

Inkomenseffecten van de Oort-voorstellen

Onlangs zijn door de Tweede Kamer de kabinetsvoorstellen naar aanleiding van het rapport van de commissie-Oort goedgekeurd. In dit artikel wordt geprobeerd om met behulp van een groot algemeen-evenwichtsmodel de inkomenseffecten van de voorstellen zo goed mogelijk te bepalen. Hierbij is niet alleen gekeken naar de directe effecten, zoals gebeurt in de bekende koopkrachtoverzichten. Tevens zijn de indirecte effecten, die bestaan uit de inkomenseffecten als gevolg van gedragsveranderingen en de economische kringloop, berekend. Gegeven de modelveronderstellingen blijken de indirecte effecten een substantiële invloed te hebben.

DR. H. VAN DE STADT – DRS. R.D. HUIGEN – DR. C. ZEELLENBERG*

In mei 1986 heeft de commissie-Oort een rapport uitgebracht over veranderingen en vereenvoudigingen in het Nederlandse inkomstenbelastingstelsel¹. Naar aanleiding van dit rapport heeft het kabinet vorig jaar voorstellen voor een nieuwe tariefstructuur uitgewerkt. Eind januari 1989 zijn deze voorstellen, die ook een forse belastingverlaging inhouden, door de Tweede Kamer behandeld en vrijwel ongewijzigd goedgekeurd.

Voorstellen zoals die van de commissie-Oort hebben in het algemeen verscheidene inkomenseffecten. In de eerste plaats leiden de nieuwe tarieven tot een directe verhoging of verlaging van het beschikbaar inkomen van huishoudens, de *directe* effecten. In de tweede plaats kunnen ze leiden tot gedragsveranderingen, bij voorbeeld een toe- of afnemning van het arbeidsaanbod (*gedragseffecten*) met consequenties voor het inkomen. In de derde plaats zal bij voorbeeld de extra belastingopbrengst of het hogere arbeidsaanbod doorwerken in de economische kringloop, en daarmee ook gevolgen hebben voor de inkomens van de huishoudens (*kringloopeffecten*). Zowel de commissie-Oort als het kabinet heb-

ben alleen de directe effecten in hun beschouwingen betrokken. Om ook iets te kunnen zeggen over de twee andere effecten, de *indirecte* effecten, is in dit artikel gebruik gemaakt van een groot algemeen-evenwichtsmodel, het door Keller ontwikkelde multisectormodel².

Het gebruikte multisectormodel

Het gebruikte multisectormodel is een *meso-model*: een model waarbij de verschillende huishoudenstypen en bedrijfstakken de homogeen veronderstelde analyse-eenheden vormen. Tabel 1 geeft een karakterisering van zowel meso- als micro- en macro-modellen. Om voor verschillende huishoudenstypen naast de directe effecten van de Oort-voorstellen tevens de gedrags- en kringloopeffecten goed in beeld te krijgen kan het beste een meso-model worden gebruikt.

Kenmerkend voor het model is dat alle deelnemers aan het economische proces worden onderverdeeld in homo-

Tabel 1. Karakteristieken van drie typen modellen

	Micro	Meso	Macro
Homogeen veronderstelde analyse-eenheden/ data nodig van	huishoudens en bedrijven	huishoudtypen en bedr.takken	totale bevolking en bedr.leven
Mogelijkheden voor			
– directe effecten	goed	goed	matig
– gedragseffecten	goed	goed	matig
– kringloopeffecten	slecht	goed	goed
– spreiding van effecten	goed	matig	slecht
– dynamiek in het model	slecht	slecht	goed
Voorbeelden	micro-simulaties SCP	multisector-model CBS	modellen CPB

* De auteurs zijn werkzaam bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), hoofdafdelingen Sociale rekeningen en Statistische methoden. Paul Hofmeijer, Wil de Jong en leden van de vakgroep Econometrie van de Vrije Universiteit te Amsterdam verleenden intensieve ondersteuning bij de automatiseringswerkzaamheden. De opvattingen in dit artikel zijn die van de auteurs en niet noodzakelijkerwijs die van het CBS.

