

**Arbejdsrapport fra Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning
Aalborg Universitet**

Pensionssystemer og fordeling

Helge Brink

ISSN 1396-3603

2003:6

Helge Brink

Pensionssystemer og fordeling

ISSN: 1396-3503
2003:6

© Forfatteren

Institut for Økonomi,
Politik og Forvaltning
Aalborg Universitet
Fibigerstræde 1
9220 Aalborg

Print: UNI.Print
Aalborg 2003

Pensionssystemer og fordeling

English summary: *The current political and professional interest in the choice of pension systems has been motivated by the future demographic changes as well as by demands for higher pensions. Using a simple framework, though adequate for the purpose, this paper analyses some basic issues in choosing between a pay-as-you-go system and a funded system in the face of the future challenges. It is concluded that the “burden” of pension may be the same in either system. The problems are not caused by tax-financing and not solved by funding. It is suggested that the traditional analyses based on neoclassical growth models have not been satisfactorily substantiated, and that intra-generational distribution problems have been somewhat crowded out by inter-generational ones. Since the former problems may help explain the sometimes heated political debate, they are singled out for a particular treatment. Given that a mixed pension system is already in existence with some groups enjoying a satisfactory pension based on funding, conflicting interests regarding a full transition may occur.*

1. Indledning

Debatten om forskellige pensionssystemer er gennem de senere år især blevet aktualiseret af to forhold. For det første vil der i fremtiden være et voksende antal pensionister, såvel absolut som relativt til antallet af personer i arbejdsstyrken. For det andet har der været et stigende ønske om en højere pensionsdækning for de store samfundsgrupper, der indtil nu primært har været afhængig af folkepensionen.

Imidlertid føres den politisk økonomiske debat om pensionsforhold ikke med en indlysende klarhed.¹ Det *reale* pensionsproblem består i, at der hvert år skal overføres en del af den løbende produktion til pensionisterne, og den vil så ikke være rådighed for andre formål, herunder til forbrug blandt de erhvervsaktive. Men denne grundlæggende problemstilling synes at blive sammenblandet med og til tider helt overskygget af debatten om *finansieringen* af pensionerne. Nogle almindeligt forekommende og mere eller mindre eksplicit udtrykte forestillinger synes at være følgende:

¹ Som baggrund for debatten er der adskillige empiriske redegørelser om problemet, i Danmark f.eks. *Det økonomiske Råds Formandskabs rapport* fra efteråret 1998 og efteråret 2002 og Regeringens publikation fra 2000 *Et bæredygtigt pensionssystem*. Desuden er problemstillingen behandlet indgående i flere *Finansredegørelser* fra Finansministeriet og i *Pensionsmarkedsrådets rapporter*. Disse fremstillinger er forsøg på at analysere eller fremskrive udviklingen under bestemte modelforudsætninger, men de er ikke velegnede til at give en forståelse af de grundlæggende problemstillinger. Der er desuden en omfattende teoretisk litteratur om problemstillingen, jfr. nedenfor afsn. 5. Det kan i øvrigt være interessant at notere, at de samme problemstillinger som optager debatten i dag var aktuel i 1930'erne, se f.eks. den anonyme (!) artikel i *Quarterly Journal of Economics* (1937).

- problemerne med den stigende ældreandel er statsfinansielle problemer
- årsagen til, at den stigende ældreandel er et problem, er det skattefinansierede pensionsystem
- hvis pensioner finansieres ved personlig opsparring, er der ingen pensionsbyrde for de yngre erhvervsaktive generationer
- en stigning i pensionernes dækningsgrad "automatisk" understøttes af et opsparingsbaseret system, fordi opsparingen skaber øget vækst
- pensionsproblemer handler udelukkende om fordeling mellem generationer og over livsforløb

Formålet med denne artikel er at diskutere nogle af de *principielle* spørgsmål i pensiondebatten og derigennem vurdere de nævnte "almindeligt forekommende forestillinger". Da det er de principielle problemer, der søges belyst, anvendes en simpel model. Men selv om der er tale om en forenklet fremstilling, kan man ud over de teoretiske indsigter få en god fornemmelse af de relevante numeriske størrelsesordener, da nøgletallene i eksemplerne er valgt så tæt som muligt på virkeligheden i Danmark. Det gælder især, når man betragter *forskelle* mellem forskellige situationer og særligt i afsnit 3 og 4, mens beregningerne i afsnit 6 i højere grad har en illustrativ karakter.

I afsnit 2 præsenteres først analyserammen. Herefter fremstilles et skattebaseret pensionsystem i afsnit 3, og det fungerer som et benchmark for de følgende analyser. Et fondsbase-ret system analyseres i afsnit 3, hvor det vises - givet et krav om ligevægt - at de samlede "pensionsbyrder" er ens i de to systemer. Da pensionsspørgsmål i den nyere litteratur analyseres inden for rammerne af neoklassiske vækstmodeller i en overlappende generationsstruktur, behandles relationen mellem denne tradition og fremstillingen i denne artikel i afsnit 5. I afsnit 6 foretages en disaggregeret analyse, hvor fordelingproblemer *inden* for generationerne er i centrum, snarere end fordelingsproblemer *mellem* generationer. I afsnit 7 opsummeres nogle hovedkonklusioner.

2. Analyserammen

Som nævnt vil der blive anvendt en simpel model. Der betragtes først to persongrupper. Den ene er gruppen af erhvervsaktive, *A-gruppen*, f.eks. defineret som de 18-64-årige. Den anden gruppe, *P-gruppen*, består af alderspensionister, der enten modtager offentlige pensioner (folkepension, ATP m.v. og tjenestemandspension) eller opsparingsbaserede pensioner.

