

Economic Policy Research Unit
Department of Economics
University of Copenhagen
Studiestræde 6
DK-1455 Copenhagen K
DENMARK
Tel: (+45) 3532 4411
Fax: (+45) 3532 4444
Web: <http://www.econ.ku.dk/epru/>

Skattepolitikken og arbejdsmarkedet

Peter Birch Sørensen

SKATTEPOLITIKKEN OG ARBEJDSMARKEDET

(Publiceres i *Økonomi og Politik* nr. 4, 2007)

af Peter Birch Sørensen og Jan Rose Skaksen¹

Skattereformer har været en central del af strukturpolitikken i Danmark gennem de sidste tyve år. De seneste års skattedebat har især drejet sig om, hvordan skattepolitikken kan bidrage til at imødegå den demografisk betingede tendens til faldende arbejdsudbud, og hvordan skattesystemet kan gøres mere robust overfor globaliseringen.

I denne artikel fokuserer vi på skattepolitikken indvirkning på arbejdsmarkedet og diskuterer en række spørgsmål, som har været heftigt debatteret i Danmark. Kan en (ufinansieret) sænkning af skatten på arbejdsindkomst mindske mangelen på arbejdskraft? Hvordan bør lettelser i skatten på arbejdsindkomst udformes, hvis man ønsker at maksimere den positive effekt på arbejdsudbuddet? Kan (visse typer af) lettelser i skatten på arbejde være fuldt selvfinansierende?

Som baggrund for diskussionen af disse spørgsmål starter vi med at give et kort rids af beskatningen af arbejdsindkomst i Danmark.

1. Tre centrale skattesatser

Arbejdsudbuddet kan variere på den *intensive margin*, hvor de beskæftigede vælger deres arbejdstid indenfor de rammer, der afstikkes af overenskomster og lokale aftaler. Arbejdsudbuddet varierer også på den *ekstensive margin*, hvor den enkelte træffer beslutning om deltagelse på arbejdsmarkedet og/eller om, hvor bredt og intensivt der søges efter job, hvis man er på dagpenge eller kontanthjælp.

På den intensive margin påvirker skattesystemet først og fremmest arbejdsudbuddet via den *effektive marginalskat* på arbejdsindkomst (m), der er givet som

$$m = \frac{\tau^d + \tau^i}{1 + \tau^i}, \quad (1)$$

hvor τ^d er den direkte marginalskat (primært arbejdsmarkedsbidrag og personlig indkomstskat af den sidst tjente krone), mens τ^i er den effektive indirekte skattesats, der kan beregnes som provenuet af moms og punktafgifter i forhold til det private forbrug målt i producentpriser. Den effektive marginalskat måler skattekillen mellem arbejdsgiverens udgift til beskæftigelse af lønmodtageren i

¹ Vi takker Niels Henning Bjørn, Claus Thustrup Hansen og Lars Haagen Pedersen for nyttige kommentarer til en tidligere version af denne artikel.

en ekstra time og den stigning i den disponible realindkomst, som lønmodtageren opnår ved at arbejde en ekstra time. De indirekte skatter på forbrug skal indregnes i den effektive marginalskat, da de udhuler lønnens købekraft. Hvis den beskæftigede lønmodtager er berettiget til indkomstafhængige sociale ydelser, der aftrappes med stigende indkomst, skal den deraf følgende marginalskatteeffekt ligeledes indregnes som en forøgelse af parameteren τ^d .

Marginalskatten påvirker lønmodtagerens incitament til at substituere mellem forbrug og fritid, men efterspørgslen efter fritid kan også påvirkes af lønmodtagerens samlede disponible realindkomst og dermed af den *effektive gennemsnitsskat* (g), som er

$$g = \frac{t^d + \tau^i}{1 + \tau^i}, \quad (2)$$

hvor t^d er den direkte gennemsnitsskattesats, dvs. den samlede direkte skattebetaling i forhold til arbejdsindkomsten før skat. Beskatningens indkomsteffekt på de beskæftigedes timeudbud afhænger altså af gennemsnitsskatten.

På den ekstensive margin påvirker skattesystemet incitamentet til at søge beskæftigelse via den såkaldte *deltagelsesskat* (t), der er defineret som

$$t = \frac{t^d + \tau^i + B}{1 + \tau^i} = g + b, \quad b \equiv \frac{B}{1 + \tau^i}, \quad (3)$$

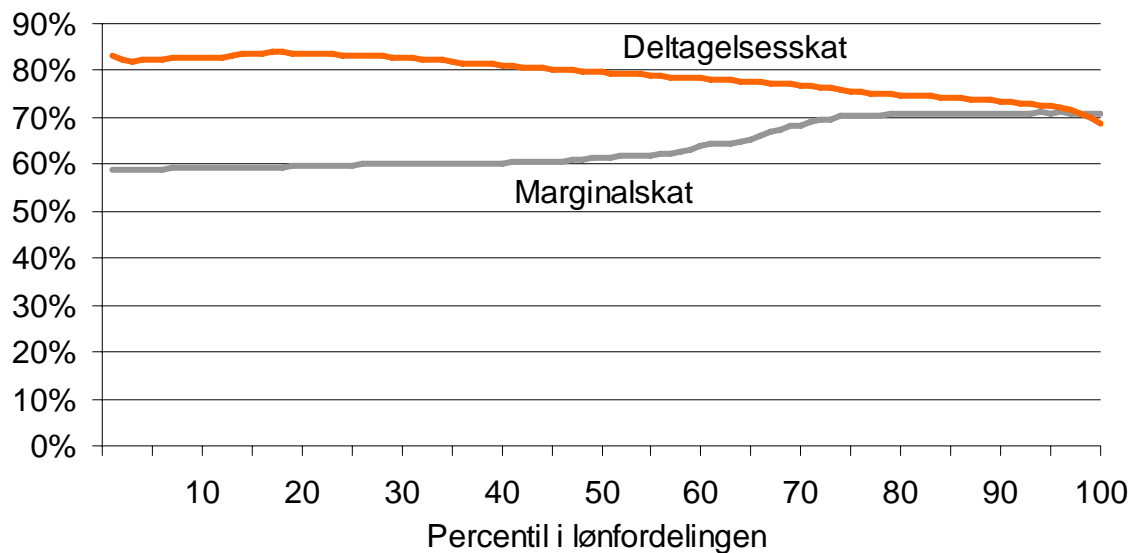
hvor B angiver den overførselsindkomst efter direkte skat, som lønmodtageren evt. mister ved at komme i beskæftigelse, opgjort i forhold til arbejdsgiverens lønudgift før skat. Deltagelsesskatten angiver altså, hvor meget skatte- og overførselssystemet reducerer lønmodtagerens gevinst ved at komme i arbejde.

I et nyligt studie for Rockwool Fondens Forskningsenhed har Kleven og Kreiner (2006b) benyttet data fra Lovmodellen til at beregne effektive marginalskatte og deltagelsesskatte på tværs af lønindkomstfordelingen i Danmark, givet reglerne i 2006 for skatteberegning og (aftrapning af) indkomstoverførsler i de forskellige percentiler af indkomstfordelingen. Figur 1 sammenfatter deres resultater. Deltagelsesskatten er over 80% for de laveste ca. 40% af lønindkomsterne og over 70% for næsten alle øvrige lønmodtagere, mens den effektive marginalskat starter ved omkring 60% for de laveste indkomster for at ende over 70% for de højeste indkomster. De anførte tal er gennemsnit for hvert percentil og dækker over variationer som følge af forskelle i husstandsforhold mm.

