

Arbeidsaanbodelasticiteit en beleid

De invloed van beleidshervormingen op de werkgelegenheid is in belangrijke mate afhankelijk van de loonelasticiteit van het arbeidsaanbod. Ondanks de enorme hoeveelheid empirische studies is de hoogte van deze elasticiteit nog altijd onderwerp van discussie.

De komende jaren staat bevordering van het arbeidsaanbod hoog op de beleidsagenda, zie bijvoorbeeld het coalitieakkoord. Meer arbeidsaanbod zal het draagvlak voor collectieve voorzieningen verbreden, waardoor de financiële opgave rond de vergrijzing wordt verzacht. Vanuit beleids oogpunt wordt overwogen om het arbeidsaanbod te stimuleren door fiscale hervormingen, subsidies voor kinderopvang, en herstructurering van inkomensafhankelijke regelingen. Cruciaal voor de effecten van deze beleidswijzigingen is de ongecompenseerde loonelasticiteit van het arbeidsaanbod (d.w.z. niet gecompenseerd voor het inkomenseffect; hierna te noemen: arbeidsaanbodelasticiteit). Deze elasticiteit geeft het effect weer van een verandering van de nettoloonvoet op het aantal gewerkte uren. Wanneer sprake is van een elasticiteit dichtbij nul, dan leidt een lagere loonbelasting en dus hogere nettoloonvoet nauwelijks tot een aanpassing van het arbeidsaanbod van individuen. Bij een positieve elasticiteit zal een lagere loonbelasting het arbeidsaanbod vergroten en de werkgelegenheid stimuleren.

Bevindingen in de literatuur

Omdat de arbeidsaanbodelasticiteit een belangrijke rol speelt in beleidsanalyses, is er sinds de jaren '70 veel empirisch onderzoek naar gedaan. In de betreffende literatuur ontbreekt echter één ding: eensgezindheid. Er zijn verschillende overzichtsstudies verschenen over deze literatuur (Killingsworth en Heckman, 1986; Blundell en MaCurdy, 1999), maar deze maken op zijn best een kwalitatieve vergelijking tussen studies. De onderhavige studie is – voorzover de auteurs bekend – de eerste poging om tot een kwantitatieve synthese van de empirische resultaten te komen met behulp van meta-analyse.

De meta-analyse begint met het verzamelen van zoveel mogelijk empirische studies die betrekking hebben op de arbeidsaanbodelasticiteit. Daarbij is voornamelijk gebruikgemaakt van artikelen in vooraanstaande wetenschappelijke tijdschriften (zie www.tinbergen.nl) en recente (Engelstalige) discussiepapers (Evers et al., 2005). Getracht is om de empirische bevindingen uit alle verzamelde studies

te vertalen naar een uniform gedefinieerde ongecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit. Hierbij viel een aantal studies af, omdat de waarde van de elasticiteit niet was gerapporteerd en ook niet was te reconstrueren. Uiteindelijk resulteerde dit in een steekproef van 239 elasticiteiten afkomstig uit 32 studies. Daarvan hebben zes studies (32 elasticiteiten) betrekking op Nederland. De variatie in de aldus verzamelde steekproef is afgebeeld in de Figuren 1 en 2 voor respectievelijk mannen en vrouwen. Opvallend is de veel kleinere spreiding van de elasticiteiten voor mannen dan voor vrouwen. De gevonden elasticiteiten voor mannen variëren van $-0,2$ tot $0,5$; voor vrouwen loopt dit interval van $-0,2$ tot $2,8$. Bij mannen ligt tachtig procent van de waarnemingen tussen de waarden $-0,1$ en $0,2$, en bij vrouwen zijn de betreffende grenzen gelijk aan $0,0$ en $1,0$ (de gestreepte lijnen geven respectievelijk het 1e en 9e deciel aan van de empirische verdeling). De mediane arbeidsaanbodelasticiteit is voor mannen en vrouwen respectievelijk gelijk aan $0,1$ en $0,3$ (weergegeven met de fijne stippellijnen). Bij mannen is de verdeling meer symmetrisch.

