. If revenue elasticity decreases, the reformed system generates less additional revenue after pretax income growth than the old system would have. Such a tax reform then implies a reduction in future revenue as compared to that generated by the old system.

The empirical analysis of a major tax reform in The Netherlands in 1990 indeed showed such an effect. Using the microtax model of the Dutch Central Planning Bureau, we calculated income tax revenue elasticities before and after the tax reform by simulating a marginal equi-proportional growth in all pretax incomes. The global elasticity of the income tax including social-security contributions falls by 17%. Approximately 85% of

this decline can be explained by a broadening of the tax base, while 15% is caused by the flattening of the rate structure. Especially the reduction of the personal exemptions has had a significant impact. The threshold effect appears to be relatively small. Because of the lower revenue elasticity, the increase in revenue after income growth is smaller than it would be without the tax reform (revenue loss in addition to the tax reduction at the introduction of the new legislation). The simulations indicate a decrease in revenue by 0.6% in 1990, rising to almost 3.8% in 1993. This substantial revenue loss was overlooked when the tax reform was implemented.

During 1990-1995, the income tax elasticity increased smoothly up to 1.32 (+7.8%); when legal adjustment for inflation is incorporated in the calculations it increased to 1.19 (also +7.8%). This rise is solely caused by changes in the tax base (higher basic exemption and higher standard deduction for cost of working).

A micro model is well suited for the comparison of tax elasticities between countries. Calculations for 1989/1990, that is after the tax reforms in most OECD countries, showed little variation in the level of liability progression, both between countries and income levels. Liability progression is relatively low in The Netherlands, The United Kingdom and Germany compared with France, Denmark, Sweden, Belgium and The United States of America. Unfortunately, we were not able to calculate global tax revenue elasticities for each country because data on the distribution of gross incomes has not yet been included in the International Micro Tax Model.⁵

● *Detailed Cross-Section Data 1989 and 1990*

The income tax elasticity including social-security contributions is analysed in chapter 6 with cross-section data for 1989 and 1990 of the Dutch Central Bureau of Statistics (CBS). Because these data contain detailed information about pretax income, tax payments, deductions and the distribution between socio-economic groups, additional insight can be obtained about income tax elasticity. Furthermore, these data can be used to simulate the effects of hypothetical tax reforms.

First, we compared the distribution of the tax burden for 1989 (before tax reform) and 1990 (after tax reform). In both years, tax progression from rate structure is substantially reduced by income-elastic deductions. The distribution of the 1990 tax burden is flattened compared to 1989 because overall tax reduction was biased in favour of high income earners. Global tax elasticity (for socio-economic groups) has been calculated by aggregating the estimated tax elasticities for each income classes weighted by their share in total tax liability (*cf.* OECD 1984). In both years, the highest tax elasticities are found for old-age income earners (as a result of lower contributions to national insurance) and for self-employed (due to the specific income-inelastic deduction available to them). Tax elasticities for other socio-economic groups do not vary to a great extent. Global income

⁵ See two working papers of the Central Planning Bureau (1993b and 1995) for details.

tax elasticity for all income earners declined from 1.44 in 1989 to 1.21 in 1990. This result is similar to that obtained in chapter 5, although certain deductions were not incorporated in the micro model used in that chapter.

Recent comparable international results are not available because appropriate cross-section data have a time lag of several years. For example, shortly after the most recent data year (1987) included in the extended Luxembourg Income Study of Atkinson *et al* (1995), several European countries significantly reduced their top marginal income tax brackets.

Finally, we performed two simulations with the CBS-data. First, we simulated the effect of broadening the tax base by eliminating the deduction of mortgage interest in exchange for rate reduction, thus leaving the budget *ex ante* in balance. As expected, the positive change in income tax elasticity was small, because the deductions eliminated are considerably income-elastic. If, however, the tax base is broadened the same amount by reducing the fixed personal exemption, the effect on the income tax elasticity is much larger, and negative. The second simulation illustrates the effect of the introduction of a flat rate tax in the Netherlands on the income tax elasticity. Under a flat tax, a uniform proportional rate is levied on a broad tax base: only a fixed personal exemption is deductible from gross income. The simulated base broadening for 1990 is over 66 billion guilders (26%), and one proportional rate of 31,5% balances the budget (*ex ante*). Surprisingly, income tax progression decreases just slightly under a flat rate tax. The reason is, nevertheless, quite simple. Progression in the current tax system results from the rate structure, but is neutralised almost completely by the effect of income-elastic deductions. Liability progression is mainly caused by the fixed personal exemption, which was maintained in the simulated flat rate tax.

Projection for Near Future

Empirical findings and conclusions are reported in chapter 7. The calculated values of different tax revenue elasticities are multiplied by current weights of the corresponding taxes. Using this procedure, the revenue elasticity of the Dutch tax system is estimated to be 0.99.⁶ Progression from the wage and income tax including social-security contributions (1.20) is compensated by other taxes, such as the value-added tax (0.95) and other regressive taxes (0.55). On a macro level, the Dutch system as a whole operates proportionally.

Although the aggregate current value of the elasticity of total revenue for the entire system is 1.0, this level will probably change. What can we expect for the near future? It seems likely that tax revenue elasticity will be constant at about 1.0 in the absence of tax reforms

⁶ Following the Ministry of Finance, we do not consider the adjustment of the income ceilings of tax brackets and of personal exemptions for inflation to be a discretionary policy measure. The inflation correction ought to be fulfilled since the new legislation was implemented in 1990.

or fundamental changes in the tax mix. If fiscal policy of the last years continues, that is both the standard income-inelastic deduction for cost of working and the fixed basic exemption are increased, however, it is likely that tax revenue elasticity will rise further. However, for two reasons a decrease of tax revenue elasticity might occur. First, pension contributions (which is a very income-elastic deduction) are expected to increase, and, second, some recent special tax regulations will encourage high income earners to increase deductions from gross income.

On the other hand, base broadening could return to the tax policy agenda to finance lower marginal tax rates. In that case, the direction of change in tax revenue elasticity is not clear, and will depend on the specific deductions eliminated. The change in tax revenue elasticity is negligible when *all* deductions are eliminated to implement one uniform and balanced-budget tax rate. Although not clear at first sight, the rate structure and changes in the rate structure have minor effects on the revenue elasticity of a tax system.

Acknowledgement

During the preparation of the study I have benefitted from numerous discussions with, and helpful comments from: S. de Boer, L.J.H. van Dam, K.P. Goudswaard, V. Halberstadt, A.G.J. Haselbekke, R.H. Haveman, C.A. de Kam, M.J. Keen, W.T.J. Kessels, L.G.M. Stevens, J.J.M. Theeuwes, H. Vording, M.C. Wassenaar, and P.W. van Wijck.

Appendix 1 Macro-data 1960-1994

- netto nationaal inkomen tegen marktprijzen volgens opgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek (Nationale Rekeningen diverse jaren, revisie 1969 en 1985), bedragen in miljoenen gulden.
- belastingen, alle bedragen in miljoenen gulden op kasbasis, volgens opgave Ministerie van Financiën, Directie Algemene en Financiële Economische Politiek (1995).

jaar	Belastingopbrengsten op kasbasis									
	1 Y _m	2 totaal	3 direct	4 ib	5 lb	6 div	7 kans	8 vpb	9 verm	10 suc
1960	38396	9231	5286	1979	1507	118		1370	159	153
61	40616	10154	5912	2184	1754	136		1490	176	172
62	43458	10732	6237	2335	1959	134	3	1450	179	177
63	47317	11352	6463	2492	2046	171	3	1347	191	213
64	56016	13581	7781	2843	2856	164	3	1473	206	236
65	62547	15358	8876	2994	3231	271	3	1931	189	257
66	67835	17390	10077	3586	3768	384	3	1927	186	223
67	74680	19662	11377	4169	4360	350	4	2077	202	215
68	82655	21768	12116	3984	4756	374	5	2532	239	226
69*	99870	24596	14419	4132	5988	497	6	3193	352	251
1970	111480	28247	15717	4421	7101	492	8	3047	382	266
71	125060	33404	18930	4959	9096	450	9	3791	329	296
72	141710	38999	22130	5854	10991	455	10	4158	367	295
73	162610	44709	25701	5975	13480	506	19	4986	374	361
74	184190	50076	29735	5815	16731	543	30	5694	508	414
75	199930	56916	34073	6142	18914	707	37	7407	507	359
76	229610	64737	37953	6428	22231	670	34	7660	514	416
77	251740	72239	41218	6375	24621	793	37	8264	611	517
78	269670	78969	44984	6748	27590	836	95	8342	783	590
79	285930	84343	48428	6496	30635	1020	48	8540	975	714
1980	304030	90247	51828	6226	32321	1057	81	10277	1125	741
81	316200	90470	51976	6184	31807	1134	93	11040	946	772
82	328900	92463	53216	5976	32761	1110	92	11723	847	707
83	342200	91775	50078	5779	31206	1105	79	10429	812	668
84	357450	94311	49550	5352	30679	1238	84	10472	909	816
85*	377030	98326	51328	4985	29894	1455	69	13164	943	818
86	387530	105645	55811	5285	32690	1630	98	14172	975	961
87	388610	113173	59684	4307	34910	1776	99	16443	1017	1132
88	400600	118372	62873	6607	35946	2123	90	15967	1054	1086
89	427850	120272	64125	5557	38687	1951	100	15584	1122	1124
1990	455920	136321	76622	5412	49051	2302	109	17371	1223	1154
91	478800	152463	88175	7166	57462	2110	105	18566	1454	1312
92	497940	153467	85805	6306	57111	2080	147	17373	1394	1394
93	509490	161610	92347	8351	59761	1798	152	19210	1581	1494
94	538890	152476	80413	7130	47256	2089	159	20298	1619	1862

- 1 netto nationaal inkomen tegen marktprijzen
- 2 totale belastingopbrengst op kasbasis
- 3 directe belastingen of belastingen op inkomen, winst en vermogen bestaande uit:
- 4 inkomstenbelasting
- 5 loonbelasting
- 6 dividendbelasting
- 7 kansspelbelasting
- 8 vennootschapsbelasting
- 9 vermogensbelasting
- 10 successierechten

- vervolg belastingen op kasbasis volgens opgave Ministerie van Financiën, AFEP (1995).

jaar	Belastingopbrengsten op kasbasis									totaal (2) in % Y_m (1)
	11 indir	12 invoer	13 omzet	14 bvb	15 accijns	16 rechtstv	17 mrb	18 nieuw	19 oude	
1960	3945	546	1788		1223	185	151		52	24,0
61	4242	598	1890		1295	220	173		66	25,0
62	4495	600	1987		1431	223	190		64	24,7
63	4889	584	2196		1546	287	213		63	24,0
64	5800	792	2643		1729	321	253		62	24,2
65	6482	802	2961		1941	358	352		68	24,6
66	7313	807	3400		2315	330	382		79	25,6
67	8285	824	3913		2684	314	470		80	26,3
68	9652	760	4980		2883	403	542		84	26,3
69	10177	804	4877	306	3123	398	584		85	24,6
1970	12530	916	6657	413	3356	428	678		82	25,3
71	14474	871	8385	499	3361	476	799		83	26,7
72	16869	912	9827	507	3986	566	961	110	110	27,5
73	19008	1028	11152	630	4393	731	979		95	27,5
74	20341	1122	12064	579	4690	740	1025	121	121	27,2
75	22843	1057	13789	802	5101	872	1142		80	28,5
76	26784	1180	16335	1008	5569	1175	1476		41	28,2
77	31021	1250	19272	1280	5962	1594	1645		18	28,8
78	33985	1237	21332	1393	6368	1877	1771		7	29,3
79	35915	1365	22472	1434	6644	1954	2043		3	29,5
1980	38419	1476	24602	1352	6904	1856	2229		0	29,7
81	38494	1562	24971	1132	6989	1604	2236		0	28,6
82	39247	1547	25111	1355	7336	1534	2364		0	28,0
83	41697	1605	26276	1695	7900	1780	2441		0	26,8
84	44761	1953	28286	1809	8290	1834	2589		0	26,3
85	46998	1905	30454	2006	8017	1939	2677		0	25,9
86	49834	1852	32314	2391	8069	2404	2804		0	27,1
87	53489	1926	34312	2675	8953	2583	2991		49	29,0
88	55499	2206	35963	2526	8892	2710	3159		43	29,4
89	56147	2484	35536	2506	9009	3170	3387		55	28,0
1990	59699	2663	37938	2615	9738	3020	3660		65	29,8
91	64288	3345	39930	2861	10349	3135	3733	907	28	31,8
92	67662	3304	40637	3212	11638	3375	3983	1419	94	30,9
93	69263	3026	39977	3300	12557	3662	4751	1947	43	31,9
94	72063	3121	41064	3629	13739	4167	4688	1603	52	29,0

11 indirecte of kostprijsverhogende belastingopbrengst op kasbasis bestaande uit:

12 invoerrechten

13 omzetbelasting

14 bijzondere verbruiksbelasting

15 totaal accijnzen, te weten op lichte olie, overige minerale oliën, tabak, alcohol, bier, wijn, suiker en alcoholvrij

16 belastingen rechtsverkeer

17 motorrijtuigenbelasting

18 wabm- en bvb-heffingen

19 grond-, commissarissen-, personele belasting, de vereveningsbijdrage en de categorie overig

- autonome belastingopbrengst op kasbasis inclusief inflatiecorrectie in miljoenen guldens, volgens opgave Ministerie van Financiën, AFEP (1995).

jaar	Autonome belastingopbrengsten inclusief inflatiecorrectie op kasbasis								
	2 totaal	3 direct	4 ib	5 lb	6 div	7 kans	8 vpb	9 verm	10 suc
1960	-121	-131	-34	-55	-30		-12	0	0
61	322	366	39	-5	0		332	0	0
62	-253	-255	-178	-83	0	3	51	-30	-18
63	-462	-399	-122	-177	0	0	-73	0	-27
64	242	79	-4	0	0	0	83	0	0
65	-437	-467	-245	-374	85	0	115	-48	0
66	503	-97	-304	-119	115	0	194	40	-23
67	133	-299	-231	-102	-25	0	56	0	3
68	160	-626	-212	-277	10	0	-147	0	0
69	-354	-68	-479	235	6	0	170	0	0
1970	1441	256	-285	-182	0	0	723	0	0
71	-96	-255	191	-14	0	0	-432	0	0
72	756	-324	-212	-121	0	0	9	0	0
73	-1161	-1713	-883	-840	0	7	-37	40	0
74	-848	-1137	-371	-633	0	0	-193	60	0
75	-3629	-3924	-1301	-2092	0	0	-496	-35	0
76	-1153	-1910	-582	-1275	0	0	-38	-15	0
77	-106	-1849	-449	-1435	0	0	35	0	0
78	-1348	-1881	-600	-1195	0	0	-86	0	0
79	1641	779	232	-458	0	0	1005	0	0
1980	-405	-1468	31	-1658	0	0	184	-25	0
81	-2552	-2941	-495	-1710	0	0	-601	-155	20
82	-756	-1415	-202	-770	-15	0	-458	-25	55
83	-1016	-1555	-430	-780	15	0	-335	0	-25
84	1027	-1458	0	-340	0	0	-1080	-8	-30
85	-1890	-2277	-385	-1700	0	0	-130	-27	-35
86	-380	-605	50	-475	0	0	-250	-25	95
87	4514	1829	15	-135	0	0	1940	5	4
88	-952	-1310	30	-685	0	0	-510	-30	-115
89	-2172	-285	477	-485	0	0	-270	-1	-6
1990	9453	8803	214	7229	0	0	1408	34	-82
91	5457	2040	-1803	2363	0	0	1450	-40	-70
92	-6190	-5316	553	-4150	-80	2	-1636	0	-5
93	5860	4856	3354	-818	-200	2	2423	100	-5
94	-14860	-15402	-1683	-14041	195	0	77	-95	145

2 totale belastingopbrengst op kasbasis

3 directe belastingen of belastingen op inkomen, winst en vermogen bestaande uit:

4 inkomstenbelasting

5 loonbelasting

6 dividendbelasting

7 kansspelbelasting

8 vennootschapsbelasting

9 vermogensbelasting

10 successierechten

- vervolg autonome belastingopbrengst op kasbasis inclusief inflatiecorrectie volgens opgave Ministerie van Financiën, AFEP (1995).

jaar	Autonome belastingopbrengsten inclusief inflatiecorrectie op kasbasis									totaal (2) in % belasting- opbrengst
	11 indir	12 invoer	13 omzet	14 bvb	15 accijns	16 rechtstv	17 mrb	18 nieuw	19 oude	
1960	10	-18	0		0	0	0		28	-1,3
61	-44	-24	-29		0	0	0		9	3,2
62	2	-52	-15		69	0	0		0	-2,4
63	-63	-66	-13		-3	20	0		-1	-4,1
64	163	47	22		105	-20	9		0	1,8
65	30	-83	17		-1	20	77		0	-2,8
66	600	-68	313		355	-10	4		6	2,9
67	432	-25	193		218	-20	66		0	0,7
68	786	-56	771		34	-2	39		0	0,7
69	-286	-45	-570	306	138	-120	5		0	-1,4
1970	1185	-75	1138	30	46	0	50		-4	5,1
71	159	-137	348	10	-125	0	74		-11	-0,3
72	1080	-58	524	10	400	25	141		38	1,9
73	552	-20	447	15	211	0	-100		-1	-2,6
74	289	-40	0	3	332	0	0		-6	-1,7
75	295	-35	95	0	190	0	90		-45	-6,4
76	757	-40	80	54	377	21	295		-30	-1,8
77	1743	-35	1680	10	103	5	0		-20	-0,1
78	533	0	370	0	175	0	0		-12	-1,7
79	862	0	365	0	60	240	200		-3	1,9
1980	1063	-30	55	200	725	40	75		-2	-0,4
81	389	-30	9	40	410	0	-40		0	-2,8
82	659	-30	0	8	536	0	145		0	-0,8
83	539	-30	0	15	469	45	40		0	-1,1
84	2485	-30	1605	0	815	30	65		0	1,1
85	387	-60	330	0	100	0	17		0	-1,9
86	225	-30	175	0	65	0	15		0	-0,4
87	2685	0	1935	0	715	-28	63		0	4,0
88	358	-3	235	145	-4	-15	0		0	-0,8
89	-1887	0	-2073	-45	30	60	141		0	-1,8
1990	650	-87	278	0	463	-87	83		0	6,9
91	3417	174	1715	0	538	-44	127	907	0	3,6
92	-874	-87	-2567	130	1040	0	104	506	0	-4,0
93	1004	0	-1863	530	1168	0	928	241	0	3,6
94	542	0	127	165	601	0	-222	-134	5	-9,7

11 indirecte of kostprijsverhogende belastingopbrengst op kasbasis bestaande uit:

12 invoerrechten

13 omzetbelasting

14 bijzondere verbruiksbelasting

15 totaal accijnzen, te weten op lichte olie, overige minerale oliën, tabak, alcohol, bier, wijn, suiker en alcoholvrije

16 belastingen rechtsverkeer

17 motorrijtuigenbelasting

18 wabm- en bvb-heffingen

19 grond-, commissarissen-, personele belasting, de vereveningsbijdrage en de categorie overig

- inflatiecorrectie (onderdeel autonome belastingopbrengst) op kasbasis in miljoenen gulden volgens opgave Ministerie van Financiën, AFEP (1995).

jaar	Inflatiecorrectie op kasbasis							totaal (20) in % belastingopbrengst
	20 totaal	4 ib	5 lb	9 verm	10 suc	17 mrb	19 overig	
1970	-540	-250	-290	0	0	0	0	-1,9
71	-330	-125	-205	0	0	0	0	-1,0
72	-445	-165	-280	0	0	0	0	-1,1
73	-900	-350	-550	0	0	0	0	-2,0
74	-135	0	-135	0	0	0	0	-0,3
75	-1230	-380	-850	0	0	0	0	-2,2
76	-1765	-440	-1325	0	0	0	0	-2,7
77	-1865	-425	-1440	0	0	0	0	-2,6
78	-1530	-310	-1220	0	0	0	0	-1,9
79	-1555	-290	-1265	0	0	0	0	-1,8
1980	-1110	-165	-945	0	0	0	0	-1,2
81	-1490	-260	-1230	0	0	0	0	-1,6
82	-1855	-300	-1555	0	0	0	0	-2,0
83	-1645	-240	-1360	-30	-15	0	0	-1,8
84	-1139	-185	-965	-10	-15	36	0	-1,2
85	-728	-65	-660	-10	-10	17	0	-0,7
86	-724	-110	-605	-10	-10	11	0	-0,7
87	-603	-90	-515	-10	-4	16	0	-0,5
88	233	0	230	0	5	-2	0	+0,2
89	-1	15	-10	0	-5	-1	0	-0,0
1990	-612	-80	-530	-10	-5	13	0	-0,4
91	-929	-100	-840	-10	-5	26	0	-0,6
92	-1404	-140	-1295	-10	-5	46	0	-0,9
93	-1917	-215	-1735	-10	-5	48	0	-1,2
94	-1890	-175	-1700	-10	-5	0	5	-1,2

20 totale inflatiecorrectie op kasbasis bestaande uit:

4 inkomstenbelasting
 9 vermogensbelasting
 17 motorrijtuigenbelasting
 5 loonbelasting
 10 successierechten

Door de Wet van 23 april 1971 werd met ingang van 1 januari 1972 een jaarlijkse bijstelling van de tarieven van de (loon- en) inkomstenbelasting ingevoerd; de zogenoemde automatische inflatiecorrectie. In het algemeen heeft de correctie voor inflatie een belastingderving tot gevolg. Is echter sprake van deflatie dan is de tabelcorrectiefactor kleiner dan één, hetgeen bij volledige indexatie een autonome belastingopbrengst oplevert. Voor de periode 1972-1992 was alleen in 1988 sprake van deflatie (tabelcorrectiefactor 0,989). Het verlies aan belastingopbrengst dat samenhangt met de correctie voor inflatie wordt door het Ministerie van Financiën reeds vanaf 1970 geregistreerd.