1. Commissie-Oort, *Zicht op eenvoud*, Ministerie van Financiën, Den Haag, 1986.

2. Het model is beschreven in W.J. Keller, *Tax incidence: a general equilibrium approach*, North Holland, Amsterdam, 1980. Een toepassing wordt gegeven in W.J. Keller, C. Zeelenberg, R.D. Huijen en P. Kooiman, *Effecten van belastingheffing: een toegepaste algemeen-evenwichtsanalyse*, Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor Staathuishoudkunde, 1988. Vergelijkbare algemeen-evenwichtsmodellen zijn bij voorbeeld te vinden in J.B. Shoven en J. Whalley, *Applied general equilibrium models of taxation and international trade: an introduction and survey*, *Journal of Economic Literature*, jg. 22, 1984, blz. 1007-1051.

geen veronderstelde *sectoren* (vandaar de term multisectormodel). Bij de simulaties zijn in totaal 114 sectoren onderscheiden: 52 huishoudenstypen (zie tabel 2)³, 57 bedrijfstakken⁴, 1 kapitaalgoederensector, 1 publieke sector, 1 sector buitenland en 2 sectoren voor vermogensbeheer. Verder worden 65 (homogeen veronderstelde) *goederen* onderscheiden: de 57 produkten van ieder van de 57 bedrijfstakken, 1 soort kapitaalgoederen (= besparingen), 2 soorten invoergoederen, 4 soorten arbeidsdiensten (loonarbeid geleverd door werknemers van laag niveau, van middenniveau, en van hoog niveau, en arbeid geleverd door zelfstandigen) en 1 soort kapitaaldienst (= inkomen uit vermogen).

Merk op dat de door werknemers en zelfstandigen aangeboden arbeid dus ook als een goed wordt beschouwd; huishoudenstypen bieden dit goed aan en bedrijfstakken nemen het af. Deze zienswijze blijkt een elegante formulering van het model mogelijk te maken, waarin het aanbod van arbeid door de huishoudens mathematisch op precies dezelfde wijze kan worden behandeld als de vraag naar consumptiegoederen.

De werking van het model is als volgt. Het gedrag van ieder huishoudenstype wordt verondersteld te zijn bepaald door maximalisatie van een nutsfunctie met de 57 goederen als argumenten; omdat arbeid ook als een goed wordt beschouwd, is het arbeidsaanbod één van de argumenten van de nutsfunctie (met een negatief teken: huishoudens ontlenen dus nut aan vrije tijd). Het gedrag van iedere bedrijfstak wordt verondersteld te zijn bepaald door winstmaximalisatie. Verder wordt aangenomen dat alle markten worden gekenmerkt door volledig vrije mededinging; dat wil zeggen dat prijzen een gegeven zijn voor de bedrijven en de huishoudens, en dat er vrije toe- en uitreding is. De winst is daardoor voor iedere bedrijfstak gelijk aan nul. Ook wordt de economie verondersteld in evenwicht te zijn: het prijsmechanisme zorgt er voor dat voor ieder goed de totale vraag gelijk is aan het totale aanbod (dus bij voorbeeld werkloosheid als gevolg van een tekortschietende vraag naar arbeid kan niet voorkomen). Ten slotte kent het model geen dynamiek, hetgeen onder meer impliceert dat investeringen geen invloed hebben op de kapitaalgoederenvoorraad.

Een belangrijk aspect van het model is dat voor ieder goed twee prijzen kunnen worden onderscheiden: de prijs die de *vrager* van het goed betaalt en de prijs die de *aanbieder* van het goed ontvangt. Bij consumptiegoederen zijn dit respectievelijk de consumentenprijs en de producentenprijs, en bij de arbeidsdiensten zijn dit respectievelijk het brutoloon (inclusief werkgeverspremies) en het nettoloon. Het verschil tussen de twee prijzen is de *belastingwig*: de belasting die op dat goed rust. Als het verschil negatief is, is er sprake van een subsidie op het goed. Het belastingtarief kan verschillen tussen de huishoudenstypen en/of tussen de bedrijfstakken.

De Oort-voorstellen

Zoals bekend bestaat de kern van de Oort-voorstellen uit drie punten: integratie van de premieheffing volksverzekeringen en de inkomstenbelasting, een verlaging van de belastingvrije sommen en een vermindering van het aantal inkomstenbelastingsschijven. Deze veranderingen vormen ook de kern van de hier besproken simulaties.

De overige voorgestelde veranderingen betreffen onder meer de basisreiskostenaftrek, de kostenaftrek bij inkomsten uit arbeid en bij de bepaling van de fiscale winst en de buitengewone lasten wegens ziekte. Omdat niet alle benodigde gegevens beschikbaar waren en omdat sommige van deze veranderingen slechts een beperkte betekenis hebben,

zijn in de simulaties verder alleen de afschaffing van de basisreiskostenaftrek en (benaderenderwijs) de beperking van de kostenaftrek bij inkomsten uit arbeid betrokken.

De data

Om de simulaties uit te kunnen voeren is een omvangrijke hoeveelheid data nodig. In de eerste plaats dient er een volledige beschrijving van de economie in de uitgangssituatie te zijn in de vorm van twee tabellen: de *uitgaventabel* en de *belastingentabel*. De uitgaventabel bevat de uitgaven aan ieder goed door ieder huishoudenstype en iedere bedrijfstak, waarbij ontvangsten met een minteken worden geboekt. De belastingentabel bevat de op deze uitgaven samen belastingen en subsidies. De twee tabellen zijn samen gesteld op grond van een groot aantal CBS-gegevens, met name de Sociaal-economische rekeningen 1981 en de input-outputtabel uit de Nationale rekeningen 1981⁵.

