

HENRIK JACOBSEN  
SVEND ERIK HOUGAARD JENSEN  
RASMUS LENTZ

# Befolkningsaldring, offentlige udgifter og finanspolitikens holdbarhed

*De nordiske lande har i de seneste år oplevet en betydelig vækst i den offentlige gæld som andel af BNP. Dette har ført til bekymring om finanspolitikens holdbarhed, ligesom det for flere lande kan forhindre deltagelse i ØMU'ens tredje fase. Forsøg på at stabilisere eller nedbringe den offentlige gæld er besværet af store strukturelle budgetunderskud, en høj realrente og ikke mindst udsigten til befolkningsaldring. I denne artikel præsenterer Henrik Jacobsen, Svend Erik Hougaard Jensen og Rasmus Lentz en metode til vurdering af finanspolitikens holdbarhed. Artiklen finder, at finanspolitikken i Danmark næppe er holdbar på længere sigt, men at opstrammingskravene er forholdsvis moderate. Der argumenteres for en langsigtet strategi, hvor der straks tages initiativ til reduktion af den offentlige gæld.*

## Indledning

Mens man i 1960 kunne forvente, at en dansk kvinde gennem et livsforløb ville sætte 2,6 børn i verden, må man i dag regne med, at der fødes ca 1 barn mindre

*HENRIK JACOBSEN og RASMUS LENTZ studerer nationaløkonomi ved Københavns Universitet. PhD SVEND ERIK HOUGAARD JENSEN er lektor i økonomi ved Handelshøjskolen i København og forsker ved Economic Policy Research Unit. EPRUs aktiviteter finansieres gennem en bevilling fra Danmarks Grundforskningsfond.*

pr kvinde. Endvidere kan ældre mennesker i dag forvente at leve længere, end de kunne tidligere. Medmindre indvandrerpolitikken tilrettelægges med henblik på at imødegå store forskydninger i aldersstrukturen, vil der derfor ske en gradvis aldring af befolkningen. Således forventes antallet af personer over 65 år (de ældre) i forhold til antallet af personer mellem 20 og 64 år (de erhvervsaktive) at stige med ca 35 procent indtil år 2030. Det er dog bemærkelsesværdigt, at denne stigning først bliver mærkbar efter år 2005.

Som bekendt lægger de ældre beslag på en række offentlige serviceydelser og indkomstoverførsler. Derfor kan de demografiske forskydninger få stor betydning for de samlede offentlige udgifter og dermed for skattetrykket og udviklingen i den offentlige gæld. Eftersom de ældre

stort set ikke bidrager til samfundets produktion, vil det især påhvile de erhvervsaktive at finansiere ældreudgifterne. Der kan således blive tale om en betydelig omfordeling af ressourcer fra unge til ældre, hvilket kan svække de erhvervsaktives incitament til at opretholde den offentlige ældreomsørgelse, herunder pensionssystemet. Et eventuelt højere og svingende skattetryk kan endvidere skabe forvriddinger til ugunst for arbejdsmarkedets effektivitet.

I denne artikel koncentrerer vi os om "timing'en" af den finanspolitiske stramning, som de demografiske ændringer kan nødvendiggøre. Eftersom aldringsprocessen først for alvor tager fart et stykke ind i næste årtusinde, vil én mulighed naturligvis være at vente, indtil problemerne faktisk viser sig. Et argument for en sådan kortsigtet strategi kunne være, at verden hele tiden ændrer sig, og at man derfor bør afstå fra at planlægge i forhold til en trods alt usikker fremtid. En anden og mere langsigtet strategi kan motiveres ud fra velfærdsmæssige overvejelser, hensynet til finanspolitikens holdbarhed samt ønsket om en mere ligelig fordeling af skattebyrderne mellem nulevende og fremtidige generationer. En sådan strategi indebærer, at der straks indledes en reduktion af den offentlige gæld, så man undgår skattestigninger, når forsørgerbyrden begynder at stige.