Appendix 2 Feitelijke en endogene macro-belastingopbrengst 1960-1994

- alle bedragen in miljoenen guldens

jaar	feitelijke opbrengst				endogene opbrengst ^a				endogene opbrengst ^b		
	totaal	lb/ib	omzet	overig ^c	totaal	lb/ib	omzet	overig ^d	totaal	lb/ib	overig ^d
1960	9231	3486	1788	3957	9231	3486	1788	3957	9231	3486	3957
61	10154	3938	1890	4326	9832	3904	1919	4009	9832	3904	4009
62	10732	4294	1987	4451	10682	4516	2033	4134	10682	4516	4134
63	11352	4538	2196	4618	11814	5087	2260	4467	11814	5087	4467
64	13581	5699	2643	5239	13995	6393	2697	4898	13995	6393	4898
65	15358	6225	2961	6172	16277	7677	3004	5582	16277	7677	5582
66	17390	7354	3400	6636	18215	9591	3132	5485	18215	9591	5485
67	19662	8529	3913	7220	20731	11558	3427	5738	20731	11558	5738
68	21768	8740	4980	8048	22583	12506	3686	6393	22583	12506	6393
69	24596	10120	4877	9599	26140	14830	4032	7285	26140	14830	7285
1970	28247	11522	6657	10068	29377	17569	4563	7302	28579	16777	7302
71	33404	14055	8385	10964	34582	21161	5508	8162	33162	19728	8162
72	38999	16845	9827	12327	40509	25863	6112	8837	38154	23486	8837
73	44709	19455	11152	14102	48676	32516	6658	10034	44495	28273	10034
74	50076	22546	12064	15466	56437	39360	7202	11008	51315	34028	11008
75	56916	25056	13789	18071	68945	49665	8175	12478	60638	41081	12478
76	64737	28659	16335	19743	81606	60488	9637	13532	68765	47139	13532
77	72239	30996	19272	21971	92037	69397	10379	15130	74491	51014	15130
78	78969	34338	21332	23299	104750	80898	11289	15994	81913	56950	15994
79	84343	37131	22472	24740	110887	88011	11699	16208	84072	59379	16208
1980	90247	38547	24602	27098	118927	95224	12779	17250	88628	62470	17250
81	90470	37991	24971	27508	123726	99297	12966	17884	89777	62727	17884
82	92463	38737	25111	28615	127941	103788	13039	18131	89723	62501	18131
83	91775	36985	26276	28514	127445	102335	13644	18027	87116	59045	17972
84	94311	36031	28286	29994	127636	100636	13854	20038	86438	56229	19953
85	98326	34879	30454	32993	132873	103242	14754	22104	89635	56554	21995
86	105645	37975	32314	35356	144482	113665	15571	23572	95962	61103	23434
87	113173	39217	34312	39644	147716	117741	15601	24626	97394	62321	24461
88	118372	42553	35963	39856	163143	129723	16245	25991	106662	69029	25820
89	120272	44244	35536	40492	167702	134903	16989	27283	110271	71793	27096
1990	136321	54463	37938	43920	177303	143367	18004	28772	115716	75308	28555
91	152463	64628	39930	47905	205420	168651	18135	30698	130045	87289	30430
92	153467	63417	40637	49413	209948	174878	19622	31530	131920	88574	31255
93	161610	68112	39977	53521	212750	180831	20203	30772	130907	88866	30466
94	152476	54386	41064	57026	219971	186136	20688	32767	133448	89026	32405

- a de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.
b de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime (deze veronderstelling heeft uiteraard geen effect op de endogene ontwikkeling van de omzetbelasting).
c vennootschaps-, dividend-, kansspel-, vermogens-, bijzondere verbruiks- en motorrijtuigenbelasting, successierechten, accijnzen, invoerrechten, belastingen van rechtsverkeer, heffingen wabm en bvb en een aantal oude belastingen.
d zie c, doch exclusief belastingen die pas na 1960 zijn geïntroduceerd: kansspel- (1963), bijzondere verbruiksbelasting (1969) en heffingen wabm en bvb (1991).

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995). Per belastingcategorie zijn endogene reeksen voor de opbrengst vastgesteld met behulp van de 'proportional adjustment' methode (basisjaar 1960). Vervolgens is over de belastingcategorieën gesommeerd. Deze systematiek heeft ten opzichte van een rechtstreeks integrale benadering van de endogene macro-belastingmutatie als voordeel dat de verschillende autonome bedragen niet reeds in het totaal zijn gesaldeerd.

Feitelijke en endogene macro-belastingdruk en (per saldo) het effect van fiscale maatregelen

	feitelijke druk				endogene druk ^a				endogene druk ^b		
	totaal	lb/ib	omzet	overig ^c	totaal	lb/ib	omzet	overig ^d	totaal	lb/ib	overig ^d
1960	24,0	9,1	4,7	10,3	24,0	9,1	4,7	10,3	24,0	9,1	10,3
1970	25,3	10,3	6,0	9,0	26,4	15,7	4,1	6,6	25,6	15,0	6,6
1980	29,7	12,7	8,1	8,9	39,1	31,3	4,2	3,6	29,2	20,5	4,4
1990	29,9	11,9	8,3	9,6	38,9	28,6	3,9	6,3	25,4	15,2	6,3
1994	28,3	10,1	7,6	10,6	40,8	30,9	3,8	6,1	24,8	14,9	6,0
1960	Per saldo door fiscale				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1970	maatregelen ^e ->				-1,0	-5,4	1,9	2,5	-0,3	-4,7	2,5
1980					-9,4	-18,6	3,9	5,3	0,5	-7,9	4,5
1990					-9,0	-16,7	4,4	3,3	4,5	-3,2	3,4
1994					-12,5	-20,8	3,8	4,5	3,5	-4,8	4,6

a de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

b de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

c vennootschaps-, dividend-, kansspel-, vermogens-, bijzondere verbruiks- en motorrijtuigenbelasting, successierechten, accijnzen, invoerrechten, belastingen van rechtsverkeer, heffingen wabm en bvb en een aantal oude belastingen.

d zie c, doch exclusief belastingen die pas na 1960 zijn geïntroduceerd.

e de feitelijke mutatie sinds 1960 minus de endogene mutatie sinds 1960.

bron: eigen berekeningen met 1960 als basisjaar, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Een nadeel van de 'proportional adjustment' methode is dat op de lange duur veel gecorrigeerd wordt. Zo werkt een verandering in het systeem uit 1961 door tot in 1994. Daardoor wordt het begrip 'endogeen' nogal krap geïnterpreteerd. Omdat de endogene belastingopbrengst gevoelig is voor de keuze van het basisjaar, is een aantal additionele simulaties uitgevoerd met verschillende basisjaren (1960, 1970, 1980 en 1990). De belangrijkste conclusies van hoofdstuk 4 worden hierdoor echter niet aangetast: *a* de endogene stijging van de belastingdruk blijkt zich met name in de jaren '70 te hebben voorgedaan en *b* de resultaten zijn sterk afhankelijk van de wijze waarop de inflatiecorrectie wordt toegerekend.

Feitelijke en endogene macro-belastingdruk, verschillende basisjaren^a

basisjaar ->	feitelijke druk	endogene druk ^b				endogene druk ^c			
		1960	1970	1980	1990	1960	1970	1980	1990
1960	24,0	24,0				24,0			
1970	25,3	26,4	25,3			25,6	25,3		
1980	29,7	39,1	34,2	29,7		29,2	28,0	29,7	
1990	29,9	38,9	34,5	29,5	29,9	25,4	25,5	26,9	29,9
1994	28,3	40,8	35,2	29,6	29,9	24,8	24,5	25,9	28,7
Mutatie:									
1960-1994	4,3	16,8				0,7			
1970-1994	3,0	14,5	9,9			-0,9	-0,9		
1980-1994	-1,4	1,7	1,0	-0,1		-4,4	-3,5	-3,8	
1990-1994	-1,6	1,9	0,8	0,1	0,0	-0,6	-1,0	-1,1	-1,2

a sommige belastingen zijn na 1960 ingevoerd; andere belastingen zijn in de loop van de tijd vervallen.

b de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

c de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

bron: eigen berekeningen met verschillende basisjaren, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Appendix 3 Resultaten geschatte en berekende macro-progressiefactor

Eerst zijn per belastingcategorie j endogene reeksen voor de opbrengst vastgesteld met behulp van de 'proportional adjustment' methode (basisjaar 1960). De lange-termijn-deelprogressiefactoren $\pi_{j,t}$ zijn geschat met behulp van de methode van de kleinste kwadraten. De relatieve verandering van de endogene belastingopbrengst j is geregresseerd aan de relatieve verandering van het Y_m en een constante voor de periode 1961-1994 (32 vrijheidsgraden). De korte-termijn-deelprogressiefactoren zijn per jaar bepaald en vervolgens gemiddeld voor de gehele periode ($\pi_{j,gem}$). Daarbij is *geen* rekening gehouden met het 'carry-over-effect' van fiscale maatregelen. De progressiefactor voor het jaar 1987 is niet meegewogen, aangezien de gevonden waarde extreem hoog was (33 waarnemingen).

Resultaten geschatte en berekende gemiddelde progressiefactor periode 1961-1994

	geschatte lange-termijn-progressiefactor ($\pi_{j,t}$)							gemiddelde ($\pi_{j,gem}$) progressiefactor ^e	Wellink (1975) ^g
	const	t ^a	$\pi_{j,t}$	t ^b	R ²	DW ^c	F ^d		
<i>direct</i>	0,002	0,1	1,385	1,8 ⁺	0,578	2,00	43,9 ⁺	1,409	1,368 ^h
lb/ib	0,006	0,3	1,532	2,4 ⁺	0,614	1,69	48,7 ⁺	1,619	1,479 ⁱ
div	0,086	2,1 ⁺	-0,171	-2,6 ⁺	0,004	2,58	0,1	1,168	0,857
vpb	0,004	0,1	0,828	-0,3	0,060	2,20	2,0	0,890	1,033
verm	0,054	1,1	0,414	-1,1	0,019	1,81	0,6	1,233	0,962
suc	0,062	1,6	0,339	-1,5	0,019	1,77	0,6	1,231	0,865
<i>indir</i>	0,009	1,1	0,759	-2,6 ⁺	0,678	1,45 [?]	67,2 ⁺	0,827	0,842 ^h
invoer	0,019	0,8	0,884	-0,4	0,231	1,82	9,6 ⁺	1,145	1,040
omzet	0,002	0,1	0,936	-0,5	0,613	1,99	50,6 ⁺	0,991	0,990
accijns	-0,015	-1,1	0,487	-3,4 ⁺	0,250	1,84	10,7 ⁺	0,175	0,470 ^h
rechtsv	0,011	0,3	1,184	0,4	0,172	1,44 [?]	6,6 ⁺	1,463	1,337
mrb	0,016	1,2	0,504	-3,3 ⁺	0,261	1,28 ⁺	11,3 ⁺	0,697	0,300
<i>totaal</i> ^f	0,007	0,5	1,168	1,0	0,614	1,97	50,8 ⁺	1,155	1,161 ^h

Idem, de correctie voor inflatie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende belastingstelsel

<i>direct</i>	-0,017	-0,9	1,371	1,8 ⁺	0,567	1,83	42,0 ⁺	1,116
lb/ib	-0,017	-0,8	1,520	2,2 ⁺	0,558	1,41 [?]	40,5 ⁺	1,224
verm	0,044	0,9	0,490	-1,0	0,026	1,80	0,9	1,150
suc	0,055	1,4	0,395	-1,4	0,026	1,76	0,9	1,163
<i>indir</i>	0,010	1,1	0,758	-2,6 ⁺	0,677	1,45 [?]	67,0 ⁺	0,830
mrb	0,021	1,6	0,459	-3,7 ⁺	0,234	1,32 ⁺	9,8 ⁺	0,747
<i>totaal</i> ^f	-0,009	-0,7	1,165	1,1	0,646	1,83	58,5 ⁺	0,989

- a t-waarde: geschatte constante / standaardfout van de geschatte constante; een + geeft aan dat de geschatte constante significant verschilt van 0 bij een eenzijdige overschrijdingskans van 5%.
- b t-waarde: (geschatte $\pi_{j,t} - 1$) / standaardfout van de geschatte $\pi_{j,t}$; een + geeft aan dat de geschatte $\pi_{j,t}$ significant verschilt van 1 bij een eenzijdige overschrijdingskans van 5%.
- c Durbin-Watson-coëfficiënt; binnen het interval 1,37 en 1,50 is geen uitspraak mogelijk over het al dan niet significant zijn van positieve autocorrelatie (aangegeven met een + of ?).
- d de F-statistic: $R^2/(1-R^2) * (n-k)/(k-1)$, waarin n het aantal jaren (34) en k het aantal verklarende variabelen (2); naarmate de kritische waarde van F van 4,1 wordt overschreden (aangegeven met een +) neemt de kwaliteit van de schatting toe.
- e ongewogen jaargemiddelden 1961-1994 (exclusief 1987).
- f in kolom van $\pi_{j,t}$ met uitzondering van kansspel-, bijzondere verbruiksbelasting en heffingen wabm en bvb omdat die belastingen niet (vanaf 1960) gedurende de gehele referentieperiode zijn geheven.
- g de inflatiecorrectie maakt geen onderdeel uit van het fiscale regime (Wellink 1975 p.52).
- h de dubbel-logaritmisch geschatte lange-termijn-deelprogressiefactoren zijn gewogen met de aandelen in de belastingopbrengst in één specifiek jaar (1974); de door Wellink berekende 'trendmatige' macro-progressiefactor is gevoelig voor veranderingen in de belastingmix.
- i overigens resulteert uit het statistisch onderzoek van Wellink (1975 p.160) de waarde 1,57 die, na een nadere analyse, neerwaarts is bijgesteld tot 1,48 (pp.205-262).

bron: Wellink (1975 p.268) en eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Kwaliteit van de schattingen

Het niet-verklaarde deel door de regressie van de standaarddeviatie van BO_j wordt meestal gemeten als $\sqrt{(1-R^2)}$. Ook bij een optisch fraaie R^2 valt het niet-verklaarde deel dus al gauw hoog uit; bij $R^2 = 0,87$ is het niet-verklaarde deel 36%. Aan de andere kant kan een regressie met een lage R^2 toch relevante informatie bevatten. Hiervoor is de F-toets van belang.

De F-statistic is gedefinieerd als: $F = R^2/(1-R^2) * (n-k)/(k-1)$, waarin n het aantal waarnemingen of jaren en k het aantal verklarende variabelen voorstelt. De kritische waarde F^* is getabelleerd. Uit de formule van de F-statistic en F^* is af te leiden dat een schatting reeds relevant is voor $R^2 = F^*/[(n-k)/(k-1)+F^*]$. Na het invullen van de waarden $F^* = 4,1$ bij $n=34$ en $k=2$ - in de formule geldt: $R^2 = F^*/(32+F^*) = 0,15$. Met andere woorden, reeds een schatting met een $R^2 > 0,15$ kan relevante informatie bevatten.

Aldus benaderd, blijkt het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen niet bij te dragen aan de verklaring van de endogene ontwikkeling in de dividend-, vermogens- en vennootschapsbelasting en successierechten. Voor de overige - categorieën - belastingen is het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen wel relevant.

Alternatief 1: dubbel-logaritmische schatting van de lange-termijnelasticiteit, dus in niveaus

$$BO_{j,t} = c \cdot Y_t^{\pi_j}, \text{ dus schat } \log BO_{j,t} = \log c + \pi_j \cdot \log Y_t + \pi_{j,t}$$

In alle gevallen is sprake van positieve autocorrelatie omdat de lage significantiegrens van de Durbin-Watson-coëfficiënt (1,39) niet wordt overschreden. Er is dus samenhang tussen de verdeelde storingen. De residuafhankelijkheid brengt met zich mee dat een bias ontstaat in de geschatte elasticiteit-coëfficiënten. Daarnaast zijn alle geschatte constanten significant positief, waarvoor geen economische verklaring is. Door de aanwezige autocorrelatie is een ander model ter bepaling van de progressiefactor gehanteerd (te weten, schatten in relatieve veranderingen).

Alternatief 1: geschatte lange-termijnelasticiteit periode 1960-1994 na log-transformatie

	const	t ^a	elas	t ^b	R ²	DW ^c	vg ^d	F ^d
totaal ^f	-3,821	-29,3 ⁺	1,223	20,8 ⁺	0,997	0,54 ⁺	33	13003 ⁺
loon- en inkomstenbelasting	-7,675	-42,5 ⁺	1,507	34,2 ⁺	0,997	0,49 ⁺	33	10303 ⁺
omzetbelasting	-2,233	-29,3 ⁺	0,923	-12,4 ⁺	0,998	1,08 ⁺	33	21750 ⁺
overige belastingen	-0,401	-1,8 ⁺	0,810	-10,3 ⁺	0,983	0,17 ⁺	33	1945 ⁺
wv. vennootschapsbelasting	-3,270	-7,1 ⁺	0,946	-1,4	0,950	0,51 ⁺	33	625 ⁺
wv. accijnzen	4,702	16,1 ⁺	0,248	-31,4 ⁺	0,765	0,10 ⁺	33	108 ⁺

idem, de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime

	const	t ^a	elas	t ^b	R ²	DW ^c	vg ^d	F ^d
totaal ^f	-1,515	-8,9 ⁺	1,015	1,1	0,994	0,26 ⁺	33	5210 ⁺
loon- en inkomstenbelasting	-4,276	-12,0 ⁺	1,201	6,9 ⁺	0,981	0,15 ⁺	33	1690 ⁺
overige belastingen	-0,367	-1,7 ⁺	0,807	-10,8 ⁺	0,984	0,18 ⁺	33	2030 ⁺

zie voor a, b, c, d en f de eerste tabel van deze appendix.

g in dubbel-logaritmische schattingen neemt het aantal vrijheidsgraden vg met 1 toe ten opzichte van schattingen in relatieve veranderingen.