In de tweede plaats dienen de inkomens- en prijselasticiteiten te worden vastgesteld die het gedrag van zowel de huishoudens als de bedrijven beschrijven bij kleine veranderingen ten opzichte van de uitgangssituatie. De inkomenselasticiteiten voor de huishoudens zijn vastgesteld op basis van het Budgetonderzoek 1980, en de prijselasticiteiten voor de huishoudens op basis van een tijdreeksanalyse van de consumptieve bestedingen van huishoudens⁶. De prijselasticiteit van het arbeidsaanbod (de cruciale elasticiteit voor de gedragseffecten van de Oort-voorstellen) is gelijkgesteld aan 0,2: het gewogen gemiddelde van de door Killingsworth verzamelde gemiddelde waarden van -0,16 voor mannen en 1,15 voor vrouwen⁷. Omdat in het model wordt verondersteld dat het aanbod van kapitaaldiensten vastligt, is de betreffende inkomenselasticiteit op nul gesteld (althans voor de huishoudenstypen met per saldo positieve inkomsten uit vermogen).

Marginale en gemiddelde belastingtarieven

Om de simulaties te kunnen uitvoeren moeten ook de *gemiddelde* en de *marginale* belastingtarieven in zowel de uitgangssituatie als de nieuwe situatie bekend zijn. Hierbij doet zich het probleem voor dat de belastingregelingen zijn geformuleerd op het micro-niveau van individuen en huis-

3. Deze zijn gelijk aan de huishoudenstypen die worden onderscheiden in de Sociaal-economische rekeningen van het CBS. Zie CBS, *Sociaal-economische rekeningen*, methodebeschrijving en toepassing voor 1981, 1988, en R.D. Huigen, H. van de Stadt en C. Zeelenberg, Sociaal-economische rekeningen, *ESB*, 4 mei 1988.

4. Deze zijn vrijwel gelijk aan de bedrijfstakken die worden onderscheiden in de input-outputtabel van het CBS. Zie CBS, *Nationale rekeningen*, 1987, 1988.

5. De simulaties zijn dus uitgevoerd op data uit 1981. Omdat de kabinetsvoorstellen zijn geformuleerd in hedendaagse guldens moesten in feite twee simulaties worden uitgevoerd: de in 1988 bestaande regelingen ten opzichte van de in 1981 bestaande regelingen, en de kabinetsvoorstellen ten opzichte van de in 1981 bestaande regelingen. Het effect van de kabinetsvoorstellen ten opzichte van de in 1988 bestaande regelingen is vervolgens bepaald als het verschil tussen deze twee simulatie-uitkomsten.

6. Zie W.J. Keller en J. van Driel, *Differential consumer demand systems*, *European Economic Review*, jg. 27, 1985, blz. 375-390, en het in voetnoot 2 genoemde preadvies. In dit artikel zijn in principe dezelfde elasticiteiten gebruikt als in het preadvies.

7. M. Killingsworth, *Labor supply*, tabel 4.3, Cambridge University Press, Cambridge, 1985. Een overzicht van Nederlandse arbeidsaanbodelasticiteiten wordt gegeven in J. Theeuwes, *Arbeid en belastingen*, Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, 1988.

houdens, terwijl het gebruikte multisectormodel uitgaat van het meso-niveau van huishoudenstypen. Een individu heeft bij voorbeeld maar één tariefgroep, terwijl binnen een huishoudenstype vaak verscheidene tariefgroepen zullen voorkomen. Daarnaast hoeven belastingregelingen niet voor alle individuen binnen een huishoudenstype te gelden, zoals bij voorbeeld het geval is met de huursubsidie-regeling en de ziekenfondsverzekering. Ondanks het feit dat de huishoudenstypen zo homogeen mogelijk zijn gekozen, zijn de verschillen in regelingen en tarieven voor individuen binnen een huishoudenstype vaak nog aanzienlijk.

Voor het bepalen van de tarieven zijn daarom per huishoudenstype bruto-nettotrajecten opgesteld, waarbij voor de belangrijkste individuele variabelen een gewogen gemiddelde is genomen. De belastingvrije sommen zijn bij voorbeeld vastgesteld als het gewogen gemiddelde van de belastingvrije sommen behorende bij de verschillende tariefgroepen die binnen een huishoudenstype voorkomen. Hoewel er dus op deze wijze rekening wordt gehouden met heterogeniteit binnen het huishoudenstype, kunnen de aldus berekende tarieven enigszins afwijken van de tarieven die een exacte berekening op micro-niveau oplevert. Een directe berekening op meso-niveau zal immers doorgaans tot iets andere resultaten leiden dan het naar meso-niveau aggregeren van berekeningen op micro-niveau.