Beregninger i Immervoll m.fl. (2007) baseret på EUROMOD-modellen (en slags lovmodel for de vesteuropæiske lande) tyder på, at deltagelsesskatten for de lavtlønnede grupper i

Danmark er højere end i noget andet land. De effektive marginalsattesatser ligger ifølge denne kilde på nogenlunde samme niveau i Belgien, Danmark, Finland og Sverige, men typisk 5-10 procentpoints højere i disse lande end i de fleste andre vesteuropæiske lande.

Figur 1. Gennemsnitlige effektive skattesatser i Danmark 2006



Kilde: Kleven og Kreiner (2006b, fig. 7.1).

Der er således ingen tvivl om, at beskatningen af arbejdsindkomst i Danmark er høj set i international sammenhæng. Hvor store forvriddinger, dette skaber, afhænger af i hvilket omfang skatteyderne reagerer på de disincitament, der er indbygget i skattesystemet. Den danske debat har fokuseret meget på timeelasticiteten i arbejdsudbuddet, dvs. elasticiteten i den enkelte lønmodtagers arbejdstimetotal m.h.t. den marginale realløn efter skat, og på deltagelseselasticiteten, dvs. personbeskæftigelsesens elasticitet m.h.t. den fremgang i nettoindkomst, der kan opnås ved at deltage på arbejdsmarkedet. Arbejdsudbuddet har imidlertid også en række andre vigtige dimensioner af mere kvalitativ art. For nogle kan skattesystemet f.eks. tænkes at påvirke indsatsen på jobbet, beslutninger om uddannelses- og erhvervsvalg og villigheden til at udvise mobilitet, herunder at flytte til udlandet. Derudover kan skattesystemet påvirke den form, hvori indkomst kommer til udbetaling, f.eks. valget mellem løn, frynsegoder, aktieaflønnning og pensionsbidrag. Der kan også være en virkning på udnyttelse af ”smuthuller” og på omfanget af egentlig skatteunddragelse. I det omfang beskatningen indvirker på disse beslutningsmarginale, skaber den forvriddinger. Alle disse forvriddinger opfanges i *skattebasens elasticitet m.h.t. skattesatsen*, der

måler reduktionen af skattegrundlaget som følge af de adfærdsændringer, der udløses af en højere skattesats. Som vi senere skal forklare, er det denne samlede elasticitet i skattebasen, der er afgørende for de langsigtede effektivitetsvirkninger af en ændring i skattesystemet.

2. Skattepolitik som konjunkturpolitik: Kan skattelettelse mindske presset på arbejdsmarkedet?

Ved vurdering af skattepolitikken *kortsigtede* virkning på arbejdsmarkedet er det dog især de traditionelle time- og deltagelseselasticiteter, der bør fokuseres på, da mange af de øvrige omtalte adfærdsændringer såsom ændret uddannelses- og erhvervsvalg, beslutning om udvandring osv. vil være længere om at slå fuldt igennem.

I Danmark har man senest i forbindelse med skatteaftalen af september 2007 diskuteret, om en ufinansieret sænkning af skatten på arbejdsindkomst kan mindske overskudsefterspørgslen efter arbejdskraft? Ud fra en traditionel keynesiansk synsvinkel vil man svare "nej", eftersom en ufinansieret skattelettelse øger efterspørgslen efter arbejdskraft ved at stimulere den samlede efterspørgsel efter varer og tjenester. Men lavere skat på arbejdsindkomst kan også øge arbejdsudbuddet, så det er et empirisk spørgsmål, om presset på arbejdsmarkedet vil stige eller falde. I Det Økonomiske Råd (2006) forsøgte det Økonomiske Råds formandskab at belyse problemstillingen gennem beregninger på den makroøkonometriske model SMEC. Beregningerne antog, at marginalskatte via lempelser i mellem- eller topskatten sænkes svarende til et umiddelbart provenutab på 10 mia. kr. Det øgede timeudbud som følge af lavere marginalskatte blev indlagt eksogent i SMEC-modellen. I Frederiksen m.fl. (2001) er timeudbudselasticiteten i Danmark estimeret til gennemsnitligt 0,05 for mænd og gennemsnitligt 0,15 for kvinder.² På den baggrund blev der i skønnet over arbejdsudbudseffekten af lavere marginalskatte antaget en gennemsnitlig timeudbudselasticitet på 0,10. Arbejdsudbudseffekten forudsattes at slå gradvist igennem over en fire-årig periode, og dansk produktion blev antaget at fortrænge import i takt med det øgede timeudbud.

Tabel 1 gengiver dele af vismandsrapportens beregningsresultater, opgjort som effekter på arbejdskraftefterspørgsel og arbejdsudbud målt i antal fuldtidspersoner. I det centrale scenario sammenfattet i tabellens næstsidste række ses, at skattelettelsen de første par år er stort set neutral i forhold til arbejdsmarkedet; der er endda en lille tendens til formindskelse af overskudsefterspørgslen efter arbejdskraft. Dette skyldes, at en stor del af skattelettelsen ifølge

² Dette er såkaldte ukompenserede elasticiteter, der angiver nettoeffekten af de modsatrettede substitutions- og indkomsteffekter.

SMEC-modellen vil blive anvendt til opsparing på kort sigt, og at en væsentlig del af stigningen i det private forbrug vil bestå af importvarer. Den kortsigtede marginale forbrugskvote i SMEC er imidlertid estimeret på historiske perioder, hvor udsvingene i de disponible indkomster i stort omfang har været midlertidige. Hvis en indkomstskattelettelse opfattes som permanent, kan forbrugsreaktionen derfor meget vel tænkes at blive højere end SMEC's estimerede kortsigtede marginale forbrugskvote på under 0,5. Der kan også være andre årsager til, at den aktuelle forbrugskvote er forskellig fra den estimerede, og på den baggrund viser tabel 1 et risikoscenario, hvor den kortsigtede marginale forbrugskvote er dobbelt så høj som den "normale" forbrugskvote i SMEC. Det ses, at skattelettelsen i dette scenario klart forøger presset på arbejdsmarkedet de første par år.

Tabel 1. Påvirkning af presset på arbejdsmarkedet ved en ufinansieret sænkning af marginalskatterne (1.000 personer)

	1. år	2. år	3. år	4. år
1. Efterspørgselseffekt af lavere indkomstskat	3,6	7,0	8,4	9,0
1.a. Risikoscenario: Høj forbrugseffekt ^a	8,0	12,3	11,5	10,6
2. Arbejdsudbudseffekt af lavere indkomstskat	4,1	7,1	9,4	11,0
3. Samlet effekt (1.-2.)	-0,4	-0,1	-1,0	-2,0
3.a. Samlet effekt i risikoscenario (1.a – 2.)	3,9	5,2	2,1	-0,4

Anm.: Beregninger på den makroøkonometriske model SMEC af virkningerne af en ufinansieret skattelettelse svarende til et umiddelbart årligt provenutab på 10 mia. kr.
a. Effekt ved fordobling af den kortsigtede marginale forbrugstilbøjelighed.

Kilde: Det Økonomiske Råd (2006), Boks I.12.