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Alternatief 2: schatten in relatieve veranderingen waarbij de 'carry-over' van fiscale maatregelen is genegeerd

	const	t ^a	elas	t ^b	R ²	DW ^c	F ^d
totale belastingopbrengst ^{f+h}	0,005	0,5	1,073	0,6	0,688	2,02	70,5 ⁺
totale belastingopbrengst ^{f+h}	-0,004	-0,3	1,063	0,5	0,675	1,98	66,5 ⁺

zie voor a, b, c, d en f de eerste tabel van deze appendix.

g en h de inflatiecorrectie maakt *geen* respectievelijk *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

bron: eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Noemer en teller van de jaarlijks berekende macro-progressiefactor (procentuele endogene mutaties)

jaar	Y _m ^a	Y _{gdp} ^b	totaal ^c	totaal ^d	jaar	Y _m ^a	Y _{gdp} ^b	totaal ^c	totaal ^d
1961	5,8	5,6	6,5	6,5	1980	6,3	6,8	7,5	6,2
62	7,0	7,7	8,2	8,2	81	4,0	4,8	3,1	1,4
63	8,9	8,5	10,1	10,1	82	4,0	4,1	3,0	1,0
64	18,4	17,7	17,5	17,5	83	4,0	3,8	0,4	-1,4
65	11,7	11,7	16,3	16,3	84	4,5	4,7	1,6	0,4
66	8,5	8,9	10,0	10,0	85 ^e	5,2	4,5	6,3	5,5
67	10,1	9,7	12,3	12,3	86	2,1	2,9	7,8	7,1
68	10,7	10,9	9,9	9,9	87	0,3	0,7	2,9	2,3
69 ^e	13,6	13,3	14,6	14,6	88	3,1	3,8	5,4	5,6
1970	11,6	12,2	9,0	6,8	89	6,8	6,0	3,4	3,4
71	12,2	12,7	18,6	17,4	1990	6,6	6,5	5,5	5,0
72	13,3	13,0	14,5	13,2	91	5,0	5,0	7,8	7,2
73	14,7	14,1	17,6	15,3	92	4,0	4,3	4,7	3,8
74	13,3	13,5	13,9	13,6	93	2,3	2,3	1,5	0,2
75	8,5	10,1	20,9	18,4	94	5,8	5,1	3,5	2,4
76	14,8	14,5	15,8	12,7					
77	9,6	10,7	11,8	8,9					
78	7,1	7,8	11,2	9,1					
79	6,0	6,4	4,7	2,8					
gemiddeld	10,8	11,0	12,8	11,8	gemiddeld	4,3	4,4	4,3	3,3

a netto nationaal inkomen tegen marktprijzen.

b bruto binnenlands produkt.

c de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

d de inflatiecorrectie maakt *wel* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

e revisie nationale rekeningenstelsel.

Vergelijking gemiddelde progressiefactor met de Studiegroep Begrotingsruimte 1978

	1970	1971	1972	1973	1974	1975 ^a	1976	π_{gem} 1970-1976
<i>Studiegroep p.152</i>								
lb/ib/dvb ^b	1,64	1,71	1,51	1,26	1,90	3,13	1,54	1,81
hoeveelheidsbelastingen ^c	0,48	0,44	0,49	0,33	0,00	0,56	0,17	0,35
overig	1,04	1,46	0,85	0,84	0,77	1,94	1,24	1,16
totaal	1,22	1,42	1,09	0,96	1,17	2,33	1,25	1,35
<i>Eigen berekening</i>								
lb/ib/dvb ^b	1,51	1,58	1,62	1,72	1,56	3,07	1,42	1,78
hoeveelheidsbelastingen ^c	0,54	0,36	0,44	0,43	0,02	0,51	0,14	0,35
overig ^d	0,10	1,86	0,75	0,88	0,81	2,29	0,93	1,09
totaal ^e	0,77	1,53	1,09	1,19	1,05	2,45	1,06	1,31

a de Studiegroep Begrotingsruimte laat 1975 buiten beschouwing (kleine mutatie nationaal inkomen).

b loon-, inkomsten- en dividendbelasting.

c hoeveelheidsbelastingen: accijnzen en de motorrijtuigenbelasting.

d invoerrechten, omzet-, bijzondere verbruiks-, vennootschaps-, kansspel-, vermogens en oude belastingen, successierechten en belastingen van rechtsverkeer.

e de inflatiecorrectie maakt *geen* onderdeel uit van het geldende fiscale regime.

bron: eigen berekeningen op basis van *Zesde rapport van de studiegroep Begrotingsruimte* (1978 p.152) en gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Meerjarige belastingraming in de Miljoenennota's 1996 en 1995

Miljoenennota 1996	1995	1996	1997	1998	1999	2000
belastingopbrengst kasbasis in miljarden	155,4	159,9	165,3	173,2	180,2	187,7
endogene toename		6,3	5,4	7,9	7,0	7,5
endogene mutatie in %		4,05	3,38	4,78	4,04	4,16
nominale economische groei		4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
progressiefactor ($\pi_{gem} = 0,961$)		0,954	0,795	1,125	0,951	0,979
Miljoenennota 1995	1994	1995	1996	1997	1998	1999
belastingopbrengst kasbasis in miljarden	150,4	153,5	161,4	168,3	174,7	181,4
endogene toename		5,3	7,9	6,9	6,4	6,7
endogene mutatie in %		3,52	5,15	4,28	3,80	3,84
nominale economische groei		4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
progressiefactor ($\pi_{gem} = 0,969$)		0,829	1,211	1,006	0,895	0,902

bron: eigen berekening op basis van de Miljoenennota's 1996 (pp.98-99) en 1995 (pp.94-96); de raming heeft een 'louter technisch karakter, waarbij de endogene groei van de ontvangsten correspondeert met een gemiddelde nominale economische groei van 4,25% conform Regeerakkoord' (Miljoenennota 1996 p.99).

Door Wellink (1975) zijn de dubbel-logaritmisch geschatte lange-termijnelasticiteiten (retrospectieve methode) gewogen met de belastingaandelen in een specifiek jaar, te weten de aandelen die in 1974 actueel waren. De hoogte van de aldus berekende 'trendmatige' progressiefactor is daardoor nogal gevoelig voor verschuivingen in de belastingmix. Zo was het aandeel van de elastische loon-, inkomsten- en dividendbelasting in 1974 relatief groot, hetgeen aldus berekend tot een relatief hoge waarde voor de macro-progressiefactor leidt.

Effect veranderingen in de belastingmix op de 'trendmatige' progressiefactor

elasticiteit	lb/ib/dvb 1 ^a	hoeveelheid 2 ^b	overig 3 ^c	effect op de progressiefactor		
jaar	aandeel in de macro-opbrengst			via Wellink ^d	via π_{gem} ^e	via π_{lt} ^f
	1 ^a	2 ^b	3 ^c			
Wellink 1975 ^d	1,464	0,446	1,008			
π_{gem} 1961-1994 ^e	1,600	0,285	0,966			
π_{lt} 1961-1994 ^f	1,475	0,466	0,877			
1960	39,0	14,9	46,1	1,10	1,11	1,05
1970	42,5	14,3	43,2	1,12	1,14	1,07
1974	46,1	11,4	42,5	1,15	1,18	1,11
1974 ^g	47,4	11,15	41,45	1,16	1,19	1,11
1980	43,9	10,1	46,0	1,15	1,18	1,10
1990	41,6	9,8	48,5	1,14	1,16	1,09
1994	37,0	12,1	50,9	1,11	1,12	1,05

a loon, inkomsten en dividendbelasting.

b accijnzen en motorrijtuigenbelasting.

c omzet-, vennootschaps- en vermogensbelasting, invoer- en successierechten en belastingen rechtsverkeer; bij Wellink zijn ook de kansspel- en bijzondere verbruiksbelasting meegewogen.

d dubbel-logaritmisch geschat op basis van cijfermateriaal 1955-1973.

e van jaar op jaar berekend op basis van cijfermateriaal 1960-1994.

f geschat in relatieve veranderingen op basis van cijfermateriaal 1960-1994.

g gewogen met de door Wellink gehanteerde belastingaandelen.

bron: Wellink (1975 p.268) en eigen berekeningen, gegevens Ministerie van Financiën (1995)

Appendix 4 Tariefsprong en micro-progressiefactor

Het effect van een tariefsprong als gevolg van een inkomensstijging op de micro-progressiefactor

Uitgangspunt is een belastingstelsel waarin de grondslag wordt verkregen door op het bruto inkomen y_i , m geldende aftrekposten $a_{i,m}$ in mindering te brengen. Er is sprake van een schijfentarief met k tarieven (t_1, \dots, t_k), dus $k-1$ inkomensgrenzen (s_1, \dots, s_{k-1}). Voor individu i in de $(k-1)$ -de schijf geldt voor de progressiefactor $\pi_{i,k-1}$:

$$\pi_{i,k-1} = 1 + \frac{t_{k-1} \cdot \sum_{m=1}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m}}{bo_i} + \frac{\sum_{j=1}^{k-2} (t_{k-1} - t_j) \cdot s_j}{bo_i} \rightarrow \pi_i = 1 + r_2 + r_3$$

De progressieve werking van de heffing wordt gegenereerd door aftrekposten r_2 (inclusief de belastingvrije som) en de tariefstructuur r_3 . Het effect van de tariefstructuur kan als volgt gekwantificeerd worden:

$$r_3 = \frac{\sum_{j=1}^{k-2} (t_{k-1} - t_j) \cdot s_j}{bo_i} \quad \text{met} \quad \frac{\partial r_3}{\partial bo_i(y_i)} < 0 \quad \text{en} \quad \frac{\partial r_3}{\partial t_k} > 0$$

De micro-progressiefactor *daalt* binnen bepaalde inkomensintervallen, maar *stijgt* bij het passeren van inkomensgrenzen. Het effect van de tariefstructuur op de progressiefactor neemt af bij toenemende draagkracht om vervolgens, bij het passeren van tariefgrenzen, sprongsgewijs op een hoger niveau uit te komen. Dit laatste 'tariefsprong-effect' is eenvoudig te bepalen omdat zowel de tarieven als de schijfgrenzen fiscaal gedetermineerd zijn, en daarmee de belastingafdracht juist op inkomensgrens k ($bo_i^* = \sum t_j s_j$). Onderstaande tabel geeft de omvang van dit effect weer voor het jaar 1995.

Lengte schijven	Tarieven	Sprong micro-progressiefactor bij het passeren van
s_1 f 44349	t_1 37,65 %	s_1 0,328
s_2 f 44347	t_2 50,00 %	s_2 0,228
	t_3 60,00 %	

Overigens, indien louter een marginale inkomensstijging leidt tot een tariefsprong van t_{k-1} naar t_k , is het effect van een individu die daardoor juist in een hogere tariefschijf terecht komt niet gelijk aan $d r_3^*$, maar $d \pi_i = d r_2^* + d r_3^*$:

$$d \pi_i = d r_2^* + d r_3^* = \frac{(t_k - t_{k-1}) \cdot \sum_{m=1}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m}}{bo_i^*} + \frac{(t_k - t_{k-1}) \cdot \sum_{j=1}^{k-1} s_j}{bo_i^*} > 0 \quad \text{met} \quad bo_i^* = \sum_{j=1}^{k-1} t_j \cdot s_j$$

Bias in de gesimuleerde micro-progressiefactor door het niet meerekenen van bepaalde aftrekposten

Het effect van het negeren van aftrekpost a_1 op de progressiefactor π_{feit} voor individu i wordt weergegeven door het rechterdeel van de teller en noemer van de breuk (afgezien van een mogelijk 'threshold-effect'; zie hierna):

$$\pi_{feit,i} = \frac{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] - t_k \cdot \alpha_{i,1} \cdot a_{i,1}}{t_k \cdot [y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - \sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot (\frac{t_k - t_j}{t_k})] - t_k \cdot a_{i,1}}$$

Wanneer de inkomenselasticiteit van een genegeerde aftrekpost $\alpha_{i,1}$ ongelijk is aan nul ontstaat een bias in de gesimuleerde marginale druk (teller). In dat geval wordt dus niet alleen de gemiddelde druk overschat, maar ook de marginale druk. Afzonderlijk zijn beide effecten tegengesteld in hun gevolgen voor de hoogte van π . Welk effect domineert is afhankelijk van hun onderlinge verhouding en valt slechts empirisch vast te stellen.

Uit bovenstaande vergelijking kan een eenvoudig toetsbare stelling worden afgeleid: het model Micro-tax overschat de progressiefactor wanneer de inkomenselasticiteit van een genegeerde aftrekpost groter is dan de gesimuleerde progressiefactor $\pi_{sim,i}$. In dat geval geldt immers: $\pi_{feit,i} < \pi_{sim,i}$ voor $\alpha_{i,1} > \pi_{sim,i}$.

Het effect van een tariefsprong als gevolg van grondslagverbreding op de micro-progressiefactor

Grondslagverbreding in ruil voor evenredige tariefverlaging heeft in het algemeen een daling van de progressiefactor tot gevolg (zie hoofdstuk 5 voor de voorwaarden). In het geval individuen door het schrappen van een aftrekpost in een andere tariefschijf terecht komen is er een additioneel effect - het 'threshold-effect' - op de micro-progressiefactor. Voor een eenvoudiger presentatie stellen we in het vervolg:

$$B_{-1} = \sum_{j=1}^{k-2} s_j \cdot \left(\frac{t_{k-1} - t_j}{t_{k-1}} \right) \quad \text{en} \quad B = \sum_{j=1}^{k-1} s_j \cdot \left(\frac{t_k - t_j}{t_k} \right)$$

Wanneer wordt uitgegaan van budgettaire neutraliteit ($\sum bo_i = \sum bo'_i$) kunnen alle tarieven evenredig worden verlaagd tot x in ruil voor het schrappen van aftrekpost $a_{i,1}$. Voor individu i in de $(k-1)$ -de schijf geldt voor de belastingafdracht bo'_i , de belastingafdracht na een inkomensstijging dbo'_i en de nieuwe micro-progressiefactor $\pi'_{i,k-1}$:

$$bo'_i = x \cdot t_{k-1} \cdot \left[y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - B_{-1} \right] \quad d \quad dbo'_i = x \cdot t_{k-1} \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot \left[y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m} \right]$$

$$\pi'_{i,k-1} = \frac{y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B_{-1}}$$

In paragraaf 5.2 is voor de mutatie van de oude en nieuwe progressiefactor ($\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k-1}$) aangetoond:

$$\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k-1} > 0 \quad \text{voor} \quad \alpha_{i,1} < 1 + \frac{\sum_{m=2}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m} + B_{-1}}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B_{-1}}$$

De uitdrukking in het rechterlid van bovenstaande vergelijking is groter dan 1 (omdat bij veronderstelling geldt $0 \leq \alpha_{i,m} \leq 1$). Voor een belastingplichtige in de $(k-1)$ -de schijf heeft grondslagverbreding in ruil voor tariefverlaging dus een daling van de micro-progressiefactor tot gevolg.

Ter illustratie van het 'threshold-effect' vindt de afleiding opnieuw plaats, nu echter voor een belastingplichtige i die als gevolg van het schrappen van aftrekpost $a_{i,1}$ in een hogere tariefschijf komt. Indien het schrappen van aftrekposten leidt tot een tariefsprong van t_{k-1} naar t_k geldt voor de belastingafdracht bo'_i , de belastingafdracht na een inkomensstijging dbo'_i en de nieuwe micro-progressiefactor $\pi'_{i,k}$:

$$bo'_i = x \cdot t_k \cdot \left[y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - B \right] \quad d \quad dbo'_i = x \cdot t_k \cdot \frac{d y_i}{y_i} \cdot \left[y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m} \right]$$

$$\pi'_{i,k} = \frac{y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B} \quad \text{en} \quad \pi'_{i,k} > \pi'_{i,k-1}$$

De waarde van de nieuwe micro-progressiefactor $\pi'_{i,k}$ is hoger dan in het geval zonder tariefsprong omdat $B > B_{-1}$. Het 'threshold-effect' is altijd positief en afhankelijk van de progressie in de tariefstructuur. Ook wordt het 'threshold-effect' van grondslagverbreding zichtbaar in het verschil van ($\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k}$), hetgeen tot uitdrukking komt in het rechterdeel van de teller en noemer:

$$\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k} = \frac{a_{i,1} \cdot [y_i \cdot (1 - \alpha_{i,1}) + \sum_{m=2}^z (\alpha_{i,1} - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m} + \alpha_{i,1} \cdot B] - [y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] \cdot [B - B_{-1}]}{[y_i - \sum_{m=1}^z a_{i,m} - B] \cdot [y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B_{-1}]}$$

Door het 'threshold-effect' wordt het totale effect van grondslagverbreding in ruil voor evenredige tariefverlaging op de micro-progressiefactor theoretisch onzeker. Als voorwaarde voor $\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k} > 0$ geldt immers:

$$\pi_{i,k-1} - \pi'_{i,k} > 0 \text{ voor } \alpha_{i,1} < 1 + \frac{\sum_{m=2}^z (1 - \alpha_{i,m}) \cdot a_{i,m} + B}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B} - \frac{\frac{1}{a_{i,1}} \cdot [y_i - \sum_{m=2}^z \alpha_{i,m} \cdot a_{i,m}] \cdot [B - B_{-1}]}{y_i - \sum_{m=2}^z a_{i,m} - B}$$

De drie elementen in het rechterlid van de vergelijking zijn tezamen niet noodzakelijk groter dan 1: door de tariefsprong van t_{k-1} naar t_k is niet altijd aan de geldende voorwaarde voldaan.

Illustratie dynamisch budgettaire effecten belastinghervorming

Een aftrekpost die meegroeit met het bruto inkomen leidt na een inkomensstijging tot een kleinere toename van de heffingsgrondslag ten opzichte van een inkomensafhankelijke aftrekpost. Vaste aftrekposten, zoals de belastingvrije som, dragen relatief sterk bij aan de hoogte van de progressiefactor. Indien deze aftrekposten worden geschrapt is de daling van de progressiefactor dus relatief groot. Onderstaande tabel bevat een rekenvoorbeeld waarin het effect op de micro-progressiefactor is uitgewerkt van het schrappen van aftrekposten. Hieruit blijkt dat de mutatie van π_i bepaald wordt door de inkomensafhankelijkheid van de te schrappen aftrekpost. Tevens blijkt dat de hoogte van marginale belastingtarieven geen invloed heeft op de mutatie van π_i . Uitgangspunt is een eenvoudig belastingregime dat slechts 2 oplopende marginale tarieven van 20% en 40% kent en 2 aftrekposten: een inkomensafhankelijke aftrek (10% van het bruto inkomen) en een vaste belastingaftrek (5.000). Gegeven een bruto inkomen van 50.000 moet dan 10.000 aan belasting worden afgedragen. Na een inkomensstijging van 1% neemt de belastingafdracht met 180 toe. Vervolgens worden twee belastinghervormingen onderscheiden:

- hervorming 1: de inkomensafhankelijke aftrekpost $a_{i,1}$ ($\alpha_{i,1}=1$) wordt geschrapt.
- hervorming 2: de even grote vaste aftrekpost $a_{i,2}$ ($\alpha_{i,2}=0$) wordt geschrapt.