Der ses bort fra relationer til udlandet. Endvidere ignoreres også *alle* andre offentlige udgifter og indtægter end de pensionsbetalinger og skatteindtægter, der er afledt af pensionsmodellerne. Det betyder, at den skattesats, der opereres med, ses som den *ekstra* skat, der kan henføres til pensionssystemet. Der er således også set bort fra offentlige udgifter til ældre-service, da de principielt er uafhængige af pensionssystemets indretning. Både under et skattebaseret og et opsparingsbaseret pensionssystem kan ældre-service enten være en gratis offentlig ydelse eller forbundet med brugerbetaling.

Endvidere ses der forenklet bort fra produktivitetstigninger, d.v.s. produktionen pr. beskæftiget er konstant over det tidsforløb, der betragtes. At tilføje eksogene produktivitetstigninger til modellen ville ikke ændre de *relative* forhold, der betragtes i det følgende.

Derfor anføres det blot i visse sammenhænge, hvordan konklusionerne modificeres af en økonomiske vækst. Det antages også, at antallet af erhvervsaktive personer er konstant, så ændringer i forholdet mellem pensionister og erhvervsaktive alene skyldes et stigende antal pensionister, hvilket svarer til de faktiske demografiske udsigter for Danmark. Der er således tale om en stationær økonomi, og det antages, at nettoinvesteringerne er lig med 0. Reinvesteringer og den tilhørende opsparing kan man forestille sig bliver foretaget direkte af virksomhederne, så de ikke belaster analysen.

M.h.t. størrelsen af statens udgifter og indtægter er der to bestemmende faktorer. Den ene er naturligvis, at staten i et skattefinansieret pensionssystem skal udbetale pensioner. Men dernæst skal finanspolitikken i *begge* pensionssystemer tilrettelægges, så der opretholdes en samfundsøkonomisk balance med fuld ressourceudnyttelse. Den følgende analyse vil illustrere, hvordan disse faktorer spiller sammen i bestemmelsen af det endelige resultat.

Der anvendes følgende notation:

A	antal erhvervsaktive (= samlet erhvervsindkomst, når produktiviteten er lig med 1)
P	antal pensionister
β	P/A
b	antal år som pensionist i forhold til antal år som erhvervsaktiv
α	pensionsdækningsgrad
s	opsparingskvote (= opsparing pr. capita, når indkomsten er lig med 1)
Y	samlede indkomster (erhvervsindkomst plus pensionsindkomst)
Y_s	samlede indkomster efter opsparing
t	indkomstskattesats
γ	andel af arbejdsstyrken, som senere vil modtage offentlige pensioner

3. Et skattebaseret pensionssystem

I dette afsnit betragtes et rent skattebaseret pensionssystem, hvor alle medlemmer af P-gruppen modtager offentlige pensioner, og hvor der opkræves en indkomstskat, der betales af alle indkomstmodtagere. Produktionen og indkomsten pr. erhvervsaktiv normeres til 1. De samlede erhvervsindkomster er derfor lig med A. Det antages, at disse alene tilfalder medlemmer af A-gruppen.² Når pensionernes dækningsgrad er α , bliver de samlede indkomster derfor

$$Y = A + \alpha P \quad (1)$$

Da der ikke er nogen opsparing, vil efterspørgslen overstige produktionsværdien med αP med mindre der pålægges en skat. Skattesatsen, der sikrer den samfundsøkonomiske balance, er bestemt af

$$(1 - t)(A + \alpha P) = A \quad (2)$$

² Det forudsættes altså, at virksomhederne ejes af medlemmer af A-gruppen. D.v.s. når et A-medlem bliver P-medlem, gives et eventuelt ejerskab i arv til A-medlemmer. Det er en forudsætning, der ikke ændrer de principielle forhold, men som gør analysen mere overskuelig. Alle erhvervsindkomster tilfalder på den måde medlemmer af A-gruppen, mens P-gruppen alene modtager pensioner.

Ved division med A og omflytning findes, idet P/A sættes lig med β

$$t = \frac{\alpha\beta}{1 + \alpha\beta} \quad (3)$$

Da $\alpha\beta$ udtrykker indkomsten pr. pensionist ganget med det relative antal pensionister er skattesatsen (naturligvis) udtryk for, at de samlede indkomster beskattes svarende til pensionsudbetalingerne. Som det ses, indgår pensionsdækningsgraden symmetrisk med forholdet mellem antal pensionister og erhvervsaktive i bestemmelsen af skattesatsen. Men der er den betydningsmæssige forskel, at mens α kan ændres ret hurtigt, vil ændringer i β normalt ske over en længere periode (men kan dog ved ændringer i tilbagetrækningsalderen fra arbejdsmarkedet og ved ind- og udvandring ændres forholdsvis hurtigt). Af tabel 1 fremgår den skattesats, der svarer til to forskellige værdier af parametrene.

$\beta \setminus \alpha$	0.40	0.70
0.25	0.091	0.149
0.40	0.138	0.219

Som nævnt er parameterværdierne valgt, så de rimeligt afspejler nogle af de aktuelle størrelser i den danske pensionsdebat. Med forholdet 25 pensionister pr. 100 erhvervsaktive, og en pensionsdækningsgrad på 40 procent for offentlige pensioner, bliver skattesatsen 9.1 procent. Dette svarer nogenlunde til forholdene i dag. Med en forudset demografisk ændring over de næste årtier til en værdi af β på 0.4, skal skattesatsen vokse med 4.7 procentpoint til 13.8 procent. Hvis desuden dækningsgraden skal øges til 0.7, skal skattesatsen være 21.9 procent.

Når de demografiske forhold ændres, og når der ønskes en højere dækningsgrad for pensionerne, kan der i et skattebaseret system blive tale om forholdsvis store skattestigninger. I en stationær økonomi ville det betyde en væsentlig nedgang i den disponible realløn, men f.eks. vil en årlig vækst på 2 procent over 40 år - som er det tidsrum, der ofte regnes med i diverse pensionsrapporter - mere end fordoble indkomsterne. I en sådan situation vil der selv i tilfældet med en (pensions)skattestigning til 21.9 procent være "plads" til en årlig vækst på ca. 1.6 procent i den disponible realløn. Men da pensionisternes disponible indkomst ville stige med det dobbelte, kan situationen alligevel vække opmærksomhed.

