

Pensionsreform, incitamenter og generationskonflikter

Svend Erik Hougaard Jensen

Institut for Nationaløkonomi, Handelshøjskolen i København

Bernd Raffelhüschen

Institut für Finanzwissenschaft und Sozialpolitik, Universität Kiel

SUMMARY: Using an intertemporal simulation model, this paper considers some distributional, allocative and macroeconomic effects of reforming old-age social security in Denmark. The major elements of our reform proposal are (a) a separation of the old-age social security budget from the total government budget; (b) a partial and preannounced conversion from »pay-as-you-go« financing to a fund-based system and (c) removal of a number of distortions in the Danish social security system. We find that whereas some generations will be adversely affected during the transition period, the welfare effects are positive in the long run; the supply of labour increases and, finally, the proposal leads to a decrease in the stock of outstanding external debt.

1. Indledning

Som hovedprincip er ældreforsørgelsen i Danmark skattefinansieret. Det er således »samme års« beskattning snarere end foregående opsparing, som tilvejebringer råderummet for pensionsudbetalingerne. Det ligger derfor i sagens natur, at der via pensionssystemet foregår en betydelig omfordeling fra den erhvervsaktive til den ældre generation. Derimod er der ingen direkte sammenhæng mellem den enkeltes bidrag som erhvervsaktiv og den senere ydelse som pensionist, dvs. »afkastet« af at bidrage til det offentlige pensionssystem er ikke aktuarisk fair.

Om et sådant system kan opretholdes i længden afhænger bl.a. af de samfundsøkonomiske og demografiske vilkår. Det hævdes undertiden, at systemet er »designet« til tider med høj produktivitet- og befolkningsvækst. Set i det lys er der næppe tvivl om, at systemet i hvert fald har demografien »imod sig«.¹ Med den igangværende aldringsproces er

Kommentarer fra Peter Birch Sørensen til en tidligere version af artiklen har ført til klare forbedringer, hvilket vi er taknemlige for. Ansvar for tilbageværende fejl og mangler hviler dog alene på forfatterne.

1. Den interne forrentning i et offentligt »her-og-nu« finansieret system er givet ved summen af produktivtets- og befolkningsvæksten, mens forrentningen af opsparingen i et fondsbaseret system naturligvis er gi-

Pensionsreform, incitamenter og generationskonflikter

Svend Erik Hougaard Jensen

Institut for Nationaløkonomi, Handelshøjskolen i København

Bernd Raffelhüschen

Institut für Finanzwissenschaft und Sozialpolitik, Universität Kiel

SUMMARY: Using an intertemporal simulation model, this paper considers some distributional, allocative and macroeconomic effects of reforming old-age social security in Denmark. The major elements of our reform proposal are (a) a separation of the old-age social security budget from the total government budget; (b) a partial and preannounced conversion from »pay-as-you-go« financing to a fund-based system and (c) removal of a number of distortions in the Danish social security system. We find that whereas some generations will be adversely affected during the transition period, the welfare effects are positive in the long run; the supply of labour increases and, finally, the proposal leads to a decrease in the stock of outstanding external debt.

1. Indledning

Som hovedprincip er ældreforsørgelsen i Danmark skattefinansieret. Det er således »samme års« beskattning snarere end foregående opsparing, som tilvejebringer råderummet for pensionsudbetalingerne. Det ligger derfor i sagens natur, at der via pensionssystemet foregår en betydelig omfordeling fra den erhvervsaktive til den ældre generation. Derimod er der ingen direkte sammenhæng mellem den enkeltes bidrag som erhvervsaktiv og den senere ydelse som pensionist, dvs. »afkastet« af at bidrage til det offentlige pensionssystem er ikke aktuarisk fair.

Om et sådant system kan opretholdes i længden afhænger bl.a. af de samfundsøkonomiske og demografiske vilkår. Det hævdes undertiden, at systemet er »designet« til tider med høj produktivitet- og befolkningsvækst. Set i det lys er der næppe tvivl om, at systemet i hvert fald har demografien »imod sig«.¹ Med den igangværende aldringsproces er

Kommentarer fra Peter Birch Sørensen til en tidligere version af artiklen har ført til klare forbedringer, hvilket vi er taknemlige for. Ansvar for tilbageværende fejl og mangler hviler dog alene på forfatterne.

1. Den interne forrentning i et offentligt »her-og-nu« finansieret system er givet ved summen af produktivtets- og befolkningsvæksten, mens forrentningen af opsparingen i et fondsbaseret system naturligvis er gi-

der udsigt til, at der efter årtusindskiftet vil være væsentligt flere pensionister pr. erhvervsaktiv end i dag. Ifølge Danmarks Statistik's (1992) befolkningsprognose forventes der således i perioden fra 1990 til 2030 i Danmark at blive mere end 200.000 flere ældre – dvs. personer på 65 år og derover – hvorimod antallet af erhvervsaktive – dvs. personer mellem 20 og 64 år – forventes at falde. Den nulevende generation af erhvervsaktive kan derfor nære frygt for at *deres* (folke)pension vil falde, hvis den kommende generation af erhvervsaktive ikke vil acceptere den stigning i skattetryk, der alt andet lige følger i kølvandet på en højere ældreforsørgerbyrde.

Det forekommer under alle omstændigheder at være en ret udbredt opfattelse, at den offentlige sektors andel af nationalproduktet ikke skal stige yderligere. Det kan derfor være værd at overveje, om der er økonomisk ræson i at konvertere til et fondsbaseret pensionssystem.² Der ligger ikke nødvendigvis heri, at en sådan reform skal omfatte *hele* pensionsområdet. Faktisk forestiller vi os kun en *delvis* omlægning, så den skattefinansierede ældre pension også efter omlægningen udgør hovedbestanddelen af den samlede ældreindkomst. Sigtet med en sådan pensionsreform kunne være at tage brodden af de store udgiftsstigninger, som aldringsprocessen ellers må forventes at udløse. Med et islæt af fondsbaseret pensionsydelse vil det nemlig være muligt at mindske den skattefinansierede pensionsydelse og derved skabe råderum for dels at udbetale pensioner til et stigende antal gamle, dels at finansiere de ekstra offentlige udgifter til f.eks. ældrepleje, hospitalspladser, medicin m.v., som følger af et stigende antal *meget* gamle.³

Det overordnede formål med denne artikel er at belyse nogle af de fordelings-, incitaments- og makroøkonomiske effekter, der vil være forbundet med en del- og gradvis konvertering fra et skattefinansieret til et fondsbaseret pensionssystem. Det er nemlig givet, at selv om man derved kunne holde skattetrykket nede – og måske også kunne tilvejebringe en større opsparring med mulighed for en større fremtidig nationalformue – så er der ingenlunde tale om en »free lunch«. De første generationer af pensionister vil opleve en nedgang i velfærd, dersom de vil få en reduceret pensionsydelse til trods for, at de har bidraget i fuldt omfang til det gamle system via skattebetalingen. Om efterfølgende gene-

vet ved realrenten, jvf. Aaron (1966). Det vises i Petersen (1992) ved hjælp af den såkaldte Aaron-parameter, at der i Danmark siden 1973 ville have været en bedre udvikling i pensionstilgodehavendet under et fondsbaseret system end under et »her-og-nu« finansieret system.

2. I Danmark finder der allerede en betydelig fondsbaseret opsparring sted i form af supplerende arbejdsmarkedsrelaterede pensionsordninger. De senere års kraftige vækst i udbredelsen af disse ordninger skyldes fortrinsvis, at mange – især bedrestillede lønmodtagere – allerede har sikret sig pension ud over folkepensionen, mens andre – især lønmodtagere under LO-området – ikke har. Denne artikel interesserer sig kun for *intergenerationelle* forhold, dvs. vi abstraherer fra forskelle, der måtte bestå mellem personer inden for de enkelte aldersgrupper.