En anden risikofaktor, som ikke er belyst i tabel 1, stammer fra usikkerheden om størrelsen af arbejdsudbudseffekten og den hast, hvormed den slår igennem. I den højkonjunktur, som har hersket i 2006 og 2007, har mange medarbejdere på landets virksomheder formentlig arbejdet flere timer end normalt, hvilket giver et mindre spillerum for udvidelse af timeudbuddet, end der vil være i en mere normal konjunktursituation. Det kan derfor tænkes, at tabel 1 overvurderer den kortsigtede stigning i arbejdsudbuddet, som en skattelettelse vil kunne fremkalde i en højkonjunktur.

Disse risikomomenter skal ses i sammenhæng med, at dansk økonomi på det seneste har befundet sig på kanten af overophedning. Dette er baggrunden for det Økonomiske Råds

formandskabs advarsel om, at ufinansierede skattelettelser er et farligt eksperiment i den konjunktursituation, der hersker i skrivende stund.

I det følgende vil vi imidlertid abstrahere fra denne konjunkturpolitiske problemstilling og fokusere på det lange sigt, hvor beskæftigelsen antages at være på sit strukturelle niveau bestemt af den strukturelle arbejdsstyrke og den strukturelle ledighed.

3. Beskatning og strukturel beskæftigelse

I det lange perspektiv er det kravet om finansiering af de offentlige udgifter, der begrænser mulighederne for at give skattelettelser. Antag imidlertid at der gennem en tilbageholdende offentlig udgiftspolitik, via strukturpolitiske tiltag eller gennem en ophævelse af skattestoppet er tilvejebragt et langsigtet råderum for lettelser i skatten på arbejdsindkomst. Hvordan bør lettelserne i så fald udformes, hvis man ønsker at opnå den størst mulige stigning i den strukturelle beskæftigelse, opgjort i det samlede antal udførte arbejdstimer? Dette spørgsmål blev analyseret af Det Økonomiske Råd (2004).

Tabel 2 gengiver hovedresultaterne af analysen, der byggede på simulationer med DREAM-modellen for dansk økonomi. Tabellen sammenligner effekterne af alternative former for skattelettelser, der alle skønnes at svække de offentlige finanser med knap 4 mia. kr. (i 2004-niveau), når de ”dynamiske” provenuvirkninger af ændret adfærd er indregnet. Provenutabet er forudsat dækket ved en ophævelse af skattestoppets nominalprincip (den nominelle fastfrysning af punktafgifter og ejendomsværdiskat) 4 år tidligere end oprindeligt antaget i 2010-planen. Antagelserne om timeudbudselasticiteterne svarer til de ovenfor nævnte. Derudover antages, at erhvervsdeltagelsen for (potentielle) modtagere af en række overførsler (efterløn, kontanthjælp, dagpenge ved aktivering, integrationsydelse) varierer positivt med forskellen mellem nettoindkomsten ved beskæftigelse og nettoindkomsten fra den pågældende overførsel. Konkret forudsættes erhvervsdeltagelsens elasticitet m.h.t. dette ”forskelsbeløb” at være ca. 0,04, hvilket er nogenlunde på linie med estimationer udført for Velfærdskommissionen, jf. Le Maire og Scheuer (2005).

Tabel 2 viser, hvordan skattelettelsernes effekt på den samlede strukturelle timebeskæftigelse fordeler sig på øget timetal for de beskæftigede (søjle 3), øget erhvervsdeltagelse (søjle 4) samt lavere strukturledighed (søjle 5). Sidstnævnte ledighedseffekt fremkommer, fordi ændringer i gennemsnits- og marginalsatterne kan påvirke lønpresset.

Tabel 2. Stigning i samlet timebeskæftigelse ved alternative typer af skattelettelser

	Sats- ændring	Samlet beskæftigel- seseffekt	Time- effekt	Deltagelses- effekt	Ledigheds- effekt	Selv- finansierings- grad
	----- Procentpoints -----					Procent
Lavere bundskattesats	-0,6	0,04	0,04	0,00	0,00	24,1
Øget beskæftigelsesfradrag	4,2	0,32	0,04	0,11	0,16	50,1
Lavere mellemskattesats	-4,3	0,33	0,30	0,03	0,01	46,4
Lavere topskattesats	-5,8	0,32	0,31	0,00	0,01	45,3

Anm.: Tabellen viser effekter af alternative skattelettelser, der alle giver et nettoprovenutab på 3,7 mia. kr. (2004-niveau) efter indregning af dynamiske effekter. Provenutabet antages dækket via en ophævelse af skattestopets nominalprincip 4 år tidligere end oprindeligt forudsat i 2010-planen. Elasticiteten i de beskæftigedes timeudbud er antaget at være 0,1, og den gennemsnitlige deltagelseselasticitet er ca. 0,04. Beregningerne er udført på DREAM-modellen.

Kilde: Det Økonomiske Råd (2004), tabel I.17, I.18 og I.19.

Det ses af tabellen, at lavere bundskattesats er et meget ineffektivt middel til at øge beskæftigelsen, da der for et givet provenutab kun kan gives en beskeden marginalskattelettelse, og da både overførselsmodtagere og beskæftigede får del i lettelsen. De øvrige typer af skattelettelser gives primært til modtagere af arbejdsindkomst og har derfor en noget større positiv virkning på beskæftigelsen. Et øget beskæftigelsesfradrag virker især ved at øge erhvervsdeltagelsen og mindske strukturledigheden. Ledighedseffekten skyldes, at det øgede beskæftigelsesfradrag sænker nettokompensationsgraden i overførselssystemet, hvilket virker løndæmpende. Stigningen i beskæftigelsesfradraget har dog også en vis positiv effekt på timeudbuddet, da en højere fradragssats sænker den effektive marginalskat op til den indkomstgrænse, hvor fradragloftet nås (svarende til den daværende mellemskattegrænse). En sænkning af satserne for mellem- eller topskatten ses primært at virke via et højere timeudbud for de beskæftigede.

Med de gjorte elasticitetsantagelser har højere beskæftigelsesfradrag og lavere satser for mellem- og topskat næsten identiske virkninger på den samlede strukturelle timebeskæftigelse. Ifølge tabellens søjle 6 har stigningen i beskæftigelsesfradraget dog en lidt højere selvfinansieringsgrad, målt som den andel af det umiddelbare provenutab der genvindes via positive dynamiske adfærdsvirkninger. Forklaringen er, at den højere timebeskæftigelse i dette scenario primært fremkommer ved, at en række personer bevæger sig fra overførselsindkomst til

beskæftigelse, hvorved de offentlige finanser både forbedres via lavere overførselsudgifter og via højere skatteindtægter.

De i tabel 2 viste selvfinansieringsgrader forudsætter som nævnt, at ex-post provenutabet dækkes af et løft i punktafgifterne og ejendomsværdiskatten (via en fremrykket ophævelse af skattestoppets nominalprincip). Disse skatter forvrider i et vist omfang arbejdsudbuddet og reducerer dermed selvfinansieringsgraden med ca. 10 procentpoints sammenlignet med de *ufinansierede* skattelettelser, der diskuteres i afsnit 6.

