

CPB Achtergronddocument

‘Meer over de top’

Behorend bij CPB Policy Brief 2013/04 ‘Over de top’

29 Mei 2013

Bas Jacobs

Erasmus Universiteit Rotterdam

bjacobs@ese.eur.nl

Egbert Jongen

Centraal Planbureau

E.L.W.Jongen@cpb.nl

Floris Zoutman

Erasmus Universiteit Rotterdam

zoutman@ese.eur.nl

Samenvatting

Een hoger toptarief in Nederland levert geen extra belastingopbrengst op. Dat is de belangrijkste conclusie van de CPB Policy Brief 2013/04 "Over de top". Dit CPB Achtergronddocument is een uitgebreide versie van de CPB Policy Brief waarin additionele informatie wordt gegeven.

In binnen- en buitenland is op dit moment veel discussie over topinkomens en toptarieven in de loon- en inkomstenbelasting. De roep om een hoger toptarief wordt gevoed door een sterke toename van het inkomensaandeel van de top, vooral in Angelsaksische landen, en de wens om de rekening van de Grote Recessie deels bij de hoogste inkomens neer te leggen. Daarbij gaat men ervan uit dat een hoger toptarief meer belastingopbrengst oplevert, maar is dat ook zo?

Het opbrengstmaximaliserende toptarief is in Nederland ongeveer 49%. Het huidige toptarief van 52% is daarmee iets hoger dan het opbrengstmaximaliserende toptarief. Verhoging van het huidige toptarief van 52% levert waarschijnlijk niet meer, maar juist minder belastingopbrengst op. Dat geldt ook als het toptarief wordt verhoogd vanaf een inkomen van 150.000 euro. Het opbrengstmaximaliserende toptarief wordt bepaald door de inkomensconcentratie bij de topinkomens en de mate waarin de belastinggrondslag reageert op het toptarief. Hoe lager de inkomensconcentratie aan de top, en hoe sterker de krimp van de belastinggrondslag bij hogere toptarieven, hoe lager het opbrengstmaximaliserende toptarief. Het opbrengstmaximaliserende tarief is relatief laag doordat de inkomensconcentratie aan de top in Nederland zeer laag is, na Denemarken de laagste in de wereld. De mate waarin de belastinggrondslag in Nederland reageert op het toptarief is volgens recente schattingen vergelijkbaar met buitenlandse schattingen.

Dit CPB Achtergronddocument is achtergrondinformatie bij de CPB Lecture 2013, uitgesproken door Emmanuel Saez (Berkeley) en heeft als onderwerp "Top Incomes and Top Tax Rates".

1 Inleiding

Al jaren pleit een aantal politieke partijen voor een hoger toptarief in de inkomstenbelasting. Bij de laatste verkiezingen wilden de PvdA en GroenLinks een tarief van 60% invoeren voor inkomens boven 150.000 euro. Voor die groep belastingbetalers wenste de SP zelfs een tarief te introduceren van 65% (CPB, 2012a). Een aantal Nederlandse economen en fiscalisten stelt eveneens voor om tarieven hoger dan de huidige 52% te heffen bij de hoogste inkomens. De Kam en Caminada (2010) stellen een toptarief voor van 55 á 60% boven een inkomen van 125.000 euro. Bovenberg en Stevens (2010) en Cnossen (2010) bepleiten een niet nader gespecificeerd 'supertoptarief' voor inkomens boven de Balkenende-norm. In het Begrotingsakkoord is recentelijk besloten tot een eenmalige crisisheffing van 16% op inkomens boven 150.000 euro (ministerie van Financiën, 2012). De regering was voornemens om die crisisheffing nog eens te herhalen in 2014 (ministerie van Financiën, 2013), maar bij het Sociaal Akkoord is deze maatregel vooralsnog weer ingetrokken.

Ook in het buitenland bestaat een steeds sterkere roep om hogere toptarieven. Zo riep Warren Buffet (2011, 2012) de Amerikaanse overheid op om de belastingverlagingen voor de superrijken, die waren ingevoerd onder president Bush Jr., ongedaan te maken.¹ Le Nouvel Observateur kopte boven een oproep van Franse gefortuneerden om meer belasting te betalen: 'Taxez Nous!' (Agon e.a. 2011). Ondanks enige gerezen juridische obstakels is president François Hollande nog steeds voornemens om het hoogste belastingtarief te verhogen naar 75% voor inkomens boven 1 miljoen euro (Frans ministerie van Economie en Financiën, 2012). Dat plan schoot Gerard Depardieu in het verkeerde keelgat en hij dreigde te emigreren naar België. De Russische President, Vladimir Poetin, heeft Depardieu uiteindelijk belastingasiel verleend (Financial Times, 2013).

Aanhoudende discussies over hogere toptarieven zijn mede het gevolg van groeiende inkomensverschillen in veel Westerse landen. Zoals beschreven in Atkinson e.a. (2011), is vooral in de Angelsaksische wereld de inkomensconcentratie aan de top sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw sterk toegenomen. De VS springt er nog het meest uit. Maar de Amerikaanse situatie kan zeker niet naar alle Westerse landen worden gegeneraliseerd. Bijna nergens in de Westerse wereld zijn er relatief zo weinig zeer rijke mensen als in Nederland: het is hier eenzaam aan de top. Dit is al decennia het geval (zie beneden). De roep om hogere toptarieven kan daarom niet worden toegeschreven aan een almaar grotere inkomensconcentratie bij de topinkomens in Nederland. De roep om hogere toptarieven wordt daarnaast gevoed door de wens tot vermindering van het begrotingstekort in een groot aantal landen, waarbij ook of juist vooral van de topinkomens een offer wordt gevraagd.

Hoe hoog is het opbrengstmaximaliserende toptarief in de inkomstenbelasting in Nederland? Dit Achtergronddocument gebruikt de optimale belastingtheorie, zoals ontwikkeld in het Nobelprijswinnende artikel van Sir James Mirrlees (1971), om een antwoord te geven op deze vraag. In het model van Mirrlees beoogt de overheid de maatschappelijke voorkeur

¹ Buffet bepleitte ook om een veel hoger tarief in te voeren voor de alternatieve minimum-inkomstenbelasting van 30% tussen 1 en 10 miljoen dollar en 35% voor alles daarboven.

voor inkomensherverdeling te realiseren tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten. De vraag hoe hoog het toptarief moet zijn, kan daarom in beginsel niet worden beantwoord zonder stellingname ten aanzien van de wenselijkheid van inkomensherverdeling. Dat zullen wij echter niet doen in deze Policy Brief, want die keuze is aan de politiek. Wel kan worden aangegeven hoe hoog het opbrengstmaximaliserende toptarief is. Een nog hoger tarief is vanuit herverdelingsoogpunt onwenselijk, want een hoger toptarief verlaagt zowel de doelmatigheid – omdat hogere toptarieven de economie meer verstoren – als de rechtvaardigheid – omdat bij lagere belastingopbrengsten minder inkomen kan worden herverdeeld.

Het opbrengstmaximaliserende toptarief wordt bepaald door twee empirische grootheden: de mate van inkomensconcentratie aan de top en de elasticiteit van het belastbare inkomen aan de top. De inkomensverdeling aan de top wordt zeer goed beschreven door de Pareto-verdeling. De inkomensconcentratie aan de top kan dan worden bepaald aan de hand van de Pareto-parameter, die wij voor Nederland hebben geschat op 3,35. De elasticiteit van de belastinggrondslag geeft aan met hoeveel procent de belastingopbrengst afneemt als het toptarief met 1% stijgt. Deze elasticiteit is recent voor Nederland geschat op circa 0,25 door Jongen en Stoel (2013). Hoe lager de inkomensconcentratie aan de top, hoe lager het opbrengstmaximaliserende toptarief. Hoe hoger de elasticiteit van topinkomens, hoe lager het opbrengstmaximaliserende toptarief.

Onze berekeningen laten zien dat het opbrengstmaximaliserende toptarief zo'n 49% bedraagt bij de Pareto-parameter van 3,35 en de elasticiteit van het belastbaar inkomen aan de top van 0,25. Dit betekent dat bij een verhoging van het huidige toptarief van 52% de belastingopbrengsten afnemen in plaats van toenemen. Hetzelfde geldt voor de invoering van een hoger toptarief vanaf 150.000 euro. Bovenstaande analyse betekent dat hogere toptarieven waarschijnlijk geen extra belastingopbrengsten genereren, aangezien het uitverdieneffect van een hoger toptarief meer dan 100% bedraagt. Een verhoging van het toptarief naar 60% (65%) vanaf een inkomen van 150.000 euro kost circa 120 miljoen (300 miljoen) euro aan belastingopbrengst. Bij de analyse van de verkiezingsprogramma's in 2012 (CPB, 2012a) is het CPB nog uitgegaan van een uitverdieneffect van 75%. De daarbij gehanteerde elasticiteit uit de literatuur (0,2) blijkt nu echter nog iets te laag voor Nederland. Bovendien werd het effect van een hoger toptarief op de opbrengst aan indirecte belastingen niet meegenomen.

De opbouw van dit Achtergronddocument is als volgt. Eerst plaatsen we het huidige toptarief in Nederland in een historisch en internationaal perspectief. Daarna behandelen we de eenvoudige formule voor het optimale toptarief. Daarop volgt een analyse van de inkomensconcentratie aan de top in Nederland, en we plaatsen ook die in een historisch en internationaal perspectief. Vervolgens behandelen we de elasticiteit van de topinkomens voor het toptarief. Op basis van de twee relevante empirische grootheden bepalen we vervolgens de hoogte van het opbrengstmaximaliserende toptarief voor Nederland. Na een discussie van de bevindingen besluit de conclusie het document.

2 Het toptarief in historisch en internationaal perspectief

In Figuur 2.1 wordt de ontwikkeling van het toptarief in de Nederlandse inkomstenbelasting gegeven. Ook wordt het *effectieve* toptarief weergegeven, waarbij rekening wordt gehouden met de indirecte belastingen. Zowel directe belastingen als indirecte belastingen zorgen ervoor dat individuen meer bruto inkomen moeten verdienen om eenzelfde hoeveelheid goederen te kunnen kopen. De correctie voor de indirecte belastingen geschiedt op basis van de volgende formule:

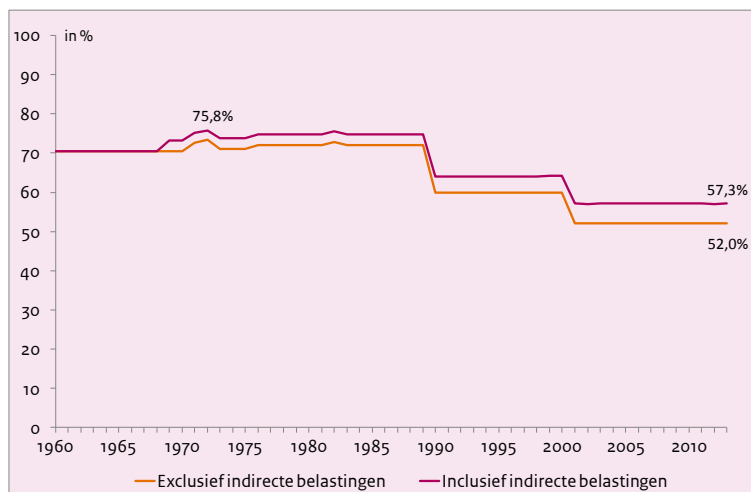
Effectief toptarief = (toptarief + indirecte belasting)/(1 + indirecte belasting).

Het effectieve toptarief meet wat individuen met een inkomen in de topschijf aan zowel directe als indirecte belastingen moeten betalen over de laatste euro die ze verdienen. Daarbij is verondersteld dat de indirecte belastingen een vast percentage zijn van de consumptie over de inkomensgroepen, in lijn met de analyse in Bettendorf e.a. (2012).