3. Jvf. at aldringsproblemet i realiteten har karakter af »double aging«: dels bliver de gamle *flere*, og dels bliver de *ældre*.

rationer vil opleve en forøgelse af deres forbrugsmuligheder, afhænger bl.a. af, hvordan realrenten på kortere og længere sigt står i forhold til økonomiens samlede vækstrate.

Artiklen er herfra disponeret på følgende måde. I sektion 2 præsenteres nogle hovedtræk ved den simuleringsmodel, som ligger til grund for vores analyse. Dernæst forklarer vi i sektion 3, hvordan vi har kalibreret modellens nøgleparametre, så de bedst muligt afspejler danske adfærdsmæssige og institutionelle forhold. Derudover forklares indholdet af den pensionsreform, hvis virkninger vi analyserer. Resultaterne af analysen beskrives og fortolkes i sektion 4, og endelig er sektion 5 en opsamling af artiklens hovedpointer.

2. Det teoretiske grundlag

2.1. Hvilken teori er der brug for?

Den såkaldte *intertemporale* makroteori kan med fordel anvendes til at belyse nogle økonomiske konsekvenser af pensionsreformer.⁴ Det ligger i hele emnekredsens natur, at den vedrører spørgsmål, der rækker videre frem i tiden end det helt korte sigt. Demografien ændrer sig ikke fra den ene dag til den anden, man indfører ikke lige et nyt pensionssystem, og beslutninger om opsparing og investering har generelt en lang tidshorison, hvor forventninger spiller en afgørende rolle. Vi må derfor af en seriøs økonomisk model kræve, at den kan tage vare på tidsdimensionen, og ikke mindst at den har et bud på, hvad der bestemmer folks allokering af forbrug og arbejdsudbud over tid.

Det leder os henimod en model baseret på princippet om intertemporal optimering. Vi kan umiddelbart komme på fire gode grunde til at vælge en sådan fremgangsmåde. For det *første* involverer pensionssystemer af »her-og-nu«-typen uomgængeligt *intergenerational* omfordeling. De erhvervsaktive generationer finansierer gennem skatter eller bidrag pensioner til de samtidigt levende ældre generationer. Et krav til økonomisk modellering af pensionssystemers virkemåde er derfor, at der tages hensyn til, at generationerne »overlapper«. For det *andet* mener vi, at det er nødvendigt for at komme til en dybere forståelse af incitamenters og forvridningers betydning, at centrale økonomiske variable bestemmes på et solidt mikroøkonomisk fundament. Under alle omstændigheder kan virkninger beregnet ud fra optimerende adfærd være nyttige som referenceramme. For det *tredje* giver mikrofunderede modeller, der eksplicit modellerer folks præferencer, et bedre grundlag for at vurdere velfærdsvirkningen af alternative tiltag. Endelig for det *fjerde* betoner intertemporale modeller betydningen af forventninger. Således bliver man i stand til at adskille virkningerne af forventede (annoncerede) og ikke-forventede indgreb, ligesom man også bedre kan adskille virkningerne af midlertidige og permanente ændringer.

4. Blanchard og Fischer (1989) er en standardreference til intertemporal makroteori.

Intertemporale makromodeller findes i flere varianter.⁵ I det følgende skal vi anvende en model ad modum Auerbach og Kotlikoff (1987). Til modellens generelle egenskaber hører, at der er mange aldersgrupper, at der forudsættes fuld forudseenhed, og at dynamikken er formuleret i diskret tid. Denne modeltype er imidlertid umulig at analysere algebraisk og fører derfor uundgåeligt til numerisk simulationsanalyse. Vores model – tidligere udviklet i Raffelhüschen (1989) for en lukket økonomi – er udvidet til at portrættere en lille, åben økonomi, som er finansielt set helt integreret i verdensøkonomien. Derved er det lille lands rente bundet op på udlandets (konstante) niveau. Eftersom vi yderligere antager, at der anvendes samme teknologi alle vegne, og der ikke er omkostninger forbundet med at tilpasse kapitalapparatets størrelse, ligger også lønniveauet fast. En mere detaljeret gennemgang af hver af modellens »byggeklodser« følger herefter.

2.2. Husholdningssektoren

Der er syv overlappende generationer.⁶ Mens disse generationer afviger fra hinanden i henseende til deres erhvervsdeltagelse og formueforhold – og dermed deres økonomiske adfærd – er individerne i de enkelte generationer identiske. Det enkelte individ antages at maksimere sin livstidsnytte under den restriktion, at hans tilbagediskonterede forbrug ikke må overstige summen af hans tilbagediskonterede arbejdsindkomster efter skat (som erhvervsaktiv) og pensionsbetalinger (som pensionist). Problemet for et repræsentativt medlem af hver generation kan da formuleres som følger:

$$\max_{c_t, \ell_t} u_t = \left[\frac{1}{1 - \frac{1}{\gamma}} \right] \sum_{j=1}^7 \left[\frac{1}{1 + \delta} \right]^{j-1} \left[(c_t^j)^{1 - \frac{1}{\rho}} + \alpha_j (\ell_t^j)^{1 - \frac{1}{\rho}} \right]^{\frac{1 - \frac{1}{\gamma}}{1 - \frac{1}{\rho}}} \quad (1)$$

u.h.t.

$$c_t^j + \Delta s_t^j = n_t^j [1 - (\tau_t^j + \theta_t^j)] \bar{w} + \bar{r} s_t^{j-1} + tr_t^j \quad \forall j = 1, \dots, 7 \quad (2)$$

hvor

$$s_t^0 = 0, \Delta s_t^7 = -s_t^6, \quad tr_t^j = 0, \quad \theta_t^j = 0 \quad \text{for } j = 1, \dots, 5$$

5. Modeller af Diamond (1965)-typen er måske de mest velkendte. Her lever hver generation i to perioder – som *erhvervsaktive* i den første periode og som *pensionister* i den anden. Derudover findes der *OLG* modeller formuleret i kontinuert tid efter Blanchard's (1985) forbillede. Her fødes der individer på ethvert tidspunkt, og disse har en vis sandsynlighed for at dø på alle senere tidspunkter. Denne modeltype egner sig både til algebraisk analyse og til simulationer. Eksempler på anvendelse af denne modeltype til analyse af pensionssystemers virkemåde er Jensen og Nielsen (1991, 1993a).

6. Et liv varer 76 år og er inddelt i 7 perioder af 8 år. Børne- og ungdomsgenerationen (0-21 år) indgår ikke i modellen.

Nyttefunktionen (1) er af CES-typen og har et aggregeret forbrugsgode (c) og fritid (ℓ) som argumenter. Fodtegn betegner fødselstidspunktet og toptegn betegner livsperioden.⁷ Den vægt, hvormed fritid påvirker nyten, er givet ved α og er derfor af betydning for arbejdsudbuddet (n). Hvis det maksimale arbejdsudbud normeres til 1, er $n \equiv 1 - \ell$. γ og ρ angiver henholdsvis den inter- og den intratemporale substitutionselasticitet. Fremtidigt forbrug tilbagediskonteres med tidspræferenceraten (δ).

(2) er budgetbegrænsningen i hver periode. Såvel løn (\bar{w}) som realrente (\bar{r}) antages eksogene. Idet s betegner finansiell formue, er $\bar{w}n$ og $\bar{r}s$ derfor udtryk for henholdsvis løn- og kapitalindkomst før skat. Alle individer fødes uden finansiell formue. Med en generel forudsætning om perfekt forudseenhed er også dødstidspunktet kendt, hvorfor det er muligt at planlægge en nedsparring gennem den syvende livsperiode, så hvert individ dør uden at efterlade sig arv. De to ældste generationer modtager en pensionsydelse (tr), som finansieres ved beskatning af arbejdsindkomst med skattesatsen τ . Derudover bidrager pensionister selv til ældreforsørgelsen via (sær)skatten θ , som for ikke-pensionister naturligvis er lig nul ($\theta^j = 0 \forall j = 1, \dots, 5$). Dermed gøres et forsøg på eksplicit at modellere det såkaldte »samspilsproblem« for pensionister. θ kan bedst opfattes som en effektiv skattesats, der opfanger flere elementer af samspilsproblemet i ét udtryk.