Man taler i den forbindelse om en stigende "skattebyrde".³ Denne sprogbrug vil også blive anvendt i det følgende af mangel på et bedre udtryk, men det er egentlig en misvisende betegnelse. Der er snarere tale om implicit samfundskontrakt, hvor hver generation overfører ressourcer til den foregående i forventning om, at den efterfølgende vil gøre det samme. Eller man kan betegne det som en kollektiv beslutning om intertemporale forskydninger af forbrugsmuligheder.

Problemstillingen er ikke bare udefineret "statsfinansiel". Den er af en dobbelt fordelingsmæssig art. For det første er der spørgsmålet om, hvordan forbrugsmuligheder skal fordeles intertemporalt over livsforløbet og mellem generationer. For det andet er det interessant, hvordan "pensionsbyrden" skal fordeles. I virkelighedens verden er skatter jo ikke en proportional indkomstskat, som der her regnes med. Dette sidste fordelingsproblem drejer sig ikke om "fordeling mellem generationer", men om fordelingen af pensionsbyrden mellem forskellige grupper af erhvervsaktive.

4. Et opsparingsbaseret pensionssystem

I det opsparingsbaserede pensionssystem antages det, at kun A-gruppen sparer op, og at opsparingen over den erhvervsaktive periode netop skal kunne dække pensionsudbetalingerne i den forventede pensionsperiode. Desuden måles pensionens dækningsgrad i forhold til indkomsten hos A-gruppen *efter* opsparing. Den samlede indkomst er således

$$Y = A + \alpha(1 - s)P \quad (4)$$

Den samlede indkomst efter opsparing, når kun A'erne sparer op, er derfor

$$Y_s = (1 - s)(A + \alpha P) \quad (5)$$

Da opsparingen er bestemt af aktuarmæssige forhold, er der intet, der sikrer, at indkomsten i (5) vil være forenelig med samfundsøkonomisk balance. Sammenlignes med ligning (2), hvor skatten direkte bestemmes af kravet om ligevægt mellem produktion og efterspørgsel, ses det, at hvis s er mindre end t , vil der være en overefterspørgsel, og omvendt for s større end t . Opsparingen må derfor suppleres med en stabiliserende skat, som kan være positiv eller negativ (hvor en negativ skat i forhold til virkeligheden kan ses som en *skattereduktion*).

Hvis x betegner antal år som erhvervsaktiv, og y det forventede antal år som pensionist, må det for den enkeltes opsparing gælde, at $xs = y(1 - s)\alpha$ (idet pensionens dækningsgrad ses i forhold til erhvervsindkomsten efter opsparing). Som det fremgår, er der forenklende

³ Naturligvis behøver problemet ikke at udmønte sig som en voksende skattebyrde. Det kan løses eller mildnes på mange måder, herunder en reduktion af andre offentlige udgifter. Bortset herfra har diskussionen koncentreret sig om muligheden for at reducere størrelsen β i ligning (3). Det kan især ske ved at øge arbejdsstyrken gennem senere tilbagetrækning, øge erhvervsfrekvensen, eller ved en øget indvandring.

set bort fra forrentning af den opsparede kapital.⁴ Hvis y/x betegnes ved b , gælder det, at $s = (1 - s)\alpha b$, eller

$$s = \frac{\alpha b}{1 + \alpha b} \quad (6)$$

Ligning (6) betegner "opsparingsbyrden" i det opsparingsbaserede pensionssystem. Sammenlignet med skattebyrden i ligning (3), ses det, at b har erstattet β , og at $\beta > b \Leftrightarrow t > s$. En principiel forskel er, at opsparingsbyrden for den enkelte beregnes aktuarmæssigt i modsætning til skattebyrden, der løbende skal dække pensionsudbetalingerne og sikre samfundsøkonomisk balance. Det indebærer, at mens en ændring i tilbagetrækningsalderen fra arbejdsmarkedet påvirker såvel skattebyrde som opsparingsbyrde (både β og b ændres og i samme retning), vil en ændring i antallet af pensionister relativt til antallet af erhvervsaktive alene påvirke skattebyrden (kun β ændres). Andre betydningsfulde forskelle er af etisk, politisk og juridisk art.⁵

Som nævnt er der intet, der sikrer, at opsparingsbyrden bestemt ved (6) også skaber samfundsøkonomisk balance. Opsparingen må derfor suppleres med en skat. Hvis pensionsopsparing er undtaget fra beskatning, er skattesatsen bestemt ved $(1 - t)(1 - s)(A + \alpha P) = A$, der ved division med A giver

$$(1 - t)(1 - s)(1 + \alpha\beta) = 1 \quad (7)$$

Ved indsættelse af (6) findes skattesatsen som

$$t = \frac{(\beta - b)\alpha}{1 + \alpha\beta} \quad (8)$$

Som det fremgår af ligning (8) må skatten være positiv, hvis $\beta > b$ og negativ hvis $\beta < b$. Fortolkningen af skattesatsen er, at den skal udligne den over- eller underefterspørgsel, der bliver resultatet, hvis den demografisk betingede pensionsudbetaling (jfr. β) er forskellig fra den aktuarmæssigt beregnede pensionsopsparing (jfr. b).⁶

For at måle den samlede byrde kan skattesatsen omregnes til at være en sats i forhold til indkomsten *før* opsparing. Hvis t_Y betegner den skattesats, gælder det at $t_Y = t(Y - sY)/Y = t(1 - s)$. Den samlede byrde er således $s + t_Y = s + t(1 - s)$, der ved anvendelse af ligning (6) findes til

⁴ Opsparingen kan antages at ske via en fond, der opbevarer den opsparede kapital og udbetaler pensionerne. At se bort fra forrentning er en mindre dramatisk forudsætning end det måske umiddelbart kan forekomme. Hvis fonden kunne placere sin kapital i produktionsvirksomheder via køb af aktier fra A-gruppens medlemmer, ville fonden med den opnåede indkomst ganske vist kunne forrente den opsparede kapital. Men indkomsten hos A-gruppens medlemmer ville så være faldet tilsvarende.