Voor de berekening van de effectieve toptarieven in Nederland is gebruik gemaakt van de Belastingalmanak (diverse jaargangen) voor de directe belastingen en van input-outputtabellen van het CBS voor de indirecte belastingen die drukken op particuliere consumptie. De indirecte belastingen zijn de som van invoerrechten, overige belastingen op invoer, btw en overige productgebonden belastingen. De particuliere consumptie is het totaal van particuliere consumptie inclusief consumptieve bestedingen door instellingen zonder winsttoegmerk (IZW) t.b.v. huishoudens. Voor de effectieve toptarieven in het buitenland is gebruik gemaakt van de Europese Commissie (2013) voor de EU-landen (data voor 2013) en de OECD Tax Database (data voor 2012) voor Australië, Canada en de VS, voor zowel de directe als de indirecte belastingen. Voor het buitenland zijn de indirecte belastingen, die drukken op particuliere consumptie, niet apart bekend, daarom zijn in de internationale vergelijking als benadering de indirecte belastingen als percentage van het BBP genomen.

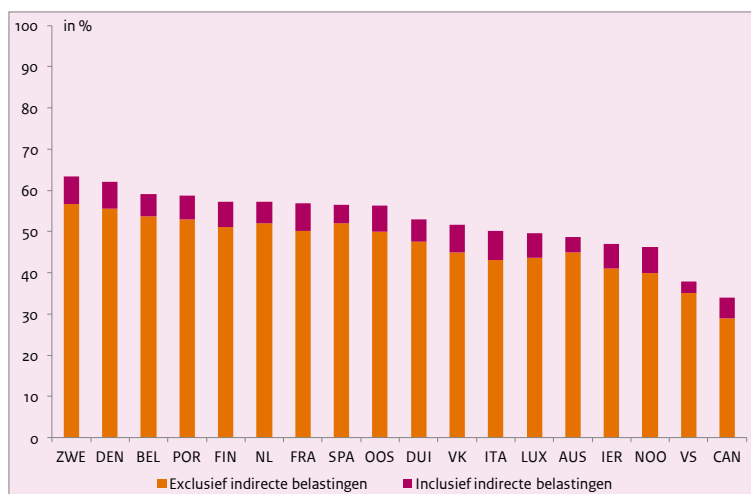
We zien in Figuur 2.1 dat in 1960 het statutaire toptarief 70,5% was en in de jaren 70 licht varieerde om op 72% te eindigen in 1989. Bij de diverse belastingherzieningen zijn de toptarieven in de inkomstenbelasting sindsdien verlaagd. Allereerst zijn op advies van de Commissie-Oort de toptarieven in 1990 teruggebracht van 72% naar 60%. Bij de Belastingherziening 2001 zijn de toptarieven tijdens het tweede Paarse kabinet verder verlaagd van 60% naar 52%. Bij deze belastingherzieningen zijn ook diverse aftrekposten beperkt waardoor de grondslag voor de belastingheffing wel is toegenomen. De *effectieve* toptarieven in de Nederlandse inkomstenbelasting lagen tot aan 1968 op zo'n 70%. Van 1969 tot aan 1989 schommelden de tarieven rond de 74%. Het hoogst gemeten effectieve toptarief bedroeg bijna 76% in 1972. Daarna kwamen de toptarieven gestaag omlaag in lijn met de tariefsverlagingen in de inkomstenbelasting. Het effectieve toptarief in 2013 bedraagt 57,3%.

Figuur 2.1 Het toptarief in Nederland: 1960-2013



Bron: Elsevier Belastingalmanak (diverse jaargangen) voor de directe belastingen en eigen berekeningen op basis van I/O tabellen van het CBS voor de indirecte belastingen.

Figuur 2.2 Internationale vergelijking toptarieven (2013)



Bron: Eigen berekeningen op basis van de Europese Commissie (2013) voor de EU (in 2013) en de OECD Tax Database voor de VS, Canada en Australië (in 2012).

Figuur 2.2 geeft een internationale vergelijking van toptarieven en effectieve toptarieven voor 2013. De figuur is gerangschikt naar het effectieve toptarief in de inkomstenbelasting. Nederland kent in internationaal opzicht betrekkelijk hoge toptarieven. Enkele Scandinavische landen (Zweden, Denemarken en Finland) en België hebben hogere effectieve toptarieven dan Nederland. Een aantal Angelsakische landen heeft substantieel lagere effectieve toptarieven: VS (37,85 effectief) en Canada (34,0% effectief).

3 Waar ligt de top in theorie?

Hoe hoog is het optimale toptarief? Het model van Mirrlees (1971) geeft daarop het antwoord. Saez e.a. (2012) leiden een eenvoudige formule af voor het effectieve toptarief in het model van Mirrlees (1971) onder de volgende veronderstellingen:

- Het welvaartsgewicht van de topinkomens convergeert naar een constante g . Daarbij meet g met hoeveel de maatschappelijke welvaart toeneemt (gemeten in euro's) als een belastingbetaler in de topschijf een additionele euro ontvangt. Voor een gemiddeld persoon is g gelijk aan 1 (bij afwezigheid van inkomenseffecten). Hoe lager het gewicht g dat de overheid toekent aan de hoogste inkomensgroepen, hoe minder erg de overheid het vindt om de topinkomens meer belasting te laten betalen. Bij $g = 0$ kent de overheid geen enkel gewicht toe aan de topinkomens. Politieke partijen met een sterkere (zwakkere) voorkeur voor inkomenshervreiding zullen een lagere (hogere) g hebben.
- De top van de inkomensverdeling laat zich beschrijven door de Pareto-verdeling met parameter a . Hoe groter a , hoe *dunner* de staart van de Pareto-verdeling en hoe geringer de inkomensconcentratie aan de top. a kan empirisch worden bepaald.
- De elasticiteit van het belastbaar inkomen e is constant. e geeft aan met hoeveel procent de belastinggrondslag krimpt als de netto inhoudingsvoet ($1 -$ effectief toptarief) met 1% daalt. e kan empirisch worden bepaald.²

De formule voor het optimale (effectieve) toptarief T is dan gegeven door

$$T = \frac{1 - g}{1 - g + ae}$$

Het optimale effectieve toptarief neemt toe naarmate de overheid een lager gewicht g toekent aan de hoogste inkomensgroepen. In dat geval is het directe welvaartsverlies dat wordt toegebracht aan de topinkomens – omdat ze meer belasting moeten betalen – lager. Het optimale toptarief neemt toe naarmate de Pareto-parameter a kleiner is. Dan is de inkomensconcentratie bij de topinkomens groter, waardoor het toptarief over een grotere grondslag wordt geheven en een hogere potentiële belastingopbrengst genereert. Het optimale effectieve toptarief neemt toe naarmate de elasticiteit van het belastbare inkomen e lager is. Een hoger belastingtarief leidt dan tot minder sterke gedragsreacties en dus tot minder erosie van de belastinggrondslag. Op basis van gegevens voor de Pareto-parameter a en de elasticiteit van het belastbare inkomen e kunnen we dus het optimale effectieve toptarief uitrekenen voor iedere waarde van het welvaartsgewicht voor de topinkomens g . Door aan te nemen dat de indirecte belastingen niet veranderen, kunnen we het optimale effectieve toptarief omrekenen naar het optimale toptarief en dat vergelijken met het huidige toptarief in de inkomstenbelasting.

² Aangenomen wordt dat er geen inkomenseffecten zijn waardoor de gecompenseerde en ongecompenseerde elasticiteit van de belastinggrondslag hetzelfde zijn. De inkomenselasticiteit van de belastinggrondslag voor topinkomens is voor zover ons bekend nog nooit geschat.

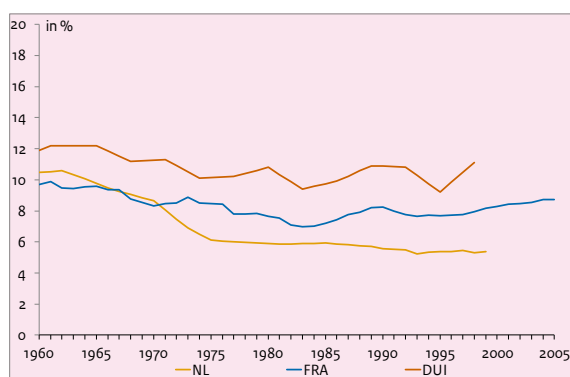
4 It's lonely at the top

De inkomensconcentratie bij de topinkomens bepaalt de potentiële opbrengsten van hogere toptarieven. In Figuur 4.1 wordt het aandeel van de rijkste 1% van de belastingbetalers in het totale inkomen weergegeven voor verschillende landen. De data zijn ontleend aan de World Top Incomes Database (Alvaredo e.a., 2013). Voor Nederland zijn de data afkomstig uit Atkinson en Salverda (2005).

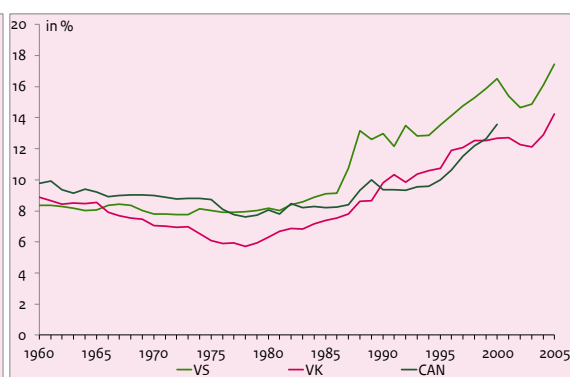
De inkomensconcentratie aan de top is sterk toegenomen in de Angelsaksische landen, en dan vooral in de Verenigde Staten. Piketty en Saez (2003, 2011, 2013) documenteren voor de VS dat gedurende 1993-2011 de rijkste 1% huishoudens een inkomensgroei doormaakten van maar liefst 58%, terwijl de onderste 99% van de huishoudens hun inkomen maar met 6% zag stijgen. Ook na de grootste recessie in decennia verdienden de 10% allerrijksten (inkomens boven \$111.000) 46,5% van het totale inkomen in 2011. Dat is de hoogste inkomensconcentratie ooit gemeten sinds 1917. Weliswaar is gedurende de laatste decennia ook in de Scandinavische³ en mediterrane landen de inkomensconcentratie aan de

Figuur 4.1 Internationale vergelijking inkomensaandeel top 1% van de inkomens: 1960-2005

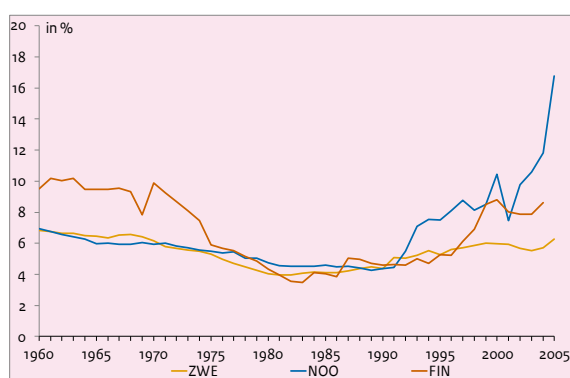
Centraal Europa



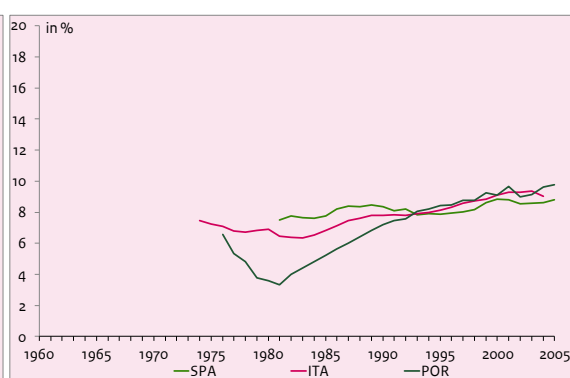
Angelsaksische landen



Scandinavië



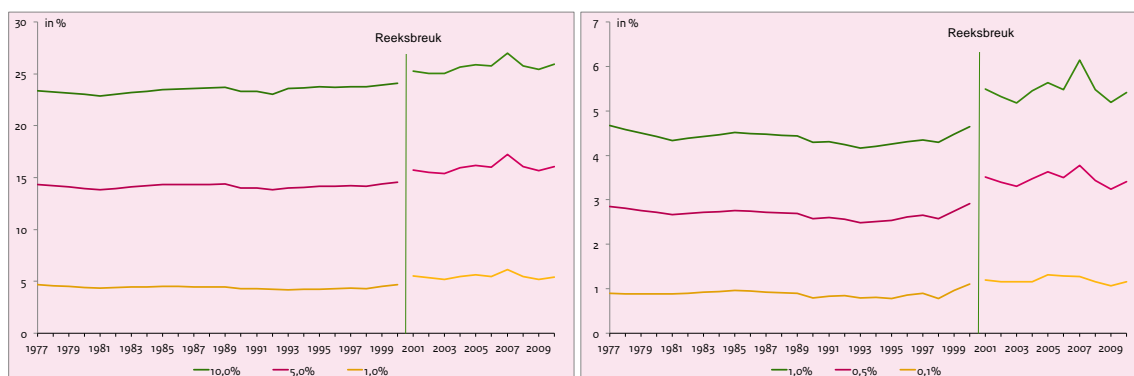
Zuid Europa



Bron: World Top Incomes Database (Alvaredo e.a., 2013). Bruto inkomensaandelen (exclusief kapitaalwinsten) per belastingeenheid.