Een interessant aspect van het gebruikte multisectormodel is dat zowel de marginale als de gemiddelde belastingtarieven van belang zijn voor de resultaten. Het gemiddelde tarief bepaalt het netto inkomen bij een gegeven bruto inkomen, zodat de veranderingen van de gemiddelde tarieven de directe inkomenseffecten bepalen. Voor de gedragseffecten en de daaruit voortvloeiende gevolgen voor het overheidsbudget zijn daarnaast ook de marginale tarieven van belang. Het marginale tarief bepaalt immers de verandering in het netto inkomen die resulteert bij een verandering in het bruto inkomen. De (veranderingen van de) marginale tarieven bepalen derhalve enerzijds de marginale beloningsvoeten waarop huishoudens hun gedrag baseren, en anderzijds de verandering in de belastingopbrengst die door gedragsreacties wordt veroorzaakt. Voor simulaties zoals die bij voorbeeld door de commissie-Oort zijn uitgevoerd, worden alleen de directe effecten berekend, zodat de veranderingen van de marginale tarieven niet van belang zijn.

Directe effecten

Zowel de kabinetsvoorstellen als de oorspronkelijke commissievoorstellen zijn met het model gesimuleerd. In dit artikel beperken we ons echter tot de resultaten van de onlangs door de Tweede Kamer goedgekeurde kabinetsvoorstellen. Tabel 2 bevat de simulatie-uitkomsten. De voorkolom van de tabel toont de gebruikte indeling van huishoudenstypen. Huishoudens zijn in de eerste plaats onderscheiden naar de voornaamste inkomensbron van het huishouden (loon bedrijfsleven, loon overheid, uitkeringen, winst uit onderneming), waarbij huishoudens met één of meer 65-plussers apart zijn gehouden. Een verdere uit-splitsing is gemaakt naar huishoudensgrootte (één persoon, twee personen en drie of meer personen) en inkomensklasse (25%-groepen van het beschikbaar inkomen). Vanwege problemen met de celvulling bij een volledige uitsplitsing zijn huishoudens met winst uit onderneming als voornaamste inkomensbron niet nader onderscheiden naar grootte en inkomensklasse, maar alleen naar bedrijfstak.

Omdat een (nagenoeg) volledige kruising van de inde-lingsvariabelen is gebruikt, is de relatie tussen de hier ge-bruikte indeling en de in de politiek gebruikelijke indelingen vrij eenvoudig te leggen. Een huishouden met een gehuw-

Tabel 2. Directe, indirecte en totale effecten van de Oort-voorstellen

Huishoudenstype				Aantal huishoudens 1981 x1000	Directe effect %	Indirecte effect %	Totale effect %
inko-mens-bron	huis-houd-grootte	inko-mens-klasse	volg-num-mer				
Loon bedrijfsleven	1	I	1	141	0,2	0,4	0,5
		II	2	85	2,9	-1,6	1,3
		III	3	22	4,2	-1,7	2,5
		IV	4	6	3,0	-0,9	2,1
	2	I	5	42	1,8	-0,8	1,0
		II	6	118	3,2	-1,3	1,9
		III	7	177	2,6	-0,7	1,9
		IV	8	127	4,7	-1,3	3,4
	≥3	I	9	36	2,5	-0,7	1,8
		II	10	378	3,8	-1,5	2,3
		III	11	434	4,5	-1,8	2,7
		IV	12	485	3,8	-0,6	3,2
Loon overheid	1	I	13	30	0,1	-0,3	-0,2
		II	14	47	3,2	-1,5	1,6
		III	15	20	3,6	-1,6	2,0
		IV	16	6	2,8	-2,5	0,4
	2	I	17	4	1,9	-1,4	0,5
		II	18	38	3,9	-1,6	2,4
		III	19	67	3,0	-0,8	2,2
		IV	20	72	4,6	-1,3	3,3
	≥3	I	21	2	5,3	-2,0	3,2
		II	22	85	3,8	-1,7	2,1
		III	23	190	4,3	-2,0	2,3
		IV	24	200	4,0	-0,6	3,4
Uitkeringen	1	I	25	246	0,1	0,0	0,1
		II	26	43	1,5	0,0	1,5
		III	27	12	2,6	0,1	2,6
		IV	28	2	3,5	-0,0	3,5
	2	I	29	91	0,5	0,2	0,8
		II	30	96	2,3	0,0	2,3
		III	31	51	3,9	-0,0	3,9
		IV	32	17	4,6	0,1	4,7
	≥3	I	33	62	2,6	0,3	2,9
		II	34	88	2,7	0,0	2,7
		III	35	75	2,2	0,1	2,3
		IV	36	66	3,8	-0,1	3,7
Met h.h.- leden ouder dan 65 jaar	1	I	37	419	-1,7	0,1	-1,7
		II	38	114	2,5	0,1	2,7
		III	39	49	4,8	0,2	5,0
		IV	40	14	4,3	0,4	4,6
	2	I	41	200	-1,1	0,1	-1,0
		II	42	151	-0,7	0,2	-0,5
		III	43	98	1,9	0,1	2,0
		IV	44	64	4,9	0,3	5,2
	≥3	I	45	10	-1,1	1,1	0,0
		II	46	16	-0,0	0,5	0,5
		III	47	46	-0,7	0,3	-0,4
		IV	48	95	1,7	-0,1	1,6
Winst landb. en visserij			49	80	6,1	1,9	8,0
Winst handel ^a			50	102	5,9	1,2	7,1
Winst overige diensten			51	68	6,6	1,8	8,3
Winst overig ^b			52	91	5,1	1,5	6,6