⁵ Nogle af disse omtales i Brink (2001), s. 171-73.

⁶ I perioder, hvor $b > \beta$, vil pensionsfonden således akkumulere kapital, mens den reduceres i tidsrum, hvor $\beta > b$. Den resulterende ændring i købekraft vil i begge tilfælde blive opvejet af den pålagte skat. Det bemærkes, at den *samlede* opsparing stadig er lig med 0 som det var tilfældet i det skattebaserede system. Den større private opsparing blandt de erhvervsaktive vil blive reduceret af pensionisternes nedsparring, og forskellen - positiv eller negativ - vil blive udlignet af en modgående ændring af den offentlige opsparing. Noget tilsvarende vil gælde, selv om der ikke som her betragtes en stationær økonomi.

$$s + t_Y = s + t(1-s) = \frac{\alpha\beta}{1 + \alpha\beta} \quad (9)$$

Den *samlede* byrde i et opsparingsbaseret pensionssystem er derfor den samme som skattebyrden under et skattebaseret system (jfr. ligning (3) og tabel 1). Det er heller ikke overraskende, da pensionisternes forbrug stadig skal tages ud af den løbende produktion, men det giver ofte anledning til uklare forestillinger som f.eks. at ens pensionering ikke kan være en byrde for nogen, når man selv har sparet op til pensionen. Når demografiske ændringer og ønsker om en højere dækningsgrad for pensioner kan skabe problemer i form af en større "ældrebyrde", skyldes det ikke et skattebaseret pensionssystem, og problemerne løses ikke ved overgang til et opsparingsbaseret system. I det opsparingsbaserede system er der også, som i det skattebaserede, et fordelingsproblem udover den intertemporale. Den stabiliserende skat, som her er repræsenteret ved skattesatsen i ligning (8), kan have mange udformninger og fordelinger.

5. En digression om traditionen

Den nyere litteratur om pensionsproblemer bygger på *neoklassiske vækstmodeller* i en *overlappende generationsstruktur*.⁷ Forskellen til den foregående analyse skyldes naturligvis ikke OLG strukturen, der er særdeles velegnet til belysning af pensionsproblemer. Den skyldes heller ikke væksten som sådan, og historisk set *har* der jo været en økonomisk vækst. Begge dele kunne indarbejdes i den ovenstående fremstilling, uden at det ville ændre konklusionerne kvalitativt.

Derimod er den *neoklassiske* vækst uforenelig med det foregående. En pointe inden for traditionen er, at hvis der er mindre end fuld fortrængning af anden opsparing ved øget pensionsopsparing, vil den øgede opsparing føre til øget kapitalakkumulation og produktivitet. Her er der ingen stabilitetsproblemer. Men det er stadig et centralt - og helt uafklaret - spørgsmål, om det giver et godt billede af virkeligheden at antage, at et fald i efterspørgslen efter virksomhedernes produkter vil føre til, at de så investerer tilsvarende mere. At sådanne modeller kan formuleres og anvendes garanterer ikke, at de er relevante - men traditioner har den fordel, at de ikke skal begrundes. Tankegangen giver under alle omstændigheder mest mening i en situation, hvor investeringerne er "klemt" af forbruget. I det tilfælde kan en forbrugsnedgang give "plads" til større investeringer. Men en sådan "plads" kunne lige så vel skabes gennem skattestigninger, så det er i sig selv ikke noget argument for en opsparingsbaseret ordning.⁸

I litteraturen har der været diskuteret mulige efficiensgevinster ved en overgang *per se* til et funded pensionssystem. Sådanne effekter hævdes af bl.a. Feldstein (1995) og Homburg

⁷ En stor del af denne litteratur er samlet i Bodie og Davis (2000). Nogle kritiske fremstillinger i forhold til denne litteratur, og til almindelige forestillinger i pensionsdebatten, er Orszag og Stiglitz (2001) og Barr (2002). I Pedersen (1992, 1994) diskuteres nogle statsfinansielle og intergenerationelle fordelingsproblemer i en analyse ramme, der er analog til den her anvendte.

⁸ At den *neoklassiske* vækst giver en central forskel er implicit demonstreret i en sammenlignende analyse af ADAM og DREAM. Hvis begge modeller *tvinges* ind i et stationært forløb, giver de langsigtsmultiplikatorer, der ikke afviger voldsomt fra hinanden (Pedersen og Rasmussen (2001)).

(1997), mens Sinn (2000) argumenterer for, at overgang fra et pay-as-you-go system til et funded system ikke kan indebære paretoforbedringer. Diskussionen drejer sig om forrentningen af pensionsopsparing i de to systemer. Hvis man for et skattebaseret system definerer den del af skatten, der på kapitalmarkedet kunne "købe" en pension svarende til den offentlige som en *implicit* opsparing, får man et residual, der kan benævnes en *implicit* skat. Størrelsen af denne er (for en OLG model) givet ved vækstraten i pensionsudbetalingerne (Aarons ligning, jfr. Aaron (1966)), og det argumenteres (f.eks. Sinn (2000)), at den på lang sigt vil være positiv, om end den i perioder og under visse forudsætninger kan være negativ. Denne "ekstra" skat, der ofte omtales som stammende fra, at den første generation, der modtog offentlig pension uden selv at have bidraget til finansieringen som unge, har pålagt senere generationer en "byrde".