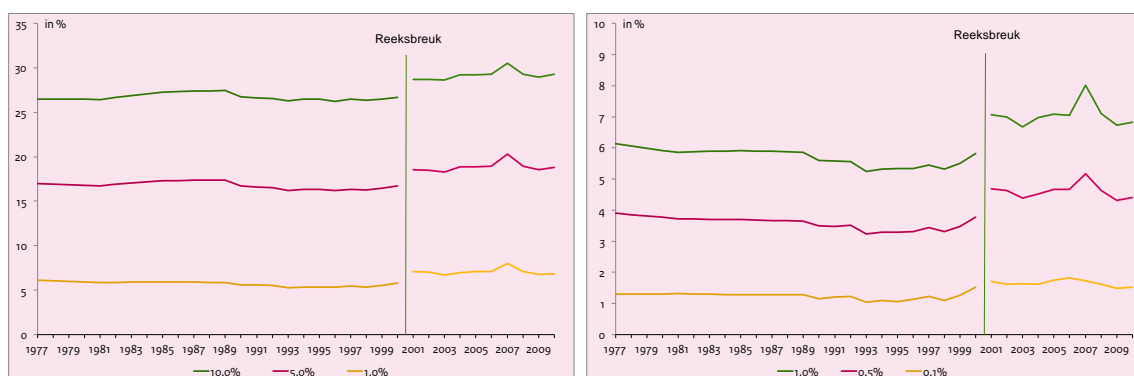
³ De sterke toename in het inkomensaandeel van de top 1% in Noorwegen in 2005 komt door het verhogen van de dividendbelasting in Noorwegen in 2006, zie Aaberge en Atkinson (2010).

Figuur 4.2a Topinkomens in Nederland, bruto huishoudinkomens: 1977-2010



Bron: Berekeningen voor Straathof e.a. (2010) voor 1977-2000 op basis van het IPO (CBS). Eigen berekeningen op basis van het IPO voor 2001-2010. Bruto inkomensandelen (exclusief kapitaalwinsten) van huishoudens.

Figuur 4.2b Topinkomens in Nederland, primaire individuele inkomens: 1977-2010



Bron: Berekeningen voor Straathof e.a. (2010) voor 1977-2000 op basis van het IPO (CBS). Eigen berekeningen op basis van het IPO voor 2001-2010. Primaire inkomensandelen van individuen.

top gestegen, maar ontegenzeggelijk in veel mindere mate dan in de Angelsaksische wereld. De inkomensconcentratie aan de top is sinds de jaren tachtig echter weinig veranderd in Continentaal-Europese landen (Nederland, Frankrijk, Duitsland, Zwitserland). Merk daarbij op dat Nederland van de landen in Figuur 4.1 de laagste inkomensconcentratie aan de top heeft.

Wat is er in Nederland gebeurd met de inkomensverdeling aan de top?⁴ Figuur 4.2a toont het verloop van de top 10%, top 5%, top 1%, top 0,5% en top 0,1% van de verdeling van bruto huishoudinkomens uit het Inkomenspanelonderzoek (IPO) van het CBS voor de jaren 1977-2010.⁵ De onderliggende cijfers staan in appendix A, Tabel A.1. In de laatste jaren van de jaren negentig lopen de aandelen van de topinkomens heel licht op, en daarna ook in de periode na de belastinghervorming 2001 tot en met 2007. Aan het begin van de Grote Recessie in 2008 en 2009 lopen de aandelen van de topinkomens terug, om vervolgens in

⁴ Straathof e.a. (2010) hebben inkomensandelen van de topinkomens bepaald tot en met 2006. De reeksen zijn bijgewerkt tot en met 2010. We zijn Bas Straathof dankbaar voor de reeksen voor bruto huishoudinkomens tot en met 2006 en de bijbehorende code gebruikt in Straathof e.a. (2010). We danken Mathijn Wilkens voor het updaten van de reeksen tot en met 2010.

⁵ De inkomensgrenzen van de inkomensandelen in 2010 zijn: 10% 116.000 euro, 5% 144.000 euro, 1% 238.000 euro, 0,5% 300.000 euro, 0,1% 533.000 euro. Merk op dat dit inkomensandelen van huishoudens zijn.

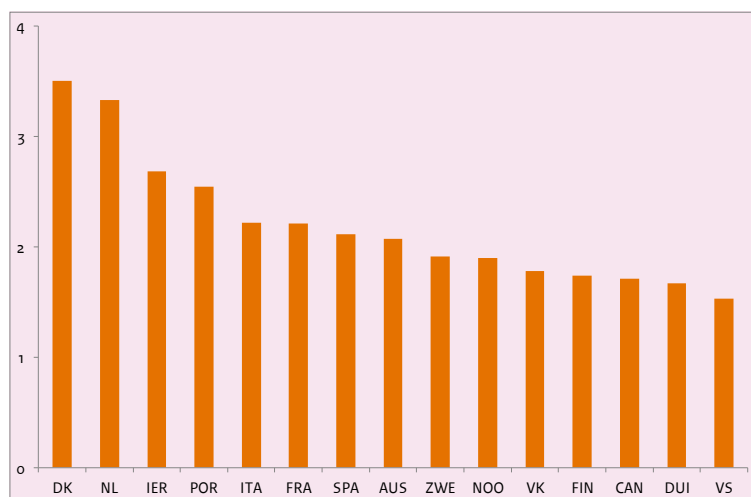
2010 weer licht te stijgen. In 2001 zijn de definities van de inkomens in het IPO gewijzigd waardoor de cijfers voor en na 2001 niet direct vergelijkbaar zijn (zie ook Salverda, 2013). Maar zowel voor als na de reeksbreuk in 2001 is er geen sprake van een sterke toename van de topinkomens, zeker niet in vergelijking met de toename in de Angelsaksische landen.

Figuur 4.2a geeft de bruto inkomensaandelen voor huishoudens, dus voor alle leden samen, en inclusief uitkeringen en overdrachten. Deze cijfers bevestigen het beeld uit Figuur 4.1 dat de inkomensconcentratie aan de top in Nederland nauwelijks is veranderd in de afgelopen decennia. We hebben ook de reeksen voor de individuele primaire inkomens (inkomen uit arbeid, winst en vermogen, maar geen uitkeringen en overdrachten) uit Straathof e.a. (2010) bijgewerkt tot aan 2010. Deze zijn in Figuur 4.2b weergegeven. Appendix A, Tabel A.2 geeft de onderliggende data. Figuur 4a en 4b laten een vergelijkbaar patroon zien.⁶

De top van de inkomensverdeling laat zich empirisch zeer nauwkeurig beschrijven door de Pareto-verdeling (Atkinson e.a., 2011). De Pareto-parameter a bepaalt hoe dik de staart is van de inkomensverdeling. In het bijzonder, $b = a/(a - 1)$ geeft aan hoe hoog het gemiddelde inkomen is boven een bepaalde inkomensgrens. Stel dat $b = 1,42$ ($a = 3,35$), dan is het gemiddelde inkomen van huishoudens met een inkomen boven de 100.000 euro gelijk aan 142.000 euro. Het gemiddelde inkomen boven de 500.000 euro is dan gelijk aan 710.000 euro (Atkinson e.a. 2011).

Appendix B schat voor Nederland zeer precies de Pareto-parameter op 3,35. Meer details over de schattingsmethode en de schattingsresultaten kunnen daar worden gevonden. Onze schatting voor de Pareto-parameter komt vrijwel overeen met de waarde van 3,30 in 1999 geschat door Atkinson en Salverda (2005).

Figuur 4.3 Internationale vergelijking Pareto-parameter



Bron: Appendix B voor Nederland, Kleven en Kreiner (2006) voor Denemarken en World Top Incomes Database (Alvaredo e.a., 2013) voor de andere landen.

⁶ De inkomensgrenzen van de individuele primaire inkomensaandelen in 2010 zijn: 10% 71.000 euro, 5% 90.000 euro, 1% 162.000 euro, 0,5% 212.000 euro en 0,1% 375.000 euro.

Alvaredo e.a. (2013) presenteren internationaal vergelijkbare schattingen van de Pareto-parameter. Deze worden getoond in Figuur 4.3 voor het meest recente jaar waarvoor schattingen beschikbaar zijn. Een waarde voor de Pareto-parameter van 3,35 betekent dat Nederland op Denemarken na de laagste inkomensconcentratie aan de top heeft van alle landen waarvan ons schattingen voor de Pareto-parameter bekend zijn (Atkinson e.a., 2011). Het is daarom eenzaam aan de top in Nederland. Deze schatting impliceert dan ook direct dat hoge toptarieven in Nederland relatief weinig belastingopbrengsten kunnen opleveren, zelfs als er geen uitverdieneffecten zijn.

5 Elasticiteit van de grondslag van het toptarief

De andere cruciale parameter voor het bepalen van het opbrengstmaximaliserende toptarief is de elasticiteit van het belastbaar inkomen van de topinkomens e . Hogere marginale tarieven kunnen verschillende gedragsreacties veroorzaken. Het arbeidsaanbod kan dalen doordat mensen minder uren gaan werken of stoppen met participeren op de arbeidsmarkt (door bijvoorbeeld vervroegd uit te treden). Investerings in menselijk kapitaal kunnen afnemen. Daarnaast kan een hoger toptarief een succesvolle carrière of ondernemerschap ontmoedigen. Individuen kunnen worden aangezet tot belastingontwijking en belastingarbitrage. Ook worden de prikkels voor belastingontduiking sterker. Daarbij zouden individuen kunnen emigreren, denk aan de belastingvluchtelingen die in het verleden naar België zijn uitgeweken. De elasticiteit van het belastbaar inkomen vat in beginsel al deze relevante gedragsreacties samen in één getal (Feldstein, 1995, 1999).