Meta-analyse van de bevindingen

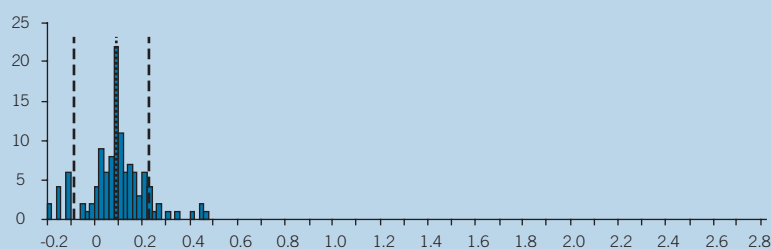
Om een meta-analyse te kunnen uitvoeren is niet alleen informatie nodig over de elasticiteiten, maar ook over de karakteristieken van de onderliggende schattingen, zoals de gebruikte modelspecificatie, de schattingsmethode of kenmerken van de groep waarop de elasticiteit betrekking heeft. Met behulp van meta-analyse kan worden onderzocht in hoeverre de variatie in elasticiteiten samenhangt met de variatie in studiekenmerken. De meta-analyse in dit artikel bestaat uit het schatten van een lineaire regressievergelijking met de arbeidsaanbodelasticiteit als afhankelijke variabele. De verschillen in de waargenomen arbeidsaanbodelasticiteiten worden in het model verklaard door variabelen als geslacht, burgerlijke staat, het land waarvoor de schatting is verricht en de participatiegraad.

Door de participatiegraad (in personen) in de regressie op te nemen wordt de mogelijkheid opengelaten dat de participatiebeslissing (de extensieve marge) mogelijk gevoeliger is voor een aanpassing in het nettoloon dan de beslissing omtrent het aantal gewerkte uren (de intensieve marge). Ook bevat de regressievergelijking een interactieterm tussen geslacht en de participatiegraad, waardoor de specificatie toelaat dat mannen en vrouwen andere voorkeuren hebben voor hun participatie- en urenbeslissing.

MICHEL EVERS,
RUUD DE MOOIJ,
DANIËL VAN VUUREN
Beleidsmedewerker bij het Ministerie van Economische Zaken, programmaleider welvaartsstaat bij het CPB en hoogleraar economie van de publieke sector aan de EUR, respectievelijk wetenschappelijk medewerker bij het CPB

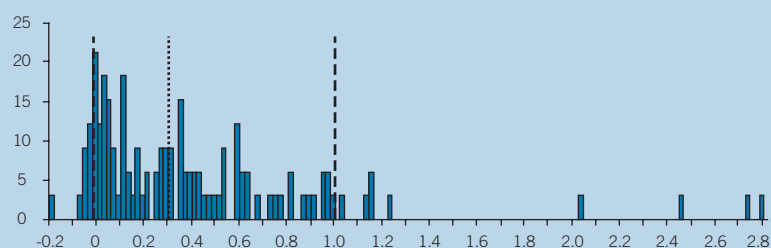
figuur 1

Spreiding arbeidsaanbodelasticiteiten mannen



figuur 2

Spreiding arbeidsaanbodelasticiteiten vrouwen



Uit de meta-regressies komt naar voren dat de modelspecificatie, de schattingsmethode en de burgerlijke staat van individuen de variatie in de elasticiteiten niet of nauwelijks kunnen verklaren. Er worden wel verschillende elasticiteiten gevonden voor verschillende landen, al is de verscheidenheid betrekkelijk gering. De twee belangrijkste variabelen die de spreiding in de elasticiteiten kunnen verklaren blijken geslacht en participatiegraad te zijn. Zo blijkt dat de elasticiteit kleiner wordt naarmate de arbeidsparticipatie (gemeten in personen) stijgt. Dit impliceert dat de beslissing om al dan niet te participeren op de arbeidsmarkt gevoeliger is voor een verandering in de loonvoet (hogere elasticiteit) dan de beslissing om het aantal gewerkte uren aan te passen. Omdat de participatiegraad van vrouwen lager ligt dan van mannen, verklaart dit deels waarom de gevonden elasticiteiten voor vrouwen groter zijn dan voor mannen. Toch suggereren de schattingen dat vrouwen ook aan de intensieve marge gevoeliger zijn dan mannen. In het licht van de verwachte stijging van de participatiegraad van Nederlandse vrouwen in de komende jaren, betekenen deze bevindingen wel dat de elasticiteit voor vrouwen in de toekomst verder zal gaan dalen (Van Vuuren en Euwals, 2006). Aan de hand van de geschatte regressievergelijkingen kunnen de elasticiteiten voor een aantal landen worden voorspeld. Deze voorspellingen worden verkregen door de (nationale) gemiddelden in te vullen in de regressievergelijking voor de participatiegraad, de burgerlijke staat, de gebruikte modelspecificatie, de schattingsmethode, etc. Voor een viertal landen was een voldoende grote deelsteekproef aanwezig, en voor deze landen worden de uitkomsten gepresenteerd