Artiklen er disponeret på følgende måde. I næste afsnit vises på baggrund af den nyeste befolkningsprognose og beregninger af per capita udgifterne til de ældre, hvordan de samlede ældreudgifter kan forventes at udvikle sig fremover. Dernæst fremføres nogle argumenter for, at disse udgifter bør indpasses i en langsigtet strategi for finanspolitikken. Herefter diskuteres, hvordan en langsigtet finanspolitik kan tilrettelægges. I de efterfølgende to afsnit præsenterer vi dels beregningsresultater, dels en analyse af resultaternes robusthed over for alternative forudsætninger. Endelig runder vi af med at

opsummere og perspektivere artiklens resultater.

## Demografi og ældreudgifter

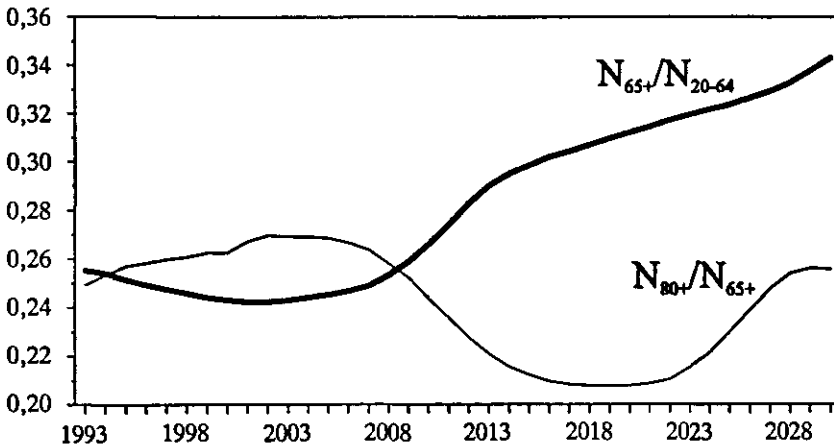
Formålet med dette afsnit er at give et indtryk af, hvordan aldringsprocessen under forskellige antagelser påvirker de offentlige ældreudgifter. Det antages generelt, at ældreområdet har sit eget budget, og at dette balancerer fra periode til periode (*pay-as-you-go*), dvs

$$N_e \cdot (g_e + h_e) = N_l \cdot y_l \cdot \tau_l \quad (1)$$

hvor venstre-siden angiver de samlede udgifter knyttet til de ældres forsørgelse, og højre-siden angiver de tilhørende skatter, som pålægges de erhvervsaktive.  $N_e$  er antallet af ældre, mens  $g_e$  og  $h_e$  betegner per capita udgifterne til henholdsvis ældreomsørgelse (hjemmehjælp, medicin m.v.) og indkomstoverførsler (pension m.v.) til de ældre. Tilsvarende er  $N_l$  antallet af erhvervsaktive,  $y_l$  deres gennemsnitlige førskat indkomst, og endelig er  $\tau_l$  den skattesats, der sikrer et balanceret ældrebudget. Det fremgår direkte af (1), at vi for at beregne  $\tau_l$  har brug for dels en befolkningsprognose og dels viden om, hvordan  $g_e$ ,  $h_e$  og  $y_l$  udvikler sig i fremtiden.

Det er især relevant at se på udviklingen i den ældre forsørgerbyrde, dvs antallet af ældre (65+) i forhold til antallet af erhvervsaktive (20-64), se *Figur 1*. Eftersom per capita udgifterne til de ældre er aldersafhængige (jo ældre en gammel er, jo dyrere er han/hun for det offentlige), vil det endvidere være relevant at se, om der over den betragtede periode sker forskydninger *inden for* ældregruppen. Hvis der f.eks. bliver relativt flere af de *meget gamle*, vil dette medføre et ekstra pres på de offentlige udgifter. For at kunne inddrage dette aspekt, har vi i *Figur 1* også vist udviklingen i antallet af

Figur 1 Demografisk prognose, 1993–2030.