Saez e.a. (2012) presenteren een overzicht van de internationale literatuur. Zij concluderen dat de gemiddelde elasticiteit van het belastbaar inkomen (gewogen met de inkomensaandelen) tussen de 0,12 en 0,40 ligt. Daarnaast stellen zij vast dat de elasticiteit voor de topinkomens hoger is. Tabel 5.1 rapporteert de ons bekende schattingen van de elasticiteit van het belastbaar inkomen en enkele andere inkomensbegrippen voor de hoogste inkomensgroepen. Het is daarbij belangrijk onderscheid te maken tussen de elasticiteit van het bruto loon/inkomen en het belastbaar inkomen. Het verschil tussen het

Tabel 5.1 Schattingen elasticiteit belastinggrondslag topinkomens

Studie	Land	Steekproef	Variabele	Elasticiteit
Sillamaa en Veall (2001)	CAN	Inkomens > 60.000, Canadese dollars	Bruto inkomen	1,00
Gruber en Saez (2002)	VS	Personen met inkomen > 100.000 dollar	Bruto inkomen	0,17
		Personen met inkomen > 100.000 dollar	Belastbaar inkomen	0,57
Brewer, Saez en Shephard (2010)	VK	Top 1%	Bruto inkomen	0,46
Holmlund en Soderstrom (2011)	ZWE	Werknemers met bovenmodaal inkomen	Bruto looninkomen	0,29
Kleven en Schultz (2012)	DEN	Werknemers > 100.000 Dkr.	Belastbaar looninkomen	0,04-0,07
		Zelfstandigen > 100.000 Dkr.	Belastbaar inkomen	0,08-0,09
Jongen en Stoel (2013)	NL	Werknemers 50.000-100.000 euro	Fiscaal loon	0,26
		Werknemers >50.000 euro	Fiscaal loon	0,46

bruto loon/inkomen en het belastbaar inkomen zijn de aftrekposten. De elasticiteit van het belastbaar inkomen blijkt empirisch groter dan de elasticiteit van het bruto inkomen (in een gegeven land), zie bijvoorbeeld de schattingen van Gruber en Saez (2002), omdat ook de opgevoerde aftrekposten reageren op wijzigingen in het marginale tarief. De elasticiteit van de bruto inkomens in Angelsaksische landen varieert: 0,17 in de VS volgens Gruber en Saez (2002), 0,46 in het VK volgens Brewer e.a. (2010)⁷ en 1,00 in Canada volgens Sillamaa en Veall (2001). Holmlund en Soderstrom (2011) vinden een elasticiteit voor het bruto looninkomen van 0,29 in Zweden. Kleven en Schultz (2012) vinden voor Denemarken een veel lagere elasticiteit: 0,04-0,07 voor werknemers en 0,08-0,09 voor zelfstandigen.

De grondslagelasticiteit voor de topinkomens is voor Nederland recentelijk geschat door Jongen en Stoel (2013). Zij gebruiken de belastinghervorming van 2001 om de elasticiteit van het fiscaal loon van werknemers voor wijzigingen in de marginale tarieven te schatten. Het fiscaal loon is een inkomensbegrip vergelijkbaar met het bruto loon, dus voor aftrek van de individuele aftrekposten, maar o.a. minus de werknemerspremies en de Zvw-bijdrage. Dit is voor zover ons bekend de eerste studie die deze elasticiteit schat voor Nederland. Zij schatten een elasticiteit van 0,26 voor werknemers met een loon tussen de 50.000 en 100.000 euro en 0,46 voor werknemers met een loon van meer dan 50.000 euro (dus inclusief inkomens boven de 100.000 euro). Op basis van dit onderzoek hanteren wij een elasticiteit van de grondslag van het toptarief van 0,25. Dit is bij benadering de elasticiteit van de personen met een inkomen tussen de 50.000 en 100.000 euro. De elasticiteit voor alle personen met een inkomen boven de 50.000 euro is hoger, maar dit kan deels worden gedreven door een afwijkende inkomensrend bij de rijksten.⁸ In ieder geval lijkt de waarde van 0,25 voor de grondslagelasticiteit een conservatieve ondergrens.

6 Het optimale toptarief in Nederland

Tabel 6.1 berekent de optimale toptarieven voor Nederland voor variërende welvaartsgewichten van de topinkomens (g) en diverse grondslagelasticiteiten (e). Het optimale toptarief in de inkomstenbelasting bedraagt ongeveer 49% bij een welvaartsgewicht van nul voor de hoogste inkomens ($g = 0$) en een grondslagelasticiteit van $e = 0,25$. Het effectieve toptarief (inclusief indirecte belastingen) is dan 54%. Het huidige toptarief van 52% ligt dus volgens onze berekeningen al iets boven het opbrengstmaximaliserende tarief van 49%. Het toptarief van 52% zou ook suboptimaal hoog zijn gezet indien de topinkomens een positief welvaartsgewicht hebben (dit kan relevant zijn als we het hebben over een verhoging van het tarief in de 4^e schijf). Bij een positief welvaartsgewicht van $g = 0,25$ zou het optimale toptarief omlaag gaan naar 41%.

De hoogte van het welvaartsgewicht berust uiteindelijk op een politieke waardering. Rechtse politieke partijen kennen een groter welvaartsgewicht toe aan de topinkomens dan de linkse

⁷ Brewer e.a. (2010) is de enige studie die de elasticiteit op basis van een eenvoudige macro-regressie schat, waarbij de gevonden coëfficiënt niet zonder meer causaal mag worden geïnterpreteerd. Alle andere studies in de tabel maken gebruik van geavanceerde micro-econometrische technieken om het causale effect van marginale tarieven op het belastbaar inkomen te identificeren.

⁸ Wanneer statistisch wordt gecorrigeerd voor verschillen in trendmatige groei tussen verschillende inkomensgroepen, dan daalt de elasticiteit van personen met een inkomen boven de 50.000 euro tot 0,29, maar die correctie kan ook een deel van de gedragsreactie absorberen.

politieke partijen, gezien het feit dat alleen de linkse partijen pleiten voor een hoger toptarief. Onze berekeningen tonen aan dat zelfs als er geen enkel gewicht aan de topinkomens wordt toegekend, een verhoging van het toptarief leidt tot minder belastingopbrengsten en dus minder middelen om te herverdelen.

Tabel 6.1 Optimale toptarieven inkomstenbelasting

Huidig toptarief (%)	52					
Huidig effectief toptarief (%)	57					
Elasticiteit belastbaar inkomen	$e = 0,20$		$e = 0,25$		$e = 0,30$	
Welvaartgewicht topinkomens	$g = 0$	$g = 0,25$	$g = 0$	$g = 0,25$	$g = 0$	$g = 0,25$
Optimaal toptarief (%)	55	47	49	41	44	36
Optimaal effectief toptarief (%)	60	53	54	47	50	43

Het huidige toptarief van 52% zou opbrengstmaximaliserend zijn bij een elasticiteit van $e = 0,22$. Dit zou ook het optimale toptarief zijn indien het welvaartsgewicht voor de topinkomens nul is ($g = 0$). We kunnen daarom niet uitsluiten dat het huidige toptarief ongeveer opbrengstmaximaliserend is. Bij een wat lagere (hogere) elasticiteit is het opbrengstmaximaliserende toptarief wat hoger (lager).

Zolang de top van de inkomensverdeling wordt beschreven door de Pareto-verdeling is het opbrengstmaximaliserende toptarief onafhankelijk van het inkomensniveau waarop de topschijf begint, of dat nu de huidige 4^e schijf is of een aparte schijf bij bijvoorbeeld 150.000 euro, of nog hoger. De reden is dat de verhouding tussen de potentiële belastingopbrengsten en de krimp van de belastinggrondslag constant blijft. Onze schattingen laten inderdaad zien dat de Pareto-parameter constant is tot de allerhoogste inkomens. Verder is er geen aanwijzing dat de elasticiteit voor de hoogste inkomens lager is (integendeel). Onze analyse van het opbrengstmaximaliserende en optimale toptarief geldt dus onverkort voor een aparte topschijf bij een inkomen vanaf bijvoorbeeld 150.000 euro. Ook een toptarief vanaf 150.000 zal de belastingopbrengst laten dalen. De averechtse budgettaire gevolgen zijn groter indien het toptarief bij een lager inkomensniveau aanvangt, zie hieronder.

Tabel 6.2 toont de marginale uitverdieneffecten bij verschillende belastingtarieven. De marginale uitverdieneffecten geven aan hoeveel van de potentiële opbrengst van een marginale tariefsverhoging verloren gaat door gedragsreacties. Ook geeft de tabel de budgettaire gevolgen van verhogingen van het toptarief. We berekenen de verandering van de belastingopbrengst (zowel in procenten als in euro's) voor verschillende topschijfgrenzen: 57.769 euro (huidige 4^e schijfgrens), 100.000 euro, 150.000 euro en 375.000 euro. Appendix C leidt de formules af voor de bepaling van het marginale uitverdieneffect en de budgettaire gevolgen van verhogingen van het toptarief. Daarnaast bevat de appendix achtergrondinformatie omtrent de omvang van de belastinggrondslagen bij verschillende inkomensniveaus.

Bij een elasticiteit van $e = 0,25$ en de huidige marginale toptarieven van 52%, verdampt 112% van de potentiële opbrengst van een marginale tariefsverhoging. Dat wil zeggen dat de overheid 12% van de opbrengst aan de marge inlevert. Het toptarief is dus nu al iets 'over de

top' gezet van de Laffercurve.⁹ Bij een marginale verhoging vanaf een tarief van 55% verdampt 125% van de potentiële opbrengst. Dat verlies loopt op tot 184% als het tarief vanaf 65% marginaal wordt verhoogd. Dit geldt nog sterker indien de elasticiteit van de belastinggrondslag hoger is ($e = 0,3$).¹⁰ Echter, als de elasticiteit laag is ($e = 0,2$), dan zullen niet alle opbrengsten aan de marge verdampen zolang het tarief niet boven de 55% wordt gezet.

Tabel 6.2 Uitverdieneffecten en budgettaire effecten van een hoger toptarief

Elasticiteit belastbaar inkomen	$e = 0,2$			$e = 0,25$			$e = 0,3$			
	Toptarief (%)	55	60	65	55	60	65	55	60	65
Marginaal uitverdieneffect (% van de potentiële opbrengst zonder gedragsreactie)	100	121	147	125	151	184	150	181	221	
Verandering opbrengsten topschijf (% van de huidige opbrengst)	0,4	-0,7	-4,6	-1,4	-6,3	-15,1	-3,8	-13,6	-28,8	
Opbrengst (x mln)										
Begin topschijf €57.769	50	-92	-570	-180	-780	-1870	-470	-1690	-3580	
Begin topschijf €100.000	20	-30	-180	-60	-250	-600	-150	-550	-1150	
Begin topschijf €150.000 (+/- top 1%)	10	-20	-90	-30	-120	-300	-80	-270	-570	
Begin topschijf €375.000 (+/- top 0,1%)	0	0	-20	-10	-30	-70	-20	-60	-140	

Tabel 6.2 laat zien dat bij verhoging van het toptarief van 52% naar 55% circa 1,4% van de totale belastingopbrengst in de topschijf verloren gaat ($e = 0,25$). Dat loopt op naar een opbrengstderving van 6,3% (15,1%) bij verhoging van het toptarief naar 60% (65%) (bij $e = 0,25$). Tot slot geeft Tabel 6.2 de budgettaire gevolgen van een tariefsverhoging boven een bepaalde inkomensgrens waar het toptarief gaat gelden. Stel dat de overheid het toptarief zou verhogen naar 60% (65%) voor inkomens vanaf 150.000 euro, dan derft de overheid 120 (300) miljoen euro aan belastingopbrengst bij onze basiswaarde van de grondslagelasticiteit van $e = 0,25$. De budgettaire consequenties van een hoger toptarief zijn groter (kleiner) indien de grondslagelasticiteit groter (kleiner) is. Als het tarief in de huidige 4^e schijf zou worden verhoogd naar 60%, dan zou het budgettaire verlies 780 miljoen euro bedragen, maar als het tarief pas bij 375.000 euro op 60% wordt gezet, is de opbrengstderving 30 miljoen. Dit alles bij $e = 0,25$. Tabel 6.2 weerspiegelt daarmee de eerdere resultaten in Tabel 6.1.

⁹ De Laffercurve geeft het verband tussen de tarieven en de belastingopbrengsten. Tot aan de top van de Laffercurve nemen de belastingopbrengsten toe bij een hoger belastingtarief, na de top nemen ze af. De top van de Laffercurve wordt bepaald door de ongecompenseerde grondslagelasticiteit. Echter, als de belastingopbrengsten worden herverdeeld (dus teruggesluisd) zijn er typisch inkomenseffecten in het arbeidsaanbod waardoor de belastingopbrengsten afnemen. De gecompenseerde elasticiteit bepaalt de top van de 'herverdelings-Laffercurve', die dus lager ligt. De top van de 'herverdelings-' en 'opbrengst'-Laffercurve zijn alleen gelijk als inkomenseffecten geen rol spelen, zoals we tot nu toe hebben aangenomen.