2.3. Pensionssystemet

Den offentlige sektors rolle består *alene* i at organisere pensionssystemet, der før reformtidspunktet er opbygget som et »her-og-nu«-finansieret balanceret budget⁸

$$\sum_{j=1}^7 \frac{n_{t-j+1}^j (\tau + \theta_t^j) \bar{w}}{(1+g)^{j-1}} = \frac{tr_{t-6}^7}{(1+g)^6} + \frac{tr_{t-5}^6}{(1+g)^5} + c_t^{St} \quad (3)$$

Venstresiden af (3) er skatteprovenuet, udregnet som summen af hver generations bidrag, og højresiden angiver dels værdien af pensionsudbetalingerne til de to ældregenerationer, dels residualleddet c^{St} , som er offentligt forbrug og udtryk for den del af provenuet, som ikke udbetales i form af pensionsydelser. Da befolkningen antages at vokse med vækstraten g , regner vi i per capita størrelser. Det antages, at pensionens størrelse er identisk for begge ældregenerationer

$$tr_{t-6}^7 = tr_{t-5}^6 = \frac{\sum_{j=1}^7 \chi_t^j \tau_t n_{t-j+1}^j \bar{w} (1+g)^{1-j}}{\frac{1}{(1+g)^5} + \frac{1}{(1+g)^6}} \quad (4)$$

7. F.eks. er c_t^3 udtryk for det forbrug, som en generation født på tidspunkt t , L_t , har i sin tredje livsperiode. Da folk fødes ved begyndelsen af perioden, udtrykker c_t^3 dermed den pågældende generations forbrug i periode $t+2$.

8. Der er ingen offentlig gæld i modellen.

Rent teknisk er χ^j et udtryk for graden af symmetri mellem generationernes bidrag til og ydelse fra pensionssystemet. Et *symmetrisk* (skattefinansieret) pensionssystem kan karakteriseres ved, at $\chi^j = 1$ ($\forall j = 1, \dots, 7$), idet hver generations bidrag da vil blive fuldt »honoreret« i alderdommen. I en økonomi uden vækst vil alle generationer få en pensionsydelse, som svarer til det, de har indbetalt til systemet, mens der i en vækstøkonomi vil være et tillæg svarende til den interne forrentning i et »her-og-nu« finansieret pensionssystem. I et asymmetrisk pensionssystem vil der ikke være overensstemmelse mellem bidrag og ydelser – typisk $\chi^j < 1$ – hvilket vil være en kilde til forvriddning af arbejdsudbuddet. Såvel de her nævnte forvriddningseffekter som de tidligere nævnte samspilseffekter bidrager til at skabe et »budgetoverskud«. Forudsætningen om et balanceret offentligt budget opretholdes da gennem et offentligt forbrug af størrelsen

$$c_t^{st} = \sum_{j=6}^7 \frac{n_{t-j+1}^j \bar{w} [(1 - \chi_t^j) \tau_t + \theta_t^j]}{(1 + g)^{j-1}} \quad (5)$$

(4) og (5) viser også betydningen af χ^j som politisk nøgleparameter. Af (4) fremgår det, hvordan myndighederne *direkte* via χ kan regulere pensionsniveauet. Af (5) fremgår det, hvordan en indbygget asymmetri mellem bidrag og ydelse kan være en vej til flere offentlige udgifter, hvilket inden for denne models rammer *indirekte* får som konsekvens, at pensionsniveauet falder. Hvis $\chi^j < 1$ for både unge og gamle generationer over en lang periode, må man imidlertid formode, at opbakningen bag et »her-og-nu« finansieret pensionssystem kan blive truet.

2.4. Produktionssektoren

Den sidste del af modellen vedrører produktionsteknologien og kapitalmarkedet. Output (Y) frembringes ved indsats af kapital (K) og arbejdskraft (N) under forudsætning af en Cobb-Douglas teknologi:

$$Y_t = K_t^\phi N_t^{1-\phi} \quad (6)$$

Med antagelsen om lineær homogenitet angiver ϕ både produktionselasticiteten og kapitalindkomstknoten. Output forudsættes umiddelbart anvendelig til såvel investeringer som forbrug. Da den enkeltes arbejdsudbud udledes på grundlag af nyttemaksimering, er det hensigtsmæssigt at angive makroøkonomiske variable i effektive arbejdsenheder:

$$N_t = \sum_{j=1}^7 n_{t-j+1}^j L_{t-j+1} \quad (7)$$

Det samlede effektive arbejdsudbud i økonomien består således af den vægtede sum af arbejdsudbuddet i hver af de syv generationer, hvor vægten er antallet af »hoveder« (L) i hver af generationerne. Kapitalintensiteten (k) defineres tilsvarende i forhold til det effektive arbejdsudbud, dvs. $k = K/N$. Under perfekte markedsforhold vil der indstille sig en ligevægt, hvor kapitalens grænseprodukt er lig med realrenten. Det indenlandske kapitalbehov (i efficiente arbejdsenheder) bestemmes da i et samspil mellem det internationale kapitalmarked og produktionsteknologien.

$$\bar{k} = \left[\frac{\bar{r}}{\phi} \right]^{\frac{1}{\phi-1}} \quad (8)$$

Kapitalintensiteten er konstant over tid, hvilket derfor også gælder for bruttolønnen

$$\bar{w} = \bar{y} - \bar{r}\bar{k} \quad (9)$$

Hermed har vi bestemt de makroøkonomiske forhold, som sammen med det offentlige skatte- og transfereringssystem danner grundlaget for de mikroøkonomiske beslutninger vedrørende opsparing og arbejdsudbud. Til sidst skal vi bestemme nettopositionen i forhold til udlandet. Hvis den af husholdningssektoren ønskede formue er utilstrækkelig til at sikre kapitalbehovet ($\bar{k}N_t$), vil »gabet« blive dækket ved at stifte udlandsgæld. Niveaut for udlandsgælden i periode t (e_t) kan da beregnes som

$$e_t = \bar{k} - \frac{\sum_{j=1}^6 s_{t,j}^j (1+g)^{6-j}}{\sum_{j=1}^7 n_{t,j+1}^j (1+g)^{7-j}} \quad (10)$$

hvor husholdningernes opsparing er omregnet til effektivitetsenheder. Som det er sædvanligt i *OLG* modeller, er den indenlandske kapitaldannelse i periode t bestemt af den forrige periodes opsparing, men ved omregning til effektive enheder kalkuleres med arbejdsudbuddet i periode t . Hvis økonomien i udgangssituationen har udlandsgæld, og hvis denne incl. påløbne renter afvikles ved slutningen af perioden, vil der i løbet af perioden være behov for en kapitalimport (e_t) af størrelsen

$$m_t = e_t - (1+r) e_{t-1} \frac{N_{t-1}}{N_t} \quad (11)$$

Om økonomiens gæld forøges (eller udlandsformuen formindskes) afhænger af tre faktorer, nemlig den makroøkonomiske opsparing, arbejdsudbuddet samt den historiske udlandsposition.