a. Winst in de bedrijfstak handel, hotel- en restaurantwezen en reparatiebedrijven.

b. Winst in de overige bedrijfstakken en inkomen uit vermogen

de werknemer met een modaal loon en twee kinderen zit bij voorbeeld in huishoudenstype 10, en een alleenstaande AOW-er in huishoudenstype 37. Een belangrijk verschil met de in de politiek gebruikelijke indelingen is echter dat de huishoudenstypen hier op een *statistiek* zijn gebaseerd en dus echt bestaande huishoudens bevatten met een grote variëteit aan inkomensbronnen. Van veel effecten kan daardoor een vollediger beeld worden gegeven (bij voorbeeld het effect op inkomsten uit vermogen).

De kolom 'directe effect' bevat de resultaten van een directe berekening van de effecten van de kabinetsvoorstellen, dus exclusief de gedrags- en kringloopeffecten. In principe zijn deze resultaten daarom vergelijkbaar met de koopkrachtoverzichten die in het kader van de kabinetsvoorstellen zijn vervaardigd. In de praktijk zijn er echter wel verschillen; deze zijn onder meer veroorzaakt door het meso-karakter van de hier uitgevoerde berekeningen, door het meenemen van inkomsten uit vermogen en door het rekening houden met verscheidene inkomensstrekkers per huishouden.

De effecten zijn uitgedrukt in een percentage van het beschikbare inkomen (gedefinieerd als de som van de netto-inkomsten uit de vier arbeidsdiensten, het netto inkomen uit vermogen en de ontvangsten uitkeringen). Uit de resultaten blijkt dat de directe effecten voor bijna alle huishoudenstypen positief zijn. Als gevolg van het afschaffen van de alleenstaandetoeslag is het gunstige effect relatief gering voor alleenstaanden, met name in de laagste-inkomensklasse (huishoudenstypen 1, 13, 25 en 37). Hierbij moet overigens worden bedacht dat deze huishoudenstypen ook alleenstaanden jonger dan 27 jaar bevatten. Deze hebben momenteel geen recht op de alleenstaandetoeslag en ondervinden dus ook geen nadeel van de afschaffing ervan.

Het gunstige directe effect voor huishoudens met winst uit onderneming als voornaamste inkomensbron wordt ten dele veroorzaakt door het meso-karakter van het hier gebruikte model. Omdat deze huishoudenstypen niet naar inkomensniveau zijn uitgesplitst, worden inkomensverschillen binnen het huishoudenstype verwaarloosd. Het Oort-tarief wordt daarom toegepast op de gemiddelde winst binnen het huishoudenstype, en dit gemiddelde ligt op het niveau waar de Oort-voorstellen relatief gunstig uitvallen, namelijk bij de overgang van de eerste naar de tweede tariefschijf. De wat geringere belastingdruk op inkomsten uit vermogen heeft voor deze huishoudenstypen per saldo eveneens een positieve bijdrage aan het directe effect. Verder is bij gebrek aan voldoende gegevens geen rekening gehouden met de beperking van de kostenafrek bij de bepaling van de fiscale winst.

Gesommeerd over alle huishoudenstypen resulteert de hier uitgewerkte versie van de kabinetsvoorstellen in een initiële daling van de belastingopbrengst met 2,3% van het nationale inkomen. Deze daling is groter dan door het kabinet wordt geschat. De oorzaak hiervan is in de eerste plaats dat met een aantal maatregelen met een positieve budgettaire opbrengst (bij voorbeeld de beperking van de aftrek van buitengewone lasten wegens ziekte) hier geen rekening is gehouden, en in de tweede plaats dat het meso-karakter van het model er toe leidt dat voor bij voorbeeld zelfstandigen met een laag inkomen de kosten van de maatregelen worden overschat.