In beide gevallen vindt in ruil een evenredige verlaging van alle marginale tarieven plaats (1-x), zodanig dat de belastingopbrengst initieel niet verandert.

Illustratie uitruil grondslagverbreding en tariefverlaging^a

			initieel	hoger t_k	mutatie	hoger t_k	
data voor hervorming	idem, hoger tarief		y_i	50000		500	
s_1	30000		$a_{i,1}$	5000		50	
t_1	0,20	0,30	$a_{i,2}$	5000		0	
t_2	0,40	0,60	belastbaar	40000		450	
$a_{i,1} = 0,1 * y_i \rightarrow \alpha_{i,1}=1$	5000		bo_i	10000	15000	180	270
$a_{i,2} = 5000 \rightarrow \alpha_{i,2}=0$	5000		π_i			1,80	1,80
data na hervorming 1	hoger tarief		y_i	50000		500	
s_1	30000		$a_{i,1}$	-		-	
t_1	0,167	0,25	$a_{i,2}$	5000		0	
t_2	0,333	0,50	belastbaar	45000		500	
$a_{i,1}$	geschrapt		bo'_i	10000	15000	167	250
$a_{i,2}$ met $\alpha_{i,2}=0$	5000		π'_i			1,67	1,67
tariefaanpassing x	0,833	0,833	effect hervorming 1	$\pi_i - \pi'_i$		+0,13	+0,13
				$d bo_i - d bo'_i$		+ 13	+ 20
data na hervorming 2	hoger tarief		y_i	50000		500	
s_1	30000		$a_{i,1}$	5000		50	
t_1	0,167	0,25	$a_{i,2}$	-		-	
t_2	0,333	0,50	belastbaar	45000		450	
$a_{i,1} = 0,1 * y_i$ dus $\alpha_{i,1}=1$	5000		bo'_i	10000	15000	150	225
$a_{i,2}$	geschrapt		π'_i			1,50	1,50
tariefaanpassing x	0,833	0,833	effect hervorming 2	$\pi_i - \pi'_i$		+0,30	+0,30
				$d bo_i - d bo'_i$		+ 30	+ 45

a het 'threshold-effect' en gedragsreacties doen zich niet voor; de inkomensstijging bedraagt steeds 1%.

Uit de tabel blijkt dat de daling van π_i groter is - hervorming 2 - naarmate de inkomensafhankelijkheid van de te schrappen aftrekpost kleiner is. Deze daling is *niet* afhankelijk van het niveau van de marginale tarieven in de uitgangssituatie: de micro-progressiefactor is 'tax-scale-invariant' voor evenredige mutaties van alle tarieven (zie paragraaf 3.1.1). Dit blijkt ook door de simulatie te herhalen waarbij alle marginale belastingtarieven 50% hoger zijn. Wanneer dan een aftrekpost ($a_{i,1}$ of $a_{i,2}$) wordt geschrapt in ruil voor een evenredige verlaging van de hogere tarieven geldt opnieuw voor de aanpassing van tarieven: $x=0,833$. In dat geval komt uiteraard wel de omvang van de dynamische belastingderving hoger uit (+50%). Immers, uit vergelijking (5.7) blijkt dat de dynamische derving - gegeven de inkomensstijging en de mutatie in π_i - bepaald wordt door de belastingopbrengst in de uitgangssituatie.

Appendix 5 Verdeling van inkomens, belastingdruk en aftrekposten 1989 en 1990

Verdeling bruto inkomens, belastingdruk en belastingaftrek 1989 en 1990 voor alle belastingplichtigen samen

1989					1990						
klasse inkomens ^a	tal ^b	premies volksverz. werkg. ^c	lb/ib werknemer ^c	belasting aftrek ^d	klasse inkomens ^a	tal ^b	premies volksverz. werkg. ^c	lb/ib werknemer ^c	belasting aftrek ^d		
-5089	40	7419	48721	2213	445830	-12805	54	-	27880	3927	316658
876	510	34925	41019	6790	233096	851	490	-	44994	24461	125012
2282	269	51261	55795	8933	187880	2384	267	-	88990	46842	84496
3397	271	80877	92100	13932	231639	3280	266	-	99471	49336	88391
4438	295	118734	129841	19545	295119	4433	280	-	142489	75777	118969
6933	259	157831	176998	31056	384965	6460	257	-	214136	121204	117101
9901	605	217123	237684	180454	453168	10153	588	-	413219	477582	149959
12194	334	334044	361205	146450	591667	11919	322	-	512799	343807	143188
14382	455	362794	400703	259285	727263	14204	344	-	599249	460406	198540
16468	436	445107	491071	318066	832109	16209	379	-	715326	593560	254618
18216	399	502368	555816	370723	989170	18000	449	-	1062375	819981	231164
20203	339	456789	505525	410827	902778	19830	373	-	986612	761446	277127
22549	302	485918	545858	433657	1052768	22029	324	-	986677	744807	325457
24726	274	525420	577018	477547	1109846	24190	289	-	1024878	732445	362431
26881	300	681739	753622	583296	1458118	26554	299	-	1206880	829176	479670
29080	320	819387	884832	751666	1768933	28408	300	-	1367506	905171	544151
31590	321	901709	973862	866988	2048877	30949	312	-	1570179	1022517	795331
33815	303	943014	1003262	932472	2200741	33187	301	-	1650212	1071355	934489
36448	319	1054251	1133941	1091524	2579908	35536	298	-	1778700	1142440	1059557
38385	298	1064234	1132674	1116700	2658218	37820	290	-	1849922	1178186	1212289
40397	307	1147798	1217393	1262148	2902842	40159	292	-	1983859	1255918	1397684
44117	701	2856240	3037565	3258119	7642327	45588	701	-	5244771	3293649	4105780
49432	548	2445928	2615470	3068475	6931162	49106	600	-	4843645	3292483	4241401
55086	398	1909309	2108952	2664306	5891283	54537	451	-	3811266	3086815	3836916
61690	290	1492485	1681093	2273562	5044461	60075	331	-	2848922	2881877	3380462
66607	213	1163283	1336297	1961559	4079598	65869	259	-	2232805	2788163	3103249
72584	148	828690	985686	1593063	3075824	71061	187	-	1611485	2400553	2470552
77769	115	673807	818427	1392528	2658968	76416	143	-	1239412	2126070	2030964
82698	94	538208	683123	1321502	2246257	82424	107	-	930033	1831301	1646256
88409	74	404694	566425	1164153	1904348	86561	88	-	760896	1679491	1386146
95153	57	309168	458741	997228	1515071	95122	66	-	584130	1389004	1161943
98327	46	255703	361432	893645	1251237	97527	56	-	494586	1277298	992785
103505	39	209909	326562	861680	1102048	104882	46	-	412897	1147880	894111
116583	61	319718	517896	1519380	1893590	111537	64	-	555820	1818098	1296617
124571	41	200709	361790	1183304	1364454	120713	52	-	471016	1691526	1149601
129558	32	153627	291526	1108533	1092731	129020	33	-	298694	1265174	757371
139724	24	106872	234169	942400	868184	149640	28	-	259966	1243212	678595
154654	18	83211	186141	758341	741022	151812	18	-	166825	849200	503476
159031	14	51100	146039	688935	560942	161306	16	-	141912	778727	463499
168887	12	48862	126157	665088	519784	179267	13	-	107015	707644	377914
184049	10	40383	92690	577979	396783	180128	10	-	83908	633601	283391
188156	7	28984	73815	479218	321784	194406	7	-	59510	483213	218441
198865	5	20625	52935	345004	230495	211409	7	-	55338	511679	236618
341421	30	117936	347195	4273466	1808747	333295	39	-	330337	4917523	1696958
totaal	9933	24,7	28,7	43,3	77,2	totaal	10097	-	45,9	54,7	46,1

a gemiddeld bruto inkomen in gulden (klassegemiddelde): in 1990 verminderd met de overhevelingstoeslag, zijnde de compensatie die de belastingplichtige ontvangt om zelf de awbz/aaw-premie te betalen.

b aantal individuen met inkomen * 1000, inclusief de categorieën bijstandsontvangers, deel jaar inkomen en overig.

c aow/aww inclusief 'eigen bijdrage awbz/aaw'.

d individueel bepaalde aftrek, dus exclusief belastingvrije sommen (90,9 miljard in 1989 en 51,9 miljard in 1990).

bron: bewerking van tabellen die zijn ontleend aan de *Personele Inkomensverdeling 1989 en 1990* (CBS 1992 en 1993) en het *Statistisch Jaarboek* (CBS 1993 pp.292-294), bedragen in duizenden gulden met uitzondering van de rij 'totaal' (miljarden gulden)

De CBS-data maken het mogelijk om de verdeling van bruto inkomens, belastingdruk en belastingaftrek (diverse posten) nader uit te splitsen naar sociaal-economische groep. Er zijn steeds 43 inkomensklassen onderscheiden, maar sommigen daarvan zijn leeg, zoals personen met een werkloosheidsuitkering met een bruto inkomen hoger dan f200.000 (die hypotheekrente aftrekken) en ambtenaren die bruto minder dan f2000 verdienen per jaar (die een lijfrentepolis hebben afgesloten). De onderstaande tabel geeft een overzicht van de bruto inkomens en belastingafdracht na aggregatie over de onderscheiden inkomensklassen.

Bruto inkomens en belastingafdracht sociaal-economische groepen 1989 en 1990

Macro-totalen 1989	bruto inkomen	aantal met inkomen	premies volksverzekering		lb/ib	totaal
			werkgever ^a	werknemer		
zelfstandigen	30,74	445	0,15	3,16	5,68	8,99
ambtenaren	45,84	914	4,46	4,44	5,96	14,87
werknemers in bedrijven ^b	170,98	4070	15,53	16,08	22,65	54,26
personen met een werkloosheidsuitkering	8,71	460	0,96	1,00	0,51	2,46
personen met arbeidsongeschiktheidsuitkering	12,64	441	1,26	1,38	0,95	3,60
personen met pensioen jonger dan 65 jaar	13,10	370	1,07	1,24	1,78	4,09
personen met pensioen ouder dan 65 jaar	36,70	1637	0,08	0,15	4,73	4,96
personen met deel van jaar inkomen	9,72	1423	0,83	0,89	0,83	2,54
totaal met inkomen ^c	331,75	9933	24,65	28,73	43,28	96,66
Macro-totalen 1990	bruto inkomen ^d	aantal met inkomen	premies volksverzekering werkgever	werknemer	lb/ib	totaal
zelfstandigen	29,11	476	-	3,11	5,58	8,69
ambtenaren	34,20	629	-	4,86	5,49	10,35
werknemers in bedrijven ^b	198,68	4463	-	28,22	31,56	59,79
personen met een werkloosheidsuitkering	7,03	395	-	1,19	0,76	1,95
personen met arbeidsongeschiktheidsuitkering	12,85	445	-	2,14	1,50	3,64
personen met pensioen jonger dan 65 jaar	14,99	390	-	2,41	2,58	4,99
personen met pensioen ouder dan 65 jaar	39,86	1667	-	1,65	5,63	7,27
personen met deel van jaar inkomen	10,87	1436	-	1,71	1,24	2,96
totaal met inkomen ^c	351,12	10097	-	45,87	54,75	100,63

a aow/aww inclusief 'eigen bijdrage awbz/aaw'.

b inclusief directeurs NV/BV.

c inclusief individuen met minder dan 52 weken inkomen en de categorieën bijstandsonvangers en overige.

d verminderd met de overhevelingstoelage (25,9 miljard gulden).

bron: bewerking van tabellen die zijn ontleend aan de *Personele Inkomensverdeling 1989 en 1990* (CBS 1992 en 1993) en het *Statistisch Jaarboek* (CBS 1993 pp.292-294), bedragen in miljarden gulden en aantallen * 1000

De volgende tabel laat zien hoe het bruto inkomen van de diverse groepen is opgebouwd (1989 en 1990). Uitgangspunt is het belastbaar inkomen waarbij het saldo van alle aftrek- en bijtelposten is opgeteld. Daarmee geeft de tabel tevens een uitgebreid overzicht van aftrekposten die zijn toegepast (afgezien van de rente- en dividendvrijstelling; deze vrijstellingen zijn immers niet relevant voor de bepaling van het bruto inkomen). Deze posten zijn onderverdeeld in een drietal groepen: aftrekposten die in 1990 zijn geschrapt (1), overige aftrekposten (2) en fiscaal relevante bijtellingen (3). Aldus benaderd bedraagt het bruto inkomen in 1989 331,7 miljard gulden en in 1990 351,1 miljard gulden.

Van belastbaar inkomen naar bruto inkomen; omvang van belastingaftrek naar sociale status 1989 en 1990

1989	zelfstandig	ambtenaar	bedrijven	ww-ers	wao-ers	65-plus	totaal ^a
A belastbaar inkomen	20215	33414	127022	7142	9770	35181	254550
1 premie aow/aww/aaaw/awbz	3163	4440	16078	997	1384	152	28729
2 kosten eigen woning	1431	3059	8768	143	316	357	14585
2 reis- en verwervingskosten	141	2056	5129	141	64	83	8254
2 premie wao (werknemersdeel)	8	2	6718	49	229	1	7146
2 premie zw en ww (werknemersdeel)	26	18	5574	101	436	6	6427
2 pensioenpremie (werknemersdeel) ^b		1895	3161				5056
2 buitengewone lasten	202	368	1059	68	272	649	2857
2 premie voor lijfrenten en p.u.'s	1584	243	1279	34	55	64	3380
2 zelfstandigenaftrek	2051	33	150	32	69	7	2374
2 rente op schulden	188	316	1349	33	95	205	2303
2 toevoeging oudedagsreserve	1616	4	22	2	4	-8	1642
2 premie vut (werknemersdeel) ^b		175	674				850
2 aftrekbare giften	55	115	213	9	20	206	673
2 alimentatie voor ex-echtgenoot	52	63	192	6	14	53	413
2 met aanslag te verrekenen verliezen	265	1	65	4	11	29	401
3 premie werkgever zfw	15	18	4203	26	13	2	4500
3 fiscale huurwaarde eigen woning	200	338	1007	24	73	268	2039
3 privé gebruik auto werkgever	37	10	1265	1	7	16	1355
B saldo aftrek 1+2-3	10530	12424	43958	1568	2874	1519	77196
C bruto inkomen (A+B)	30745	45838	170980	8710	12644	36700	331746
D belastingvrije sommen ^c	4074	8368	37261	4211	4037	14987	90938
1990	zelfstandig	ambtenaar	bedrijven	ww-ers	wao-ers	65-plus	totaal ^a
A belastbaar inkomen ^d	21762	28543	169118	6903	11977	38646	304986
2 kosten eigen woning	1377	2220	10637	87	334	441	15714
2 reis- en verwervingskosten	217	1007	5193	89	58	80	7178
2 premie wao (werknemersdeel)	9	20	8207	60	283	0	8790
2 premie zw en ww (werknemersdeel)	13	8	3323	51	241	0	3795
2 pensioenpremie (werknemersdeel) ^b		1889	3180				5069
2 buitengewone lasten	143	126	647	40	144	434	1692
2 premie voor lijfrenten en p.u.'s	1746	222	1794	25	72	77	4121
2 zelfstandigenaftrek	2161	24	194	27	78	0	2525
2 rente op schulden	204	250	1622	21	96	301	2633
2 toevoeging oudedagsreserve	1489	6	29	2	5	-16	1536
2 premie vut (werknemersdeel) ^b		125	769				894
2 aftrekbare giften	57	71	265	6	17	227	708
2 alimentatie voor ex-echtgenoot	44	33	208	2	9	69	402
2 met aanslag te verrekenen verliezen	216	4	73	6	22	20	364
3 premie werkgever zfw	25	8	3224	265	376	0	4500
3 fiscale huurwaarde eigen woning	277	331	1654	25	98	406	2996
3 privé gebruik auto werkgever	28	10	1699	2	6	17	1796
B saldo aftrek 1+2-3	7346	5656	29566	123	878	1210	46129
C bruto inkomen (A+B) ^d	29108	34199	198684	7026	12855	39855	351115
D belastingvrije sommen ^c	2448	3236	22957	2032	2289	8575	51938

a inclusief individuen met minder dan 52 weken inkomen en de categorieën pensioenontvangers jonger dan 65 jaar, bijstandsonvangers en overig.

b pensioen- en vutpremies zijn niet in het Inkomenspanel opgenomen, maar zijn aan de relevante groepen toegerekend en wel zodanig dat de toename van de grondslag gelijk is aan het met deze premies gemoeide bedrag.

c belastingvrije sommen zijn niet in het Inkomenspanel opgenomen, maar zijn aan de groepen toegerekend door het totale bedrag gelijkelijk te verdelen over alle individuen met inkomen.

d verminderd met de overhevelingstoelag.

bron: bewerking van aanvullende tabellen die zijn ontleend aan de *Personele Inkomensverdeling 1989 en 1990* (CBS 1992 en 1993), *Statistisch Jaarboek* (CBS 1993 pp.292-294), *Bouwstenennotitie* (1994, 6.2) en De Kam en Van Herwaarden (1989 p.138), alle bedragen in miljoenen gulden

Aftrekposten, wie heeft ze?	aantallen * 1000						in % van totaal met inkomen	
	zelfst	ambten	bedrijven	ww-er	wao-er	65-plus	totaal ^a	procent ^a
1989								
aantal personen met inkomen	445	914	4070	460	441	1637	9933	100
premie aow/aww	323	913	4016	460	441	81	7740	78
premie aaw/awbz (op aanslag)	289	49	223	17	52	39	778	8
kosten eigen woning	143	391	1195	31	73	109	2049	21
reis- en verwervingskosten	85	907	4036	165	85	117	6534	66
premie wao (werknemersdeel)	6	2	2876	45	256	0	3348	34
premie zw en ww (werknemersdeel)	63	74	3983	181	441	17	5819	59
premie pensioen en vut ^b		n.b.	n.b.				n.b.	n.b.
buitengewone lasten	71	138	519	34	116	233	1197	12
premie voor lijfrenten	91	27	115	3	5	6	260	3
premie periodieke uitkering	183	5	55	1	6	4	258	3
zelfstandigenaftrek	369	5	23	5	11	1	420	4
rente op schulden (consumptief krediet)	85	295	884	38	78	77	1556	16
toevoeging oudedagsreserve	200	2	12	1	3	0	220	2
afrekbare giften	45	104	213	13	27	210	665	7
alimentatie voor ex-echtgenoot	4	7	16	1	2	4	37	0
met aanslag te verrekenen verliezen	11	0	3	1	1	2	19	0
belastingvrije som ^b	allen	allen	allen	allen	allen	allen	allen	100
premie werkgever zfw	38	65	3204	119	41	5	4418	44
fiscale huurwaarde eigen woning	190	404	1236	36	96	298	2411	24
privé gebruik auto werkgever	5	2	211	0	1	2	226	2
1990								
aantal personen met inkomen	476	629	4463	395	445	1667	10097	100
idem, volgens samenvattende diskette ^c	543	621	4344	389	429	1645	10097	100
kosten eigen woning	181	272	1289	19	67	113	2095	21
reis- en verwervingskosten	126	615	4285	125	70	92	6567	65
premie zw/ww/wao/zfw (werknemersdeel) ^d	178	56	4096	387	424	1236	7963	79
premie pensioen en vut ^b		n.b.	n.b.				n.b.	n.b.
buitengewone lasten	76	54	295	20	75	183	775	8
premie voor lijfrenten	109	22	138	2	7	6	318	3
premie periodieke uitkering	198	4	38	1	2	4	274	3
zelfstandigenaftrek	429	0	1	0	0	0	430	4
rente op schulden (consumptief krediet)	118	210	937	26	71	80	1579	16
toevoeging oudedagsreserve	228	0	0	0	0	0	229	2
afrekbare giften	56	59	226	8	22	208	644	6
alimentatie voor ex-echtgenoot	3	4	16	0	2	5	35	0
met aanslag te verrekenen verliezen	12	0	2	0	1	1	18	0
belastingvrije som ^b	allen	allen	allen	allen	allen	allen	allen	100
premie werkgever zfw	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
fiscale huurwaarde eigen woning	240	282	1329	25	88	313	2486	25
privé gebruik auto werkgever	11	2	235	1	1	2	291	3

a inclusief individuen met minder dan 52 weken inkomen en de categorieën pensioenontvangers jonger dan 65 jaar, bijstandsonvangers en overig; de participatie in procenten varieert overigens sterk per groep.