Ligningerne (1) til (11) beskriver både det mikroøkonomiske grundlag og de makroøkonomiske aggregater. På den ene side danner de sidstnævnte grundlag for den individuelle adfærd. På den anden side øver individuelle beslutninger igen indflydelse på transfereringsniveauet og kapitalbevægelserne. Dette interdependente ligningssystem kan bruges til at beregne langsigtsammenhænge og dynamiske tilpasningsprocesser.⁹

3. Kalibrering og elementer af en pensionsreform.

3.1. Datamateriale og modelparametre

Bestemmende for valget af parameterverdier har været ønsket om at generere en steady state i udgangssituationen, som nogenlunde afspejler den danske økonomi. Imidlertid findes der kun økonometrisk estimerede værdier for ganske få af modellens nøgleparametre, så vi må ty til tilnærmelser af forskellig art. Kalibreringen får derfor uundgåeligt et ad hoc præg. I forvejen er modellen stiliseret og opererer på et ganske højt aggregeringsniveau. Uagtet disse betydelige forbehold tilstræbes i dette afsnit en modelkalibrering, der gør modellen anvendelig som grundlag for en vurdering af virkningerne af en pensionsreform i Danmark.

I tabel 1 vises de parameterverdier, som gælder i udgangsligevægten. Denne tilstand af økonomien svarer til situationen før den delvise overgang til et fondsbaseret system.

Kalibrering af produktionssektoren involverer kapitalindkomstandelen, ϕ . Erfaringer fra de sidste 10 år tyder på, at denne er ca. 26% (og lønkvoten derfor ca. 74%). Når faktorindkomstandelen er bestemt, bliver realrenteniveauet afgørende for kapitalkoefficienten (og vice versa). Den gennemsnitlige, effektive realrente på danske obligationer i det sidste ti år har været næsten 7%, hvilket er eksorbitant højt. Derudover vil en så høj realrente medføre en urealistisk kapitalkoefficient. Vi vælger derfor en noget lavere realrente på 4.7%. Det svarer til den gennemsnitlige realrente på lange obligationer over de sidste 30 år i Danmark og medfører en realistisk kapitalkoefficient på 4.23.¹⁰

Kalibreringen af den demografiske struktur involverer umiddelbart kun én variabel, g , som vi fortolker som en produktivitetskorrigeret befolkningsvækstrate.¹¹ Igennem de seneste 10 år har der været en årlig produktivitetsstigning i Danmark på 1.8%, mens befolkningsvæksten i samme periode var ca. 0.07% p.a. Imidlertid forventes der fremover som følge af det markante fald i fertiliteten at ske et fald i befolkningsstørrelsen. I Danmarks Statistik's (1992) befolkningsprognose forudsættes en samlet fertilitet på 1.8 (fra 1995 og frem til 2030). Dette sammenholdt med, at den gennemsnitlige førstefødselsalder er 28,5 år, implicerer et fald i befolkningen på 0.37% p.a. i en demografisk ligevægt.

9. Numerisk bliver de iterative beregninger gennemført ved hjælp af en Gauss-Seidel algoritme.

10. I perioden 1960-90 var den gennemsnitlige årlige inflation i den indenlandske BNP-deflator på 7.4% og den gennemsnitlige, nominelle, lange obligationsrente var på 12.1%; se European Economy (1990, nr. 46).

11. I modeller med endogen arbejdsudbud er det ikke muligt at specificere de tekniske fremskridt. Resultatet ville blive trend i fritidsefterspørgslen.

Tabel 1. Parameterisering af modellen.

<i>Produktionssektor og demografi</i>		
ϕ	Kapitalindkomstandel (outputelasticitet m.h.t kapital)	0.259
r	Realrente (eksogen)	0.047
g	Produktivitetskorrigeret befolkningsvækstrate	0.014
<i>Husholdningssektor</i>		
γ	Intertemporal substitutionelasticitet	0.25
ρ	Intratemporal substitutionelasticitet	0.80
δ	Tidspræferencerate	0.02
$\alpha_{1..} = \alpha_5$	Fritidsintensitet, fem første generation	1.20
α_6	Fritidsintensitet, sjette generation	1.29
α_7	Fritidsintensitet, syvende generation	1.50
<i>Pensionssystemet (før reform)</i>		
τ	Generel arbejdsindkomstskattesats	0.193
θ_6	Tillægsskat, sjette generation	0.039
θ_7	Tillægsskat, syvende generation	0.000
$\chi_{1..} = \chi_5$	Graden af aktuarisk fairness, fem første generationer	1.00
χ_6	Graden af aktuarisk fairness, sjette generation	0.00
χ_7	Graden af aktuarisk fairness, syvende generation	0.00

Hvis disse forudsætninger kombineres med produktivetsforudsætningen fås en korrigeret befolkningsvækst på 1.4% p.a., hvilket svarer til 12.1% for modellens periode-længde på otte år. Derudover sikrer disse forudsætninger dynamisk efficiens, dvs. $\bar{r} > g$.

Så vidt vi ved, findes der ingen offentliggjorte danske estimater for nyttefunktionens nøgleparametre. I mangel af bedre benytter vi derfor amerikanske estimater for den inter- og intratempore substitutionelasticitet ($\gamma = 0.25$ og $\rho = 0.8$).¹² Tidspræferenceraten kalibrerer vi på en måde ($\delta = 0.02$ p.a.), så den i kombination med de øvrige relevante parameterverdier skaber en udlandsgæld, som stort set svarer til den gennemsnitlige danske udlandsgæld over de sidste 10 år, nemlig ca. 40% af nettonationalindkomsten. Derudover sikrer en værdi for tidspræferenceraten, som er mindre end realrenten, at den intertempore forbrugsprofil er voksende. Parameterisering af den vægt, hvormed fritid indgår i den enkeltes nyttefunktion – »fritidsintensiteten« – kan ligeledes kun ske med stor risiko for at ramme ved siden af. Ved at kaste et blik på tilbagetrækningsmønsteret på arbejdsmarkedet kan man dog i det mindste få et »hint« til kalibrering af α_j . Som f.eks. vist i Jensen og Nielsen (1993b, kap. 3) ligger det individuelle arbejdsudbud på et nogenlunde konstant højt niveau i modellens første fem livsperioder, hvor et individ gennemløber aldersintervallet 21-61 år. Derefter er der en tendens til, at folk trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet. Det fremgår, at i 1985 var 77,7% (58.1%) af alle mænd (kvinder) i aldersgruppen 55-59 år i beskæftigelse. For aldersgrupperne 60-64 (65+) var imidlertid kun 41.4% (18.9%) af alle mænd og 21,5% (5.8%) af alle kvinder i beskæftigelse. Vi la-

12. Se Auerbach og Kotlikoff (1987, pp. 50-51).

der dette tilbagetrækningsmønster komme til udtryk i modellen ved at vælge aldersafhængige parametre for fritidsintensiteten.¹³ De første fem livsperioder er α konstant ($\alpha_1 = \dots \alpha_5 = 1.2$), hvorefter den stiger. I den næstsidste livsperiode, som repræsenterer aldersgruppen 62-69 år, stiger fritidsintensiteten op til $\alpha_6 = 1.29$, så et repræsentativt individ kun ønsker at arbejde 28.6% af den maksimale arbejdstid. Fra det 70. år findes der i modellen – og næppe heller i praksis – noget arbejdsudbud. Det sikres ved at sætte $\alpha_7 = 1.5$.

3.2. Det eksisterende pensionssystem

Folkepensionen er ikke den eneste kilde til offentlig ældreforsørgelse. Der findes også efterlønsordningen samt del-og førtidspension. Vi bortser dog her fra de to sidstnævnte.¹⁴

Folkepension ydes til alle, der er fyldt 67 år. Den består af et grundbeløb (p.t. af størrelsesordenen 46.000 kr.) og evt. et pensionstillæg (på op til knap 12.000 kr. årligt). For de 67-69 årige er der den særlige regel, at der kan aftrappes i grundbeløbet, hvis pensionisten modtager arbejdsindkomst sideløbende. Supplerende indkomst ud over et fradrag på ca. 90.000 kr. medfører imidlertid, at grundbeløbet reduceres med 60 øre for hver kroners ekstra indkomst. Disse forhold betyder, at personer med ekstra indkomst i intervallet 100.000-200.000 kr. pålægges en effektiv, gennemsnitlig »særskat« på mellem to og to en halv pct.