4. Beskatning og humankapital

Diskussionen ovenfor kunne trække i retning af en svag preference for højere beskæftigelsesfradrag snarere end lavere mellem- og topskat. De simulationer med DREAM-modellen, der ligger til grund for tabel 2, tager imidlertid ikke hensyn til skattepolitikens effekter på beslutninger om uddannelse og opkvalificering. Hvis beskatningen af arbejdsindkomst var rent proportional, og offeromkostningen ved humankapitalinvestering alene bestod i den indkomst, man går glip af under uddannelsen, ville skattesystemet være neutralt overfor uddannelsesbeslutninger. Skattesystemet ville nemlig i så fald reducere offeromkostningen ved uddannelse (den mistede arbejdsindkomst) i samme forhold, som det ville beskære gevinsten ved uddannelse (den øgede arbejdsindkomst efter endt uddannelse), jf. Nielsen og Sørensen (1997). I praksis påvirker skattesystemet imidlertid incitamentet til humankapitalinvesteringer ad mindst fem kanaler, jf. Jacobs (2007):

1) Beskatningen af arbejdsindkomst er progressiv, så offeromkostningen ved den mistede indkomst under uddannelsesforløbet (hvor den potentielle arbejdsindkomst og dermed marginals-katten typisk er lav) reduceres ikke i samme grad, som skatten beskærer den højere indkomst efter endt uddannelse. Følgelig reducerer skatteprogressionen afkastet af en uddannelsesinvestering.

2) Marginalbeskatningen af arbejdsindkomst reducerer det optimale timeudbud for de beskæftigede (under den realistiske antagelse, at den ukompenserede timeudbudselasticitet er positiv). Derved reduceres humankapitalens "udnyttelsesgrad", hvilket gør det mindre fordelagtigt at opbygge humankapital.

3) Offeromkostningen ved en uddannelsesinvestering inkluderer udgifter til f.eks. lærebøger, computere og evt. undervisningsgebyrer. Hvis disse omkostninger ikke kan fremføres

(med rente) til fradrag i den fremtidige arbejdsindkomst, vil skattesystemet reducere afkastet af en humankapitalinvestering.

4) Offeromkostningen ved humankapitalinvesteringer består ikke blot af mistet arbejdsindkomst og udgifter til lærebøger mm., men også af den uddannelsessøgendes anstrengelse for at tilegne sig viden. Mens en øget tid tilbragt i uddannelsessystemet udløser lavere beskatning, fordi overgangen til et højere indtjeningsniveau udskydes, så udløses der ikke lavere skat, når en uddannelsessøgende øger sin studieintensitet. Skattesystemet kan dermed tilskynde de uddannelsessøgende til at studere mindre intensivt og til gengæld tilbringe længere tid i uddannelsessystemet.

5) Beskatningen af kapitalindkomst beskærer afkastet af investeringer i fysiske og finansielle aktiver og øger dermed den relative fordelagtighed af investering i humankapital.

Bortset fra pkt. 5 trækker disse forhold i retning af at reducere omfanget og/eller produktiviteten af humankapitalinvesteringer. Amerikanske studier af Leslie og Brinkman (1984), Hilmer (1998) og Cameron og Heckman (2001) finder, at beslutninger om højere uddannelse faktisk påvirkes af økonomiske incitamentter, og et nyligt papir af Leuven og Oosterbeek (2005) baseret på hollandske data når en tilsvarende konklusion. Jacobs (2005) finder under antagelse af plausible elasticiteter, at endogene humankapitalinvesteringer væsentligt forøger skattebasens elasticitet m.h.t. skattesatserne.

Forvridning af incitamentterne til humankapitaldannelse er en af effektivitetsomkostningerne ved progressiv beskatning af arbejdsindkomst. Da højere beskæftigelsesfradrag skærper progressionen, hvorimod lavere mellem- og topskattesats mindsker den, kan et ønske om at mindske disincitamentet til uddannelse tale for den sidstnævnte type af skattelettelse.

Det er dog ikke så ligetil at afgøre, om der er behov for mindsket skatteprogression i Danmark for at øge incitamentet til uddannelse. Vi har ganske vist et af de mest progressive skattesystemer i verden, men samtidigt subsidierer vi uddannelse i massivt omfang, dels via SU-systemet, og dels via (tilnærmelsesvis) fravær af undervisningsgebyrer. Som påpeget af Bovenberg og Jacobs (2005) kan subsidier til uddannelse i høj grad neutralisere beskatningens negative virkning på humankapitalinvesteringerne i lande, der ud fra fordelingspolitiske hensyn har valgt en høj grad af skatteprogression.

To observationer antyder imidlertid, at det kan være hensigtsmæssigt at mindske marginalbeskatningen af arbejdsindkomst i Danmark for at fremme humankapitaldannelsen. For det første er de højtuddannedes andel af arbejdsstyrken steget væsentligt mindre herhjemme end i de

fleste andre OECD-lande i de seneste årtier: Vi fremstår ikke længere som et land med en specielt højtuddannet arbejdsstyrke. For det andet tyder de internationalt set meget lange studietider i Danmark på, at den ovenfor under pkt. 4 omtalte skatteforvridning rent faktisk gør sig gældende her i landet (uden at dette nødvendigvis er hele forklaringen på den sene overgang fra uddannelse til arbejdsmarked).

5. Beskatning og vandring

Analyseresultaterne i tabel 2 tager heller ikke hensyn til beskatningens potentielle virkning på arbejdskraftens vandring over landegrænserne. Generelt er der ganske vist endnu ikke den store personmobilitet mellem Danmark og udlandet, og både empiriske studier (f.eks. Pedersen (1996)) og erfaringerne fra den seneste danske højkonjunktur tyder klart på, at forskelle i beskæftigelsesmuligheder mellem landene er en vigtigere drivkraft bag migration end skatteforhold. En analyse i Det Økonomiske Råd (2001) baseret på data for 1990'erne fandt heller ingen tegn på, at det danske skattegrundlag skulle være truet af skattemotiveret udvandring.

Denne situation kan imidlertid være ved at ændre sig som følge af den fortsatte globalisering af arbejds- og uddannelsesmarkederne. Med den stigende internationalisering og studenterudveksling på de højere uddannelser må man forvente, at de højtuddannedes internationale mobilitet gradvis vil øges. I et nyligt empirisk studie baseret på OECDs Database on Migrants and Expatriates finder Nielsen (2007), at udflytningsfrekvensen fra et land til et andet bl.a. afhænger positivt af oprindelseslandets skattetryk og negativt af skattetrykket i destinationslandet. På basis af de estimerede koefficienter skønner forfatteren, at denne migrationseffekt øger selvfinansieringsgraden ved en afskaffelse af den danske topskat med hele 26 procentpoints.

Teoretisk vil man ikke nødvendigvis forvente, at internationale vandringer varierer systematisk med det *gennemsnitlige* skattetryk. Et land med højt skattetryk vil typisk have et højt offentligt serviceniveau, og det er derfor ikke oplagt, at et højt skattetryk giver et systematisk incitament til nettoudvandring. Det er snarere graden af *omfordeling* via de offentlige finanser, der påvirker incitamenterne til vandring. Hvis omfordelingen i et land er kraftig, vil højindkomstmodtagere have et incitament til udvandring, mens lavindkomstmodtagere vil være tilskyndet til at indvandre, og vice versa. Sandsynligvis er der en positiv korrelation mellem det gennemsnitlige skattetryk og graden af omfordeling; dels fordi de fleste offentlige serviceydelser virker indkomstudjævrende, og dels fordi politiske præferencer for et højt kollektivt forbrug formentlig går hånd i hånd med præferencer for en høj grad af omfordeling. Hvis der er restriktioner

på indvandring fra lavindkomstlande, men samtidigt kun få restriktioner på højindkomstmodtageres muligheder for at udvandre – hvilket forekommer realistisk – har man dermed en asymmetri, der potentielt kan forklare den tendens til nettoudvandring (nettoindvandring) i lande med højt (lavt) skattetryk, som afrapporteres i Nielsen (2007).