¹⁰ De geschatte standaardfout van de elasticiteit van inkomens van 50.000 tot 100.000 euro is 0,035.

7 Enkele kanttekeningen

Onze conclusies gaan uit van een juiste inschatting van het huidige effectieve toptarief, de Pareto-parameter en de elasticiteit van de belastinggrondslag, maar ook de aannames die ten grondslag liggen aan het Mirrlees-model. Deze sectie plaatst enkele kanttekeningen bij de voorgaande analyse.

Inschatting effectieve toptarief

De inschatting voor het bestaande effectieve toptarief bepaalt of het huidige toptarief optimaal is of niet. Onze inschatting neemt aan dat alle belastingen en premies puur herverdelend (en daarmee verstorend) zijn. Echter, een deel van de belasting- en premiedruk wordt ook gebruikt om bijvoorbeeld sociale-uitkeringsrechten mee op te bouwen. Als huishoudens meer sociale rechten opbouwen bij hogere belastingen en premies, dan zijn die belastingen en premies niet verstorend zolang die precies worden gecompenseerd door hogere verwachte uitkeringen. Voor de topinkomens is dit mechanisme minder (of helemaal niet) van belang. De sociale rechten voor topinkomens zijn al gemaximeerd in de sociale zekerheid. Denk aan het dagmaximum bij de sociale uitkeringen. Een hoger inkomen zal dan niet leiden tot meer opbouw van sociale rechten en dus is een hoger marginaal tarief puur belasting.

Daarnaast kan het effectieve marginale tarief worden gedrukt door aftrekposten die oplopen met het inkomen, zoals de aftrekposten voor het eigen huis en pensioen. Als eigenwoningbezit ook toeneemt met inkomen – hetgeen inderdaad zo is – dan valt het effectieve toptarief lager uit; de hogere inkomens incasseren ook relatief meer belastingvoordeel omdat ze in duurdere huizen wonen. Daardoor is het effectieve toptarief lager.

Zoutman et. al. (2013) laten zien dat de aftrekpost voor het eigen huis de wig op arbeid inderdaad reduceert, maar met hoeveel hangt af van de vraag hoe elastisch de vraag naar en het aanbod van huizen zijn. De lagere netto kosten van huisvesting worden namelijk deels tenietgedaan door hogere huizenprijzen zodra de huizenvraag stijgt vanwege de gunstige fiscale behandeling van het eigen huis. Door de huizenprijsstijging zullen de *netto* huisvestingskosten dus minder dalen en daarmee de wig op het arbeidsaanbod minder verkleinen. Van Ewijk e.a. (2007) hanteren voor Nederland een huizenvraagelasticiteit van 0,7 en een huizenaanbodelasticiteit van 0,7. Bij die waarden van de elasticiteiten verdampt de helft van het belastingvoordeel door hogere huizenprijzen (Zoutman e.a., 2013).

Van Ewijk e.a. (2007, p.22) schatten dat het fiscale voordeel vanwege het eigen huis (hypotheekrenteaftrek, bijtelling eigenwoningforfait, overdrachtsbelasting, kapitaalverzekering eigen woning) circa 6-7% bedraagt van het bruto inkomen voor de groep van 10% hoogste inkomens.¹¹ Deze cijfers zijn echter gebaseerd op de oude wetgeving. In het Begrotingsakkoord is afgesproken alleen nog hypotheekrenteaftrek toe te staan voor hypotheeklen die volledig worden afgelost. Door de regering Rutte-Asscher is besloten het maximale aftrektarief geleidelijk te verminderen tot 38%. Daarnaast zijn beperkingen

¹¹ Hierbij is de variant genomen zonder het fiscale voordeel van de Box-3 vrijstelling bij het eigen huis. In die variant bedraagt het fiscale voordeel voor de top-10% inkomensgroep 9% van het bruto inkomen.

opgelegd aan de maximale loan-to-value ratio bij hypotheeklen. De fiscale subsidie zal door al deze maatregelen structureel met circa een derde verminderen.¹² Na verwerking resteert dus een netto fiscaal voordeel van zo'n 4-5% van het bruto inkomen door het eigen huis (structureel). Indien de helft daarvan het netto toptarief zou verminderen vanwege stijgende huizenprijzen, dan reduceert de fiscale behandeling van het eigen huis het effectieve toptarief met circa 2-2,5%. We schatten daarom dat door het fiscale voordeel van de hypotheekrenteaf trek het huidige effectieve toptarief zo'n 55% bedraagt, wat gelijk is aan het door ons berekende opbrengstmaximaliserende effectieve toptarief van 55%. Dus zelfs indien rekening wordt gehouden met de hypotheekrenteaf trek, lijkt een verhoging van het toptarief niet in de rede te liggen.

Het belastingvoordeel bij de pensioenopbouw ontstaat mede door het verschil in het aftrektarief van pensioenpremies en het lagere tarief voor 65-plussers bij de belasting van pensioenuitkeringen ('omkeerregel').¹³ De fiscale behandeling van de aanvullende pensioenen speelt na 2015 bovendien geen rol meer voor inkomens boven de 100.000 euro omdat dan de pensioenopbouw niet langer fiscaal wordt ondersteund. Topverdieners met een inkomen onder de 100.000 euro hebben na pensionering mogelijk een lager marginaal tarief. Dat zal met name het geval kunnen zijn voor mensen met een inkomen vanaf het begin van de topschijf (57.769 euro) tot aan ongeveer 83.000 euro als het pensioen 70 procent is van het gemiddelde inkomen tijdens het werkende leven (= $57.769/0,7$). De fiscale subsidie op de pensioenopbouw verlaagt daarmee het effectieve tarief op arbeid. We kunnen echter niet kwantificeren hoe groot dit effect precies is op het netto marginale toptarief. Boven circa 83.000 euro vallen inkomens zowel voor en na pensionering in de topschijf en is er geen fiscaal voordeel van de omkeerregel. Het belastingvoordeel bij de pensioenopbouw geldt daarom in veel mindere mate of zelfs niet voor de topinkomens.

Op basis van deze discussie lijkt de inschatting van het effectieve marginale tarief op basis van de directe en indirecte belastingen adequaat te zijn. Het is denkbaar dat de effectieve marginale druk licht wordt overschat via het fiscale voordeel van het eigen huis.

Schatting Pareto-parameter

De Pareto-parameter is het meest recent geschat op data uit 2006 (Zoutman e.a., 2013). We hebben geen aanwijzingen om te denken dat deze schatting is veranderd gedurende de laatste jaren; de Nederlandse inkomensverdeling is vrijwel stabiel (zie boven).

Schatting elasticiteit belastinggrondslag

De elasticiteit van de belastinggrondslag aan de top is met meer onzekerheden omgeven. Enerzijds kan de elasticiteit worden overschat als inkomen wordt verschoven naar een andere belastinggrondslag. In dat geval nemen de belastingopbrengsten op andere grondslagen toe, hetgeen de erosie deels compenseert (Chetty, 2009). Het optimale toptarief is dan hoger. Ook zouden hogere toptarieven aanleiding kunnen zijn om via pensioenconstructies inkomen te verplaatsen naar de pensioneringsfase, aangezien daar de

¹² In de doorrekening van het Begrotingsakkoord en het Regeerakkoord daalt de subsidie op het eigenwoningbezit van 25 naar 16% (CPB, 2012b; 2013).

¹³ Er is ook een belastingvoordeel vanwege de vrijstelling van de aanvullende pensioenen in Box-3. Daar verandert bij een wijziging in het toptarief niets aan.

tarieven lager kunnen zijn. Dit mechanisme geldt maar in geringe mate voor topinkomens; zowel voor als na pensionering zullen zij in de hoogste belastingschijf vallen waardoor intertemporele verschuivingen van inkomen geen zin hebben.

De elasticiteit van de belastinggrondslag is door Jongen en Stoel (2013) geschat voor werknemers. Als niet-werknemers met een topinkomen, zoals gepensioneerden en zelfstandigen, een lagere elasticiteit van het belastbaar inkomen zouden hebben, dan is de elasticiteit van de gehele belastinggrondslag lager dan die van alleen de werkenden. Gepensioneerden hebben mogelijk een lagere grondslagelasticiteit, maar zelfstandigen hebben meestal een veel hogere grondslagelasticiteit (zie ook Kleven en Schultz, 2012).

De elasticiteit van de belastinggrondslag kan ook worden onderschat. Hogere toptarieven kunnen investeringen in menselijk kapitaal ontmoedigen. Ook kunnen mensen minder steile carrièrepaden doormaken, hun beroepskeuzes aanpassen en andere participatiebeslissingen nemen. Ze zouden kunnen emigreren, zoals de eerder genoemde Gerard Depardieu en de rijke Nederlanders die naar België zijn gevlucht. De bestaande schattingen van de grondslagelasticiteit corrigeren niet voor al deze effecten. Het duurt bijvoorbeeld een jaar of veertig voordat wijzigingen in het opleidingspeil helemaal zijn doorgewerkt op de beroepsbevolking.¹⁴ De gehanteerde schattingsmethoden meten gedragseffecten na enkele jaren en pakken deze lange termijn effecten niet op.

Deze effecten spelen mogelijk een rol bij de bepaling van de grondslagelasticiteit. Op basis van deze discussie is er geen aanleiding om onze conservatieve schatting van de elasticiteit van $e = 0,25$ aan te passen.

Mirrlees-model

Verder kan een aantal kanttekeningen worden gemaakt bij het gehanteerde Mirrlees-model (1971). Dit model maakt een aantal simplificerende veronderstellingen. Allereerst veronderstelt het model dat alle werknemers perfecte substituten in productie zijn, waardoor de relatieve lonen niet veranderen bij wijzigingen in het toptarief. Dat relatieve lonen vastliggen is empirisch aantoonbaar niet het geval (Katz en Autor, 1999). Stiglitz (1982) laat imperfecte substitutie tussen werknemers toe. De optimale toptarieven gaan dan omlaag ten opzichte van de optimale toptarieven die worden berekend onder de aanname van perfecte substitutie tussen werknemers, zoals in onze analyse. De reden is dat de loonverschillen afnemen als de overheid de topinkomensgroepen aanspoort om meer inkomen te vergaren. Het grotere aanbod van werk aan de top zal de beloningsvoeten aan de top (ten opzichte van de rest van de werknemers) verkleinen en dus kunnen bijdragen aan herverdeling.

Een andere aanname in Mirrlees (1971) is dat de arbeidsmarkt perfect concurrerend is en er geen economische verstoringen zijn: zowel werknemers als bedrijven zijn prijsnemers op de arbeidsmarkt en er bestaat geen (onvrijwillige) werkloosheid onder topverdieners. Voor de

¹⁴ Bovenberg en Jacobs (2005) laten zien dat de belastinggrondslag fors elastischer wordt wanneer wordt gecorrigeerd voor de effecten van belastingheffing op menselijk kapitaal (zelfs indien nadelige effecten worden gecompenseerd met onderwijssubsidies). Het optimale toptarief is dan substantieel lager.

topinkomensgroepen lijkt dit wellicht niet een onredelijke eerste benadering. Echter, Piketty e.a. (2013) betogen dat de arbeidsmarkt voor topverdieners is verstoord doordat topverdieners ten koste van andere werknemers zichzelf een te hoge beloning toe-eigenen. Hogere toptarieven in de inkomstenbelasting straffen dat gedrag van de topverdieners vervolgens af. In de tekstbox gaan we uitvoerig in op dit argument en we concluderen dat dit voor Nederland vermoedelijk minder belangrijk is, omdat de inkomensconcentratie aan de top niet substantieel is toegenomen, terwijl de toptarieven wel fors zijn afgenomen. Indien rent-zoekend gedrag van bepaalde topverdieners inderdaad een probleem zou vormen, dan verdienen directe maatregelen om de governance in ondernemingen te versterken in beginsel de voorkeur boven indirecte maatregelen zoals een hoger toptarief in de inkomstenbelasting.