b pensioen- en vutpremies en belastingvrije sommen zijn niet in het Inkomenspanel opgenomen

c de inkomensdiskettes, bron van deze tabel, deelt de groepen iets anders in dan de meer uitgebreide tabellen.

d samengestelde cel, inclusief werknemersdeel premie zfw (het is niet mogelijk om een splitsing te maken).

bron: Inkomensdiskettes 1989 en 1990 bij *Personele Inkomensverdeling 1989 en 1990* (CBS 1992 en 1993)

De laatste twee tabellen van deze appendix bevatten achtereenvolgens voor 1989 en 1990 per sociale groep:

- de 43 klassegemiddelden van het bruto inkomen, in 1990 verminderd met de overhevelingstoelag.
- het aantal personen met inkomen.
- de druk van de gecombineerde inkomstenbelasting, in 1989 inclusief werkgeversdeel premies volksverzekeringen.

zelfstandigen 1989			ambtenaar 1989			bedrijven 1989			ww-ers 1989			wao-ers 1989			65-pus 1989			totaal 1989		
klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting	klasse	aantal	belasting
bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk	bruto	*1000	druk
1893	9	24				1394	63	17	1065	2	47	311	2	1376	366	2	324	876	510	19
3722	7	8	3493	3	27	3066	64	19	2958	4	35	3023	2	25				2282	269	19
5536	7	13	5490	4	20	4432	69	22	5327	8	24	4989	6	23	3180	2	7	3397	271	20
7680	6	5	7722	6	21	6078	87	22	7041	9	25	7877	5	23	7274	3	3	4438	295	20
10810	7	11	9429	7	23	7610	86	23	8931	15	25	9887	7	23	9495	17	2	6933	259	20
11459	7	11	11944	8	23	10114	91	24	10979	29	26	10558	8	26	10070	381	3	9901	605	11
14616	5	7	13944	9	25	12494	102	25	12374	75	27	12490	9	25	12161	75	5	12194	334	21
16724	7	14	15978	11	26	14782	105	26	14110	57	27	18174	8	22	14082	204	4	14382	455	16
18357	8	15	18394	12	27	16985	99	27	16406	74	27				15831	172	5	16468	436	17
19480	7	11	20792	16	27	19185	101	28	17345	47	27	19471	68	27	17370	128	6	18216	399	20
22719	7	12	22789	16	28	21073	98	29	19133	27	27	20561	25	27	19557	112	7	20203	339	20
24839	9	16	26098	18	28	23148	101	29	21532	18	27	22831	24	26	21660	85	7	22549	302	21
26846	7	13	27409	20	29	25394	104	29	24106	12	27	24847	25	27	23579	60	9	24726	274	23
30560	9	14	29765	23	30	27418	117	30	26246	14	28	26720	46	26	25807	48	10	26881	300	25
28839	9	15	32427	30	31	29748	148	30	28011	13	28	28092	38	27	27919	44	11	29080	320	26
35508	9	16	35928	35	30	31746	160	30	30086	9	29	29805	37	27	29914	35	13	31590	321	27
32772	8	16	37360	43	31	34072	159	30	32062	8	28	31454	30	27	32106	27	14	33815	303	28
38519	8	18	39990	50	30	36156	176	30	33594	5	31	34488	24	27				36448	319	28
37047	8	18	42365	50	31	38148	174	30	37011	6	30	35582	19	28	35875	47	15	38385	298	29
39917	9	19	44199	54	31	40026	185	30	39446	4	31	38376	14	28	37712	21	17	40397	307	29
42928	22	19	47900	127	31	43647	438	31	42368	8	31	41580	22	29	41617	39	17	44117	701	30
48190	22	20	53778	99	32	48794	350	31	48956	4	31	46893	13	30	46246	32	20	49432	548	30
55457	22	21	59353	72	33	54432	249	31	55821	4	30	51946	8	30	51751	21	21	55086	398	30
56913	21	23	65481	58	34	61020	173	31	59852	3	32	56343	5	30				61690	290	30
62018	18	24	71313	39	34	66616	128	32	78317	2	31	60850	3	34				66607	213	31
67597	15	24	77841	28	35	72815	86	32				69279	2	32	65023	36	23	72584	148	32
73176	13	24	85189	21	34	77565	64	33				73212	2	34	70967	7	29	77769	115	32
77383	14	25	90785	15	35	83500	50	34							75946	7	29	82698	94	33
81867	14	25	96665	11	35	89671	39	34							84623	5	29	88409	74	33
87011	12	27	105184	7	34	98123	30	34										95153	57	33
88554	10	28	108668	5	36	101167	25	35							89454	8	31	98327	46	34
94950	8	31	113537	4	35	106797	21	35							94629	3	36	103505	39	35
103822	14	31	124662	5	36	122669	34	33							102681	4	35	116583	61	33
112043	12	30	139402	3	37	130472	21	35							113679	3	36	124571	41	34
121384	10	32	145107	2	38	134758	16	38							120730	2	39	129558	32	37
131490	10	34	158337	2	39	145471	11	40										139724	24	38
146850	7	33				160180	10	39										154654	18	37
150074	7	35				168222	6	41										159031	14	39
161834	5	36				175787	6	42										168887	12	40
171123	4	37				196044	4	42										184049	10	40
180349	4	39				199572	3	43										188156	7	42
193751	2	40				205628	2	44										198865	5	43
rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep		
290561	15	49	191083	2	44	403956	12	45	85818	4	38	112056	4	39	238040	7	39	341421	30	46

zelfstandigen 1990			ambtenaar 1990			bedrijven 1990			ww-ers 1990			wao-ers 1990			65-pus 1990			totaal 1990			
klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	klasse bruto	aantal *1000	belasting druk	
1848	14	9				1272	66	17	360	2	127	388	2	348	469	3	180	851	490	17	
4140	11	11				3321	68	19	3291	3	39	4230	1	16				2384	267	21	
6026	9	10				4421	69	15	4712	7	18	4417	5	19	5714	3	26	3280	266	17	
8024	7	15	3667	3	46	5990	84	16	6558	8	18	7495	6	16	6694	3	7	4433	280	18	
8290	7	17	9004	2	20	7506	91	20	8271	10	23	8999	6	20	9233	8	11	6460	257	20	
13513	8	18	10239	3	27	9788	89	22	10399	20	25	10307	8	21	10688	374	11	10153	588	15	
12880	7	17	14646	4	22	12287	97	24	12075	67	27	13091	10	22	12258	64	12	11919	322	22	
15045	7	21	16296	6	27	14684	108	26	13738	44	27	14070	7	26	14321	116	13	14204	344	22	
16878	9	15	17968	7	27	17086	113	27	14973	40	27				15860	155	14	16209	379	21	
19722	8	19	20196	9	28	19214	109	28	17080	65	28				17379	155	14	18000	449	23	
21008	8	17	22808	9	28	21216	111	29	18407	35	28	18879	81	28	19268	130	15	19830	373	24	
22840	7	20	24339	10	30	23352	113	29	19609	17	27	22014	24	28	21320	105	15	22029	324	24	
24968	10	21	27337	11	29	25446	109	30	22390	11	28	24314	22	28	23330	78	15	24190	289	25	
26774	10	22	29533	10	29	27746	118	29	23627	12	28	25831	35	28	26357	64	14	26554	299	26	
27240	8	22	31666	15	29	29745	135	30	26029	11	27	27581	38	27	27564	48	15	28408	300	27	
30087	11	19	34440	19	29	32013	152	29	27637	7	29	28817	36	27	30845	41	15	30949	312	27	
31344	10	20	36519	25	29	34086	160	29	30392	5	28	30699	28	27	32004	37	16	33187	301	27	
34669	10	22	39130	26	29	36345	168	29	32556	5	28	32177	26	28	34072	29	16	35536	298	28	
35429	9	21	41454	30	29	38394	173	29	34992	4	29	34164	20	28	35767	26	16	37820	290	28	
36826	9	21	43951	40	28	40419	180	29	36472	3	29	37274	14	28	37467	23	17	40159	292	28	
41190	25	23	48083	93	28	46540	456	27	42375	6	28	40412	28	29	41055	44	17	45588	701	27	
46408	23	22	53521	79	28	49071	403	28	46236	4	30	45005	18	29	45870	36	18	49106	600	28	
53335	22	23	58858	60	29	54455	306	28	50217	2	30	50071	10	29	50712	24	20	54537	451	28	
55636	22	25	64640	43	31	60275	221	29	55810	2	31	55655	7	30	56467	19	22	60075	331	29	
60353	20	24	70595	34	31	66325	172	30				63606	3	29	60467	15	25	65869	259	29	
65611	17	24	76908	23	32	71623	120	31				65940	3	30	66019	11	26	71061	187	30	
70653	16	25	84253	17	31	76706	91	32				84638	2	24	70097	9	28	76416	143	31	
75331	12	26	90008	13	32	83389	67	31							75440	7	29	82424	107	31	
77929	11	27	95731	10	32	87975	53	33							80446	7	30	86561	88	32	
83565	11	28	103677	7	33	96701	40	32							85389	4	31	95122	66	31	
88993	10	29	110769	5	33	99514	32	33							91760	5	30	97527	56	32	
94302	8	29	115823	3	31	108061	28	33							95838	3	34	104882	46	33	
107152	14	28	123297	5	34	112852	38	35							107014	4	32	111537	64	33	
111491	12	31	135312	3	35	123487	30	35							116384	3	35	120713	52	35	
118119	9	33	155516	2	35	134611	16	37							120295	3	38	129020	33	36	
153810	8	28				152178	16	38							128774	2	38	149640	28	36	
141513	5	34				157550	10	38										151812	18	37	
152416	5	34				168092	8	38										161306	16	37	
167811	4	33																179267	13	36	
173450	3	38																			
176897	3	39				190211	14	39										186131	17	40	
191152	2	38				205397	4	41										211409	7	38	
rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			rest van de groep			
329745	15	41	182461	5	42	343741	19	40	81424	3	32	111643	5	38	233010	7	41	333295	39	41	

Geraadpleegde literatuur

- Acemoglu, D. en P. Lambert (1989) 'Equiproportionate Growth of Incomes and Fiscal Drag' *Bulletin of Economic Research* 41 (4), pp.295-302.
- Aggarwal, P.K. (1994) 'A Local Distributional Measure of Tax Progressivity' *Public Finance/Finances Publiques* 49 (1), pp.1-11.
- Allan, J.R., D.A. Dodge en S.N. Poddar (1974) 'Indexing the Personal Income Tax: a Federal Perspective' *Canadian Tax Journal* 22 (4), pp.355-369.
- Allers, M.A. (1994) *Administrative and Compliance Costs of Taxation and Public Transfers in the Netherlands*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Andriessen, F.H.J.J. (1993) 'De les van de jaren zeventig' in J.M.M.M. Clerx, P.G.T.W. van Griensven en R.J.J. Stevens (red.), *De macht van de Ministers van Financiën*, pp.40-56, SMO-informatief no.3-5.
- Aronson, J.R., P. Johnson en P.J. Lambert (1994) 'Redistributive Effect and Unequal Income Tax Treatment' *Economic Journal* 104, pp.262-270.
- Atkinson, A.B. (1970) 'On the Measurement of Inequality' *Journal of Economic Theory* 2, pp.244-263.
- Atkinson, A.B. en J.E. Stiglitz (1980) *Lectures on Public Economics*, McGraw-Hill, New York/London.
- Atkinson, A.B. (1995) *Public Economics in Action: The Basic Income/Flat Tax Proposal*, Clarendon Press, Oxford.
- Atkinson, A.B., L. Rainwater en T.M. Smeeding (1995) 'Income Distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study' *OECD Social Policy Studies* 18, Paris.
- Auerbach, A.J. en M. Feldstein (red.) (1987) *Handbook of Public Economics*, second edition, North-Holland, Amsterdam.
- Auerbach, A.J. (1995) 'Tax Projections and the Budget: Lessons from the 1980's' *American Economic Review* 88 (2), pp.165-169.
- Bekkering, J.M. (1995) *A Microsimulation Model to Analyze Income Tax Individualization*, Tilburg University Press.
- Bergeijk, P.A.G. van, J. van Sinderen en P.M. van Waasdorp (1993) 'De dynamiek van belastingverlagingen' *Openbare Uitgaven* 25 (1), pp.23-29.
- Bergeijk, P.A.G. van (1994) 'Op zoek naar een gratis lunch' *Economisch Statistische Berichten* 9 november, pp.1013-1017.
- Berndsen, R.J. (1995) 'Lastenverlichting en de tariefstructuur van de inkomstenbelasting' *Openbare Uitgaven* 27 (1), pp.16-21.
- Berndsen, R.J. (1996) 'Lastenverlichting versus tekortreductie: waar staan wij internationaal' *Openbare Uitgaven* 28 (2), pp.84-90.
- Blum, W.J. en H. Kalven (1963) *The Uneasy Case for Progressive Taxation*, Chicago University Press.

- Bomhoff, E.J. (1993) 'Het trendmatig begrotingsbeleid' *Openbare Uitgaven* 25 (5), pp.243-242.
- Bomhoff, E.J. (1994) 'Het Centraal Planbureau en lagere belastingen' *Economisch Statistische Berichten* 30 maart, pp.289-293.
- Boorsma, P.B. (1993) *De vormgeving van het budgettaire beleid in de jaren 1992-1998*, Economendebat mei 1993, Beleidsperspectieven voor de middellange termijn, pp.11-21.
- Bös, D. en B. Felderer (1989) *The Political Economy of Progressive Taxation*, Springer-Verlag, Berlijn/Heidelberg.
- Bovenberg, A.L. (1992) 'Fiscus en vergrijzing: naar een ander fiscaal systeem?' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 24 december, pp.1819-1830.
- Bovenberg, A.L., R.A. de Mooy en F. van der Ploeg (1994) 'Werkt een "Robin Hood"-beleid?' *Economisch Statistische Berichten* 13 april, pp.332-336 en 'Naschrift' pp.721-723.
- Brennan, G. en J. Buchanan (1980) *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*, Cambridge University Press, Cambridge, chapter 1-3.
- Brouwer, H.J. (1993a) 'Trendmatig begrotingsbeleid' *Economisch Statistische Berichten* 7 juli, p.615.
- Brouwer, H.J. (1993b) 'Het begrotingsbeleid in de jaren negentig' in J.M.M.M. Clerx, P.G.T.W. van Griensven en R.J.J. Stevens (red.), *De macht van de Ministers van Financiën*, pp.70-87, SMO-informatief no.3-5.
- Brouwer, H.J. (1993c) 'Het toekomstig begrotingsbeleid' *Openbare Uitgaven* 25 (5), pp.234-242.
- Brouwer, H.J. (1995) 'Begrotingsbeleid nu en morgen' *Economisch Statistische Berichten* 20 september, pp.828-831.
- Buitelaar, P. (1987) 'Economische aspecten van de omvang van de collectieve sector', hoofdstuk 5 van *Overheidsfinanciën en economische politiek*, Van Gorcum, Assen.
- Burtless, G. en R. Haveman (1987) 'Taxes, Transfers and Labor Supply: The Evolving Views of U.S. Economists' in H.M. van de Kar, B.L. Wolfe (red.), *The Relevance of Public Finance for Policy-Making*, Proceedings IIFP Congress 1985, Detroit.
- Caminada, C.L.J. en K.P. Goudswaard (1993) 'Dynamische budgettaire effecten van belastinghervorming' *COEPS research memorandum* 93.05, Leiden, pp.1-25.
- Caminada, K. en K.P. Goudswaard (1994) 'De effecten van belastinghervorming op de progressiefactor' *Maandschrift Economie* 58 (6), pp.462-473.
- Caminada, K. (1996) 'Is het fiscale dividend aangewend voor overheidsuitgaven?' *Openbare Uitgaven* 28 (3), pp.104-112.
- Caminada, K. en K.P. Goudswaard (1996) 'Progression and Revenue Effects of Income Tax Reform' *International Tax and Public Finance* 3 (1), pp.57-66.
- Caminada, K., K.P. Goudswaard en H. Vording (1996) 'De inkomensgevolgen van een vlaktaks' *Economisch Statistische Berichten* 26 juni, pp.574-577.

- Centraal Bureau voor de Statistiek (diverse jaren), *Nationale Rekeningen*, Heerlen/Voorburg.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (diverse jaren), *Statistisch Jaarboek*, Heerlen/Voorburg.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (diverse jaren) *Belastingdruk in Nederland*, van 1940/41 tot en met 1977/78, 's-Gravenhage.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1989) *Negentig jaren statistiek in tijdreeksen, 1899-1989*, 's-Gravenhage.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1992) *Personele inkomensverdeling 1989*, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1993) *Personele inkomensverdeling 1990*, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (diverse jaren) *Centraal Economisch Plan*, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (diverse jaren) *Macro Economische Verkenning*, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1986a) *Integratie premieheffing en inkomstenbelasting*, Werkdocument 8, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1986b) *Effecten op de werkgelegenheid door verandering van de heffingsgrondslag voor sociale verzekeringspremies*, Werkdocument 11, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1988a) *Waarom het miljoen werklozen er niet kwam?: een 'whatif'-simulatie van de middellange-termijn-verkenning 1984-1987*, Werkdocument 24, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1988b) *Eenvoud verzekerd: Microtax 88*, Onderzoeksmemorandum 43, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1990) *Het koopkrachtoverzicht; Onderbouwing koopkracht en Microtax 1990*, Werkdocument 35, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1992) *Nederland in drievoud*, 's-Gravenhage, pp.1-391.
- Centraal Planbureau (1993a) *Belastingverlaging, heffingskorting en overdraagbaarheid belastingvrije voet*, Werkdocument 50, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1993b) *Microtax-International*, Werkdocument 51, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1995) *Replacement Rates: A Transatlantic View*, Werkdocument 80, 's-Gravenhage.
- Choudhry, N.N. (1979) 'Measuring the Elasticity of Tax Revenue: A Divisia Index Approach' *IMF Staff Papers* 26, pp.87-122.
- Cnossen, S. (1987a) 'Introduction' in S. Cnossen (red.) *Tax Coordination in the European Community*, Kluwer, Deventer, pp.1-15.
- Cnossen, S. (1987b) 'Tax Structure Developments' in S. Cnossen (red.), *Tax Coordination in the European Community*, Kluwer, Deventer, pp.19-55.
- Cnossen, S. (1990a) 'The Case for Tax Diversity in the European Community' *European Economic Review* 2/3, pp.471-479.