Efterløn kan i princippet tildeles alle, som er fyldt 60 år, og som vælger ikke at stå til rådighed for arbejdsmarkedet. Derudover gælder der to maksimumregler. Det ydede beløb kan højst udgøre 90% af efterlønsmodtagerens hidtidige arbejdsindkomst, dog maksimalt 2550 kr. pr. uge. Efter ca. to et halvt år falder ydelsen til 80% af begyndelsesbeløbet. For de fleste efterlønsmodtagere har disse grænser reel betydning. Derfor udgør efterlønnen mellem 100.000 til 200.000 kr. om året i gennemsnit. Umiddelbart kunne det se ud som om, at folk på efterløn har en højere disponibel indkomst end pensionister fyldt 67 år. Imidlertid nyder pensionisterne godt af en række særregler. Det drejer sig om ekstra personlige tillæg, varmetillæg, boligydelse samt særregler i forbindelse med indkomst- og lejeværdibeskatning. Det er derfor ikke urealistisk at antage, at levevilkårene for folkepensionister og efterlønsmodtagere ikke er væsensforskellige.

Som bekendt er det ikke i dag muligt at bestemme den enkeltes bidrag til pensionsydelserne, eftersom disse tages ud af det samlede skatteprovenu. Vi kan dog beregne den nødvendige skat, der skal pålægges for at finansiere de samlede udgifter på ældreområdet. Ifølge beregninger foretaget i Jensen & Nielsen (1993b, kap. 4) udgjorde de samlede

13. Ved at lade denne viden om folks tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet indgå i kalibreringen af α_j antages det implicit, at tilbagetrækningen er frivillig. Det kan være en tvivlsom forudsætning.

14. Delpensionen er omfangsmæssigt helt uden betydning og førtidspensionen udbetales p.g.a. dårlig helbredstilstand, dvs. ikke p.g.a. alder.

udgifter på ældreområdet som andel af den disponible bruttonationalindkomst ca. 11.3% i 1988. Det svarer til 19.4% af den samlede lønindkomst. Dette niveau vælger vi som vores skattesats i modellens udgangsligevægt.

Spørgsmålet om pensionernes følsomhed over for de enkelte generationers bidrag til pensionssystemet har vi naturligvis ingen præcis viden om. Som nævnt er *alle*, som opfylder de relevante alderskriterier, berettiget til efterløn og folkepension. Vi ved også, at ekstra arbejds- og/eller kapitalindkomst – og dermed højere skattebetaling – ikke vil øge den relevante indkomstoverførsel fra det offentlige, som tværtimod kan falde. Indkomstoverførslen i de sidste to livsperioder antages at være uafhængig af »indbetalingerne«, dvs. $\chi_t^6 = \chi_t^7 = 0$. Om sammenhængen mellem de erhvervsaktives bidrag til pensionssystemet og deres senere pensionsydelse skal vi gøre heroiske forudsætninger. Vi antager nemlig, at den enkelte betragter sit implicite bidrag til de ældres forsørgelse som betaling for en generationskontrakt, som garanterer en fremtidig efterløn og senere folkepension, dvs. $\chi_t^1 = \chi_{t+1}^2 = \chi_t^5 = 1$. Det antages med andre ord, at folk ved, at skatter betalt til pensionssystemet som erhvervsaktive bliver forrentet med $g\%$ p.a. Omvendt er alle bidrag i den sidste og næstsidste livsperiode *tabt*.

Kalibrering af samspilsproblemet vedrører parametrene θ_6 og θ_7 . Mere konkret handler det om graden, hvormed supplerende indkomst beskattes. I Danmark har alle på 70 år og derover ret til en ubegrænset ekstraindkomst, uden det får konsekvenser for folkepensionens grundbeløb. Eftersom den syvende livsperiode i vores model netop begynder ved 70-års-alderen, skal vi antage $\theta_7 = 0^{15}$. I aldersintervallet 62-69 år, som svarer til den sjette livsperiode, findes der hovedsageligt to regler for sideindkomst. For det første er det for efterlønsmodtagere ikke lovligt at tjene mere, end hvad svarer til et yderst begrænset arbejdsudbud om året. Efterlønnen kan derfor betragtes som alternativomkostning for alle, som fortsætter med at arbejde. Da efterlønnen svarer til ca. halvdelen af gennemsnitsindkomsten over de sidste 10 år, og da det hovedsageligt er de højere lønne, der fortsætter med at arbejde, regner vi i vores kalibrering med en lav effektiv særskat i den relevante aldersperiode. Den anden regel vedrører sideløbende arbejdsindkomst for folkepensionister i aldersintervallet 67-69 år. Som allerede nævnt udgøres deres særskat i den relevante indkomstramme ca. 2.5%. Vores estimat ($\theta_6 = 0.039$) er et vejet gennemsnit af begge særskatter for de ældre, hvor vægtene svarer til de relative andele af efterlønsmodtagere og folkepensionister (i forhold til arbejdsstyrken) i de respektive aldersgrupper.¹⁶

15. Vi er klar over, at muligheden for at modtage visse kategorier af hjælp fra det offentlige afhænger af den ældres indkomst. Vi tillader os imidlertid her at bortse herfra, da det formentlig kun er et lille mindretal af de gamle, der berøres heraf.

16. Det er en (korrekt) indvending mod at anvende den *gennemsnitlige* (sær)skattesats, at det er den *marginal* sats, der er relevant for en vurdering af incitamenters betydning. Imidlertid er hele vores model »gearret« til den gennemsnitlige eller repræsentative husholdning. F.eks. er der ingen hverken inter- eller intragenerationel forskel på lønniveauet. Derfor vælger vi også i kalibreringen af θ_6 at »regne gennemsnitligt«.

Vi har nu beskrevet det eksisterende pensionssystem, hvortil knytter sig tre kilder til forvriddning af arbejdsudbuddet for især de ældste generationer: a) den interne rente i det fuldt ud skattefinansierede pensionssystem (g) ligger under realrenten (r); b) de ældres arbejdsindsats er pålagt en særskat (samspilsproblemet), og endelig c) er pensionsydelsen uafhængig af arbejdsintensiteten.

3.3. Omlægning af pensionssystemet

Som det første skridt på vej mod en pensionsreform foreslår vi, at det offentlige pensionssystem isoleres fra det øvrige offentlige aktivitetsområde. Derved vil pensionsydelse i fremtiden blive udbetalt på basis af »øremærkede« indbetalinger. Dette vil være en fundamental nyskabelse, som vil bidrage til at synliggøre sammenhængen mellem bidrag og ydelser. Udover denne »pædagogiske« effekt vil det bringe systemet i harmoni med de fleste pensionssystemer i udlandet.

Det næste skridt vedrører en reform på finansieringssiden. Vi ønsker fortsat, at den overvejende andel af indkomstoverførslerne til de ældre skal bero på »her-og-nu« skattefinansiering. I den forstand indebærer vort forslag ikke noget egentligt brud med hovedprincippet i ældreforsørgelsen. Dog anser vi en delvis omlægning til et fondsbaseret system som en mulighed for at tage brodden af det demografisk betingede pres på den fremtidige generation af erhvervsaktive. Det ligger i sagens natur, at der i fravær af en indbygget kompensationsmekanisme vil være generationer, der taber ved en sådan omlægning.¹⁷ Overgangen vil påføre de første generationer af ældre et velfærdstab. Det sker som følge af, at de vil modtage en reduceret pensionsydelse, selv om de har bidraget i fuld udstrækning til det tidligere system.