tabel 1

Voorspelde elasticiteiten o.b.v. meta-regressie

	Mannen	Vrouwen
Nederland	0,1-0,2	0,5
Verenigde Staten	0,2	0,3-0,4
Verenigd Koninkrijk	0,1-0,2	0,4-0,5
Zweden	0,3-0,4	0,5-0,6

in Tabel 1. Te zien is dat de voorspelde ongecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit voor vrouwen en mannen respectievelijk 0,5 en 0,1-0,2 bedraagt. Vrouwen zijn dus gevoeliger voor financiële prikkels dan mannen: een stijging in het netto loon met 1 procent leidt tot een toename in het arbeidsaanbod van vrouwen met 0,5 procent. In de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk lijkt sprake van iets lagere elasticiteiten, al is het verschil klein. Voor Zweden zijn de voorspelde elasticiteiten juist wat hoger. Publication bias vindt plaats wanneer publicatie van een geschatte elasticiteit afhankelijk is van het gevonden resultaat. Zo is bijvoorbeeld denkbaar dat onderzoekers eerder een significant resultaat insturen naar een wetenschappelijk tijdschrift dan een niet-significant resultaat. Het is weliswaar niet mogelijk om een directe toets uit te voeren op publication bias, maar Card en Krueger (1995) argumenteren dat wanneer correlatie wordt gevonden tussen gepubliceerde elasticiteiten en de bijbehorende standaardfouten, dit een aanwijzing is voor publication bias. Bij een betrekkelijk grote standaardfout zal de waarde van de geschatte coëfficiënt immers groter moeten zijn voor een significant resultaat. In theorie zou echter geen sprake mogen zijn van correlatie. In de gebruikte steekproef wordt de nulhypothese van geen publication bias en dus dat er geen sprake is van correlatie tussen de puntschatter voor de elasticiteit en de bijbehorende standaardfout, verworpen. Zoals gesteld is dit echter geen formeel bewijs, maar slechts een aanwijzing dat sprake is van publication bias.

De twee belangrijkste variabelen die de spreiding in de elasticiteiten kunnen verklaren blijken geslacht en participatiegraad te zijn

Gevolgen voor beleidsanalyses
 Het CPB gebruikt voor het doorrekenen van hervormingen in het fiscale stelsel en de welvaartsstaat het MIMIC model. Het model is ontwikkeld om de arbeidsmarkteffecten van beleid te kwantificeren en beschrijft onder meer het arbeidsaanbodgedrag van diverse huishoudens in Nederland. De arbeidsaanbodelasticiteit wordt in het model afgeleid uit de structuurparameters van de nutsfunctie en is afhankelijk van onder meer de participatiegraad. Tot eind 2005 werden de structuurparameters in MIMIC zodanig gekozen dat de ongecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit in dat jaar ongeveer 0,1 was voor mannen en 1,0 voor vrouwen (Graafland e.a., 2001). Door de groeiende participatie van vrouwen was wel een geleidelijke daling zichtbaar in de elasticiteit voor vrouwen naar 0,8 op de lange termijn. Op basis van de huidige meta-analyse is de ongecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit voor vrouwen teruggebracht naar 0,5. Deze waarde is gehanteerd in de analyses in onder meer *Reinventing the Welfare State* (De Mooij, 2006) en *Keuzes in Kaart* (CPB, 2006). Om aan te geven wat deze aanpassing betekent voor de modelanalyses met MIMIC, laat Tabel 2 het gesi-

muleerde effect zien van drie hervormingen. Daarbij wordt het effect zowel gepresenteerd bij een elasticiteit voor het arbeidsaanbod van vrouwen van 0,5 als bij een waarde van 1,0. De hervormingen en een uitgebreidere discussie ervan zijn terug te vinden in CPB (2007). In de eerste kolom van de tabel staat het effect van de afschaffing van de verzilveringsmogelijkheid van de algemene heffingskorting voor niet-werkende partners. De opbrengst hiervan wordt in deze variant gebruikt om alle tarieven in de loon- en inkomstenbelasting met een procentpunt te verlagen. In de tweede variant wordt de aanvullende combinatiekorting verhoogd. De kosten van 330 miljoen euro worden gefinancierd door een verhoging van de tarieven in de loon- en inkomstenbelasting met 0,1 procentpunt. In de derde kolom wordt de ouderbijdrage voor werkende ouders voor kinderopvang afgeschaft en overgenomen door de overheid. De kosten worden gedekt door een generieke stijging in de loon- en inkomstenbelastingstarieven met 0,6 procentpunt. Elk van deze beleidsmaatregelen beoogt het arbeidsaanbod van partners te stimuleren door het verbeteren van financiële prikkels. De arbeidsaanbodelasticiteit blijkt in elk van de simulaties van groot belang voor het kwantitatieve effect van een maatregel. In alle gevallen blijkt het effect van de maatregel kleiner dan eerder gedacht op basis van de oude waarde van de arbeidsaanbodelasticiteit. In het bijzonder geldt dat het totale arbeidsaanbod in uren nu niet (noemenswaardig) verandert als gevolg van een verhoging van de aanvullende combinatiekorting of het verstrekken van gratis kinderopvang. Wel leiden deze beide maatregelen tot herverdeling van taken tussen kostwinners en partners: het arbeidsaanbod van partners wordt gestimuleerd ten koste van dat van kostwinners en alleenstaanden.