Tankegangen og sprogbrogen i denne diskussion nærmer sig det obskure. Hele diskussionen synes at opløses, hvis man erindrer sig, at "bygones are bygones". Hvad der måtte være sket i fortiden - og der er sket betydeligt mere end de helt *partielle* pensionsanalyser rummer - er temmelig irrelevant, og man kunne derfor blot *definere* den implicite opsparing som pensionsbidraget i det skattebaserede system, og den implicite skat som en almindelig skat. I forhold til analysen ovenfor er det i den forbindelse interessant, at *stabiliserings*skatten (t_y) i afsnit 4 kan vises netop at have *samme* størrelse som den såkaldte *implicitte* skat. Det forekommer så mere klagende at tale om en eksplicit skat, hvad enten denne skyldes fædrener synder eller pålægges for at stabilisere økonomien.

Endelig fremhæves det ofte, at skatter til finansiering af pensioner kan virke forvriddende (f.eks. ved reduceret udbud af arbejdskraft og højere lønkrav), og derfor kan problemet reduceres ved overgang til et opsparingsbaseret system. Det hævdes således, at opsparing til en (obligatorisk) pensionsordning ikke vil blive set som en byrde i modsætning til en skattefinansiering af mere "diffuse" offentlige ydelser som folkepension, og det bruges som et argument for at ændre pensionssystemerne. Det er et tvivlsomt argument, da en *obligatorisk* opsparingsordning kan have den samme forvriddende effekt, hvis den *opfattes* som en skat. Desuden er der ikke ret meget "diffust" over folkepensionen, og der er i øvrigt ikke noget, der som pensionsopsparing kan tilsløre de reale forhold.

Hvis man ikke ser skattefinansiering af pensioner som mere forvriddende end obligatorisk opsparing, er forskellen mellem de to systemer alene den implicite skat. Men som vist erstattes den i det opsparingsbaserede system af en tilsvarende eksplicit skat. Endelig gælder det, at skatter kan have mange udformninger, der ikke alle er lige forvriddende, og en voksende pensionsbyrde kan imødegås ved andre foranstaltninger end gennem øgede skattesatser.

6. En disaggregeret analyse

Som omtalt i afsnit 3 er fordelingsproblemerne ikke udelukkende et spørgsmål om fordeling mellem generationer, men er også tværgående mellem samtidige generationer. Det træder tydeligere frem, når der betragtes en situation, hvor forskellige pensionssystemer optræder samtidigt som det rent faktisk er tilfældet. I dette afsnit foretages derfor en disaggregering af modellen.

A-gruppen opdeles i to grupper, A_1 og A_2 . Gruppen A_1 er personer, der ikke har en opsparingsbaseret pensionsordning og som senere vil modtage offentlig pension. A_2 -gruppen har en opsparingsbaseret pensionsordning og vil senere modtage den opsparingsbaserede pensi-

on men ingen offentlige pension.⁹ Kun A_2 -gruppen foretager opsparing. De til A_1 og A_2 svarende pensionistgrupper betegnes ved P_1 og P_2 . Pensionsdækningsgraden for de to grupper betegnes ved hhv. α_1 og α_2 , hvor α_2 er dækningsgraden i forhold til indkomsten *efter* opsparing for et A_2 medlem.

Da kun A_2 sparer op, vil den samlede indkomst efter opsparing være

$$\begin{aligned} Y_s &= A_1 + (1 - s)A_2 + \alpha_1 P_1 + \alpha_2 (1 - s)P_2 \\ &= A_1 + \alpha_1 P_1 + (1 - s)(A_2 + \alpha_2 P_2) \end{aligned} \quad (10)$$

Her er de to første led den samlede indkomst for A_1 og P_1 , mens det sidste led er den samlede indkomst efter opsparing for A_2 og P_2 . Som det ses, er der fortsat regnet med, at hver person i A -gruppen har en indkomst på 1, så A_i er såvel indkomst som antal personer i A_i -gruppen. Denne forudsætning om en lige indkomstfordeling antages for at der fortsat kan være en samlet produktion og indkomst på A , når forholdet mellem A_1 og A_2 varieres. Det har den lidt uvirkelige konsekvens, at A_2 gruppens medlemmer har en indkomst efter opsparing, der er mindre end A_1 -gruppens. Tilsvarende er P_2 -gruppens pensioner, hvis $\alpha_2 = \alpha_1$, mindre end P_1 -gruppens. I virkelighedens verden har A_2 -gruppens medlemmer typisk en højere indkomst efter opsparing end A_1 -gruppens, og P_2 -gruppen typisk højere pensioner end P_1 -gruppen. Imidlertid vil de *principielle* konklusioner, der handler om *relative* pensionsbyrder, være upåvirket af denne analytiske forenkling.¹⁰

Forholdet A_1/A betegnes nu med γ , og A_2/A er derfor lig med $1 - \gamma$. Det antages endvidere, at fordelingen indenfor pensionistgruppen er som blandt de erhvervsaktive, så $P_1/P = \gamma$ og $P_2/P = 1 - \gamma$. Det følger så, at $P_1/A_1 = P_2/A_2 = P/A = \beta$, og at $P_1/A = (P_1/P)(P/A) = \gamma\beta$ samt $P_2/A = (1 - \gamma)\beta$. Med denne notation for forholdene mellem de forskellige grupper og A , kan den samlede indkomst efter opsparing (ligning (10)) også skrives som

$$Y_s = A[\gamma(1 + \alpha_1\beta) + (1 - \gamma)(1 - s)(1 + \alpha_2\beta)] \quad (11)$$

For at opretholde den samfundsøkonomiske balance skal det også her for skattesatsen gælde, at $(1 - t)Y_s = A$, eller ved anvendelse af ligning (11), at

$$(1 - t) [\gamma(1 + \alpha_1\beta) + (1 - \gamma)(1 - s)(1 + \alpha_2\beta)] = 1 \quad (12)$$

Sættes den kantede parentes lig med $1 + k$, kan skattesatsen skrives som

$$t = \frac{k}{1 + k} \quad (13)$$

⁹ I det danske pensionssystem ville den største del af denne gruppe modtage folkepensionens grundbeløb. Det ses der af analytiske bekvemmelighedsgrunde bort fra, hvilket ikke ændrer de principielle konklusioner.