Hvorom alting er, er den danske model potentielt sårbar overfor tendenser til stigende international mobilitet på uddannelsesmarkedet og blandt de højtuddannede. Modellen indebærer kraftig subsidiering af højere uddannelse og gunstige muligheder for finansiering af udlandsophold for talentfulde danske studenter, kombineret med et af verdens højeste skattetryk på højindkomstmodtagere. Rent økonomisk tilskynder dette system til at tage en højere uddannelse i Danmark – med afstikkere til prestigegivende udenlandske universiteter under uddannelsen – efterfulgt af udvandring til f.eks. de angelsaksiske lande, hvor kombinationen af skat og offentlig service kan være mere attraktiv for højtuddannede erhvervsaktive skatteborgere.

Stigende personmobilitet over grænserne kan således gøre det vanskeligere for Danmark at tiltrække og fastholde højt kvalificeret arbejdskraft. Dette kan være et argument for at reducere graden af skatteprogression, evt. kombineret med en mindre grad af subsidiering af højere uddannelse. I relation til diskussionen om alternative typer af skattelettelser udgør stigende international personmobilitet alt andet lige et argument for lempelser i topskatten snarere end f.eks. højere beskæftigelsesfradrag.³

6. Selvfinansierungsgrader og økonomisk effektivitet

Som tidligere nævnt opfanges skattesystemets virkninger på det kvantitative og det kvalitative arbejdsudbud i princippet af skattebasens elasticitet m.h.t. skattesatsen. Denne elasticitet inkluderer alle de adfærdsændringer, som skattesystemet medfører, og den er dermed afgørende for størrelsen af det effektivitetstab, beskatningen udløser. Effektivitetstabets ved en skattestigning (og effektivitetsgevinsten ved en skattesækning) kan under visse forenklende forudsætninger måles

³ Globaliseringen har i øvrigt også en indirekte virkning på arbejdsmarkedet, idet skærpet international konkurrence på produktmarkederne gør det sværere at overvælde beskatningens løndrivende effekt på udlandet gennem højere priser på danske produkter. Skærpet international produktmarkeds konkurrence vil dermed tendere imod at øge det indenlandske forvriddningstab ved beskatning af arbejdsindkomst.

ved følgende simple formel, der angiver den samfundsmæssige nettoomkostning ved at øge de offentlige udgifter med 1 krone; den såkaldte Marginal Cost of Public Funds (MCPF):⁴

$$\text{MCPF} = \frac{1}{1 - \text{selvfinansieringsgrad}}$$

Selvfinansieringsgraden er den andel af det umiddelbare provenutab ved en skattesækning, der genindvindes, når skattegrundlaget øges som følge af skatteydernes adfærdsændringer. Tilsvarende angiver selvfinansieringsgraden naturligvis, hvor meget af en initial provenugevinst ved en skattestigning, der efterfølgende mistes i kraft af adfærdstilpasninger. Hvis selvfinansieringsgraden f.eks. er 50%, skal der i første omgang opkræves 2 kroner mere i skat for på langt sigt at sikre en stigning i nettoprovenuet på 1 krone. Prisen for at hæve de offentlige udgifter med 1 krone (MCPF) bliver da 2 kroner.

Boks 1 udleder en simpel formel for selvfinansieringsgraden ved en marginalskatteændring for alle skatteydere over et givet indkomstniveau. Det fremgår, at selvfinansieringsgraden varierer positivt med elasticiteten i den skattepligtige indkomst og med den initiale marginalskat. Endvidere er selvfinansieringsgraden højere, jo tættere de højere indkomster ligger på den indkomstgrænse, over hvilken marginalsatten ændres. Hvis langt de fleste topskatteydere f.eks. kun tjener en smule mere end topskattegrænsen, vil det umiddelbare provenutab ved en sækning af topskattesatsen være beskedent, hvorved selvfinansieringsgraden bliver høj.

Formel (iv) i Boks 1 giver den vigtige indsigt, at selvfinansieringsgraden ved en marginalskattelettelse kan være meget høj ved lettelser i den øvre ende af indkomstfordelingen, også selvom elasticiteten i den skattepligtige indkomst måtte være lille som følge af beskedne adfærdseffekter af beskatningen. Selvfinansieringsgraden vil således tendere at være høj, hvis den initiale effektive marginalsattesats er høj, og hvis lønfordelingen er forholdsvis sammenpresset. Begge disse betingelser er opfyldt i Danmark. I en dansk sammenhæng kunne plausible værdier af parametrene i formel (iv) f.eks. være $m = 0,7$ og $\alpha = 3,5$ for personer over topskattegrænsen. Dermed skal elasticiteten i den skattepligtige indkomst (ε) kun være 0,12, for at en sækning af topskattesatsen bliver 100 procent selvfinansierende.

⁴ Formlen bygger på en statisk modelramme. I en dynamisk model med overlappende generationer gælder en mere kompliceret sammenhæng mellem selvfinansieringsgraden og MCPF.

Boks 1. Selvfinansieringsgraden ved en skattelettelse

Som vist af Kleven og Kreiner (2006a, p. 154) kan der udledes en simpel formel for selvfinansieringsgraden ved en sænkning af marginalsatten for alle indkomster over et givet niveau Y . Lad y betegne gennemsnitsindkomsten for de N skatteydere, der tjener mere end indkomsten Y , og lad m angive marginalsattesatsen for indkomster over niveauet Y . Hvis denne sats sænkes med størrelsen dm , vil det umiddelbare ”mekaniske” provenutab ved uændret adfærd være

$$M = dm \cdot (y - Y) \cdot N. \quad (i)$$

Da lavere marginalsat øger incitamentet til at erhverve og selvangive skattepligtig indkomst, må det imidlertid antages, at y varierer positivt med den andel $1-m$ af en ekstra tjent krone, som skatteyderne selv får lov at beholde. Dermed gælder den funktionelle sammenhæng $y = f(1-m)$. Den ”dynamiske” provenugevinst som følge af, at lavere marginalsat udvider skattegrundlaget, er da givet som

$$D = m \cdot dy \cdot N = m \cdot \frac{dy}{d(1-m)} \cdot dm \cdot N, \quad (ii)$$

hvor vi har udnyttet, at $d(1-m)$ er lig med den numeriske ændring i marginalsatten, dm . Den skattepligtige indkomsts elasticitet m.h.t. $1-m$ er defineret som

$$\varepsilon \equiv \frac{dy/y}{d(1-m)/(1-m)}, \quad (iii)$$

og selvfinansieringsgraden ved en skattelettelse er defineret som den dynamiske provenugevinst i forhold til det umiddelbare provenutab, D/M . Ved at dividere (ii) med (i) og benytte (iii), får vi dermed selvfinansieringsgraden ved en marginalskattelettelse:

$$\frac{D}{M} = \frac{m}{1-m} \cdot \varepsilon \cdot \alpha, \quad \alpha \equiv \frac{y}{y-Y}. \quad (iv)$$