For at dæmpe disse uønskede virkninger indbygger vi i vores forslag, at reformen skal annonceres i forvejen.¹⁸ Konkret foreslår vi, at annonceringstidspunktet ligger seks perioder forud for implementeringstidspunktet, dvs. inden skatte- og transfereringsniveauet falder. Forslaget indebærer, at ca. 25% af den hidtidige pension fremover skal tilvejebringes på basis af forudgående opsparing. Inden for modelrammen er der ikke sondret mellem private opsparingsordninger og et offentligt organiseret system på fondsbasis. De to opsparingsformer betragtes ganske enkelt som perfekte substitutter. Derfor kan vi tillade os at fortolke reformen som en simpel nedsættelse af skattesatsen knyttet til de ældres forsørgelse fra 19,3% til 15%. Derudover indeholder »pakken« en afskaffelse af alle ordninger, som forvrider beslutninger om arbejdsudbud hos især de gamle. Det in-

17. Som vist i Raffelhüschen (1993) er en Pareto-optimal overgang fra et »her-og-nu« finansieret til et fondsbaseret pensionssystem en mulighed. Kompensationen forlænger dog overgangsperioden i betydeligt omfang.

18. Et forslag med delvis konvertering og forudgående annoncering findes i forskellige varianter diskuteret i Sandmo (1992). En numerisk illustration af disse forslag for den norske økonomi er vist i Raffelhüschen og Risa (1992).

debærer for det første, at særskatten afskaffes. Efter reformen skal det ikke længere gå ud over pensionsydelsen, hvis en person har supplerende indkomst, dvs. $\theta_6 = 0$. For det andet foreslår vi, at bidrag til pensionssystemet skal slå fuldt igennem på pensionsydelsen, dvs. $\chi_6 = \chi_7 = 1$.¹⁹

Vi skal nu se nærmere på, hvordan et sådant forslag vil virke.

4. Simulationsresultater

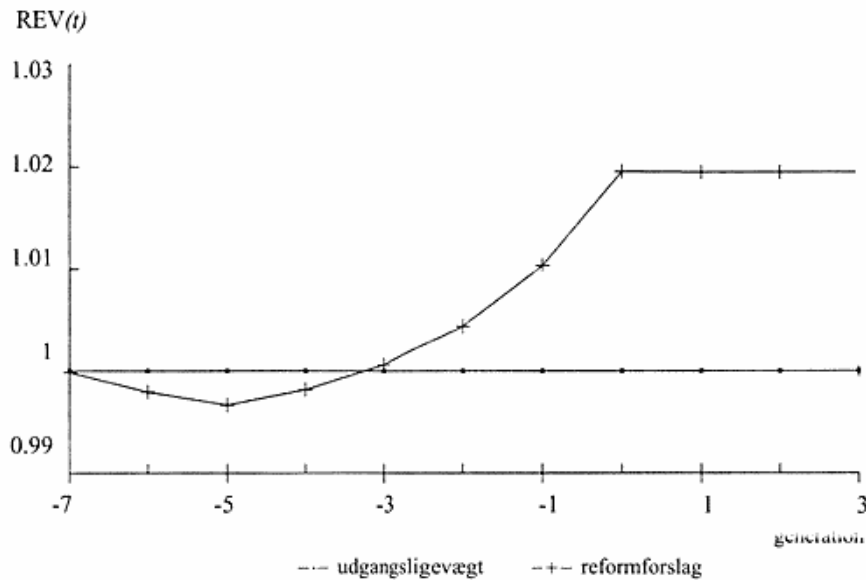
De kriterier, som vi lægger til grund for en vurdering af pensionsreformens konsekvenser, er udvalgt i overensstemmelse med de hensigter, der har ligget bag reformforslaget. For det første har vi – som det vigtigste formål – ønsket at præsentere et forslag, der kan dæmme op for den demografisk betingede trussel mod det offentlige pensionssystem. Eftersom denne trussel overvejende har karakter af fordelingsmæssige problemer mellem generationerne, skal vi først vurdere reformforslaget ud fra dets velfærds- og fordelingsmæssige virkninger. Det andet vigtige formål med forslaget har et allokeringsmæssigt sigte, nemlig at rette op på de negative incitamenters i pensionssystemet, som bl.a. forvrider beslutninger om arbejdsudbud. Vi har derfor stor interesse i at se, hvordan vort forslag indvirker på arbejdsudbudsprofilen i sammenligning med ingenting at gøre. Endelig for det tredje har mange diskussioner om pensionsreform i Danmark haft makroøkonomiske overtoner. F.eks. har det været fremført, at en pensionsreform skulle øge opsparingen og derved medvirke til forbedring af landets kroniske betalingsbalanceproblem. Forslagets indvirkning på udlandsgælden indgår derfor som vort tredje vurderingskriterium.

Som mål for de velfærdsmæssige konsekvenser anvender vi den relative ækvivalente variation, REV

$$REV_t = \left[\frac{u_t}{\tilde{u}_t} \right]^{\frac{\gamma}{\gamma-1}} \quad (12)$$

hvor u_t og \tilde{u}_t angiver hhv. den *livstidsnytte*, der opnås med og uden reform. Potensering med $\gamma/(1 - \gamma)$ i (12) svarer til en monoton transformation af nyttefunktionen, som gør REV skaleringsfri. Det sikrer, at vi kan fortolke REV både som procentvist tab (eller gevinst) i velfærd og som den nødvendige kompensation, der skal til for at opretholde nytteniveauet i udgangsligevægten. For eksempel betyder en værdi af REV_t på 0,98, at generation L_t skal kompenseres med 2% af den maksimale livstidsindkomst for at undgå et tab i velfærd. Vi skal her først og fremmest se på virkningerne gennem tilpasningsperio-

19. Dette forsøg på at opbygge et symmetrisk pensionssystem vil næppe vinde gehør i det politiske samfund. Om vi selv ville foreslå det i en verden med store intragenerationelle indkomstforskelle, er nok tvivlsomt, men sådanne forskelle findes ikke i denne model!

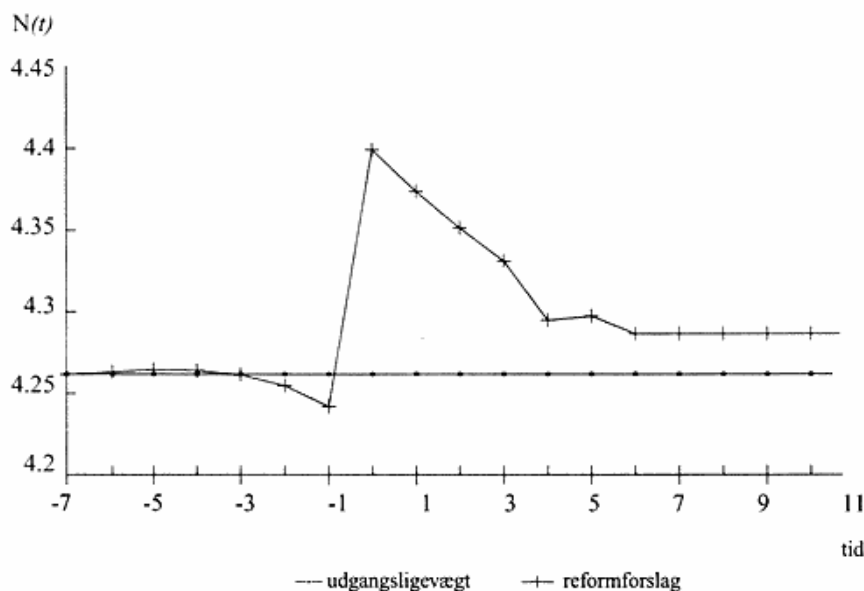


Figur 1. Ækvivalent variation.

den. Det fordelingsmæssige problem består som nævnt i, at der i overgangsperioden vil være »taber-generationer«, nemlig de som har bidraget i fuldt omfang til det gamle system, men som efter reformen vil modtage mindre generøse ydelser som pensionister.