¹⁰ Hvis man i stedet ville analysere virkningerne af forskelle i indkomstfordelingen kunne den enkle analyseramme fortsat opretholdes, hvis det til gengæld blev forudsat, at de to grupper var lige store. En *samtidig* analyse af virkningerne af varierende indkomstfordeling og gruppestørrelser ville derimod kræve en mere kompliceret model.

hvor $k = [\gamma(1 + \alpha_1\beta) + (1 - \gamma)(1 - s)(1 + \alpha_2\beta)] - 1$. Da $1 = \gamma + (1 - \gamma)$ kan udtrykket for k omskrives til $k = \gamma\alpha_1\beta + (1 - \gamma)[(1 - s)(1 + \alpha_2\beta) - 1]$. Indsættes heri s fra ligning (6), findes k som

$$k = \gamma\alpha_1\beta + (1 - \gamma)\frac{(\beta - b)\alpha_2}{1 + \alpha_2 b} \quad (14)$$

Ligning (14) udtrykker den samlede overefterspørgsel, der ville være uden skattebetaling, som et vejte gennemsnit af to størrelser. Første led er overefterspørgslen, der stammer fra P_1 -gruppen. Andet led er den over- eller underefterspørgsel, der fremkommer som følge af en uoverensstemmelse mellem den demografisk betingede pensionsudbetaling (jfr. β) og den aktuarmæssigt beregnede pensionsopsparing (jfr. b). Det ses, at for $\gamma = 1$, er $k = \alpha_1\beta$, og skattesatsen bliver som i det skattebaserede system (jfr. ligning (3)). Omvendt finder man for $\gamma = 0$, at skattesatsen bliver som i det opsparingsbaserede system (jfr. ligning (8)). For $0 < \gamma < 1$, vil skattesatsen være et vejte gennemsnit af de to tidligere fundne skattesatser.¹¹ I princippet kan k og dermed t være negativ. Det ville være tilfældet for $\beta < b$ kombineret med en tilstrækkelig stor værdi af α_2 relativt til α_1 og en samtidig meget lille værdi af γ . For parameterværdier, der blot minder om virkelighedens, opstår den situation imidlertid ikke, og det antages derfor, at k og dermed t er positiv.¹²

Skattebyrden, og dermed den samlede byrde, for A_1 -gruppen er $t = k/(1 + k)$. For A_2 -gruppen er den samlede byrde lig med summen af opsparingsbyrden og skattebyrden, dvs. $s + t_Y$, hvor t_Y er skattesatsen i forhold til indkomsten før opsparing. Som ved ligning (9) er $t_Y = t(1 - s)$, så den samlede byrde er $s + t(1 - s)$. Ved indsættelse af t fra ligning (13) fås

$$s + t_Y = s + t(1 - s) = \frac{s + k}{1 + k} \quad (15)$$

Byrden for A_1 -gruppen er (naturligvis) mindre end for A_2 -gruppen. Den vil desuden også være mindre end byrden i det rent skattebaserede system, jfr. ligning (3), hvis $\alpha_1\beta > k$, eller, efter indsættelse af k og omformning, hvis $\alpha_1\beta > (\beta - b)\alpha_2 / (1 + \alpha_2 b)$. Selv om denne ulighed ikke nødvendigvis er opfyldt for $\beta > b$, vil den være det for alle blot nogenlunde virkelighedsnære værdier af parametrene. For alle praktiske formål gælder det derfor, at byrden for A_1 -gruppen er mindre end i det rent skattebaserede system. Med samme antagelse om rimelige parameterværdier, vil den samlede byrde for A_2 -gruppen være større end i det rent skattebaserede system. Disse i sig selv ikke særligt overraskende konklusioner afspejler naturligvis, at mens alle deler skattebyrden, bærer A_2 -gruppen opsparingsbyrden alene.

Der er en generel interdependens mellem A_1 - og A_2 -grupperne. Ændringer i enhver af parametrene påvirker begge grupper gennem skattesatsen. Da t er voksende i k , bliver det et spørgsmål om, hvordan parameterændringer påvirker k . Fra ligning (14) ses det umiddel-

¹¹ Vægtene er imidlertid temmelig komplicerede, særligt i det generelle tilfælde hvor $\alpha_1 \neq \alpha_2$. De skal derfor ikke gengives - endsige søges fortolket - her.

¹² Fortolkningen af en negativ skat i dette scenario vil være, at pensionsopsparingen i A_2 -gruppen er så meget større end pensionsudbetalingerne til P_2 -gruppen, at den samlede private opsparing overstiger de offentlige pensionsudbetalinger til P_1 -gruppen.

bart, at t (via k) er voksende i α_1 og β og aftagende i b . Det ses også let, at t må være voksende i α_2 når $\beta > b$, og aftagende i α_2 når $\beta < b$. Endelig vil t være voksende i γ for alle rimelige parameterværdier.¹³ Som det også fremgår af ligning (14) vil t for $\beta \approx b$ og for store værdier af γ især være påvirket af ændringer i γ , β , og α_1 . Derimod vil ændringer i α_2 og b påvirke s med fuld styrke.