Indirecte effecten

De toegevoegde waarde van de in dit artikel uitgevoerde exercitie schuilt zoals gezegd in de mogelijkheid naast de directe effecten ook de gedrags- en kringloopeffecten van de voorstellen te bepalen. In deze paragraaf gaan we in op de

resultaten hiervan. Er zij overigens bij voorbaat op gewezen dat de gedrags- en kringloopeffecten met veel meer onzekerheid zijn omgeven dan de directe effecten. De oorzaak hiervan is niet alleen dat de modelveronderstellingen vanzelfsprekend altijd voor discussie vatbaar zijn, maar ook dat de gebruikte inkomens- en prijselasticiteiten een niet te verwaarlozen onnauwkeurigheid vertonen.

De twee laatste kolommen van tabel 2 zijn gebaseerd op de simulaties met het multisectormodel, dus inclusief gedrags- en kringloopeffecten. De kolom 'totale effect' bevat de simulatie-uitkomsten, en de kolom 'indirecte effect' is verkregen door het directe effect van het totale effect af te trekken.

Uit de resultaten blijkt dat de indirecte effecten in veel gevallen leiden tot een substantiële aanpassing van de directe effecten. Voor de huishoudenstypen met loon als voornaamste inkomensbron bij voorbeeld zijn de indirecte effecten bijna steeds negatief. De oorzaak hiervan kan worden toegelicht aan de hand van tabel 3. De eerste regel van deze tabel geeft een indicatie van de verandering van het marginale belastingtarief voor de vier soorten arbeid die zijn onderscheiden. Het marginale tarief daalt voor loonarbeid op middenniveau en voor arbeid geleverd door zelfstandigen, en stijgt enigszins voor loonarbeid op laag en op hoog niveau. Deze veranderingen zijn het gevolg van de vermindering van het aantal belastingschijven. Een voorbeeld is loonarbeid op middenniveau, dat in de Oort-voorstellen doorgaans nog wordt belast tegen het laagste (35,2%-)tarief, terwijl er in de uitgangssituatie naast 32% inkomstenbelasting ook nog premies volksverzekeringen (werknemers en werkgevers) over zijn verschuldigd. De Oort-voorstellen leiden voor de aanbieders van deze soort arbeid dus tot een verlaging van de marginale tarieven.

In de tweede regel van tabel 3 is de initiële verandering van het arbeidsaanbod opgenomen. Deze vloeit rechtstreeks voort uit de verandering van het marginale tarief. Een daling van het marginale tarief bij voorbeeld leidt via een stijging van de netto-loonvoet tot een stijging van het arbeidsaanbod. Deze laatste samenhang is een direct gevolg van de positieve waarde van de arbeidsaanbodelasticiteit die in deze simulatie is gebruikt. Het lagere marginale tarief op loonarbeid op middenniveau leidt dus initieel tot een toeneming van het aanbod van deze soort arbeid door de huishoudens. De term 'initieel' duidt erop dat hierbij nog geen rekening is gehouden met de algemeen-evenwichtsvoorwaarde dat het aanbod gelijk moet zijn aan de vraag.

De derde regel van tabel 3 bevat de initiële verandering van de vraag naar arbeid door de bedrijfstakken. Hier doet het kringloopeffect zich duidelijk gelden. De Oort-voorstellen impliceren immers een tamelijk substantiële inkomensstijging voor de huishoudens en een overeenkomstige inkomensdaling voor de publieke sector. De elasticiteiten in het model zijn zo gekozen dat de inkomensdaling voor de publieke sector leidt tot ongeveer dezelfde daling van de

Tabel 3. Effecten op de vier arbeidsmarkten

	Loonarbeid			Zelfstandigen-arbeid
	laag niveau	midden niveau	hoog niveau	
Marginale tarief	+	--	+	--
Aanbod (initieel)	-	++	-	+
Vraag (initieel)	o	-	--	++
Nieuw evenwicht:				
hoeveelheid	-(-1,6%)	+(+2,5%)	-(-1,1%)	+(+1,1%)
marktpr. (br. loon)	+(+0,5%)	-(-4,5%)	-(-1,7%)	+(+4,5%)

Verklaring: ++: stijgt substantieel; +: stijgt enigszins; o: blijft ongeveer gelijk; -: daalt enigszins; --: daalt substantieel.

overheidsproductie. Omdat de overheid relatief veel hoger personeel in dienst heeft, leidt deze daling van de overheidsproductie tot een daling van de vraag naar loonarbeid van hoog niveau. Doordat het inkomen van de huishoudens stijgt, neemt de vraag naar producten van de bedrijven toe, waardoor ook de vraag naar arbeid door bedrijven stijgt. De bedrijven hebben relatief echter minder hoger personeel in dienst, dus voor loonarbeid op hoog niveau compenseert deze stijging de daling van de vraag door de overheid niet.