- Cnossen, S. (1990b) 'Hervorming van de inkomstenbelasting - een internationaal perspectief' *Geschriften van de Vereniging voor Belastingwetenschap* 182, Kluwer, Deventer.
- Cnossen, S. en K. Messere (1990a) 'Income Tax Reforms in OECD Member Countries' *Bulletin International Institute of Fiscal Documentation*, pp.463-483.
- Cnossen, S. en K. Messere (1990b) 'Personal Income Tax Reforms in OECD Member Countries' in S. Cnossen en R.M. Bird (red.) *The Personal Income Tax: Phoenix from the Ashes?*, North-Holland, Amsterdam, pp.17-60.
- Cnossen, S. (1994) 'Werken aan de wig' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 17 november, pp.1669-1691.
- Cnossen, S. (1995) 'Lastenverschuiving door uniforming van de BTW-tarieven' *Economisch Statistische Berichten* 15 november, pp.1026-1030.
- Cohen Stuart, A.J. (1889) 'Kritiek der gronden waarop gewoontelijk de progressie wordt verdedigd' hoofdstuk 3 van *Bijdrage tot de theorie der progressieve inkomstenbelasting*, Nijhoff, 's-Gravenhage, pp.91-115.
- Commissie tot vereenvoudiging van de loonbelasting en de inkomstenbelasting (1986) *Zicht op Eenvoud*, z.p. (rapport commissie Oort).
- Commissie voor de belastingherziening (1991) *Graag of niet*, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage (rapport commissie Stevens).
- Compaijen, B. en R.H. van Til (1987a) *De Nederlandse Economie*, deel 1 'De Nationale Rekeningen', vierde druk, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Compaijen, B. en R.H. van Til (1987b) *De Nederlandse Economie*, deel 2 'Het Centaal Economisch Plan en de Macro-Economische Verkenning,' Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Cornelisse, P.A., A.G.J. Haselbekke en A.P. Ros (1994) *De overheid in bedrijf*, eerste druk, Stenfert Kroese, Leiden.
- Coulter, P.B. (1989) *Measuring Inequality: A Methodological Handbook*, Westview Press, London.
- Dalton, H. (1936) *Principles of Public Finance*, third edition, George Routledge & Sons, London.
- Davies, D.G. (1980) 'Measurement of Tax Progressivity: Comment' *American Economic Review* 70, pp.204-207.
- Devilee, E., V. Halberstadt, F. de Kam, J. Verburg en S. Cnossen (1985) 'The Netherlands Tax Expenditure List' in P.R. Mc Daniel en S.S. Surrey (red.), *International Aspects of Tax Expenditures: a Comparative Study*, Kluwer, Deventer, pp.317-352.
- Dosser, D. (1961) 'Tax Incidence and Growth' *Economic Journal* 71, 572-5791.
- Economisch Statistische Berichten (1991) *Themanummer Miljoenennota*, 18 september.
- Economisch Statistische Berichten (1992) *Themanummer Miljoenennota in Europees perspectief*, 16 september.
- Economisch Statistische Berichten (1994) *Themanummer De onderste baan boven*, 11 mei.

- Economist, The (1994) *Inequality: for richer, for poorer*, 5 november, pp.19-21.
- Economist, The (1996) *America's Tax Reform*, 13 januari, pp.52-54.
- Edgren, C. (1984) 'The Tax-Elasticity; An Empirical Application' *Keskusteluiheita Discussion papers* 166, Helsinki.
- Ehdaie, J. (1990) 'An Econometric Method for Estimating the Tax Elasticity and the Impact on Revenues of Discretionary Tax Measures (applied to Malawi and Mauritius)' *World Bank Policy, Research and External Affairs Working Papers* 334, Washington, pp.1-90.
- Eilbot, P. (1966) 'The Effectiveness of Automatic Stabilizers' *American Economic Review* 56 (3), pp.450-465.
- Fase, M.M.G. en A.H.E.M. Wellink (1990) 'The Relative Stability of the Private and the Public Sector' *De Economist* 138 (4), pp.397-427.
- Feige, E.L. (1982) *Observer-subject Feedback: The Dynamics of Unobserved Economy*, oratie, uitgeverij Brill, Leiden.
- Feld, A.L. (1995) 'Living with the Flat Tax' *National Tax Journal* 48 (4), pp.603-618.
- Felderer, B. en S. Homburg (1987) *Macroeconomics and New Macroeconomics*, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg.
- Formby, J.P., W.J. Smith en P.D. Thistle (1990) 'The Average Tax Burden and the Welfare Implications of Global Tax Progressivity' *Public Finance Quarterly* 18 (1), pp.3-24.
- Fries, A., J.P. Hutton en P.J. Lambert (1982) 'The Elasticity of the U.S. Individual Income Tax: Its Calculations, Determinants and Behavior' *Review of Economics and Statistics* 64, pp.147-151.
- Gelauff, G.M.M. (1992a) *Taxation, Social Security and the Labour Market*, Wibro, Helmond.
- Gelauff, G.M.M. (1992b) 'Belastingen en werkgelegenheid' *Economisch Statistische Berichten* 30 september, pp.950-953.
- Gelauff, G.M.M. en J.J. Graafland (1994) *Modelling Welfare State Reform*, Elsevier Science, Amsterdam, pp.1-287.
- Gerritse, R. (1979) 'Publieke uitgaven en nationaal inkomen: de relatieve ontwikkeling in volume termen' *Openbare Uitgaven* 11 (3), pp.125-145.
- Giles, C. en P. Johnson (1994) 'Tax Reform in the UK and Changes in the Progressivity of the Tax System 1985-95' *Fiscal Studies* 15 (3), pp.64-86.
- Goedhart, C. (1967) *Hoofdpijnen van de leer der openbare financiën*, tweede druk, Stenfert Kroese, Leiden.
- Goedhart, C. (1975) *Hoofdpijnen van de leer der openbare financiën*, derde druk, Stenfert Kroese, Leiden.
- Goode, R. (1990) 'Key Issues in the Reform of Personal Income Taxes' in S. Cnossen en R.M. Bird (red.), *The Personal Income Tax: Phoenix from the Ashes?*, North-Holland, Amsterdam, pp.61-80.

- Goudswaard, K.P. (1988a) *Doelstellingen en Effecten van de Schuldpolitiek*, Leiden.
- Goudswaard, K.P. (1988b) 'Financiering van de publieke sector en normering van de collectieve lastendruk; notitie ten behoeve van de commissie ter bestudering van het begrip belastingen' *COEPS research memorandum* 88.03, Leiden.
- Goudswaard, K.P. en H. Vording (1990) 'De analyse van belastinguitgaven' in C. van Raad, G.P. Frank (red.), *Gielebundel*, Kluwer, Deventer, pp.231-243.
- Goudswaard, K.P. en K. Caminada (1994) 'Progressie na "Oort"' *Fiscaal* 21 (10), pp.313-319.
- Graafland, J.J. (1994) 'MIMIC en Robin Hood' *Economisch Statistische Berichten* 17 augustus, pp.718-721.
- Graafland, J.J. en S. de Boer (1995) 'Het plan Cnossen en de arbeidsmarkt' *Economisch Statistische Berichten* 18 oktober, pp.924-928.
- Grapperhaus, F.H.M. (1995a) 'Loonsom- en bedrijfsvermogensbelasting (LBB)' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 1 juni, pp.777-778.
- Grapperhaus, F.H.M. (1995b) 'Belasting op produktiefactoren' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 12 oktober, pp.1525-1538.
- Greene, W.H. (1993), *Econometric Analysis*, second edition, Mac Millan, London.
- Groot, J. (1996) 'Hoge tarieven hollen belastinggrondslag uit' *Economisch Statistische Berichten* 31 januari, pp.92-96.
- Haan, J. de, en C.G.M. Sterks (1987) *De noodzaak van normen. Een beschouwing over begrotingsbeleid*, Geschrift 62 van de Prof.Mr. B.M. Teldersstichting, 's-Gravenhage.
- Haan, J. de, en G.F.Th. Wolswijk (1989) 'Structurele tekortreductie in Nederland' *Economisch Statistische Berichten* 4 oktober, pp.985-987.
- Hageman, G. (1968) 'Aufkommenselastizitäten ausgewählter Steuern in der Bundes Republik Deutschland 1950-1963' *Kieler Studien* 85, pp.1-207.
- Halberstadt, V. en C.A. de Kam (1976) *Belastingpolitiek en inkomensverdeling* (bijdrage H.J. Hofstra-congres), Kluwer, Deventer, pp.18-51.
- Hall, R.E. en A. Rabushka (1985) *The Flat Tax*, Hoover Institution Press, Stanford.
- Hartog, J. (1981) 'Inkomstenbelasting en herverdeling 1914-1973' *Economisch Statistische Berichten* 15 juli, pp.680-682.
- Haselbekke, A.G.J. (1975) 'De belastingdruk in de periode 1956-1975' *Maandschrift Economie* 39, pp.137-154.
- Haselbekke, A.G.J. (1982) 'Progressie van het Nederlands belastingstelsel onder druk' *Maandschrift Economie* 46 pp.117-125.
- Haselbekke, A.G.J. (1987) *Profijtbeginnsel en politieke besluitvorming*, Stenfert Kroese, Leiden.
- Hayes, K.J., P.J. Lambert en D.J. Slotje (1995) 'Evaluating Effective Income Tax Progression' *Journal of Public Economics* 56 (3), pp.461-474.
- Hemming, R. en M.J. Keen (1983) 'Single-Crossing Conditions in Comparisons of Tax Progressivity' *Journal of Public Economics* 20, pp.373-380.

- Herwaarden, F.G. van, C.A. De Kam en V. Halberstadt (1978) 'Publieke heffingen in 1973: een theoretische drukberekening met feitelijke gegevens' *Economisch Statistische Berichten* 6 september, pp.896-904.
- Herwaarden, F.G. van, en C.A. De Kam (1981) *Om de poen is het te doen: de betekenis van publieke heffingen, belastinguitgaven en sociale zekerheid voor de personele inkomensverdeling* (vier toepassingen van GENTAX, een model ter bepaling van de druk en verdelingseffecten van publieke heffingen), Kluwer, Deventer.
- Herwaarden, F.G. van, en C.A. De Kam (1983) 'An Operational Concept of the Ability to Pay Principle (with an Application for the Netherlands, 1973)' *De Economist* 131 (1), pp.55-64.
- Herwaarden, F.G. van, en L.G.M. Stevens (1986) 'Het splitsingsstelsel in de loon- en inkomstenbelasting' *Economisch Statistische Berichten* 5 maart, pp.240-247.
- Herwaarden, F.G. van (1987) 'De signaal-ruisverhouding van tabellen' *Economisch Statistische Berichten* 12 augustus, pp.745-747.
- Hettich, W. en S. Winer (1985) 'Blueprints and Pathways: the Shifting Foundations of Tax Reform' *National Tax Journal* 38 (4), pp.423-445.
- Hofstra, H.J. en L.G.M. Stevens (1988) *Inkomstenbelasting*, derde druk, Kluwer, Deventer.
- Hofstra, H.J. (1992) *Inleiding tot het Nederlandse belastingrecht*, zevende druk, Kluwer, Deventer.
- Huigen, R.D. (1992) 'Marginale druk op individuele inkomens 1985-1990' *Rapport Centraal Bureau voor de Statistiek*, Voorburg pp.1-30.
- Huigen, R.D. (1994) 'Marginale druk in kaart gebracht' *Economisch Statistische Berichten* 2 november, pp.988-992.
- Hutton, J.P. (1980) 'Income Tax Elasticity and the Distribution of Income, with an Application to Peninsular Malaysia' *South East Asian Economic Review* 1 (1), pp.13-34.
- Hutton, J.P. en P.J. Lambert (1980) 'Evaluating Income Tax Revenue Elasticities' *Economic Journal* 90, pp.901-906.
- Hutton, J.P. en P.J. Lambert (1982a) 'Modelling the Effects of Income Growth and Discretionary Change on the Sensitivity of UK Income Tax Revenue' *Economic Journal* 92, pp.145-155.
- Hutton, J.P. en P.J. Lambert (1982b) 'Simulating the Revenue Elasticity of An Individual Income Tax' *Economics Letters* 9, pp.175-179.
- Hutton, J.P. en P.J. Lambert (1983) 'Inequality and Revenue Elasticity in Tax Reform' *Scottish Journal of Political Economy* 30 (3), pp.221-234.
- Italianer, A. (1992) 'Begrotingsbeleid in EMU: safety first?' in J.A.J. Alders, H. Garretsen, J. de Haan en L.H. Hoogduin (red.), *Begrotingsbeleid en financiering Nederlandse staatschuld, op weg naar de EMU* (Economendebat 1992), NIBE, Amsterdam, pp.14-33.
- Jakobsson, U. (1976) 'On the Measurement of the Degree of Progression' *Journal of Public Economics* 5, pp.161-168.

- Jeurissen, P.C.J. (1994) 'Personele inkomensverdeling 1991' *Sociaal-economische maandstatistiek* 11 (4), supplement, pp.31-49.
- Juranek, J. (1954) 'Argumente für die Progression' *Wirtschaftswissenschaftliche Schriftenreihe*, pp.1-21.
- Kakwani, N.C. (1977a) 'Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison' *Economic Journal* 87, pp.71-80.
- Kakwani, N.C. (1977b) 'Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis' *Econometrica* 45 (3), pp.719-727.
- Kam, C.A. de (1988) *Tax Reform in a Welfare State*, Groningen, pp.1-255.
- Kam, C.A. de, en F.G. van Herwaarden (1988) 'Belastingherziening in Nederland: problemen en perspectieven' in *Belastingheffing en belastinghervorming*, Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 1988, pp.1-63.
- Kam, C.A. de, en F. van Herwaarden (1989) *De Prijs van de beschaving*, Academic Service, Schoonhoven.
- Kam, C.A. de (1992) 'Belastinghervorming; toch liever wel!' *Economisch Statistische Berichten* 1 juli, pp.652-654.
- Kam, C.A. de (1993a) 'Tax Policies in the 1980s and the 1990s: the Case of the Netherlands' in A. Knoester (red.) *Taxation in the United States and Europe*, Mac Millan, London, pp.355-377.
- Kam, C.A. de (1993b) 'Over verdeeldheid onder mensen' in S. Brakman, H. Garretsen en S. Kuipers (red.) *Met Jan Pen in debat*, Amsterdam University Press, Amsterdam, pp.87-103.
- Kam, C.A. de, en B.B. Bakker (1993) 'De effectieve druk van inkomensheffingen en vermogensbelasting in 1989' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 21 oktober, pp.1603-1618.
- Kam, C.A. de, en R. Trimp (1993) 'Op zoek naar de modale werknemer' *Economisch Statistische Berichten* 17 november, pp.1063-1066.
- Kam, C.A. de, en J.E. Sturm (1994) 'De effectieve druk van inkomensheffingen en vermogensbelasting, voor en na de operatie-"Oort"' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 8 september, pp.1261-1275.
- Kam, C.A. de (1995) 'Schaden hoge belastingen de economie?', *Economisch Statistische Berichten* 20 september, p.838.
- Kasten, R., F. Sammartino en E. Toder (1994) 'Trends in Federal Tax Progressivity, 1980-93' in: J. Slemrod (red.) *Tax Progressivity and Income Inequality*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.9-50.
- Kay, J.A. (1990) 'Tax Policy, a Survey', *Economic Journal* 100, pp.18-75.
- Keller, W.J. (1979) *Tax incidence: a general equilibrium approach*, Pasmans, 's-Gravenhage.
- Khetan, C.P, en S.N. Poddar (1976) 'Measurement of Income Tax Progression in a Growing Economy: The Canadian Experience' *Canadian Journal of Economics* 9 (4), pp.613-629.

- Kiefer, D.W. (1984) 'Distributional Tax Progressivity Indexes' *National Tax Journal* 37, pp.497-513.
- Kienzle, E.C. (1980) 'Measurement of Tax Progressivity: Comment' *American Economic Review* 70, pp.208-210.
- Klant, J.J. (1979) *Spelregels voor economen*, tweede herziene druk, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, pp.1-282.
- Knoester, A. (1993a) 'The Inverted Haavelmo Effect and the Effect of Fiscal Policies in the United States, the United Kingdom, Germany and the Netherlands' in A. Knoester (red.) *Taxation in the United States and Europe*, Mac Millan, London, pp.98-116.
- Knoester, A. (1993b) 'Internationale belastingverlaging: lessen voor Nederland' *Economisch Statistische Berichten* 18 augustus, pp.740-745.
- Koch, C.M. (1993) 'A Benchmark Measure of Incomes for Assessing the Distributional Effects of Tax Reform' *Economics Letters* 42, pp.405-410.
- Koopmans, L., A.H.E.M. Wellink, H.J. Woltjer en C.A. de Kam (1991 en 1995) *Overheidsfinanciën*, zevende resp. achtste geheel herziene druk, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen.
- Koppelman, S.A. (1988) 'Progressivity Effects of the Tax Reform Act of 1986' *National Tax Journal* 41, pp.285-290.
- Krapels, F.J. en A. van Ravestein (1987a) 'Gemiddeld en marginaal: de druk van belastingen en premies sinds 1960' *Onderzoeksmemorandum Ministerie van Economische Zaken* 6, pp.1-69.
- Krapels, F.J. en A. van Ravestein (1987b) 'De wig tussen loonkosten en netto loon' *Economisch Statistische Berichten* 22 juli, pp.672-675.
- Kydland, F.W. en E.C. Prescott (1977) 'Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans' *Journal of Political Economy* 85 (3), pp.473-491.
- Lambert, P.J. en W. Pfähler (1992) 'Income Tax Progression and Redistributive Effect: The Influence of Changes in the Pre-Tax Income Distribution' *Public Finance/Finances Publiques* 47 (1), pp.1-16.
- Lambert, P.J. (1993a) *The Distribution and Redistribution of Income: a Mathematical Analysis*, second edition, Manchester University Press, Manchester, pp.1-306.
- Lambert, P.J. (1993b) 'Inequality Reduction through the Income Tax' *Economica* 60, pp.357-365.
- Lipsch, R. (1991) *Aftrekbeperving en tariefreductie in de inkomstenbelasting: suggesties voor kwaliteitsverbetering*, Ministerie van Economische Zaken, 's-Gravenhage.
- Maas, P.F. (1982) *Kabinetsformaties 1959-1973*, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Mansfield, Ch.Y. (1972) 'Elasticity and Buoyancy of a Tax System: A Method Applied to Paraguay' *IMF Staff Papers* 19, pp.425-443.
- Meijdam, A.C. en H.A. Verbon (1993) 'Tussen tijdpad- en trendmatig begrotingsbeleid' *Economisch Statistische Berichten* 28 juli, pp.683-687.