Tabel 2				
Værdier af t og $s + t_v$ ved forskellige parameter-				
værdier: $\gamma = 0.75$; $b = 0.34$				
$\beta \setminus \alpha_1 = \alpha_2$	0.40		0.70	
	t	$s + t_Y$	t	$s + t_Y$
0.25	0.063	0.175	0.106	0.278
0.40	0.111	0.218	0.179	0.337

I tabel 2 er vist pensionsbyrden for de to grupper ved forskellige værdier af β og α , når pensionsdækningen er ens for grupperne. Det er antaget, at $b = 0.34$, hvilket svarer til, at den forventede restlevetid for 65-årige er ca. 16 år og at de fra 18 - 64 år har 47 arbejdsår. Andelen af befolkningen, der er afhængig af offentlige pensioner (γ), er sat til 0.75. Med de valgte parameterværdier, kan tabellens tal give en ide om de størrelsesordener, der også kan gælde i virkeligheden. Sammenhængen til tabel 1 er, at tallene i tabel 1 fremkommer som vejede gennemsnit af tallene i tabel 2 (hvor $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$) med γ og $1 - \gamma$ som vægte.¹⁴

Ved en given dækningsgrad på 0.4 er stigningen i pensionsbyrden ved en stigning i β nogenlunde ligeligt fordelt på de to grupper. Men en øget dækningsgrad vil især påvirke byrden for A_2 -gruppen, der får en øget opsparingsbyrde såvel som en øget skattebyrde. Men det giver dog et overdrevent indtryk af byrdestigningen for A_2 -gruppen, fordi den i virkelighedens verden allerede *har* en højere pensionsdækning end 0.4. Men under alle omstændigheder vil pensionsbyrden også for denne gruppe, der ikke modtager offentlige pensioner, stige væsentligt som følge af den kombinerede stigning i ældreandelen og ønskerne om en højere pensionsdækningsgrad for alle. Det er netop én grund til, at en forøgelse af dækningsgraden for *offentlige* pensioner kan forekomme uden for enhver politisk mulighed, og til at fagbevægelsen derfor søger at øge pensionsdækningen for sine medlemmer via etablering og fortsat udbygning af arbejdsmarkedspensioner.

¹³ For $\beta < b$ er k og dermed t entydigt voksende i γ . For $\beta > b$ vil k være voksende i γ , hvis $\alpha_1\beta > k$ eller $\alpha_1\beta > (\beta - b)\alpha_2 / (1 + \alpha_2b)$. Det er samme betingelse, som ovenfor sikrede, at A_1 gruppens skattesats nu er lavere (og som fremkommer ved udregning af $\delta k / \delta \gamma > 0$).

¹⁴ Indsættes s fra ligning (6) og k fra ligning (14) i $\gamma[k/(1+k)] + (1-\gamma)[(s+k)/(1+k)]$ og reduceres udtrykket, ses det at være lig med $\alpha\beta/(1+\alpha\beta)$, hvilket er værdierne for skattesatsen (og pensionsbyrden) i tabel 1.

Diskussionen om pensionssystemer er afledt af forudsete stigninger i β og ønskede stigninger i α . Debatten drejer sig derfor om mulige modgående påvirkninger af β og om andre foranstaltninger, der kan erstatte eller udjævne en stigning i skattesatsen. Men diskussionen og den praktiske politik har også som "løsning" inddraget en ændring af pensionssystemerne fra skattebaserede til opsparingsbaserede. Selv om det *økonomisk* set kan være en forvridning af problemstillingen, jfr. afsnit 4, giver det god mening i et *fordelingspolitisk* perspektiv. I tabel 3 søges denne problemstilling belyst nærmere.

Tabel 3				
Værdier af t og $s + t_Y$ ved forskellige parameter-				
værdier: $\beta = 0.40$; $b = 0.34$; $\alpha_2 = 0.70$				
$\gamma \setminus \alpha_1$	0.40		0.70	
	t	$s + t_Y$	t	$s + t_Y$
0.75	0.114	0.284	0.179	0.337
0.10	0.045	0.228	0.056	0.237

I tabellen antages det mere virkelighedsnært, at A_2 -gruppen allerede i udgangssituationen har en højere pensionsdækning, nemlig $\alpha_2 = 0.7$. Effekten af en stigning i β er allerede analyseret, og derfor holdes β konstant lig med 0.4. Det centrale i tabellen er de fordelingsmæssige effekter af variationer i γ , dvs. en ændringer af det relative antal personer, der modtager offentlige pensioner. Som tabellen er konstrueret, svarer satserne i øverste højre hjørne til satserne i nederste højre hjørne af tabel 2.

Først betragtes A_2 -gruppen. Forlods har gruppen haft en stigning i byrden ved et større β (omtrent svarende til stigningen, der fremgår af tabel 2, om end den ville være lidt større, hvis α_2 i den tabel var sat til 0.7). Dernæst ses det af tabel 3, at en stigning i de offentlige pensioners dækningsgrad til 0.7 vil betyde en stigning i byrden på $33.7 - 28.4 = 5.3$ procent point. Hvis derimod næsten alle blev overført til en opsparingsbaseret ordning ($\gamma = 0.1$), ville gruppen opnå et *fald* i byrden på $28.4 - 22.8 = 5.6$ procent point. Forskellen mellem de to alternativer er altså ca. 11 procent point (for $\gamma \rightarrow 0$ nærmer byrden sig den, der fremgår i nederste højre hjørne af tabel 1). Det kan være et stærkt incitament til at finde argumenter for opsparingsbaserede pensionsordninger, og dette intra-generationelle fordelingsproblem kan antages at være én af faktorerne bag pensionsdebatten.

Som nævnt er det antagelig, også set i lyset af den kommende stigning i β , helt uden for politisk rækkevidde at opnå en skattebaseret stigning i dækningsgraden for de offentlige pensioner. A_1 -gruppens alternativer er derfor en fortsat dækningsgrad på 0.4 eller en overgang til en opsparingsbaseret pensionsordning. I første alternativ vil byrden være 11.4 procent, mens den i det andet vil være 23.7 procent (forudsat næsten alle foretager overgangen). Det er altså en stigning i byrden på 12.3 procent point, men hvis en skattefinansieret overgang til en dækningsgrad på 0.7 havde været mulig, ville byrden dog alligevel være

steget med $17.9 - 11.4 = 6.5$ procent point. Overgangen til en opsparingsbaseret ordning vil skabe større lighed mellem de fleste pensionister. Men de, der går fra en skattebaseret til en opsparingsbaseret ordning, får et fald i indkomsten i den erhvervsaktive periode. Den større lighed mellem pensionisterne kan således være købt på bekostning af en større ulighed mellem de erhvervsaktive. Men naturligvis behøver det ikke at blive resultatet. Hvordan skatteincidensen vil udspille sig er ikke på forhånd klart, og som tidligere nævnt behøver stigningen i byrden ikke at udmønte sig alene som stigninger i en skattesats. Endelig vil en økonomisk vækst betyde, at der snarere end fald i indkomsten hos de erhvervsaktive, der overgår til opsparingsbaseret pension, vil være tale om en relativt mindre stigning end for andre grupper.