Tot slot, het Mirrlees-model veronderstelt ook dat er geen externe effecten bestaan. Ook dat hoeft niet het geval te zijn. Er kan rivaliteit in consumptie zijn (Layard, 1980). Als huishoudens een nutsdaling ervaren als andere huishoudens een hogere consumptie hebben, dan ontstaan er status en rat races. In dat geval genereert consumptie negatieve externe effecten en zijn er te sterke prikkels om meer inkomen te verwerven. Hogere tarieven zijn dan een instrument om die excessieve prikkels om te consumeren te beperken. Optimale toptarieven zijn dan hoger dan berekend in dit artikel om deze externe effecten te corrigeren. Echter, er kan ook rivaliteit bestaan in vrije tijd. Huishoudens kunnen worden aangezet tot meer consumptie van vrije tijd als andere huishoudens ook meer vrije tijd genieten (Alesina e.a., 2006). De consumptie van vrije tijd geeft dan negatieve externe effecten. In dat geval moeten optimale toptarieven lager zijn dan berekend in dit paper. Uiteindelijk kunnen externe effecten van consumptie en/of vrije tijd moeilijk worden gekwantificeerd en hebben ze een hoge mate van subjectiviteit.

Kunnen topinkomens hogere beloningen bedingen?

Piketty e.a. (2013) bepleiten hogere optimale toptarieven dan berekend in dit paper. Topverdieners zouden teveel onderhandelingsmacht in de salarisonderhandelingen met bedrijven hebben, waardoor zij te hoge lonen eisen. Topverdieners zijn verwickeld in een 'rent race'; ze proberen ten koste van andere werknemers, aandeelhouders of consumenten hun salaris op te schroeven. Hogere toptarieven straffen de topverdieners vervolgens af om dat ook te doen. Piketty e.a. (2013) ondersteunen hun theorie met de volgende drie bevindingen, die niet zonder meer van toepassing zijn op Nederland.

Ten eerste, een groter inkomensaandeel van de top 1-procent hoogste inkomens is statistisch sterk gecorreleerd met lagere toptarieven in een panel van landen. Dit zou het idee bevestigen dat wanneer de topinkomensgroepen met lagere belastingtarieven te maken krijgen, ze meer worden beloond voor het claimen van hogere beloningen. In Nederland bestaat echter een positieve (niet-negatieve) correlatie tussen het inkomensaandeel van de top 1-procent en de toptarieven.(a) Aangezien zowel de toptarieven als het inkomensaandeel fors over de tijd dalen, is de theorie van Piketty e.a. (2013) a priori weinig plausibel voor Nederland.(b)

Ten tweede, er wordt een sterke correlatie gevonden tussen de beloning van CEO's en lagere toptarieven op basis van een cross-sectionele landenanalyse. Hierbij is niet gecontroleerd voor landspecifieke effecten. Het is niet onaannemelijk dat de gevonden coëfficiënt van het belastingtarief op CEO-beloningen is overschat door landspecifieke factoren die samenhangen met zowel het tarief als met de CEO-beloning.

Ten derde, hun micro-econometrische onderzoek laat zien dat er een sterke correlatie bestaat tussen de hoogte van de beloning van Amerikaanse CEO's – gecorrigeerd voor de kwaliteit van CEO's en bedrijfskenmerken – en lagere toptarieven. Deze inschatting berust op een vergelijking van CEO-salarissen in een periode met hoge toptarieven (1970-1986) en een periode met lage toptarieven (1987-2010). Het verschil in salarissen wordt vervolgens toegeschreven aan het verschil in belastingtarieven. Deze identificatie is niet heel overtuigend, want zij veronderstelt dat de enige verandering vóór en ná 1986 de verandering in het toptarief is. Dat is niet heel aannemelijk, denk bijvoorbeeld aan het gevoerde economische beleid onder president Reagan (1981-1989).

Onderzoek van Fernandez e.a. (2012) laat bovendien zien dat de CEO-beloningen (salarissen, bonussen, opties, aandelen, enz.) in Nederland (gemiddeld 2,4 miljoen dollar) beneden het internationale gemiddelde van 14 Westerse landen zitten (niet-VS-landen: 2,8 miljoen dollar, VS: 5,5 miljoen dollar). Dit onderzoek dekt 92% van de marktkapitalisatie van de Nederlandse beursgenoteerde bedrijven. Deze bevindingen lijken moeilijker te verenigen met een 'rent race' onder Nederlandse CEO's. Fernandez e.a. (2012, Appendix B) vinden ook dat Nederland een beter dan gemiddelde governance heeft, beter dan bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk of de Verenigde Staten. Het is aannemelijk dat informatieproblemen tussen aandeelhouders en managers dan kleiner zijn, waardoor CEO's moeilijker ten koste van de aandeelhouders hogere salarissen kunnen bedingen.

Tot slot kunnen enige kanttekeningen worden geplaatst bij de theorie van Piketty e.a. (2013). Topverdieners zouden hun salarissen kunnen opkrikken ten koste van andere werknemers, de aandeelhouders of de consumenten. Dit kan geen evenwichtsuitkomst zijn als arbeids-, kapitaal- en/of goederenmarkten concurrerend zijn. Bedrijven die werknemers onderbetalen, om een topverdiener meer te laten verdienen dan zijn productiviteit, verliezen de onderbetaalde werknemers aan andere bedrijven die niet onderbetalen en winst kunnen maken door deze werknemers in te huren. Als de (kapitaal-) eigenaren van ondernemingen voor de te hoge beloningen opdraaien, trekken ze hun geld terug aangezien rendementen op hun geïnvesteerde vermogen elders hoger zullen zijn. Bij vrije toe- en uitreding verdwijnen overwinsten van bedrijven en vallen er door topverdieners geen rents meer af te romen. Het is aannemelijk dat topverdieners (net als vakbonden of aandeelhouders) zullen proberen om rents toe te eigenen die ontstaan door onvolledige mededinging of informatieasymmetrie op arbeids-, kapitaal-, en goederenmarkten. Maar het model van Piketty e.a. (2013) houdt hier geen rekening mee.

(a) Een eenvoudige tijdreeksregressie voor de jaren 1960-2009 van de logaritme van het 1-procent hoogste inkomensaandeel op de logaritme van 1 minus het toptarief geeft een (negatieve) coëfficiënt van -0,293, die echter niet statistisch significant verschillend van nul is.

(b) Piketty e.a. (2013) vinden ook dat het BBP per capita statistisch niet is gecorreleerd met lagere toptarieven. Dit kan een aanwijzing zijn dat de toptarieven het BBP niet verlagen door een lager arbeidsaanbod en dat topinkomens zichzelf een groter deel van de nationale koek toe-eigenen. Echter, deze macroregressies laten zich niet goed verenigen met het vele micro-economische bewijs dat belastingen gedragsreacties oproepen, bijvoorbeeld op gewerkte uren en arbeidsparticipatie.

8 Conclusie

Als inkomensherverdeling de reden is waarom een hoger toptarief wordt bepleit, dan is een tarief boven het opbrengstmaximaliserende tarief nooit optimaal. Een hoger belastingtarief leidt dan zowel tot lagere belastingopbrengsten, waardoor dus minder inkomen kan worden herverdeeld, als tot grotere welvaartsverliezen vanwege de economische schade van hogere tarieven. Een toptarief van 60% of 65% – zoals door sommigen wordt voorgesteld – zal volgens onze analyse leiden tot lagere belastingopbrengsten en niet tot hogere. Bij de CPB-doorrekening van de verkiezingsprogramma's is nog gerekend met belastingopbrengsten van respectievelijk 200 mln euro bij verhoging van het toptarief naar 60% vanaf 150.000 euro en 400 mln bij verhoging van het toptarief naar 65% vanaf 150.000 euro (CPB, 2012a). De voorgaande analyse laat echter zien dat deze toptarieven tot respectievelijk 120 en 300 miljoen minder belastingopbrengsten zullen leiden. Bij een volgende analyse van een hoger toptarief zal het CPB daarom geen opbrengsten meer inboeken.

Literatuur

Aaberge, R. en A.B. Atkinson, 2010, Top Incomes in Norway, in *Top Incomes: A Global Perspective*, ed. A.B. Atkinson en T. Piketty, Oxford University Press, Oxford, 448-481.

Agon, J.-P., L. Bettencourt, A. Frérot, Denis Hennequin, M. Ladreit de Lacharrière, M. Lévy, C. de Margerie, F. Oudéa, C. Perdriel, J. Peyrelevade, F. Riboud, S. Richard, L. Schweitzer, M. Simoncini, J.-C. Spinetta en P. Varin, 2011, L'Appel de très Riches Français: Taxez-nous!, *Le Nouvel Observateur*, 23 augustus 2011.

Alesina, A. F., E.L. Glaeser en B. Sacerdote, 2005, Work in the US and Europe: Why so Different?, *NBER Macroeconomic Annuals*, 2, 1-64.

Alvaredo, F., A.B. Atkinson, E. Saez en T. Piketty, 2013, World Top Incomes Database, <http://topincomes.g-mond.parisschoolofeconomics.eu/>.

Atkinson, A. B., E. Saez en T. Piketty, 2011, Top Incomes in the Long Run of History, *Journal of Economic Literature*, 49, (1), 2011, 3-71.

Atkinson, A.B., en W. Salverda, 2005, Top Incomes in the Netherlands and the United Kingdom over the Twentieth Century, *Journal of the European Economic Association*, 3, (4), 883-913.

Bettendorf, L., S. Cnossen, en C. van Ewijk, 2012, BTW-Verhoging Treft Hoge en Lage Inkomens Even Sterk, *Me Judice*, 25 april 2012.

Bovenberg, A.L., en B. Jacobs, 2005, Redistribution and Education Subsidies are Siamese Twins, *Journal of Public Economics*, 89, (11-12), 2005-2035.

- Bovenberg, A.L., en L. Stevens, 2010, Het Fiscale Stelsel van de Toekomst: Eenvoud, Neutraliteit en Draagkracht, in: Studiecommissie Belastingstelsel, *Continuïteit en Vernieuwing. Een Visie op het Belastingstelsel*, ministerie van Financiën, Den Haag, 143-154.
- Brewer, M., Saez, E. en A. Shephard, 2010, Means Testing and Tax Rates on Earnings, in Mirrlees, J.A., Adam, S., Besley, T.J., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G.D. and J.M. Poterba, *The Mirrlees Review - Dimension of Tax Design*, Hoofdstuk 3, 202-274, Oxford University Press, Oxford.
- Buffet, W. E., 2011, Stop Coddling the Super-Rich, *New York Times*, 14 augustus.
- Buffet, W. E., 2012, A Minimum Tax for the Wealthy, *New York Times*, 25 november.
- Chetty, R., 2009, Is the Taxable Income Elasticity Sufficient to Calculate Deadweight Loss? The Implications of Evasion and Avoidance, *American Economic Journal : Economic Policy*, 1, (2), 31-52.
- Clauset, A., Cosma R. S en M. E. J. Newman, 2009, Power-Law Distributions in Empirical Data, *SIAM Review*, 51, (4), 661-703.
- Cnossen, S., 2010, Enkele Gedachten over de Toekomst van het Nederlandse Belastingstelsel, in: Studiecommissie Belastingstelsel, *Continuïteit en Vernieuwing. Een Visie op het Belastingstelsel*, ministerie van Financiën, Den Haag, 155-164.
- CPB, 2012a, *Keuzes in Kaart: Een analyse van Tien Verkiezingsprogramma's*, Den Haag.
- CPB, 2012b, Juniraming 2012. De Nederlandse Economie tot en met 2017, inclusief Begrotingsakkoord 2013, *CPB Policy Brief*, 2012/01.
- CPB, 2013, Actualisatie Analyse Economische Effecten Financieel Kader Regeerakkoord, *CPB Notitie*, 12-11-2012.
- Europese Commissie, 2013, *Taxation Trends in the European Union*, Publication Office of the European Union, Luxemburg.
- Ewijk, C. van, M. Koning, M. Lever en R. de Mooij, 2007, *Economische Effecten van Aanpassing Fiscale Behandeling Eigen Woning*, Koninklijke De Swart/CPB, Den Haag.
- Feldstein, M., 1995, The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act, *Journal of Political Economy*, 103, (3), 551-72.
- Feldstein, M., 1999, Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax, *Review of Economics and Statistics*, 81, (4), 674-680.
- Fernandes, Nuno, Miguel A. Ferreira, Pedro Matos, en Kevin J. Murphy, 2012, Are US CEOs Paid More? New International Evidence, *Review of Financial Studies*, forthcoming.