- Ministerie van Financiën (1987) *Belastinguitgaven in de Nederlandse inkomstenbelasting en de loonbelasting*, 's-Gravenhage.
- Ministerie van Financiën (1994) *Bouwstenennotitie; Materiaal voor onderhoud en aanpassing van de loon- en inkomstenbelasting op weg naar 2000*, deel 1 en 2, 's-Gravenhage.
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (1994) *De onderste baan boven*, Rapport van de commissie laagste segment arbeidsmarkt, 's-Gravenhage (Commissie Andriessen).
- Morley, S.A. (1983) *Macroeconomics*, Holt-Saunders, Japan.
- Moyes, P. (1989) 'Equiproportionate Growth of Incomes and After-Tax Inequality' *Bulletin of Economic Research* 41 (4), pp.287-294.
- Muffels, R., H.-J. Dirven en D. Fouarge (1995) *Armoede, bestaansonzekerheid en relatieve deprivatie: rapport 1995*, Tilburg University Press, Tilburg.
- Mulder, R.J. (1994) 'Lastenverlichting onder de loep' *Economisch Statistische Berichten* 26 oktober, pp.960-964.
- Musgrave, R.A. en Tun Thin (1948) 'Income Tax Progression, 1929-48' *Journal of Political Economy* 56, pp.498-514.
- Musgrave, R.A. en A. Peacock (red.) (1958) *Classics in the Theory of Public Finance*, Mac Millan, London.
- Musgrave, R.A. en P.B. Musgrave (1973) *Public Finance in Theory and Practice*, first international student edition, McGraw-Hill, New York/London.
- Musgrave, R.A. en P.B. Musgrave (1989) *Public Finance in Theory and Practice*, fifth international student edition, McGraw-Hill, New York/London.
- Nelissen, J.H.M. (1996) 'Inkomensverdeling door sociale zekerheid: Jaar- versus levensduurbenadering' *Mens en Maatschappij* 71 (2), pp.116-130.
- Norregaard, J. (1990) 'Progressivity of Income Tax Systems' *OECD Economic Studies* 15, pp.83-110.
- Odink, J.G. (1983) 'Inkomensherverdeling door belastingen en andere overdrachten' *Maandschrift Economie* 47 (2), pp.66-73.
- Odink, J.G. (1985) *Inkomensherverdeling - enkele aspecten van de inkomensherverdeling door de overheid in Nederland*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- OECD (diverse jaren vanaf 1986) *The Tax/Benefit Position of Production Workers*, Paris.
- OECD (1984) 'Tax Elasticities of Central Government Personal Income Tax Systems' *OECD Studies in Taxation*, pp.1-49.
- OECD (1986) *Personal Income Tax Systems Under Changing Economic Conditions* (report by the Committee on Fiscal Affairs of OECD), pp.1-381.
- OECD (1990) 'The Personal Income Tax Base: A Comparative Survey' *OECD Studies in Taxation*, pp.1-267.
- OECD (1994a) *The OECD Jobs Study: Facts Analysis Strategies*, Paris.
- OECD (1994b) *The OECD Jobs Study: Evidence and Explanations* (part 1 and 2), Paris.

- Ohlsson, J. (1953) *On National Accounting*, Stockholm, pp.223-234.
- Oort, C.J. (1992) *Naar één tarief? Realistisch perspectief of dwaze wensdroom?*, rede uitgesproken bij 'Een eeuw inkomstenbelasting', Amsterdam, 11 december.
- Pechman, J.A. en B.A. Okner (1974) *Who Bears the Tax Burden?*, Washington D.C., Brookings Institution.
- Pechman, J.A. (1990) 'The Future of the Income Tax' *American Economic Review* 80 (1), pp.1-20.
- Pen, J. en J. Tinbergen (1977) *Naar een rechtvaardiger inkomensverdeling*, Elsevier Science, Amsterdam.
- Pen, J. (1986) 'Hoe effectief is het Nederlandse verdeelingsbeleid?' *Openbare Uitgaven* 18 (3), pp.103-111.
- Pfähler, W. (1987) 'Redistributive Effects of Tax Progressivity: Evaluating a General Class of Aggregate Measures' *Public Finance/Finances Publiques* 42 (1), pp.1-31.
- Pfingsten, A. (1986) 'The Measurement of Tax Progression' *Studies in Contemporary Economics* 20, Berlin, pp.1-131.
- Pierson, N.G. (1888) 'De progressieve inkomstenbelasting' *De Economist* 37, p.746.
- Pommer, E.J. en L.W. Ruitenbergh (1995) 'Profijt van de Overheid' *Economisch Statistische Berichten* 15 februari, pp.153-157.
- Praag, B.M.S. van, en M.E. Hofman (1986) 'Lange en korte termijn inkomenselasticiteiten' *Econometric Institute Report* 8628/C, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam, pp.1-16.
- Prest, A.R. (1962) 'The Sensitivity of the Yield of Personal Income Tax in the United Kingdom' *Economic Journal* 72, pp.576-596.
- Ram, R. (1991) 'Elasticity of Individual Income Tax in the United States; Further Evidence from Cross-Section Data' *National Tax Journal* 44, pp.93-99.
- Reynolds, M. en E. Smolensky (1977) 'Post Fisc Distributions of Income 1950, 1961, and 1970' *Public Finance Quarterly* 5, pp.419-438.
- Sandford, C. (1993) *Successful Tax Reform: Lessons From an Analysis of Tax Reform in Six Countries*, Fiscal Publications, Bath.
- Schie, P.M. van, W.W. van Smeden en C.A. de Kam (1993) *Hoofddlijnen van het Nederlandse belastingrecht*, zesde geheel herziene druk, Kluwer, Deventer.
- Scott, C.E. en R.K. Triest (1993) 'The Relationship Between Federal and State Individual Income Tax Progressivity' *National Tax Journal* 46 (2), pp.95-108.
- Sheffrin, S.M. (1994) 'Perceptions of Fairness in the Crucible of Tax Policy' in: J. Slemrod (red.) *Tax Progressivity and Income Inequality*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.309-334.
- Silber, J. (1994) 'Income Distribution, Tax Structure, and the Measurement of Tax Progressivity' *Public Finance Quarterly* 22 (1), pp.86-102.

- Sinderen, J. van, en A. van Ravestein (1986) *New-Classicals en Supply-Siders: een overzicht van hun ideeën en beleidsaanbevelingen*, discussienota 86/02 Ministerie van Economische Zaken, 's-Gravenhage.
- Sinderen, J. van (1990a) *Belastingheffing, economische groei en belastingopbrengst*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Sinderen, J. van (red.) (1990b) *Het sociaal-economisch beleid in de tweede helft van de twintigste eeuw*, Wolters-Noordhoff, Groningen, pp.1-561.
- Sinderen, J. van (1992) 'Over pre-economen, beleidseconomen en wetenschappers' *Economenblad*, 15 november, pp.1-2.
- Sinn, H.W. (1990) 'Tax Harmonization and Tax Competition in Europe' *European Economic Review* 2/3, pp.489-504.
- Slemrod, J. (1988) 'Are Estimated Tax Elasticities Really Just Tax Evasion Elasticities?' *NBER Working Paper Series* 2733, Cambridge MA, pp.1-18.
- Slemrod, J. (1990) 'Optimal Taxation and Optimal Tax Systems' *Journal of Economic Perspectives* 4 (1), pp.157-178.
- Slemrod, J. (1992a) 'Do Taxes Matter? Lessons from the 1980's' *American Economic Review* 82 (2) pp.250-256.
- Slemrod, J. (red.) (1992b) *Why Do People Pay Taxes: Tax Compliance and Enforcement*, University of Michigan Press.
- Slemrod, J. (red.) (1994) *Tax Progressivity and Income Inequality*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (1985) *Berekend beleid*, Sociale en Culturele studies 5, 's-Gravenhage.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (1995) *Inkomensgevolgen van het Regeerakkoord 1994-1998*, Cahier SCP 122, 's-Gravenhage.
- Sociaal-Economische Raad (1992) *Advies Herziening belasting- en premieheffing*, 92/09, 's-Gravenhage.
- Sociaal-Economische Raad (1994) *Sociaal economisch beleid 1994-1998*, 94/03, deel 1 en 2, 's-Gravenhage.
- Sørensen, P.B. (1994), 'From the Global Income Tax to the Dual Income Tax: Recent Tax Reforms in the Nordic Countries' *International Tax and Public Finance* 1 (1), pp.57-79.
- Stadt, H. van der, R.D. Huigen en C. Zeelenberg (1989) 'Inkomenseffecten van de Oort-voorstellen' *Economisch Statistische Berichten* 31 mei, pp.524-528.
- Sterks, C.G.M. (1982) *Begrotingsnormen*, Groningen.
- Sterks, C.G.M., C.A. de Kam en J. de Haan (1993) 'Begrotingsnormen voor het volgende kabinet' *Economisch Statistische Berichten* 2 juni, pp.500-504.
- Stevens, L.G.M. (1980) *Belasting naar draagkracht*, Kluwer, Deventer.
- Stevens, L.G.M. (1989 en 1995) *Elementair belastingrecht voor economen en bedrijfsjuristen*, negende herziene resp. twaalfde herziene druk, Kluwer, Deventer.

- Stevens, L.G.M. (1996a) 'Dual Income Tax Systems: A European Challenge?' *EC Tax Review* 5 (1), pp. 6-12.
- Stevens, L.G.M. (1996b) 'Het huurwaardeforfait kan omhoog' *Volkskrant* 13 april, p.46.
- Stevens, Th.A. (1971) *Openbare financiën en economie: de openbare financiën als instrument van economische politiek*, Stenfert Kroese, Leiden.
- Stevens, Th.A. (1993) *De Begrotingsnorm van het Rijk*, North-Holland, Amsterdam.
- Stevens, Th.A. (1994) 'Rapport van de Studiegroep op de weegschaal' *Openbare Uitgaven* 4, pp.164-178.
- Stiglitz, J.E. (1988) *Economics of the Public Sector*, second edition, Norton, New York/London.
- Streissler, E. (1989) 'The International Consequences of Less Progressive Taxation' in D. Bös en B. Felderer (red.) *The Political Economy of Progressive Taxation*, Springer-Verlag, Berlijn/Heidelberg, pp.43-70.
- Studiegroep Begrotingsruimte (1974) *Begrotingsruimte en begrotingstekort*, eerste vijf rapporten, Van Gorcum, Assen, pp.1-129.
- Studiegroep Begrotingsruimte (1993) *Naar een trendmatig begrotingsbeleid*, negende rapport, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
- Suits, D.B. (1977) 'Measurement of Tax Progressivity' *American Economic Review* 67, pp.747-752.
- Suits, D.B. (1980) 'Measurement of Tax Progressivity: Reply' *American Economic Review* 70, p.211.
- Tanzi, V. (1969) 'Measuring the Sensitivity of the Federal Income Tax from Cross-Section Data: A New Approach' *Review of Economics and Statistics* 51, pp.206-209.
- Tanzi, V. (1976) 'The Sensitivity of the Yield of the U.S. Individual Income Tax and the Tax Reforms of the Past Decade' *International Monetary Fund Staff Papers* 23, pp.441-454.
- Tanzi, V. (1988) 'Trends in Tax Policy as Revealed by Recent Developments and Research' *Bulletin International Bureau of Fiscal Documentation*, pp.97-103.
- Theeuwes, J.J.M. (1988) 'Arbeid en belastingen' in *Belastingheffing en Belastinghervorming*, Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 1988, Leiden/Antwerpen, pp.111-143.
- Toirkens, S.J. (1988) *Schijn en werkelijkheid van het bezuinigingsbeleid 1975-1986*, Kluwer, Deventer.
- Trimp, L. (1992) 'Inkomensverdeling 1989' *Sociaal-economische maandstatistiek* 9 (5), supplement, pp.63-74.
- Trimp, L. (1993) 'Inkomensverdeling 1990' *Sociaal-economische maandstatistiek* 10 (5), supplement, pp.63-78.
- Tweede Kamer (diverse jaren) *Miljoenennota*.
- Tweede Kamer (diverse jaren) *Nota Sociale Zekerheid* ; recente jaren onder *Sociale Nota*.
- Tweede Kamer (diverse jaren) *Rijksbegroting hoofdstuk IX B Financiën*.

- Tweede Kamer (diverse jaren) *Voorjaarsnota*.
- Tweede Kamer (1972a) *Kwantitatieve uitgangspunten voor het trendmatige begrotingsbeleid in de komende jaren*, eerste rapport Studiegroep Begrotingsruimte, Tweede Kamerstuk 1971-'72, 11780 no.2, 's-Gravenhage, pp.1-21.
- Tweede Kamer (1972b) *Rapport van de studiegroep Begrotingsruimte inzake het structurele begrotingstekort*, tweede rapport, Tweede Kamerstuk 1971-'72, 11780 no.3, 's-Gravenhage, pp.2-6.
- Tweede Kamer (1972c) *De voor de toetsing aan de trendmatige reële begrotingsruimte niet-relevante posten*, derde rapport Studiegroep Begrotingsruimte, Tweede Kamerstuk 1971-'72, 11780 no.3, 's-Gravenhage, pp.7-13.
- Tweede Kamer (1973a) *Rapport van de studiegroep Begrotingsruimte inzake de aanvaardbare omvang van het structurele begrotingstekort en het beslag op de louter nominale groei van de belastingontvangsten*, vierde rapport, Tweede Kamerstuk 1972-'73, 12480 no.2, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1973b) *Rapport van de studiegroep Begrotingsruimte inzake de mogelijke hantering van een totale (nominale) begrotingsruimte bij het trendmatige begrotingsbeleid*, vijfde rapport, Tweede Kamerstuk 1972-'73, 12480 no.4, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1978) *Zesde rapport van de studiegroep Begrotingsruimte*, Tweede Kamerstuk 1977-'78, 15081 no.1-2, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1989a) *Naar gezonde overheidsfinanciën*, achtste rapport Studiegroep Begrotingsruimte, Tweede Kamerstuk, 1988-'89, 20995 no.1, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1989b) *Alternatieve financieringsstelsels sociale verzekeringen*, Tweede Kamerstuk 1988-'89, 21260 no.2, 's-Gravenhage, pp.1-27.
- Tweede Kamer (1993) *Regeerakkoord*, Tweede Kamerstuk 1993-'94, 23 715, nr.11, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1994) *Evaluatie Oort-wetgeving*, Tweede Kamerstuk 1993-'94, 22 374, nr.4, 's-Gravenhage.
- Tweede Kamer (1995) *Evaluatie Oort-wetgeving*, Tweede Kamerstuk 1994-'95, 22 374, nr.5, 's-Gravenhage.
- Varian, H. (1984) *Microeconomic Analysis*, second edition, Norton, New York, pp.253-259.
- Velthoven, B.C.J. van, en F.A.A.M. van Winden (1988) 'Belastinghervorming en politieke economie' *COEPS research memorandum* 88.08, Leiden.
- Verbond van Verzekeraars (1996) *Verzekerd van cijfers 1996* (Dutch insurance industry in figures), 's-Gravenhage.
- Vereniging voor Belastingwetenschap (1990) *Rapport van de Commissie ter bestudering van het begrip 'belastingen'*, Geschriften van de Vereniging voor Belastingwetenschap 184, Kluwer, Deventer, pp.1-63.

- Vereniging voor de Staathuishoudkunde (1973) *Inkomensnivellering: verkenning van feiten, wenselijkheden, mogelijkheden en gevolgen*, Preadviezen, Nijhoff, 's-Gravenhage.
- Vereniging voor de Staathuishoudkunde (1995) *Inkomensverdeling en economische activiteit*, Preadviezen, Lemma, Utrecht.
- Vermeend, W.A. (1992) *De achterkant van het belasting- en premiebiljet*, Gouda Quint, Arnhem.
- Vording, H. (1989) 'Sociale verzekeringspremies in de heffingsgrondslag voor de loon- en inkomstenbelasting' *COEPS research memorandum* 89.08, Leiden.
- Vording, H. (1995) 'Dwaalwegen van de fiscale inkomenspolitiek 1990-1994' *Weekblad voor Fiscaal Recht* 7 september, pp.1276-1282.
- Vording, H. (1996) 'Werk, werk, werk! Maar hoe zit het met de werking van fiscale instrumenten?' *Openbare Uitgaven* 28 (2), pp.61-70.
- Vries, B. de (1995) 'Banengroei in Nederland ver boven Europees niveau' *Economenblad* 13 september, p.1.
- Vries, G.J.M. de (red.) (1994) *Inkomen en overheid*, Wolters-Noordhoff, Groningen, pp.1-354.
- Weekblad voor Fiscaal Recht (1992) *Themanummer Honderd jaar inkomstenbelasting*, 1 oktober.
- Wellink, A.H.E.M. (1974) 'Sensitivity of Personal Income Tax Revenue' *National Tax Journal* 27, pp.357-360.
- Wellink, A.H.E.M. (1975) *De inkomenselasticiteit van het Nederlandse belastingstelsel*, Stenfert Kroese, Leiden.
- Wijck, P. van (1991) *Inkomensverdelingsbeleid in Nederland*, Tinbergen Thesis, Rotterdam.
- Witte, J.F. (1994) 'Successful Tax Reform: Lessons from an Analysis of Tax Reform in Six Countries' *National Tax Journal* 47 (4), pp.889-892.
- Wolfson, D.J. (1987) *Publieke sector en economische orde*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Wolswijk, G.F.Th. (1991) *The Structural Budget Deficit: Estimates for the Netherlands 1960-1987*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Yeager, L.B. (1989) 'Tax Reforms and International Mobility' in D. Bös en B. Felderer (red.) *The Political Economy of Progressive Taxation*, Springer-Verlag, Berlijn/Heidelberg, pp.71-73.
- Ylä-Liedenpohja, J. (1991) 'Base-Broadening-Cum-Rate-Cutting: Simple analytics for a tax reform' *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* 40 (4) (Finnish Journal of Business Economics), pp.363-376.
- Yoran, A. (1983) *The Effect of Inflation on Civil and Tax Liability*, Kluwer, Deventer, pp.191-211.
- Zandvakili, S. (1995) 'Decomposable Measures of Income Tax Progressivity' *Applied Economics* 27 (7), p.657.

- Zeelenberg, C., R.D. Huigen, P. Kooiman, H. van der Stadt en W.J. Keller (1991) 'Tax incidence in the Netherlands: accounting and simulations' *Statistische Onderzoeken CBS* 42, pp.1-125.
- Zijlstra, J. (1962) 'Möglichkeiten und Grenzen der Konjunkturpolitik' *Kieler Vorträge*, Universiteit van Kiel, pp.1-16.
- Zijlstra, J. (1993) 'Structureel begrotingsbeleid, toen en nu' in J.M.M.M. Clerx, P.G.T.W. van Griensven en R.J.J. Stevens (red.), *De macht van de Ministers van Financiën*, pp.21-39, SMO-informatief no.3-5.