Der vil fortsat være en mindre del af befolkningen, der af forskellige grunde ikke vil have mulighed for at deltage i en arbejdsmarkedspension eller foretage pensionsopsparing overhovedet. De vil være henvist til offentlige pensioner, og selv om det fremgår af tabel 3, at deres pensionsbyrde vil falde, er de låst fast i en situation, hvor pension og dækningsgrad vil være lav. Da de heller ikke vil udgøre nogen politisk stærk gruppe, kan de kun håbe på, at der fortsat vil være offentlige pensioner på mindst det nuværende niveau.

7. Afslutning

Det *reale* pensionsproblem påvirkes ikke af det valgte pensionssystem. Derfor er der den samme pensionsbyrde i et skattefinansieret og et opsparingsbaseret system. Det skattebaserede system er ikke *årsag* til problemerne, og en overgang til et opsparingsbaseret system *løser* dem ikke.

Dette er vist inden for rammerne af en simpel model, men som diskuteret i afsnit 5 er det ingen nødvendighed, at pensionssystemer diskuteres på grundlag af neoklassiske vækstmodeller. Diskussionen om en mindre "forrentning" i et skattebaseret system forekommer irrelevant, og den implicitte skat erstattes mere naturligt af den eksplicitte skat i det opsparingsbaserede system, og de to skatter har præcis samme størrelse. Heller ikke argumenterne om forvriddinger som følge af en skattefinansiering forekommer selvindlysende. Af disse grunde kan velfærdsdimensionen, der fylder meget i den traditionelle litteratur, ikke siges at være belyst tilstrækkeligt til at der på det grundlag kan gives neutrale politikanbefalinger.

Den vertikale fordeling mellem generationer, der naturligvis er betydningsfuld, forekommer at have fortrængt analyser af horisontale fordelingsproblemer inden for samme generation. Disse var centrale i afsnit 6, og analysen viser, at der er betydningsfulde interessemodsatninger mellem forskellige grupper inden for samme generation. Når udgangspunktet er, at nogle grupper allerede har en opsparingsbaseret ordning, er det i deres interesse, at alle overgår til en sådan.

Omvendt ville det være en fordel for dem, der har en offentlig pension, at dækningsgraden for denne blot kunne øges. Imidlertid ligger det antageligt helt uden for det politisk opnåelige, og i det lys giver det god mening, at store LO-grupper gennem de senere år har etableret arbejdsmarkedspensioner. Men det skal naturligvis også ses i lyset af skatteincidensen. Selv om byrderne og deres ændring i den foregående analyse er præcist placeret, er det langt mere uklart, hvordan det vil ske i virkeligheden.

Selv om det ikke er givet, at analyser på grundlag af neoklassiske vækstmodeller giver en god beskrivelse, giver det selvsagt god mening at se pensionsproblemerne inden for rammerne af økonomisk vækst. Som nævnt kunne en sådan (eksogen) vækst indbygges i den

ovenstående analyse, og det ville ikke have ændret konklusionerne kvalitativt. Men fordelingsproblemerne ville fremtræde som forskelle i indkomst-vækstrater snarere end som her, hvor der er tale om absolutte nedgange i nogle situationer. Selv om en økonomisk vækst således ikke fjerner fordelingsproblemerne, så får de dog en langt mere overkommelig fremtrædelsesform.

Litteratur:

Aaron, H. 1966. The Social Insurance Paradox. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 32, 371-74.

Barr, N. 2002. Reforming Pensions: Myths, truths and policy Choices. *International Social Security Review*, vol. 55, 2, 3-36.

Bodie, Z og Davis, E.P. (eds.) 2000. *The Foundation of Pension Finance*, vol. I og II. Edward Elgar.

Brink, H. 2001. *Makroøkonomi. Introduktion til teori og politik*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Det Økonomiske Råds Formandskab 1998. *Dansk Økonomi, Efterår 1998*.

Det Økonomiske Råds Formandskab 2003. *Dansk Økonomi, Efterår 2002*.

Feldstein, M. 1995. *Would Privatizing Social Security Raise Economic Welfare?* NBER Working Paper 5281.

Homburg, S. 1997. Old Age Pension Systems: A Theoretical Evaluation. In H. Giersch (ed.): *Reforming the Welfare State*. Springer Verlag, pp 233-46.

Orszag, P.R. og Stiglitz, J.E. 2001. Rethinking Pension Reform: Ten Myths about Social Security Systems. I Holzman, R, og Stiglitz, J.E. (eds.). *New Ideas about Old Age Security*. The World Bank, 2001.

Pedersen, J.H. 1992. Forsørgerbyrde og befolkningsudvikling. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 130, nr. 4, 619-29.

Pedersen, J.H. 1994. Ældreforsørgelsesbyrden - et dansk perspektiv. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 132, nr. 3, 286-98.

Pedersen, L.H. og Rasmussen, M. 2001. Langtidsmultiplikatorer i ADAM og DREAM - en sammenlignende analyse. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 139, nr. 2, 147- 165.

QJE 1937. The Old-Age Reserve Account - A Problem in Government Finance. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 51, issue 3, 444-468. Anonym forfatter.

Regeringen 2000. *Et bæredygtigt pensionssystem*. Schultz.

Sinn, H.-W. 2000. *Why a funded pension system is useful and why it is not useful*. NBER Working Paper 7592.