Financial Times, 2013, Depardieu Receives Russian Passport, *Financial Times*, 6 januari, 2013.

Frans ministerie voor Economie en Financiën, 2012, *Projet de Loi de Finances pour 2013: Solidaires et Responsables pour une France plus Juste*, Parijs.

Gruber, J., en E. Saez, 2002, The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications, *Journal of Public Economics*, 84, (1), 1-32.

Holmlund, B., en M. Soderstrom, 2011, Estimating Dynamic Income Responses to Tax Reform, *B.E. Journal of Economic Analysis & Policy Contributions*, 11, (1), Article 71.

Hill, B. M, 1975, A Simple General Approach to Inference About the Tail of a Distribution, *Annals of Statistics*, 1163-1174.

Jongen, E.L.W. en M. Stoel, 2013, Estimating the Elasticity of Taxable Income in the Netherlands, CPB Achtergronddocument, Den Haag.

Kam, F. de, en K. Caminada, 2010, Belastingen als Instrument voor Inkomenspolitiek, in: Studiecommissie Belastingstelsel, *Continuïteit en Vernieuwing. Een Visie op het Belastingstelsel*, ministerie van Financiën, Den Haag, 155-164.

Katz, L.F., en D.H. Autor, 1999, Changes in the Wage Structure and Wage Inequality, in O. Ashenfelter en D. Card (eds), *Handbook of Labor Economics – Vol. 3A*, Amsterdam: Elsevier, 1463-1555.

Kleven, H.J., en C. T. Kreiner, 2006, Beskatning af Arbejdsindkomst i Danmark (Belastingheffing op Arbejdsinkomen in Denemarken), hst. 7, in: T. Tranaes (ed.), *Skat, Arbejde og Lighed*, Gyldendal: Kopenhagen.

Kleven, H.J., en E.A. Schultz, 2012, Estimating Taxable Income Responses Using Danish Tax Reforms, EPRU Working Paper Series, Economic Policy Research Unit, University of Copenhagen, Department of Economics, 2012.

Layard, R., 1980, Human Satisfaction and Public Policy, *Economic Journal*, 90, (360), 737-750.

Ministerie van Financiën, 2012, Lenteakkoord: Verantwoordelijkheid Nemen in Crisistijd, ministerie van Financiën, Den Haag.

Ministerie van Financiën, 2013, Reactie op CPB Cijfers, Kamerbrief, 1 maart 2013, ministerie van Financiën, Den Haag.

Mirrlees, J.A., 1971, An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation, *Review of Economic Studies*, 38, (2), 175—208.

OECD, 2013, Tax Data Base, OECD, Parijs.

Piketty, T., en E. Saez, 2003, Income Inequality in the United States, 1913-1998, *Quarterly Journal of Economics*, 118, (1), 1-39.

Piketty, T., en E. Saez, 2007, Income and Wage Inequality in the United States, 1913-2002, in: A.B. Atkinson and T. Piketty (eds.), *Top Incomes over the Twentieth Century: A Contrast between Continental European and English-Speaking Countries*, Oxford University Press, Oxford, 141-225.

Piketty, T., en E. Saez, 2013, Income Inequality in the United States, 1913-2011, update Tables and Figures of Piketty and Saez, 2003, 2007, <http://elsa.berkeley.edu/~saez/TabFig2011prel.xls>

Piketty, T., E. Saez en S. Stantcheva, 2013, Optimal Taxation of Top Incomes: A Tale of Three Elasticities, *American Economic Journal: Economic Policy*, te verschijnen.

Saez, E., J.L. Slemrod en S.H. Giertz, 2012, The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review, *Journal of Economic Literature*, 50, (1), 3-50.

Salverda, W., 2013, Inkomen, Herverdeling en Huishoudvorming 1977-2011: 35 jaar Ongelijkheidsgroei in Nederland, *TPEdigitaal*, 7, (1), 66-94.

Sillamaa, M.-A., en M.R. Veall, 2001, The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1988 Tax Flattening in Canada, *Journal of Public Economics*, 80, (3), 341-356.

Stiglitz, J. E., 1982, Self-Selection and Pareto Efficient Taxation, *Journal of Public Economics*, 17, (2), 213-240.

Straathof, B. Groot, S. en J. Möhlmann, 2010, Hoge Bomen in de Polder: Globalisering en Topbeloningen in Nederland, CPB Document 199, Den Haag.

Zoutman, F. T., B. Jacobs en E. L. W. Jongen, 2013, Optimal Redistributive Taxes and Redistributive Preferences in the Netherlands, CPB Discussion Paper, Den Haag, te verschijnen.

Appendix

A Tabellen inkomensaandelen topinkomens

Tabel A.1 Topinkomens in Nederland, bruto huishoudinkomens: 1977-2010

	10,0%	5,0%	1,0%	0,5%	0,1%
1977	23,36	14,35	4,67	2,85	0,89
1978	23,25	14,22	4,59	2,81	0,89
1979	23,13	14,10	4,51	2,76	0,89
1980	23,02	13,97	4,42	2,72	0,88
1981	22,90	13,84	4,34	2,67	0,88
1982	23,05	13,96	4,38	2,69	0,90
1983	23,20	14,09	4,43	2,72	0,92
1984	23,34	14,21	4,47	2,74	0,94
1985	23,49	14,33	4,51	2,76	0,96
1986	23,55	14,34	4,49	2,74	0,94
1987	23,61	14,35	4,48	2,73	0,93
1988	23,67	14,35	4,46	2,71	0,91
1989	23,73	14,36	4,44	2,69	0,89
1990	23,34	14,02	4,30	2,58	0,79
1991	23,30	14,02	4,31	2,60	0,83
1992	23,06	13,84	4,24	2,56	0,84
1993	23,59	14,00	4,16	2,48	0,79
1994	23,65	14,07	4,21	2,51	0,80
1995	23,78	14,17	4,25	2,53	0,78
1996	23,73	14,18	4,31	2,61	0,86
1997	23,76	14,22	4,35	2,65	0,90
1998	23,76	14,19	4,30	2,58	0,78
1999	23,94	14,39	4,48	2,75	0,96
2000	24,08	14,54	4,65	2,92	1,10
2001	25,25	15,72	5,49	3,51	1,20
2002	25,05	15,51	5,32	3,40	1,15
2003	25,05	15,40	5,18	3,30	1,15
2004	25,64	15,94	5,45	3,47	1,16
2005	25,90	16,15	5,63	3,63	1,31
2006	25,79	16,03	5,48	3,50	1,28
2007	27,01	17,22	6,15	3,77	1,27
2008	25,78	16,06	5,48	3,44	1,15
2009	25,44	15,69	5,20	3,24	1,06

Bron: Berekeningen voor Straathof e.a. (2010) voor 1977-2000 op basis van het IPO (CBS). Eigen berekeningen op basis van het IPO voor 2001-2010. Bruto inkomensaandelen (exclusief kapitaalwinsten) van huishoudens.

Tabel A.2 Topinkomens in Nederland, primaire individuele inkomens: 1977-2010

	10,0%	5,0%	1,0%	0,5%	0,1%
1977	26,51	16,98	6,13	3,90	1,29
1978	26,50	16,92	6,06	3,86	1,30
1979	26,48	16,87	5,99	3,81	1,30
1980	26,47	16,81	5,92	3,77	1,31
1981	26,45	16,75	5,85	3,72	1,31
1982	26,65	16,89	5,87	3,71	1,30
1983	26,86	17,03	5,89	3,71	1,30
1984	27,06	17,16	5,90	3,70	1,29
1985	27,26	17,30	5,92	3,69	1,28
1986	27,32	17,32	5,90	3,68	1,28
1987	27,38	17,34	5,89	3,67	1,28
1988	27,43	17,36	5,87	3,66	1,27
1989	27,49	17,38	5,85	3,65	1,27
1990	26,76	16,74	5,60	3,49	1,15
1991	26,62	16,60	5,57	3,48	1,21
1992	26,54	16,52	5,55	3,52	1,22
1993	26,30	16,22	5,25	3,23	1,03
1994	26,46	16,30	5,31	3,29	1,10
1995	26,49	16,33	5,33	3,29	1,06
1996	26,23	16,21	5,33	3,31	1,13
1997	26,51	16,36	5,45	3,43	1,22
1998	26,38	16,27	5,32	3,30	1,10
1999	26,52	16,46	5,51	3,47	1,26
2000	26,69	16,73	5,81	3,77	1,52
2001	28,70	18,57	7,06	4,69	1,70
2002	28,68	18,49	6,99	4,62	1,61
2003	28,66	18,31	6,68	4,38	1,64
2004	29,20	18,86	6,97	4,52	1,61
2005	29,23	18,88	7,09	4,67	1,75
2006	29,29	18,93	7,05	4,67	1,82
2007	30,53	20,29	8,02	5,16	1,72
2008	29,31	18,96	7,11	4,63	1,62
2009	28,99	18,56	6,73	4,31	1,48

Bron: Berekeningen voor Straathof e.a. (2010) voor 1977-2000 op basis van het IPO (CBS). Eigen berekeningen op basis van het IPO voor 2001-2010. Primaire inkomensaandelen van individuen.

B Schatting Pareto-parameter

Om de Pareto-parameter voor Nederland te schatten, gebruiken wij de methode ontwikkeld in Clauset e.a. (2009). De methode schat de Pareto-staart in twee stappen. Eerst wordt voor een gegeven grens \bar{z} in de inkomensverdeling waar de Pareto-staart begint, de Pareto-parameter a geschat die de log-waarschijnlijkheid (log-likelihood) maximaliseert. Deze schatter staat in de literatuur bekend als de Hill-schatter (Hill, 1975). Vervolgens wordt \bar{z} gekozen door de zogenaamde Kolmogorov-Smirnov (KS) statistiek te minimaliseren. De KS-statistiek meet de maximale afstand tussen de empirische en de geschatte cumulatieve dichtheidsverdeling. Het grote voordeel van deze methode is dat deze in staat is om zowel de Pareto-parameter als het begin van de Pareto-staart te schatten. Clauset e.a. (2009) laten daarnaast zien dat deze methode in simulaties veel beter presteert dan andere veelgebruikte methodes in de literatuur.