Kilde: Danmarks Statistik [1993].

meget gamle (80+) i forhold til det samlede antal gamle.<sup>1</sup>

Det er karakteristisk, at udviklingen i den ældre forsørgerbyrde kan beskrives ved en "j-kurve": faldende over de næste ca 10 år, hvorefter den stiger kraftigt helt frem til år 2030. Isoleret set medfører dette naturligvis, at den demografiske udvikling i starten af perioden bidrager til at lette det offentlige udgiftstryk, hvilket i en international sammenhæng er noget særligt.<sup>2</sup> Denne lettelse bliver dog modvirket af, at der i samme periode sker en betragtelig stigning i andelen af meget gamle. Omkring år 2010 er begge kurver vendt tilbage til udgangsårets niveau, hvorefter der følger et ti-år, hvor den ældre forsørgerbyrde stiger, mens de meget gamles andel falder. I denne periode bliver stigningen i de offentlige udgifter som følge af "generel" befolkningsaldring således afdæmpet af, at andelen af særligt dyre ældre er faldende. Endelig bemærkes, at det først er fra omkring år 2020, at der er udsigt til såkaldt "double ageing" i Danmark, dvs en samtidig forekomst af en stigende ældre forsørgerbyrde og en stigende andel af meget gamle blandt ældrebefolkningen.

I Tabel 1 har vi for udvalgte aldre vist, hvordan de samlede per capita udgifter er fordelt på indkomstoverførsler og ældre-service. Det ses, at de offentlige udgifter til ældreservice er stærkt stigende med alderen. Omvendt er udgifterne til overførselsindkomster faldende med alderen, i hvert fald for ældre over 75 år. Dette hænger sammen med, at gamle, når de når en bestemt alder, har en tilbøjelighed til at flytte på plejehjem, hvorefter de ikke længere er berettigede til at modtage fuld folkepension.

Spørgsmålet er nu, hvordan de érhvervsaktives gennemsnitsindkomst og per capita udgifterne til de ældre forløber i fremtiden. Udviklingen i førstnævnte afhænger primært af væksten i arbejdspro-

<sup>1</sup> Disse afgrænsningsaldrer er i et vist omfang arbitrære. De er dog valgt ud fra økonomisk relevante kriterier, idet 65 år tilsigter at afspejle den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder fra arbejdsmarkedet, og 80 år tilsigter at afspejle den alder, hvor de ældre bliver mere omkostningskrævende for det offentlige, se Tabel 1.

<sup>2</sup> Se f.eks. OECD [1988] og Börsch-Supan [1991].

Tabel 1 Per capita udgifter til de ældre, 1000 kr (1993-priser).

Alder	$h_e$	$g_e$	$h_e + g_e$
65	74,3	14,7	89,0
70	78,9	27,0	105,9
75	80,2	40,3	120,5
80	79,6	67,7	147,3
85	78,1	108,5	186,6
90	76,3	157,0	233,3
95	60,0	222,1	282,1
99+	66,6	222,1	288,7

Kilde: Socialkommissionen [1993].

duktiviteten ( $q$ ), mens udviklingen i sidstnævnte stort set er en politisk afgørelse. I nedenstående beregninger er antaget en vækst i arbejdsproduktiviteten på henholdsvis 1 procent og 2 procent p.a. Hvad angår indekseringen af per capita omkostningerne, opererer vi med tre forskellige scenarier. Det første, som vi kalder prisindeksering ( $p$ ), indebærer, at realniveauet i udgangsåret holdes konstant igennem hele perioden. Dermed kommer produktivtetsstigninger alene de erhvervsaktive til gode. I det andet scenario, som vi kalder lønindeksering ( $w$ ), antages per capita udgifterne til de ældre at følge samme stigningstakt som de erhvervsaktives gennemsnitsindkomst. Endelig indebærer et tredje scenario en differentieret indeksering ( $d$ ), hvor kun indkomstoverførslerne til de ældre følger trit med de erhvervsaktives indkomstudvikling, mens niveauet for udgifterne til ældreservice følger en stigningstakt, der er 1 procent point lavere. Eftersom en stor del af udgifterne til ældreservice (løn mv) må forventes at stige i takt med den almindelige løn- og produktivtetsudvikling, kan en sådan differentieret indeksering betyde, at kvaliteten af den offentlige ældreservice falder.

Tabel 2 viser udviklingen i  $\tau_t$ . Udgangspunktet er et "ældreskattetryk" på 11,0

Tabel 2 Ældreskattetrykket, 1993–2030.