En højere initial marginalsattesats og en større elasticitet i den skattepligtige indkomst giver altså alt andet lige en større selvfinansieringsgrad. Derudover varierer selvfinansieringsgraden positivt med parameteren α , der afspejler egenskaber ved indkomstfordelingen. Hvis indkomsterne over den betragtede indkomstgrænse Y er koncentreret tæt på denne grænse, vil y ligge tæt på Y , og α vil dermed være langt over 1. Ved en rent proportional skattesænkning for alle skatteydere, har vi $Y = 0$, således at α bliver lig 1. I en typisk indkomstfordeling vil α først være stigende i Y , hvorefter den vil være nogenlunde konstant. I en sammenpresset indkomstfordeling med en ”tynd øvre hale” vil α være relativt høj i den øvre del af fordelingen. I Danmark ligger α tæt på 3,5 for alle niveauer

af Y i den øvre fjerdedel af lønindkomstfordelingen, hvorimod α kun er ca. 1,6 i den øvre del af den amerikanske indkomstfordeling, jf. Kleven og Kreiner (2006b, s. 167-68).

Hvis det antages, at elasticiteten i den skattepligtige indkomst alene stammer fra ændringer i arbejdsmarkedsdeltagelsen og i de beskæftigedes timeudbud, kan selvfinansieringsgraden ved en skattelettelse for en given socioøkonomisk gruppe vises at være (se f.eks. Sørensen (2007)):

$$\frac{D}{M} = \left(\frac{m}{1-m} \right) \left(\frac{dm}{dg} \cdot \varepsilon^c - \beta \cdot \varepsilon^y \right) + \left(\frac{g+b}{1-(g+b)} \right) \cdot \eta, \quad (v)$$

hvor ε^c og ε^y er hhv. den kompenserede lønelasticitet og den numeriske indkomstelasticitet i timearbejdsudbuddet, β er lønindkomstens andel af skatteyderens samlede indkomst, η er arbejdsmarkedsdeltagelsens elasticitet m.h.t. ”forskelsløbet”, dg er ændringen i den effektive gennemsnitsskat, og b er den overførsel efter skat (målt i forhold til lønnen før skat), som skatteyderen er berettiget til, hvis han er uden beskæftigelse, således at $g+b$ er lig med den såkaldte deltagelsesskat defineret i tekstens ligning (3). Parametrene ε^c og ε^y kan evt. fortolkes som elasticiteter i det ”effektive” timeudbud, hvori der indgår effekten af indsatsen på jobbet, uddannelse og opkvalificering, omlægning fra sort til hvidt arbejde mm.

Kleven og Kreiner (2006b) beregner på grundlag af formel (v) samt lovmodelldata gennemsnitsværdier for selvfinansieringsgraden ved en marginalskattelettelse for hver af de 100 percentiler i indkomstfordelingen og sammenvejer disse med percentilgruppernes andel af den samlede indkomstmasse. Dermed tages der hensyn til lønfordelingens betydning for den aggregerede selvfinansieringsgrad. Klevens og Kreiners resultater er sammenfattet i Figur 2.

Desværre findes der ikke empiriske estimater for elasticiteten i den skattepligtige indkomst i Danmark. Skønnene over denne parameter varierer meget i den internationale litteratur, jf. oversigten i Gruber og Saez (2002). Ljunge og Ragan (2005) finder en elasticitet på mellem 0,3 og 0,4 for Sverige, og Hansson (2007) bruger ligeledes svenske data til at estimere elasticiteter mellem 0,4 og 0,5. Derimod finder Aarbu og Thoresen (2001) ved brug af norske data, at elasticiteten højst er 0,2 og formentlig mindre.

I fravær af empiriske estimater for elasticiteten af skattepligtig indkomst i Danmark kan man i stedet udlede selvfinansieringsgraden på grundlag af estimater for de traditionelle time- og deltagelseselasticiteter i arbejdsudbuddet, jf. formel (v) i Boks 1. Denne fremgangsmåde

benyttes af Kleven og Kreiner (2006b) til at skønne over selvfinansieringsgraden ved en sænkning af marginals-katten for indkomster over de forskellige percentiler i den danske indkomstfordeling. Estimaterne bygger på danske lovmodelldata samt reglerne for skatter og indkomstoverførsler i 2006. Forfatterens centrale skøn antager en ukompenseret lønelasticitet i timeudbuddet på 0,1 (den kompenserede elasticitet er sat til godt 0,1, mens indkomstelasticiteten er sat til -0,005), og en gennemsnitlig deltagelseselasticitet på 0,14 (i bunden af indkomstfordelingen antages en højere deltagelseselasticitet; i toppen af fordelingen antages den at være nul).

Figur 2 viser Klevens og Kreiners beregnede selvfinansieringsgrader ved en "lille" marginals-kattesænkning for alle indkomster over en given percentil i indkomstfordelingen. De lodrette stiplede linier angiver hhv. mellemskattegrænsen og topskattegrænsen i 2006. Den midterste fuldt optrukne kurve er forfatterens centrale skøn for selvfinansieringsgraden baseret på ovennævnte elasticitetsantagelser. I dette scenario vil en sænkning af marginals-katten i den øvre ende af indkomstskalaen være mere end fuldt selvfinansierende. De stiplede kurver illustrerer, at resultaterne er ganske følsomme overfor timeelasticiteten i arbejdsudbuddet. I scenariet med "Høje timeelasticiteter" antages således en elasticitet på 0,15, mens scenariet med "Lave timeelasticiteter" forudsætter en elasticitet på 0,05. I sidstnævnte tilfælde kommer selvfinansieringsgraderne "kun" op på ca. 75% ved marginals-kattelettelser i den øvre ende af indkomstskalaen. Resultaternes følsomhed overfor deltagelseselasticiteterne er væsentligt mindre, da deltagelseeffekter i Klevens og Kreiners analyse primært forekommer i bunden af indkomstfordelingen, hvor selvfinansieringsgraden er mindre som følge af egenskaber ved lønfordelingen.⁵

Figur 2 tyder på noget større selvfinansieringsgrader ved en sænkning af mellem- og topskatten end angivet i Det Økonomiske Råds analyse i tabel 2. Fire forhold kan bidrage til at forklare denne forskel:

1) Kleven og Kreiner (2006b) foretager en partiel ligevægtsanalyse, der forudsætter en given løn før skat, hvorimod DREAM-modelberegningerne bag tabel 2 medtager generelle ligevægtseffekter på løndannelsen. I DREAM-modellen virker lempelser i skatten på arbejdsindkomst dæmpende på lønnen før skat, hvilket reducerer den positive effekt på arbejdsudbuddet og selvfinansieringsgraden.