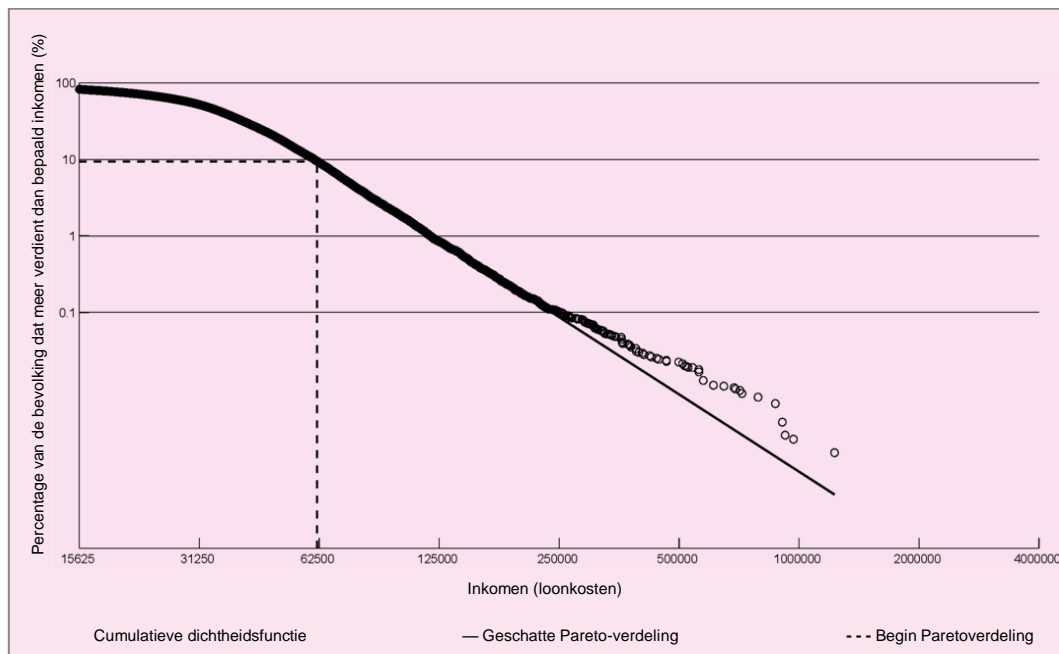
De schatting wordt grafisch weergegeven in figuur B.1. Op de x-as staat het inkomen van individuen in euro's. Op de y-as staat aangegeven hoeveel procent van de personen meer verdient dan een bepaald bedrag. Beide assen zijn logaritmisch geschaald. Als de top van de inkomensverdeling een Pareto-verdeling volgt, liggen de inkomens op een rechte lijn. De data in deze figuur komen uit het Inkomenspanelonderzoek (IPO) 2002 van het CBS. De schattingen maken gebruik van de IPO data uit 2002 en 2006. Na opschoning bestaat deze steekproef uit 90.911 werknemers. De steekproef is representatief voor de Nederlandse werkende bevolking.

De punten geven de empirische verdeling van inkomens aan. De rechte lijn geeft de door ons geschatte Pareto-verdeling. Omdat de data zoveel individuen bevatten en omdat onze Pareto-schatting heel sterk overeenkomt met de empirische verdeling, is het lastig om de punten en de lijn te scheiden. Daarom is het begin van de lijn aangegeven met een stippellijn. De Pareto-staart begint naar schatting bij loonkosten van 62.500 euro. Dat betekent dat ongeveer 10% van de Nederlandse bevolking in de Pareto-staart valt. Het bruto inkomen waar de Pareto-verdeling begint, is vrijwel gelijk aan het begin van de hoogste belastingschijf. Tot aan de top 0,1% van de Nederlandse bevolking lijkt de Pareto-verdeling vrijwel exact overeen te komen met de empirische inkomensverdeling in Nederland. Daarna lijkt de overeenkomst iets minder duidelijk. Echter, in onze steekproef gaat dit om slechts 90 individuen en het ligt dus voor de hand dat enige ruis optreedt. Tabel B.1 geeft een overzicht van de schattingsresultaten.

De eerste kolom geeft de Pareto-parameter voor verschillende inkomensdefinities en in verschillende jaren. De tweede kolom geeft de geschatte standaardfout en de derde een 'bootstrapped' waarschijnlijkheidsinterval. De vierde kolom geeft de inkomensgrens waar de Pareto-parameter begint en de vijfde kolom rapporteert het waarschijnlijkheidsinterval hiervan. De laatste kolom geeft de R^2 van de schatting. Wij rapporteren de resultaten voor drie inkomensdefinities in 2002. De eerste inkomensdefinitie is de totale jaarlijkse loonkosten van een werknemer. Wij geven de voorkeur aan deze definitie omdat deze theoretisch het dichtst bij de marginale productiviteit van de werknemer moet liggen. De

tweede definitie is het brutoloon dat de werknemer ontvangt en de derde is de som van het inkomen in box-1 en box-2 van de werknemer.

Figuur B.1 Grafische weergave van de Pareto-verdeling in 2002



Tabel B.1 Schatting van de Pareto-parameter in 2002 en 2006

Inkomensdefinitie	Pareto parameter a (standaardfout)	Waarschijnlijkheidsinterval	Begin Paretoverdeling \bar{z}	Waarschijnlijkheidsinterval	R^2
Loonkosten (2002)	3,35 (0,037)	[3,24;3,44]	61.793	[56.624;77.182]	0,995
Brutoloon (2002)	3,22 (0,029)	[3,15;3,32]	45.040	[39.565;61.388]	0,997
Box-1+box-2 (2002)	3,18 (0,029)	[3,08;3,26]	55.448	[48.115;77.238]	0,997
Loonkosten (2006)	3,30 (0,061)	[3,17;3,48]	61.943	[56.926;73.814]	0,991

Uit de tabel blijkt dat de Pareto-parameter voor alle definities ongeveer dezelfde waarde aanneemt, rond de 3,3. In alle gevallen is het waarschijnlijkheidsinterval heel klein doordat we zoveel observaties hebben. De inkomensgrens ligt voor alle definities en jaren in de buurt van de overgang van de derde naar de vierde schijf in box-1 van de inkomstenbelasting en die grensovergang ligt ook telkens in het waarschijnlijkheidsinterval. De laatste kolom laat zien dat de statistische 'fit' van de verdeling altijd erg hoog is met een R^2 van meer dan 0,99 voor iedere schatting. De Pareto-verdeling is dus een zeer goede beschrijving van de staart van de inkomensverdeling in Nederland.

C Marginale uitverdieneffecten en budgettaire effecten verhoging toptarief

Om de marginale uitverdieneffecten en de budgettaire effecten te bepalen, nemen we aan dat de topschijf begint bij (bruto) inkomen \hat{z} . De bruto inkomensverdeling $f(z)$ in de topschijf wordt beschreven door een Pareto-verdeling met parameter a . We veronderstellen een vlak tarief T in de topschijf. B is de totale belastingopbrengst in de topschijf en is gegeven door:

$$B = T \int_{\hat{z}}^{\infty} (z - \hat{z})f(z)dz.$$

Als z zich laat beschrijven door een Pareto-verdeling dan kan $f(z)$ geschreven worden als

$$f(z) = a\bar{z}^a z^{-1-a} = \frac{a\bar{z}^a}{z^{1+a}}, \quad a > 1.$$

waar \bar{z} staat voor het inkomensniveau waar de Pareto-verdeling begint. We kunnen nu het volgende afleiden voor het gemiddelde inkomen in de topschijf en het totale inkomen van topverdieners dat niet in de topschijf wordt belast:

$$\int_{\hat{z}}^{\infty} zf(z)dz = \int_{\hat{z}}^{\infty} a\bar{z}^a z^{-a} dz = \left(\frac{a}{a-1} \right) \frac{\bar{z}^a}{\hat{z}^{a-1}},$$

$$\hat{z}(1 - F(\hat{z})) = \hat{z} \int_{\hat{z}}^{\infty} a\bar{z}^a z^{-1-a} dz = \frac{\bar{z}^a}{\hat{z}^{a-1}}.$$

Marginaal uitverdieneffect

De verandering van de belastingopbrengst (dB) ten gevolge van een tariefsverhoging ($dT > 0$) is gelijk aan:¹⁵

$$\frac{dB}{dT} = \int_{\hat{z}}^{\infty} (z - \hat{z})f(z)dz + T \int_{\hat{z}}^{\infty} \frac{dz}{dT} f(z)dz.$$

Herschrijven geeft:

$$\frac{dB}{dT} = \left(1 - \frac{T}{1-T} e \right) \int_{\hat{z}}^{\infty} zf(z)dz - \hat{z}(1 - F(\hat{z})),$$

¹⁵ Bij veranderingen in het toptarief kan ook het aantal mensen veranderen met een inkomen net onder de topschijf (om zo een hoger tarief in de topschijf te ontlopen). De afleidingen houden echter geen rekening met de mogelijkheid van dit soort clustering ('bunching'). Dit betekent dat de uitverdieneffecten en negatieve budgettaire gevolgen van hogere toptarieven mogelijk worden onderschat.

waar $e \equiv -\frac{dz}{dT} \frac{1-T}{z}$ de grondslagelasticiteit in de topschijf is, welke constant is verondersteld voor alle belastingplichtigen. Gebruikmakend van de afleidingen voor de integraaltermen kan de verandering in de belastingopbrengst worden geschreven als:

$$\frac{dB}{dT} = \frac{1}{a-1} \frac{\bar{z}^a}{\hat{z}^{a-1}} \left[1 - \frac{aeT}{1-T} \right] = \gamma \left[1 - \frac{aeT}{1-T} \right], \quad \gamma \equiv \frac{1}{a-1} \frac{\bar{z}^a}{\hat{z}_n^{a-1}}. \quad (*)$$

Merk op dat de verandering van de belastingopbrengst een functie is van de belastingvoeten en de modelconstanten. γ is gelijk aan het belaste inkomen in de topschijf $\int_0^\infty (z - \hat{z})f(z)dz$.

Aldus vinden we

$$\frac{dB/dT}{\int_0^\infty (z - \hat{z})f(z)dz} = 1 - \frac{aeT}{1-T}.$$

Hier wordt berekend hoeveel procent van de marginale euro (1) belastingopbrengst resulteert (als fractie van het belaste inkomen) als het toptarief hoger wordt gezet. $aeT/(1-T)$ is dus het marginale uitverdieneffect.

Budgettair effect

We kunnen vergelijking (*) integreren om de belastingopbrengsten te vinden als een functie van de belastingvoet:

$$B(T) = \int_0^T \frac{dB}{dT} dT = \int_0^T \gamma \left(1 - \frac{aeT}{1-T} \right) dT + c = \gamma \int_0^T dT - \gamma ae \int_0^T \frac{T}{1-T} dT + c.$$

waar c een integratieconstante is. We maken nu gebruik van een standaard integraal om de oplossing te vinden ($\int \frac{T}{1-T} dT = -T - \ln(1-T)$):

$$B(T) = \gamma(1+ae)T + \gamma ae \ln(1-T) + c.$$

De integratieconstante wordt ten slotte bepaald door de belastingopbrengst te bepalen bij een nultarief ($T = 0$) in de topschijf: $B(0) = 0 = c$. Dus is de belastingopbrengst in de topschijf gegeven door:

$$B(T) = \gamma(1+ae)T + \gamma ae \ln(1-T).$$

De budgettaire effecten worden bepaald door de relatieve verandering van de totale belastingopbrengst te berekenen als we het toptarief verhogen van T naar T' :

$$\frac{B(T') - B(T)}{B(T)} = \frac{(1+1/ae)(T' - T) + \ln(1-T') - \ln(1-T)}{(1+1/ae)T + \ln(1-T)}$$

De marginale uitverdieneffecten en de relatieve verandering van de belastingopbrengst hangen niet af van het begin van de Pareto-verdeling \bar{z} , noch van het begin van de topschijf \hat{z} , maar alleen van de Pareto-parameter a en de elasticiteit van de belastinggrondslag e .

Op basis van de huidige belastinggrondslagen kunnen we de totale belastingopbrengst berekenen door de grondslag (vanaf een bepaald inkomensniveau) te vermenigvuldigen met het huidige tarief in de hoogste schijf van 52%. De grondslag bedraagt 23,9 miljard euro voor alle inkomens in de hoogste schijf, vanaf 57.769 euro. De grondslag is nog 7,7 miljard euro vanaf belastbare inkomens van 100.000 euro. De grondslag bedraagt 3,8 miljard voor inkomens vanaf 150.000 euro. En er resteert nog 0,9 miljard grondslag voor inkomens vanaf 375.000 euro. Deze grondslagen voor 2013 zijn geschat op basis van berekeningen met het CPB-model MIMOSI. Op basis van bovenstaande formules berekenen we de procentuele verandering van de belastingopbrengsten in de hoogste schijf en berekenen de daling van de totale belastingopbrengsten bij iedere schijfgrens.