Het omgekeerde verschijnsel doet zich voor bij de vraag naar zelfstandigenarbeid. Deze stijgt per saldo fors omdat de bedrijven wel gebruik maken van de arbeidsdiensten van zelfstandigen, en de overheid niet (zelfstandigen bieden namelijk hun arbeid aan hun eigen bedrijf aan). De inkomensstijging van de huishoudens leidt dus tot een stijging van de vraag naar zelfstandigenarbeid.

De twee onderste regels van tabel 3 geven het resultaat van de confrontatie van vraag en aanbod op de vier arbeidsmarkten in de nieuwe evenwichtstoestand. Voor loonarbeid op laag niveau zijn de veranderingen tamelijk gering. Voor loonarbeid op middenniveau moet het brutoloon substantieel dalen om de stijging van het arbeidsaanbod af te remmen. Vraag en aanbod zijn in evenwicht op een 2,5% hoger niveau en bij een 4,5% lager brutoloon. Voor loonarbeid op hoog niveau daalt het brutoloon iets (1,7%) omdat de initiële vraagdaling groter is dan de initiële aanbods daling. Voor zelfstandigenarbeid ten slotte kan de bruto beloning fors stijgen (4,5%) omdat de sterke vraagstijging overheerst.

De veranderingen op de arbeidsmarkt verklaren het overgrote deel van de indirecte effecten in tabel 2. Voor de huishoudenstypen die overwegend loonarbeid aanbieden (huishoudenstype 1-24) zijn de indirecte effecten negatief omdat voor alle drie de soorten loonarbeid de som van de verandering van de hoeveelheid en de prijs (het brutoloon) negatief is (respectievelijk -1,1%, -2,0% en -2,8%, zie tabel 3). Voor de huishoudenstypen die overwegend zelfstandigenarbeid aanbieden (huishoudenstype 49-52) zijn de indirecte effecten positief omdat zowel de hoeveelheid als de prijs stijgt. Voor de resterende huishoudenstypen ten slotte zijn de indirecte effecten over het algemeen verwaarloosbaar omdat in het model de door deze huishoudens ontvangen uitkeringen vastliggen en zij niet of nauwelijks gedragsreacties kunnen vertonen⁸.

De veranderingen op de arbeidsmarkten hebben ook gevolgen voor de belastingopbrengst. De initiële daling hiervan wordt versterkt omdat voor alle drie de soorten loonarbeid de som van de verandering van de hoeveelheid en de prijs (het brutoloon) negatief is. Met name de lagere hoeveelheid en prijs van loonarbeid van hoog niveau leidt tot een forse opbrengstdaling van belastingen en premies (omdat de op deze soort arbeid rustende marginale tarieven relatief hoog zijn). De extra belastingopbrengst als gevolg van de hoeveelheids- en prijsstijging van zelfstandigenarbeid is onvoldoende om deze daling te compenseren. Per saldo bedraagt de extra opbrengstvermindering van alle belastingen 0,8% van het nationale inkomen⁹. Uit dit resultaat blijkt dat, althans bij de hier gebruikte parameterwaarden en modelveronderstellingen, geen 'invrienden-effecten' kunnen worden geconstateerd.

Ten slotte blijkt ook het nationale inkomen zelf een geringe daling te vertonen. De oorzaak hiervan is tweeledig. Enerzijds treedt een zodanige substitutie op tussen de drie soorten loonarbeid dat per saldo arbeid met een hoge produktiviteit wordt vervangen door arbeid met een lagere produktiviteit, zodat het productieproces minder efficiënt is geworden. Anderzijds gebruikt de overheid in tegenstelling tot de huishoudens nauwelijks importgoederen, zodat de combinatie van inkomensdaling van de publieke sector en inkomensstijging van de huishoudens tot meer invoer uit het

buitenland leidt. In guldens gemeten stijgt daardoor de prijs van importgoederen, hetgeen in het model een stijging van de wisselkoers impliceert (omdat de wereldprijzen vastliggen). Het ruilvoetverlies dat hiervan het gevolg is heeft een negatief effect op het nationale inkomen.

Conclusies

In dit artikel is een groot algemeen evenwichtsmodel gebruikt om zowel de directe als de indirecte effecten van de Oort-voorstellen door te rekenen. Uit de resultaten blijkt het grote belang van de indirecte effecten. Zowel de doorwerking van de voorstellen in de economische kringloop als de gedragsaanpassingen van de huishoudens hebben substantiële gevolgen voor de inkomens van de huishoudens, de belastingopbrengst en het nationale inkomen. De interessantste uitkomst is waarschijnlijk dat de initiële inkomensdaling van de publieke sector leidt tot een daling van de vraag naar loonarbeid van hoog niveau, waardoor de bruto beloning van deze soort arbeid daalt en de belastingopbrengst verder afneemt. Bovendien leiden de lagere marginale tarieven op loonarbeid van middenniveau tot een toeneming van het arbeidsaanbod die alleen kan worden opgevangen door een daling van het brutoloon. Een deel van de belastingverlaging voor deze soort arbeid lekt dus weg naar de bedrijven: het spiegelbeeld van de 'afwenteling' die bij belastingverhoging kan optreden.