2) Kleven og Kreiner (2006b) analyserer alene virkningerne af at sænke marginals-katten på *arbejdsindkomst*. En nedsættelse af mellem- eller topskatten vil imidlertid også sænke beskatningen af udbetalinger af private pensioner og arbejdsmarkedspensioner til

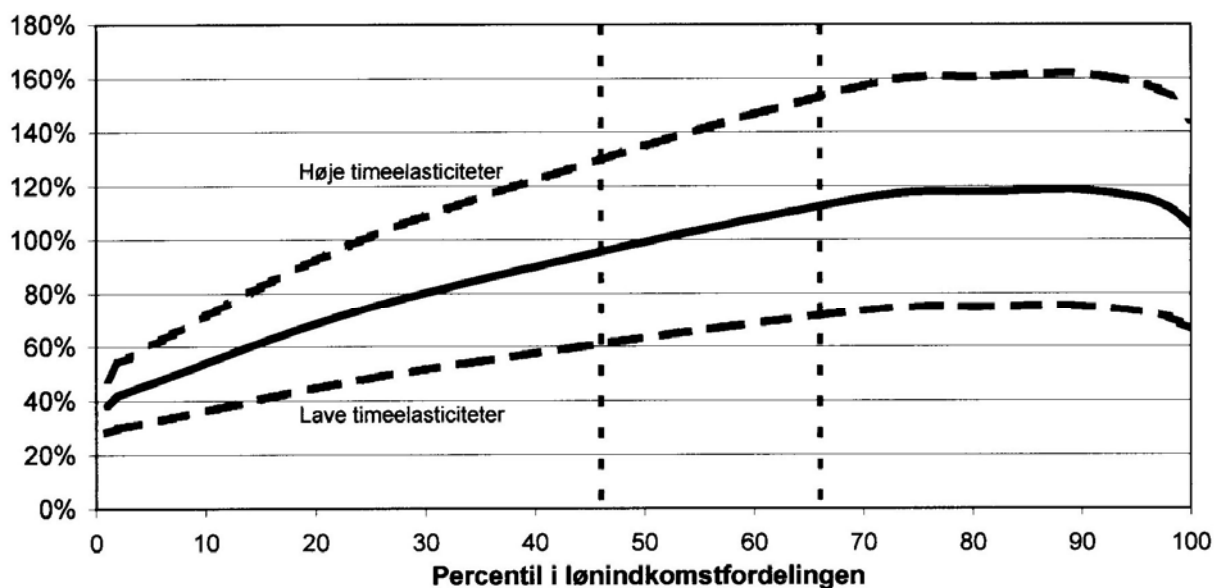
⁵ Dette kan ses af formel (iv) i Boks 1, hvor parameteren α vil være mindre, jo tættere Y er på nul, dvs. jo tættere på bunden af skalaen, man lempet skatten.

skatteydere, som tidligere har kunnet fradrage deres pensionsbidrag, da marginals-katten var højere. Denne skattelettelse til personer, som har forladt arbejdsmarkedet, øger det umiddelbare provenutab ved lavere mellem- og topskat uden at skabe modgående dynamiske provenuvirkninger. Derved mindskes selvfinansieringsgraden, hvilket der tages højde for i DREAM-modelberegningerne bag tabel 2.

3) I figur 2 betragtes en skattelettelse, der ex ante (før adfærdsændringer) er helt ufinansieret, hvorimod tabel 2 vedrører en skattelettelse, der ex ante er delvist (og ex post fuldt) finansieret af højere punktafgifter og ejendomsværdiskat. Som tidligere nævnt reducerer denne finansiering selvfinansieringsgraderne i tabel 2 med ca. 10 procentpoints.

4) Beregningerne i Kleven og Kreiner (2006b) (og formlerne i Boks 1) giver kun en rimelig approksimation i forbindelse med "små" skattelettelser på nogle få milliarder. Tabel 2 omhandler skattelettelser med et større umiddelbart provenutab, hvor man må regne med lavere selvfinansieringsgrader.

Figur 2. Selvfinansieringsgrader ved marginals-kattesænkninger over alternative indkomstgrænser



Anm.: Kurverne viser selvfinansieringsgrader ved en "lille" sænkning af marginals-katten på al indkomst over en given percentil i lønfordelingen. Den fuldt optrukne kurve forudsætter en timeelasticitet på 0,1 og en gennemsnitlig deltagelseselasticitet på 0,14. Kurverne med hhv. "høje" og "lave" timeelasticiteter forudsætter elasticiteter på hhv. 0,15 og 0,05.

Kilde: Kleven og Kreiner (2006b, figur 7.9).

Ovennævnte forhold trækker i retning af, at figur 2 overvurderer selvfinansieringsgraden ved lempelser i mellem- eller topskatten. Til gengæld undervurderer tabel 2 formentlig selvfinansieringsgraden ved at se bort fra skatteeffekter på humankapitaldannelse og migration. Under alle omstændigheder tegner der sig et billede af, at selvfinansieringsgraden ved marginalskattelettelse i Danmark vil være meget høje.

7. Højere topskattegrænse contra lavere topkattesats

Bl.a. i forbindelse med skatteaftalen af september 2007 har det været diskuteret, om en sænkning af topkattesatsen giver større effektivitetsgevinst end en forhøjelse af topskattegrænsen. I Det Økonomiske Råd (2001, tabel II.11) blev selvfinansieringsgraden ved en forhøjelse af topskattegrænsen estimeret til knap 90%, hvorimod selvfinansieringsgraden ved en fjernelse af topskatten kun blev vurderet til ca. 45%. Denne forskel skyldes for det første, at den betragtede forøgelse af topskattegrænsen kun ville give et halvt så stort umiddelbart provenutab som en fuldstændig fjernelse af topskatten. Som nævnt ovenfor vil selvfinansieringsgraden typisk være højere ved ”små” end ved ”store” skattelettelse. For det andet antog de omtalte beregninger, at den negative indkomsteffekt på arbejdsudbuddet er højere i de højeste indkomstintervaller, hvilket begrænser den positive ”dynamiske” virkning af at fjerne topskatten for de højeste indkomster.

Selvom de højestlønnedes timeudbud muligvis kun vil reagere svagt på en fjernelse af topskatten, så har denne gruppe sandsynligvis et relativt stort spillerum for at ændre adfærd i en række andre dimensioner, der påvirker elasticiteten af den skattepligtige indkomst. De højestlønnede kan f.eks. have bedre beskæftigelsesmuligheder i udlandet og kan være mere motiverede for uddannelse og opkvalificering, ligesom de kan have bedre muligheder for at omdanne deres aflønningsform fra højtbeskattet kontant arbejdsindkomst til lavtbeskattede frynsegoder og aktieafløsning mm. Det er derfor langt fra oplagt, at skattebasen for de højestlønnede har en lavere samlet elasticitet end skattegrundlaget for andre grupper.

Hvis elasticiteten i den skattepligtige indkomst er konstant på tværs af indkomstgrupper, kan man vise, at der opnås en højere selvfinansieringsgrad ved at sænke topkattesatsen end ved at hæve topskattegrænsen, såfremt de to eksperimenter designes til at indebære samme umiddelbare provenutab.⁶ Intuitionen er, at en sænkning af topkattesatsen forbedrer incitamentet for samtlige de skatteydere, der opnår en skattelettelse, hvorimod en højere topskattegrænse ikke forbedrer incitamentet for dem, der fortsat ligger over den nye grænse.

⁶ Vi takker Claus Thustrup Kreiner for at have gjort os opmærksom på dette resultat, som han har vist i et upubliceret arbejdsnotat.