Fig. 1 sammenfatter disse intergenerationelle fordelingsvirkninger. Reformen skal træde i kraft i periode 0, men annonceres allerede i begyndelsen af periode -6. Om generationer, som er født *inden* annonceringstidspunktet – og som derfor ikke kommer til at leve under det ny pensionspolitiske regime – alligevel vil blive *indirekte* påvirket, afhænger først og fremmest af, hvordan yngre generationer reagerer på forslaget. Hvis disse øger deres arbejdsudbud, vil der samtidig komme et større skatteprovenu, som vil muliggøre højere pensionsydelser. I den forstand er der tale om en potentiel »windfall profit« til generationer født inden annonceringstidspunktet.

For de generationer, der fødes på annonceringstidspunktet eller senere, vil der imidlertid være *direkte* virkninger. Den generation, som sættes i verden samtidig med annonceringen, vil opleve en livsperiode under det nye pensionspolitiske regime. Det betyder, at den i hele sin erhvervsaktive periode bidrager til det gamle system, som den imidlertid kun høster frugten af én livsperiode som pensionist. I den sidste livsperiode skal denne generation forsørges på det lavere pensionsniveau, som reformen implicerer. Den generation, der rammes hårdst af reformen er dog den, som fødes i periode -5, og som derfor skal opleve hele ældrelivet på nedsat pension, selv om bidragene er ydet på det gamle systems præmisser. Velfærdstabets forekommer dog at være moderat, nemlig ca. 0.34% af de maksimale »livsressourcer«. Derudover er det interessant at se, at tre af overgangsgenerationerne faktisk opnår en forbedret stilling af reformen. Det skyldes, at selv om en



Figur 2. Arbejdsudbud.

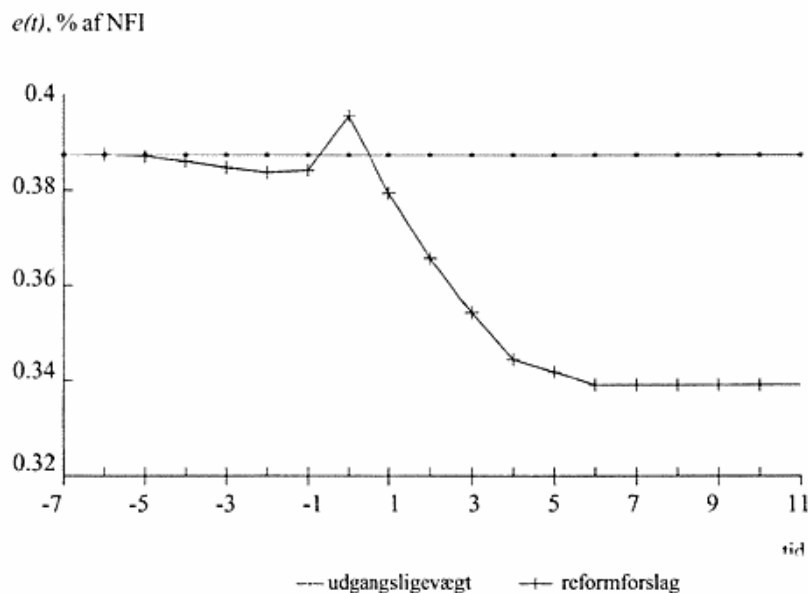
generation skal bidrage med høje skatter i to perioder – og alligevel kun modtager reduceret pension – så opvejes det dermed forbundne velfærdstab af gevinster som følge af et reduceret samspilsproblem og etablering af symmetri mellem bidrag og ydelse, dvs. allokative forbedringer.

For generationer, der fødes i eller senere end implementeringsperioden, er forslaget entydigt velfærdsforøgende. Reformforslaget vil for disse generationer forøge de maksimale »livsressourcer« med et par pct. Eftersom folk kun arbejder ca. 40% af den maksimale arbejdstid, svarer denne velfærdsforøgelse snarere til fire til fem pct. af deres livstidsindkomst, hvilket må siges at være et betydeligt omfang.

Vi kan kaste ekstra lys over de allokative effekter ved at betragte udviklingen i arbejdsudbuddet.²⁰ Dette er bestemt af især to forhold, som trækker i hver sin retning. For det første vil der være en negativ indkomsteffekt, som især slår igennem i forhold til de første overgangsgenerationer, dvs. personer født i periode -6 og -5. Det trækker i retning af et større arbejdsudbud, idet folk søger kompensation for lavere ydelser som pensionister. For det andet vil der være en tendens til, at generationer, der indtræder på arbejdsmarkedet umiddelbart før pensionsreformens indførelse, vil vælge at nedjustere deres arbejdsintensitet under det gamle regime mod til gengæld at øge arbejdsudbuddet i det nye regime, hvor beskatningen af arbejdsindkomst er mindre.

Fig. 2 viser disse effekter. Det ses, at de generationer, der skal bidrage længst under det gamle regime uden at modtage den tilsvarende pensionsydelse, vil reagere ved at øge

20. Bemærk, at med den indbyggede forudsætning om endogent arbejdsudbud er modellen i stand til at fange den effekt, som i den klassiske artikel af Feldstein (1974) betegnedes »induced retirement effect«.

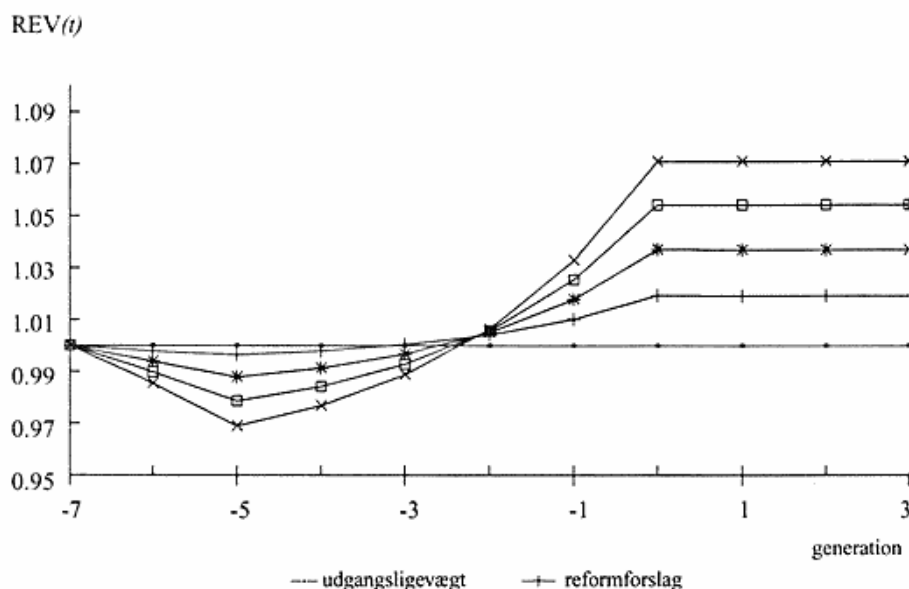


Figur 3. Udlandsgæld.

arbejdsudbuddet. Efterhånden som vi nærmer os reformtidspunktet vil virkningen af de yngre generationers reaktion dominere, og derved mindske det samlede arbejdsudbud. Når skattetrykket falder på tidspunkt 0, sker der en kraftig vækst i arbejdsudbuddet på over tre pct. I den ny langsigtsligevægt er der sket en stigning i arbejdsudbuddet op 0.6%. Bemærk iøvrigt, hvor afgørende forudsætningen om fuld forudseenhed er. I fravær af denne forudsætning ville der ingen effekter være på arbejdsudbuddet i overgangsperioden.