Auteursregister

Acemoglu, D.	12
Aggarwal, P.K.	35, 44
Allan, J.R.	17-18
Allers, M.A.	144
Andriessen, F.H.J.J.	55, 60, 86-87
Aronson, J.R.	12, 35
Atkinson, A.B.	11-12, 25-26, 35, 41, 43, 142, 151, 168
Auerbach, A.J.	2, 11, 51, 58, 75, 163
Bakker, B.B.	21, 122
Bekkering, J.M.	119
Bergeijk, P.A.G. van	6, 107
Berndsen, R.J.	106-107, 151
Blum, W.J.	11
Boer, S. de	87, 142-143
Bomhoff, E.J.	120
Boorsma, P.B.	60
Bös, D.	6
Bovenberg, A.L.	2, 6, 97, 107, 120
Brouwer, H.J.	32, 52, 60-61
Caminada, K.	2, 15, 27-28, 33, 35, 58, 72, 90, 95, 119, 121, 142, 147-148, 164, 166
Centraal Bureau voor de Statistiek	10, 22, 41, 46, 99-100, 104, 117-119, 121-124, 128, 130-132, 134, 140, 142-143, 145-148, 150, 152, 160, 167-168, 171, 187-192
Centraal Planbureau	9-10, 20-21, 87, 93, 99-102, 109-114, 116, 118, 120-121, 143, 159
Choudhry, N.N.	17, 33, 35, 46, 70-71, 75-76
Cnossen, S.	2, 10, 17, 79, 113, 142-143, 151
Cohen Stuart, A.J.	3-4
Coulter, P.B.	40
Dalton, H.	12, 35, 42-43
Davies, D.G.	36
Dirven, H.-J.	46
Dodge, D.A.	17-18
Dosser, D.	97
Edgren, C.	13
Ehdaie, J.	17
Eilbot, P.	2, 15, 47-48

Fase, M.M.G.	5, 46, 48-50, 165
Feige, E.L.	2
Feld, A.L.	142
Felderer, B.	5-6, 46
Feldstein, M.	11
Formby, J.P.	1, 12, 36, 40, 42-43, 150, 165
Fouarge, D.	46
Fries, A.	7, 13, 15, 23, 27, 32-33, 35, 99, 110, 112, 130-131, 149, 163
Gelauff, G.M.M.	6-8, 10, 120
Gerritse, R.	23
Goedhart, C.	1, 3, 7
Goudswaard, K.P.	2, 15, 27-28, 33, 35, 58, 72, 90, 93, 95, 119, 121, 142, 147-148, 164, 166
Graafland, J.J.	6-8, 10, 107, 120, 142-143
Grapperhaus, F.H.M.	143
Haan, J. de	59-61, 86
Hageman, G.	2, 5, 13, 22, 31-32, 46, 75-76, 163
Halberstadt, V.	119-120
Hall, R.E.	142
Hartog, J.	44
Haselbekke, A.G.J.	3, 16, 18, 65, 68, 70, 72-73, 78
Hemming, R.	41
Herwaarden, F.G. van	4, 7, 119, 124, 143, 189
Hofstra, H.J.	3-4, 8, 20
Homburg, S.	5, 46
Huigen, R.D.	8-9, 14, 26, 100, 119, 120, 128, 130
Hutton, J.P.	7, 13, 15, 23-24, 26-27, 30, 32-33, 35, 45, 62, 94, 96, 99, 102, 110, 112, 130-131, 149, 163
Italianer, A.	46, 50
Jakobsson, U.	1, 11-12, 15, 30, 35-38, 40, 42-43, 164
Jeurissen, P.C.J.	45-46
Johnson, P.	12, 35
Juranek, J.	4
Kakwani, N.C.	1, 11-12, 25, 35-36, 38-43, 105, 164
Kalven, H.	11
Kam, C.A. de	3-5, 7-9, 11, 17, 21, 45, 60-61, 69, 97-98, 100, 119-122, 124, 128, 137, 143, 189
Kasten, R.	113, 151
Kay, J.A.	10, 151

Keen, M.J.	41
Keller, W.J.	7-8, 120
Khetan, C.P.	1, 42, 44, 164
Kiefer, D.W.	11-12, 15, 36, 42-43, 45, 165
Knoester, A.	10, 33, 59, 151
Koch, C.M.	35
Kooiman, P.	8, 120
Koopmans, L.	3-5, 9, 11, 17
Koppelman, S.A.	7, 23, 35
Krapels, F.J.	9
Kydland, F.W.	5
Lambert, P.J.	7, 12-13, 15, 23-24, 26-28, 30, 32-33, 35-36, 38, 40, 44-45, 62, 76, 94, 96, 99, 102-103, 110, 112, 130-131, 149, 163, 165
Lipsch, R.	139
Maas, P.F.	51
Mansfield, Ch.Y.	2, 13-14, 17, 22, 46, 70, 75-76, 163
Messere, K.	2, 151
Ministerie van Financiën	16, 18-19, 66-68, 72-74, 80, 82-90, 98, 103, 120, 121, 158, 161, 171-175, 177-182
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid	20, 103-104, 106
Mooy, R.A. de	2, 6, 97, 107, 120
Morley, S.A.	5, 46
Moyes, P.	12, 30, 38, 40, 42-43
Muffels, R.	46
Mulder, R.J.	26
Musgrave, P.B.	11, 65
Musgrave, R.A.	2, 11-13, 15, 19, 25, 27, 33, 35-37, 40, 42-43, 65, 96, 163
Nelissen, J.H.M.	19
Norregaard, J.	25, 42, 151
Odink, J.G.	1, 12, 14, 18, 25, 35, 37-38, 42-45, 108
OECD	8, 12, 15, 19, 21, 30, 35-36, 53, 67, 73, 115, 131-132, 149-150, 167
Okner, B.A.	7, 42
Oort, C.J.	3
Oort (commissie)	2, 93, 97, 120, 123, 146
Pechman, J.A.	7, 42, 115, 142, 151
Pen, J.	12, 44

Pfähler, W.	12-15, 28, 30, 35-36, 38, 40, 42, 44, 94, 165
Pfingsten, A.	11-12, 14, 35-37, 43
Pierson, N.G.	4
Ploeg, F. van der	2, 6, 97, 107, 120
Poddar, S.N.	1, 17-18, 42, 44, 164
Pommer, E.J.	20
Prescott, E.C.	5
Prest, A.R.	16, 70, 165
Rabushka, A.	142
Rainwater, L.	35, 151, 168
Ram, R.	13, 99, 131, 163
Ravestein, A. van	9
Reynolds, M.	35, 42
Ruitenbergh, L.W.	20
Sammartino, F.	113, 151
Sandford, C.	151
Schie, P.M. van	11
Scott, C.E.	36
Sheffrin, S.M.	1, 11
Silber, J.	1, 11-12, 14-15, 35-36, 42-43
Sinderen, J. van	6, 59, 97
Slemrod, J.	7, 13, 19, 29, 113, 151
Smeeding, T.M.	35, 151, 168
Smeden, W.W. van	11
Smith, W.J.	1, 12, 36, 40, 42-43, 150, 165
Smolensky, E.	35, 42
Sociaal en Cultureel Planbureau	144
Sociaal-Economische Raad	26, 94
Sørensen, P.B.	142
Stadt, H. van der	8, 120
Sterks, C.G.M.	13, 17, 22, 29, 32, 46-48, 51-53, 56, 58-61
Stevens, L.G.M.	3-4, 7-8, 11, 20, 139, 143
Stevens (commissie)	3, 98, 100, 123, 125, 144, 146
Stevens, Th.A.	13, 23, 34, 52-55, 59-62, 86-90
Stiglitz, J.E.	11-12, 25-26, 43
Streissler, E.	7
Studiegroep Begrotingsruimte	2, 13-14, 22-24, 26, 31-33, 46, 53-63, 76, 79, 82, 84-86, 88, 131, 163, 181
Sturm, J.E.	21, 45, 69, 98, 121-122, 128, 137
Suits, D.B.	25, 35-36, 38, 41-42, 165

Tanzi, V.	2, 12, 15, 22, 29, 32-33, 46, 76, 110, 130-131, 149, 151, 163
Theeuwes, J.J.M.	7
Thistle, P.D.	1, 12, 36, 40, 42-43, 150, 165
Tinbergen, J.	12, 44
Toder, E.	113, 151
Triest, R.K.	36
Trimp, L.	21, 45-46, 100, 121
Tun Thin	2, 12, 15, 22, 29, 32-33, 46, 76, 110, 130-131, 149, 151, 163
Vereniging voor Belastingwetenschap	8-9
Vermeend, W.A.	8-9, 120, 128, 162
Vording, H.	8-9, 106, 108, 142, 147
Vries, B. de	58
Vries, G.J.M. de	12, 20, 40, 42, 44-45
Wassenaar, M.C.	16, 88
Wellink, A.H.E.M.	2-5, 8-9, 11, 13, 15, 17, 23-25, 29, 32-34, 46-50, 57-58, 75-76, 85, 88, 90-91, 99, 131, 163, 165, 179, 182
Wijck, P. van	19
Wolswijk, G.F.Th.	13, 16-17, 33, 45-46, 49-50, 53, 60-61, 69-71, 75, 83, 85-87, 165
Woltjer, H.J.	3-5, 9, 11, 17
Yeager, L.B.	7
Yoran, A.	19, 67
Zeelenberg, C.	8, 120
Zijlstra, J.	2, 51-55, 59

Zakenregister

aftrekposten (belastingaftrek)	2, 7-10, 16-17, 20-21, 25-29, 76, 94-102, 105, 107, 110-112, 116-130, 134-136, 139-148, 152-155, 157-160, 162, 183-190
-inkomensafhankelijkheid	26-29, 94-98, 111, 126-128, 134-136, 140-141, 144, 152, 160, 162, 183-186
-niveau of omvang	107, 123-125, 129, 139, 189-190
-specifiek individueel	99
-standaard	21, 99-100, 113, 116
-wie heeft ze?	190
afwegingsfunctie begroting	52, 54, 61
afwenteling belastingdruk	7
algemeen-evenwichtsmodel	7, 120
arbeids	
-aanbod	6-7, 142
-inkomensquote	24
automatische	
-inflatiecorrectie	17-18, 68, 175
-stabilisatie	5-6, 47-49
autonome mutatie belastingopbrengst	16-19, 31, 34, 54-55, 59, 65-78, 87-88, 90, 98, 101, 130, 158, 173-175
begrotingsbeleid	
-a-cyclisch	54, 59
-actief	5, 46-47, 50
-anti-cyclisch	5-6, 47, 64
-discretionair (fiscaal)	1, 5, 13, 15-19, 34, 43, 62, 64-65, 67, 69, 75, 105-106, 108, 111, 155-157, 161
-passief	5, 46, 47, 49, 64
-structureel	32-35, 51-57, 59-62, 64, 82-83, 91, 157-158 182
-trendmatig	35, 50-53, 58, 60-62, 64, 157, 182
begrotings	
-discipline	52-53
-norm (structureel)	54, 59
-ruimte	2, 13-14, 22-26, 31-33, 46, 53-63, 76, 79, 82-88, 131, 163, 181
belastbaar inkomen	9, 20-22, 112, 123-124, 144, 150, 188-189
belastbare som	20-21, 112, 124

belasting	
-derving	18, 97, 104, 116-117, 159, 175, 186
-heffing	1-4, 6-9, 12-14, 23, 26, 29-50, 63, 65, 69, 121, 138, 144, 149, 155-157
-hervorming	3, 8, 10, 15, 33, 44-45, 51, 93-118, 120, 124, 144, 146, 152, 159-161, 185
-hervorming 'Oort'	2, 10, 33, 45, 69, 74, 84, 93, 97-105, 109, 116-119, 121-124, 132-137, 147, 151, 159-161
-mix	85, 89, 161-162, 179, 182
-ontduiking en vlucht	7
-progressie	1-14, 27-29, 32-39, 42-44, 48, 63-65, 75, 79, 90, 103, 107, 115-116, 119, 136, 138, 142, 144, 148, 152, 155, 157, 160
-progressie-vraagstuk	3
-raming	2, 35, 51-52, 62, 64, 77, 90-91, 155-157
-tegenvaller	62
-theorie	3
belastingvrije som (basisaftrek)	18, 20, 25-28, 37, 78, 94-98, 105-112, 116-118, 125, 128-129, 133, 135-136, 139, 141, 143, 145, 149, 152-153, 159-160, 183
Benthams stelsel	4, 25-26, 78, 142, 143
bestedingen (nationale)	5, 14, 16, 56, 59, 64-65, 78, 157
bruto	
-inkomen	20-21, 26, 41, 94, 113, 116, 118, 122-144, 150, 152, 160, 183, 185-190
-netto-factor	36-39, 42
-netto-traject	21, 99, 120
-totaalinkomen	22, 41, 122
budgettaire	
-functie	8, 13-15, 22, 34, 156
-neutraliteit	6, 44, 93, 95, 139-140, 184
built-in flexibility	15, 31, 47-49, 100, 105, 164
buoyancy	17, 31, 77, 81
cascade stelsel	69, 78
compensabele verliezen	20, 84
componenten progressiefactor	
-multiplicatief	29, 112
-optelbaar	27-29, 32, 34, 110, 112
concentratiecurve	41-43
conjunctureel neutraal basisjaar	53-55

consumptiebelasting	142
cross-sectie (analyse)	10, 12, 15, 29-30, 46, 58, 85, 93, 99-100, 117-120, 130-131, 135, 139-140, 147-153, 157, 160-161
degressief	2, 4, 11, 25, 37, 42, 87
draagkracht	3-4, 20, 28, 35, 143, 183
duale inkomstenbelasting	142-143
dubbele heffing	144
economische	
-effecten	6, 97
-politiek	5, 171
-trend	5
effectieve belastingdruk	26, 45, 121-128, 137-138, 144-145, 152, 160, 191-192
endogene belastingdruk of -opbrengst	1, 13, 16, 18-19, 31-34, 46-49, 53-54, 64-65, 69-84, 87-91, 156-158, 177-182
evenredig genotsoffer	3-4
fiscaal dividend (fiscal drag)	53-54, 62, 65, 73-74, 81, 83, 89-90, 158
fiscale sturing	108, 162
flat tax	10, 119, 142-147, 152-153, 160, 168
gemiddelde belastingdruk	11, 37-38, 48, 114-115, 125-128, 131, 133, 137, 144, 148, 150, 152, 183
Gini-index	40-42, 45, 63, 148, 156, 165
grensnut	3-4
grondslag	
-elasticiteit	29, 32, 79, 85, 106, 112, 117
-verbreding	2, 33, 51, 93-96, 100, 102, 113, 116, 140-141, 144, 152, 159-160, 184-186
heffingskorting (tax credit)	26, 116
herverdeling	1, 12, 44, 121
inflatiecorrectie	16-19, 34, 49, 62, 65, 67-69, 71-74, 77-78, 80-86, 90-91, 98, 101, 103-104, 106-109, 111-112, 116, 118, 147-148, 156, 158-159, 161, 173-175, 177-181
inkomens	
-begrip	14, 19-22, 31, 34, 113, 122, 144, 152, 156, 160
-bestanddelen	22, 121-122
-elasticiteit aftrekposten	26, 136

inkomens	
-grens	26, 28, 40, 68, 94, 98-101, 103, 107, 115, 135, 137, 183
-groep	6, 42, 144
-klasse	120, 125-126, 130-134, 146
-ongelijkheid	12, 35, 40, 44-46, 105
-politiek	18, 108
-verdeling	7, 12, 15, 19, 22, 24, 30, 35-36, 38, 40-44, 56, 58, 63, 78, 99, 104, 106, 111, 121, 124, 131, 137, 149, 157, 187-190
inter-personele nutsvergelijking	4
kasbasis belastingopbrengst	58, 84, 86-88, 171-175, 182
koopkrachtplaatje	21, 99, 120
lastenverlichting	2, 54-55, 65, 69, 72, 93, 98, 106-108, 121, 138, 152, 158, 160
levensduur inkomen	19
loonstrookje	20
Lorenz	
-dominantie	41, 43
-curve	40-43
macro-belastingdruk	9, 13, 40, 43-44, 48-49, 54, 63, 65-69, 71-75, 81, 90, 93, 105-106, 157-158, 178
marginaal	
-druk	6, 26, 39, 113-115, 119, 130-131, 148, 183
-tarief	1, 11, 24, 27, 130, 133, 139, 141, 185-186
meerjarenraming	36, 51, 58, 62, 64, 74, 88, 157
micro	
-analyse	8, 10, 20, 40, 78, 93, 99, 113, 122, 159
-tax-model	10, 93, 99-102, 104, 106, 109-119, 130, 144, 147-148, 151, 159, 183
modale werknemer	21, 99, 126
nivellering en denivellering	4, 8, 14, 36-40, 43-45, 138-139
normatieve benadering progressie	1, 3, 5-6, 14, 35, 44, 155
ongelijkheid	36, 40, 42, 44, 46
onzuiver inkomen	20
overheidsuitgaven	2, 47, 50, 65, 88, 90
overhevelingstoeslag	21, 69, 98, 108, 111, 122, 124, 129, 132-133, 143, 151, 187-190
Pareto, Wet van Pareto	131
personele inkomensverdeling	12, 22-24, 41, 56, 58, 104, 121, 124, 187-190

premies	
-volksverzekeringen	8-9, 14, 20, 41, 69, 87, 93, 97-108, 116, 118, 120, 122, 125-126, 132-138, 140, 142, 150, 152, 159-161, 190
-werknemersverzekeringen	9, 127, 144
prognose belastingopbrengst met	
progressiefactor	51, 62-64, 77, 87-88, 109, 157, 161
progressief	4-5, 7, 11, 25, 28, 35, 42, 93, 142, 159
progressiefactor	
-berekend gemiddelde	32, 80-81, 88, 132-133, 179, 181
-feitelijke marktprijzen	33, 57
-globale	12, 15, 21, 23-24, 30, 34, 42-44, 57, 63-64, 94, 97-112, 115-118, 121, 130-133, 136, 139-140, 148-151, 153, 156-161
-macro	10, 12-13, 23-24, 30-35, 43, 48-49, 51, 54, 74-76, 79-91, 156, 158, 161, 179, 181-182
-micro	2, 12, 25-28, 36, 38-39, 42, 78, 93-96, 99, 101, 114-115, 130, 139, 159, 183-186
-theoretische	57-58, 131
progressie	
-factorkop	25, 32
-kop	32, 53-55
-maatstaf	2, 11-13, 35-45, 63, 121, 148, 151, 155-157
proportioneel	2, 4, 11, 14, 24-32, 38, 53, 74, 79, 120, 135, 142-144, 161
retrospectieve benadering	56, 64-65, 85, 88, 157, 182
rijksbelastingen	29, 58, 86-87
schaaleffect van de progressiefactor	115
schijf	
-grens	18, 67-68, 78, 107-108, 183
-kruip (sluipende drukverzwaring)	17, 54
sociaal-economische groep	116, 119, 125, 128-131, 133-134, 142, 146, 188, 190
tabelcorrectiefactor	17-18, 67-68, 108, 175
tarief	
-elasticiteit	29, 32, 57, 78-79, 112
-groep	99, 111, 118
-sprong (tax jump)	28, 96, 101, 115, 183-185

tarief	
-structuur	2, 4, 27-29, 33, 51, 78, 87, 93-94, 96, 99, 102, 105, 107, 109, 112, 116, 122, 128, 133, 136, 149, 152, 155, 159-160, 162, 183-184
-verlaging	93-96, 116, 139-140, 159, 162, 184-185
tax incidence	7-8, 36, 97
termijnelasticiteit	
-korte	77
-lange	76, 180
tekort (financieringstekort)	2, 46-47, 49-50, 52-56, 59-61, 65, 82
Theil-index	42, 44-46, 63, 148, 156, 165
tijdreeks (analyse)	12-13, 15-16, 19, 23, 29, 32, 34, 55-58, 60, 64-65, 68-69, 75, 99, 131, 156-157, 161, 171-182
transactiebasis	58, 84, 87
typen belastingstelsels	11, 25-28, 34, 39, 48, 78-79, 139, 142-147, 183-186
verdeling belastingdruk	3-4, 6-7, 9, 11-13, 15, 21, 23-24, 34-36, 38, 40-45, 57, 63, 65-66, 100, 105, 118-122, 125-128, 131, 145, 152, 156-160, 171-179, 187-188, 190-191
verwervingskosten (arbeidskostenforfait)	21-22, 33, 99, 105-112, 117, 122, 124, 127, 135, 159, 161, 189-190
voetoverheveling	21, 128
voortgaande inkomensnivellering	38-40
zwarte circuit	2, 97

Curriculum vitae

Koen Caminada, geboren op 24 december 1966 te Rijswijk, volgde VWO aan het Alloysius College te 's-Gravenhage (1979-1986). Vervolgens studeerde hij algemeen staatkundige economie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam (1986-1992). Gedurende zijn studie was Caminada als student-assistent werkzaam bij het ministerie van Economische Zaken, Directie Algemene Economische Politiek te 's-Gravenhage (sept 1990-sept 1991). Tevens was hij onbezoldigd student-assistent van het Centrum voor Economische Studien aan de Katholieke Universiteit Leuven, België (okt 1991-aug 1992). Aan die universiteit volgde hij in die periode Advanced Courses on Public Finance and Monetary Economics.

Het promotie-onderzoek is uitgevoerd aan de afdeling Openbare Financiën van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Rijksuniversiteit Leiden (sept 1992-sept 1996). Van zijn hand zijn eerder publicaties verschenen op het terrein van de financieel-economische politiek, in het bijzonder de progressie van het belastingstelsel en op het terrein van de milieu-economie, in het bijzonder het milieu-instrumentarium.