8. Konklusioner

Gennemgangen ovenfor tyder på store forvridende virkninger af arbejdsindkomstbeskatningen i Danmark. De høje deltagelsesskatter i bunden af indkomstfordelingen kan udgøre et argument for at øge beskæftigelsesfradraget, men resultaterne ovenfor antyder, at effektivitetsgevinsten ved at sænke marginals-katten i den øvre ende af indkomstskalaen vil være endnu større. Faktisk er det ikke utænkeligt, at marginals-kattelettelse i toppen af skalaen vil være selvfinansierende i det lange løb, om end der er stor usikkerhed om dette resultat. Til gengæld vil en sådan reform give en mere ulige indkomstfordeling end et højere beskæftigelsesfradrag.

Man slipper således ikke uden om det klassiske dilemma mellem effektivitet og fordeling. Faktisk skærpes dette dilemma i disse år. Globaliseringen og den teknologiske udvikling trækker i retning af øget lønspredning ved at øge den relative efterspørgsel efter højtuddannet arbejdskraft. Mere generelt tenderer globaliseringen mod at øge afkastet af knappe talenter, jf. den stigende fokus på globale "superstjerner" indenfor sport, erhvervsliv, videnskab, og kulturliv. Hvis den politiske præference for lighed er uændret, er tendensen til øget indkomstspredning isoleret set et argument for at skærpe progressionen i skatte- og overførselssystemet. Men samtidigt øger mange aktuelle udviklingstendenser effektivitetstabet ved omfordeling. Hvis humankapital bliver mere afgørende for et lands velstand og bliver mere internationalt mobil, stiger effektivitetsomkostningen ved et stærkt progressivt skattesystem, der svækker incitamentet til humankapitalinvestering og vanskeliggør tiltrækning og fastholdelse af højtuddannede specialister. Tendensen på arbejdsmarkedet i retning af mere fleksible og individuelt aftalte arbejdstider kan også øge arbejdsudbuddets elasticitet og dermed dødvægtstabet ved høj marginalbeskatning.

I Danmark er den internationale tendens til øget indkomstspredning kun slået igennem i meget begrænset omfang sammenlignet med de fleste andre vestlige lande. Samtidigt har Danmark meget høje effektive marginals-katter, og en meget stor andel af almindelige fuldtidsbeskæftigede skatteydere berøres af den højeste marginals-kat. På den baggrund – og fordi selvfinansieringsgraden formentlig vil være høj – bør en sænkning af topskattesatsen indgå som led i en tilpasning af skattesystemet til de udfordringer, globaliseringen stiller.

Derudover vil det styrke effektiviteten af det danske skattesystem, hvis skattebyrden gradvis forskydes over mod immobile kilder som jord og fast ejendom. En skat på den rene jordrente (som den danske grundskyld) er i princippet ikke-forvridende, og de nuværende skatteregler favoriserer fortsat investering i ejerboliger frem for de fleste andre investeringer, jf. Det

Økonomiske Råd (2005, kap. I). En øget vægt på disse skattekilder vil muliggøre en reduktion af de store skatteforvridninger, der er beskrevet i denne artikel.

Litteraturhenvisninger

Bovenberg, A. Lans and Bas Jacobs (2005). "Redistribution and education subsidies are siamese twins". *Journal of Public Economics* 89, 205-35.

Cameron, Stephen and James Heckman (2001). "The dynamics of educational attainment for black, Hispanic, and white males". *Journal of Political Economy* 109, 455-99.

Det Økonomiske Råd (2001): *Dansk Økonomi, Forår 2001*.

Det Økonomiske Råd (2004): *Dansk Økonomi, Efterår 2004*.

Det Økonomiske Råd (2005): *Dansk Økonomi, Efterår 2005*.

Det Økonomiske Råd (2006): *Dansk Økonomi, Efterår 2006*.

Frederiksen, Anders, Ebbe Krogh Graversen and Nina Smith (2001). "Overtime work, dual job holding and taxation". IZA Discussion Paper No. 323, Bonn.

Gruber, Jonathan and Emmanuel Saez (2002). "The elasticity of taxable income: evidence and implications". *Journal of Public Economics* 84, 1-32.

Hansson, Åsa (2007). "Taxpayers' responses to tax rate changes and implications for the cost of taxation in Sweden". *International Tax and Public Finance* 14, 563-582.

Hilmer, Michael (1998). "Post-secondary fees and the decision to attend a university or a community college". *Journal of Public Economics* 67, 329-48.

Immervoll, Herwig, Henrik Jacobsen Kleven, Claus Thustrup Kreiner and Emmanuel Saez (2007). "Welfare reform in European Countries: A microsimulation analysis". *Economic Journal* 117, 1-44.

Jacobs, Bas (2005). "Optimal income taxation with endogenous human capital". *Journal of Public Economic Theory* 7, 295-316.

Jacobs, Bas (2007). "Optimal tax and education policies and investments in human capital", in: Hartog, Joop, and Henriëtte Maassen van den Brink, *Human Capital: Moving the Frontier*, Cambridge: Cambridge University Press (forthcoming).

Kleven, Henrik Jacobsen og Claus Thustrup Kreiner (2006a). "Arbejdsudbud, provenueffekter og Laffer-kurve". Kap. 6 i Torben Tranæs (red.), *Skat, arbejde og lighed – En undersøgelse af det danske skatte- og velfærdssystem*. Rockwool Fondens Forskningsenhed. Gyldendal.

Kleven, Henrik Jacobsen og Claus Thustrup Kreiner (2006b). "Beskatning af arbejdsindkomst i Danmark". Kap. 7 i Torben Tranæs (red.), *Skat, arbejde og lighed – En undersøgelse af det danske skatte- og velfærdssystem*. Rockwool Fondens Forskningsenhed. Gyldendal.

Le Maire, Daniel and Christian Scheuer (2005). "Determinants of labour force participation for selected groups with a weak labour market attachment: A panel data study for Denmark". Upubliceret arbejdsrapport, Københavns Universitets Økonomiske Institut.

Leslie, Larry and Paul Brinkman (1987). "Student price response in higher education: the student demand studies". *Journal of Higher Education* 58, 181-204.

Leuven, Edwin and Hessel Oosterbeek (2005). "The effects of tax-deductibility on human capital investment: direct evidence from a panel of individual tax returns". Unpublished working paper, Amsterdam School of Economics, University of Amsterdam.

Ljunge, Martin and Kelly Ragan (2005). "Labor supply and the tax reform of the century". Upubliceret arbejdsrapport, Department of Economics, University of Chicago.

Nielsen, Steen (2007). "Høj skat fører til fravalg af Danmark". *DI Indsigt* nr. 11, August 2007, 1-5.

Nielsen, Søren Bo and Peter Birch Sørensen (1997). "On the optimality of the Nordic system of dual income taxation". *Journal of Public Economics* 63, 311-329.

Pedersen, Peder (1996). "Scandinavians without borders – Skill migration and the European integration process". I Eskil Wadensjö (red.): *The Nordic Labour Markets in the 1990s*, Vol II. Elsevier Science B.V., Amsterdam.

Sørensen, Peter Birch (2007). "Måling af dødvægtstabet ved beskatning". Forelæsningsnote i Skattepolitik, Københavns Universitets Økonomiske Institut.

Aarbu, Karl and Thor Thoresen (2001). "Income responses to tax changes – Evidence from the Norwegian tax reform". *National Tax Journal*, 54, 319-35.