De resultaten tonen zowel de mogelijkheden als de beperkingen van Kellers multisectormodel. De mogelijkheden zijn vooral het gevolg van de volledigheid van het model: directe inkomenseffecten, gedragseffecten en kringloopeffecten zijn simultaan in de analyse betrokken. Met name de interacties tussen de verschillende markten en sectoren komen goed naar voren. In dat opzicht heeft het model een meerwaarde ten opzichte van vele andere modellen, die vaak ofwel de nadruk leggen op gedragseffecten (neoklassieke vraag- en aanbodmodellen), of wel op kringloopeffecten (Keynesiaanse macro-modellen). Een tweede hiermee samen hangende aantrekkelijke kant van het model is dat het op een systematische wijze micro- en macroproblematiek integreert¹⁰.

vervolg op blz. 537

8. Omdat het model is geformuleerd in *relatieve* veranderingen is een substantiële vergroting van het arbeidsaanbod bij huishoudenstypen die niet of nauwelijks arbeid aanbieden niet mogelijk. Verder is het in het model niet mogelijk dat huishoudens tot een ander huishoudenstype gaan behoren, en ligt het niveau van de uitkeringen (waaronder die bij werkloosheid) vast. Een verandering in de hoeveelheid arbeid kan in het model daarom het beste worden geïnterpreteerd als een verandering in de arbeidsduur van personen die al werken, en niet als een verandering in aantallen werkzame personen. Gezien de huishoudenstype-indeling impliceert dit ook dat substitutie tussen zelfstandigenarbeid en loonarbeid nauwelijks mogelijk is.

9. Deze opbrengstvermindering wordt in het model proportioneel verdeeld over de overheidsproductie en de ontsparing van de overheid. Aangezien het financieringstekort niet alleen wordt bepaald door de ontsparingen maar ook door de netto-investeringen en de netto-kredietverlening door de overheid, is niet exact aan te geven in hoeverre deze toeneming van de ontsparing tot een groter financieringstekort leidt.

10. Zie ook J. Pen, Het grote micro-macro debat, *Intermediair*, 17 februari 1989, blz. 25-31, en R. Ruggles en N.D. Ruggles, The integration of macro and micro data for the household sector, *The Review of Income and Wealth*, jg. 32, september 1986, blz. 245-276.

Tegelijkertijd zijn er vanzelfsprekend ook beperkingen. Het model kent onder meer geen dynamiek en veronderstelt dat alle markten in evenwicht zijn. De resultaten zijn dan ook gebaseerd op een veel groter aantal veronderstellingen dan nodig is voor een partiële analyse. Het model kan daarom ook worden beschouwd als een instrument waarmee de gevolgen van verschillende veronderstellingen, bij voorbeeld verschillende elasticiteiten, voor de modeluitkomsten kunnen worden onderzocht (dit is overigens in de onderhavige analyse niet gebeurd).

Een beperking die niet kan worden onderzocht is dat noodzakelijkerwijs moet worden verondersteld dat de onderscheiden sectoren (de huishoudenstypen en de bedrijfstakken) *homogeen* zijn ten aanzien van de variabelen die het gedrag bepalen bij kleine veranderingen ten opzichte van de uitgangssituatie (de elasticiteiten en de prijzen). Alleen dan is het immers geoorloofd iedere sector als een zelfstandige 'actor' in het economische proces te beschouwen, zoals in het multisectormodel gebeurt.

Omgekeerd vloeien hier ook eisen uit voort voor het statistische dataverzamelingsproces. De huishoudenstypen en de bedrijfstakken moeten bij voorbeeld zo worden gekozen dat aan de homogeniteitsveronderstelling zo goed mogelijk is voldaan. Voor de huishoudenstypen betekent dit dat de variabelen die het gedrag bepalen *binnen* de huishoudenstypen zoveel mogelijk op elkaar moeten lijken, en (dus) *tussen* de huishoudenstypen zoveel mogelijk moeten verschillen. Verder moeten de gegevens zowel op macro- als op meso-niveau consistent zijn, dat wil zeggen dat aan de verschillende definitiegelijkheden op het gebied van inkomen, consumptie, productie en besparingen steeds moet zijn voldaan. Hieruit blijkt de wisselwerking tussen statistiek en onderzoek: het is niet alleen zo dat de statistiek bevruchtend werkt op het onderzoek, maar ook het onderzoek op de statistiek.

Huib van de Stadt
René Huigen
Kees Zeelenberg