Deze laatste groepen gaan minder participeren omdat zij per saldo extra belasting betalen om het beleid te financieren. Merk hierbij overigens op dat de kostwinner in een ruime meerderheid van de gevallen van het mannelijk geslacht is. Ook het afschaffen van de overdraagbaarheid van de heffingskorting leidt tot een verhoging van het arbeidsaanbod van partners.

Conclusie

In dit artikel wordt met behulp van meta-analyse een synthese geformuleerd voor de arbeidsaanbodelasticiteit van vrouwen en mannen. Op basis van een steekproef van 239 elasticiteiten uit 32 studies blijkt dat voor Nederlandse vrouwen en mannen respectievelijk een elasticiteit van 0,5 en 0,1-0,2 geldt. In vergelijking met eerdere inzichten betekent dit dat de elasticiteit voor vrouwen naar beneden is bijgesteld, wat belangrijke implicaties heeft voor de (voorspelde) uitwerking van veel beleidsmaatregelen. Zo blijken verhoging van de aanvullende combinatiekorting en het verstrekken van gratis kinderopvang

tabel 2

Gesimuleerde effect van drie hervormingen op het arbeidsaanbod in uren, met twee verschillende waarden voor de arbeidsaanbodelasticiteit van vrouwen

	Afschaffen overdraagbaarheid heffingskorting		Aanvullende combinatiekorting		Gratis kinderopvang	
	$\epsilon = 0,5$	$\epsilon = 1,0$	$\epsilon = 0,5$	$\epsilon = 1,0$	$\epsilon = 0,5$	$\epsilon = 1,0$
Arbeidsaanbod	0,7	1,2	0,0	0,1	0,0	0,1
– waarvan partners	3,3	6,3	0,3	0,4	0,1	0,3

Bron: CPB (2007)

weliswaar nog steeds het arbeidsaanbod van partners te stimuleren, maar gaat dit vrijwel in zijn geheel ten koste van het arbeidsaanbod van kostwinners en alleenstaanden. Het totale arbeidsaanbod blijft als gevolg van deze maatregelen dus nagenoeg onveranderd. Het effect van het afschaffen van de overdraagbaarheid van de heffingskorting blijkt eveneens kleiner dan eerder gedacht, al blijft staande dat de maatregel tot een substantieel hoger arbeidsaanbod leidt.

Ook het afschaffen van de overdraagbaarheid van de heffingskorting leidt tot een verhoging van het arbeidsaanbod van partners

LITERATUUR

- Blundell, R. en T. MaCurdy (1999) Labor supply: A review of alternative approaches. In: O. Ashenfelter D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, Ch. 27, Amsterdam: North-Holland, Amsterdam.
- Card, D., en A. Krueger (1995) Time-series minimum wage studies: a meta-analysis, *American Economic Review: Papers and Proceedings*, vol. 85(2), 238-243.
- Centraal Planbureau (2006) *Keuzes in Kaart 2008-2011; economische effecten van acht verkiezingsprogramma's*, Den Haag: CPB.
- Centraal Planbureau (2007) *Een analyse van maatregelen gericht op de arbeidsparticipatie van vrouwen*, CPB Notitie, 19 januari 2007, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Evers, M., R. de Mooij en D. van Vuuren (2005) *What explains the difference in elasticities of labour supply*, CPB Discussion Paper no. 51.
- Graafland, J., R. de Mooij, A. Nibbelink en A. Nieuwenhuis (2001) *Mimicing Tax Policies and the Labour Market*, Amsterdam: North-Holland.
- Killingsworth, M. en J. Heckman (1986) Female labor supply: a survey. In: O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol. I. Amsterdam: North-Holland.
- De Mooij, R. (2006) *Reinventing the Welfare State*, CPB Speciale Publicatie no. 60, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Van Vuuren, D. en R. Euwals (2006) *De structurele groei van het arbeidsaanbod op middellange termijn*, CPB Memorandum 155, Den Haag: Centraal Planbureau.