Til sidst skal vi vurdere de makroøkonomiske konsekvenser belyst ved virkningen på udlandsgælden, se fig. 3. Set i dansk sammenhæng har det ikke mindst været en vigtig sidegevinst, hvis en pensionsreform kunne bidrage til at drosle udlandsgælden ned. I udgangssituationen er udlandsgælden i pct. af *NFI* på 38.7%, men i den ny langsigtsligevægt er denne faldet til 33.0%. Set i det perspektiv synes reformen at være en succes. Allerede overgangsgenerationerne vil reagere ved at øge opsparingen for at kompensere for den lavere offentlige pensionsydelse. Bemærk dog den forværring, der sker lige før implementeringstidspunktet. Det skyldes den markante stigning i arbejdsudbuddet, hvilket naturligvis isoleret set reducerer den indenlandske opsparing målt i effektivitetsenheder.

Efter tidspunktet for reformens endelige gennemførelse bliver stigningen i den private opsparing forstærket af en substitutionseffekt. Det hænger sammen med, at afkastet af fondsbaseret opsparing (\bar{r}) er højere end afkastet i det »her-og-nu« finansierede system (g).



Figur 4. Sammenlignende velfærdsanalyse.

5. Sammenfatning

Med baggrund i det forestående demografisk betingede pres på det offentlige pensionssystem i Danmark, har sigtet med denne artikel været at præsentere en pensionsreform, som kunne mildne de hermed forbundne problemer. Hovedpunkterne i reformforslaget er dels en løsrivelse af det offentlige pensionssystem fra det øvrige offentlige aktivitetsområde, dels en delvis indførelse af et fondsbaseret pensionssystem med en lang annonceringsperiode. Derudover indeholder forslaget bortfald af en række kilder til forvridning af især arbejdsudbuddet i det eksisterende pensionssystem.

Blandt forslagens virkninger kan fremhæves, at visse af overgangsgenerationerne vil blive udsat for en negativ velfærdsmæssig påvirkning. Samlet må de fordelingsmæssige virkninger dog vurderes at være beskedne, og på lidt længere sigt er der udsigt til en velfærdsforøgelse. Det kan i den forbindelse nævnes, at fordelingsprofilen naturligvis vil blive endnu skævere, hvis det skattefinansierede element yderligere nedtones. Dette forhold fremgår klart af den sammenlignende velfærdsanalyse, der er foretaget ved hjælp af fig. 4. Denne analyse understreger det hensigtsmæssige i at nøjes med en delvis konvertering til et fondsbaseret system.

Derudover ses forslaget at ville medføre en pæn stigning i arbejdsudbuddet. På kort sigt med stor ledighed vil det næppe kunne begejstre, men på længere sigt kan det være en vigtig kilde til at imødegå den forventede stigning i den demografiske forsørgerbyrde. At forslaget endvidere synes at ville levere et bidrag til at nedbringe den store danske udlandsgæld bør ikke gå upåagtet hen. En helhedsvurdering af forslagens fordelingsmæssi-

ge, allokativer og makroøkonomiske profil tyder derfor på, at forslaget kunne fortjene en seriøs behandling i den økonomisk-politiske debat.

Til sidst et par ord om de nødvendige forbehold. Virkningerne er tilvejebragt på basis af en intertemporal makromodel, som er søgt kalibreret til danske forhold. Det er klart, at såvel de snævre modelrammer som usikkerhed omkring kalibrering må mane til forsigtighed med fortolkningerne. Men forhåbentlig kan det blot anspre til yderligere indsats på dette vigtige område.

Litteratur

- Aaron, H.J. 1966. The Social Insurance Paradox. *Canadian Journal of Economics and Political Science* 32: 371-374.
- Auerbach, A.J. og L.J. Kotlikoff. 1987. *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge.
- Blanchard, O.J. 1985. Debt, Deficits and Finite Horizons. *Journal of Political Economy* 93: 223-247.
- Blanchard, O.J. og S. Fischer. 1989. *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, Mass.
- Diamond, P.A. 1965. National Debt in a Neoclassical Growth Model. *American Economic Review* 55: 1126-1150.
- Feldstein, M.S. 1974. Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation. *Journal of Political Economy* 82: 905-926.
- Jensen, S. H. og S.B. Nielsen. 1991. Demografiske Forskydninger, det Offentlige Pensionssystem og Makroøkonomien. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 129: 288-302.
- Jensen, S. H. og S.B. Nielsen. 1993a. Intergenerational Distribution and Public Pension Systems. I *The Impact of Demographic Changes on Public Finance*, red. B. Wolfe. Proceedings from the 48th Congress of the International Institute of Public Finance.
- Jensen, S.H. og S.B. Nielsen. 1993b. *Økonomi, Demografi og Ældrepolitik*. Fremkommer på DJØF-forlaget.
- Petersen, J.H. 1992. Forsørgerbyrde og befolkningsudvikling. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 130: 619-629.
- Raffelhüschén, B. 1989. *Anreizwirkungen des Systems der sozialen Alterssicherung*. Frankfurt u.a.O.
- Raffelhüschén, B. 1993. Funding Social Security through Pareto-optimal Conversion Policies, *Journal of Economics* (to appear).
- Raffelhüschén, B. og A.E. Risa. 1992. Reforming Social Security in a Small Open Economy. Working Paper No. 1192, Department of Economics, University of Bergen.
- Sandmo, A. 1992. Trygd og Forsikring: Organisering og Incitamenter. I *Offentlig Politikk og Private Incitamenter*, red. A. Sandmo og K.P. Haagen, Tano.
- Statistiske Efterretninger, Befolkning og Valg. 1992. *Danmarks Statistik*.

ge, allokativer og makroøkonomiske profil tyder derfor på, at forslaget kunne fortjene en seriøs behandling i den økonomisk-politiske debat.

Til sidst et par ord om de nødvendige forbehold. Virkningerne er tilvejebragt på basis af en intertemporal makromodel, som er søgt kalibreret til danske forhold. Det er klart, at såvel de snævre modelrammer som usikkerhed omkring kalibrering må mane til forsigtighed med fortolkningerne. Men forhåbentlig kan det blot anspre til yderligere indsats på dette vigtige område.

Litteratur

- Aaron, H.J. 1966. The Social Insurance Paradox. *Canadian Journal of Economics and Political Science* 32: 371-374.
- Auerbach, A.J. og L.J. Kotlikoff. 1987. *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge.
- Blanchard, O.J. 1985. Debt, Deficits and Finite Horizons. *Journal of Political Economy* 93: 223-247.
- Blanchard, O.J. og S. Fischer. 1989. *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, Mass.
- Diamond, P.A. 1965. National Debt in a Neoclassical Growth Model. *American Economic Review* 55: 1126-1150.
- Feldstein, M.S. 1974. Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation. *Journal of Political Economy* 82: 905-926.
- Jensen, S. H. og S.B. Nielsen. 1991. Demografiske Forskydninger, det Offentlige Pensionssystem og Makroøkonomien. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 129: 288-302.
- Jensen, S. H. og S.B. Nielsen. 1993a. Intergenerational Distribution and Public Pension Systems. I *The Impact of Demographic Changes on Public Finance*, red. B. Wolfe. Proceedings from the 48th Congress of the International Institute of Public Finance.
- Jensen, S.H. og S.B. Nielsen. 1993b. *Økonomi, Demografi og Ældrepolitik*. Fremkommer på DJØF-forlaget.
- Petersen, J.H. 1992. Forsørgerbyrde og befolkningsudvikling. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 130: 619-629.
- Raffelhüschen, B. 1989. *Anreizwirkungen des Systems der sozialen Alterssicherung*. Frankfurt u.a.O.
- Raffelhüschen, B. 1993. Funding Social Security through Pareto-optimal Conversion Policies, *Journal of Economics* (to appear).
- Raffelhüschen, B. og A.E. Risa. 1992. Reforming Social Security in a Small Open Economy. Working Paper No. 1192, Department of Economics, University of Bergen.
- Sandmo, A. 1992. Trygd og Forsikring: Organisering og Incitamerter. I *Offentlig Politikk og Private Incitamerter*, red. A. Sandmo og K.P. Haagen, Tano.
- Statistiske Efterretninger, Befolkning og Valg. 1992. *Danmarks Statistik*.