	$\tau^w$	$\tau^p$ q=1%	$\tau^p$ q=2%	$\tau^d$
1993	11,0	11,0	11,0	11,0
2000	10,7	10,0	9,3	10,4
2005	10,7	9,5	8,5	10,3
2010	11,4	9,7	8,2	10,8
2015	12,6	10,1	8,2	11,8
2020	13,3	10,1	7,8	12,2
2025	13,9	10,1	7,4	12,6
2030	14,8	10,3	7,1	13,2

Kilde: Egne beregninger.

procent i 1993. Det er i international sammenhæng bemærkelsesværdigt, at dette skattetryk i de efterfølgende 10 år vil falde, uanset hvad der antages om indekseringsregel og arbejdsproduktivitet. Hvad der sker herefter, afhænger helt af de indlagte forudsætninger. Hvis der er fuld lønindeksering, i hvilket tilfælde arbejdsproduktiviteten er uden betydning for skattetrykket, fås naturligvis det største finansieringsbehov. Ældreskattetrykket vil da stige med næsten fire procent points fra 1993 til 2030.

Det er klart, at hvis prisindeksering anvendes i forhold til begge eller blot en af de to udgiftskategorier, bliver resultaterne følsomme over for væksten i arbejdsproduktiviteten. Hvis per capita udgifterne til såvel indkomstoverførsler som ældreservice kan holdes fast på udgangsårets niveau, og hvis der er en vækst i arbejdsproduktiviteten på 1 procent p.a., vil det være muligt at holde et næsten konstant ældreskattetryk gennem hele perioden. Udgiftsstigningerne forbundet med væksten i antallet af ældre vil da blive modvirket af væksten i de erhvervsaktives gennemsnitsindkomst. Hvis derimod arbejdsproduktiviteten vokser med 2 procent p.a., vil det være muligt at sænke ældreskattetrykket ganske betragteligt. En-

delig fremgår det af beregningerne, at differentieret indeksering kun i beskedent omfang kan begrænse stigningerne i ældreskattetrykket.

Selv om det umiddelbart synes muligt at tage brodden af de demografisk bestemte udgiftsstigninger, er det alligevel tvivlsomt, om det i praksis vil være muligt at skævvride indkomstfordelingen på den måde, som prisindeksering implicerer. Ifølge beregninger foretaget af Socialkommissionen [1993] steg realværdien af offentlige pensioner i perioden 1970-92 med lidt mere end reallønnen for ufaglærte arbejdere, hvorimod realvæksten i udgifterne til ældreservice i samme periode lå en anelse under væksten i reallønnen. Set i historisk perspektiv gengiver lønindeksering derfor det mest realistiske billede af, hvordan de samlede offentlige udgifter til de ældre vil udvikle sig i de kommende år. Konklusionen er derfor, at der i Danmark formentlig er udsigt til en demografisk "j-kurve effekt": I starten vil skattetrykket falde svagt (det demografiske pusterum), men efter årtusindeskiftet vil der komme betragtelige stigninger ("baby-boomerne").

### Langsigtet finanspolitik: Hvorfor?

Som vi har set, må der regnes med at ske store stigninger i ældredgifterne efter årtusindeskiftet. Medmindre det lykkes at nedbringe andre udgiftsposter væsentligt, vil dette medføre, at den offentlige sektor i løbet af en årrække vil stå over for et pres på de samlede udgifter. I denne situation kan man naturligvis vælge at tilpasse skattetrykket, efterhånden som udgifterne opstår. Der kan imidlertid fremføres en række argumenter for, at dette vil være en for kortsynet måde at tackle problemerne på. I dette afsnit vil vi derfor diskutere forskellige finanspolitiske strategier, der i højere grad er indrettet på de langsigtede konsekvenser af befolkningsaldring.

Der er i hvert fald tre forhold, der taler for at føre en mere langsigtet finanspolitik. Det første har at gøre med nogle *velfærdsteoretiske overvejelser*. Det følger nemlig af Barro's [1979] såkaldte *tax-smoothing proposition*, at man bør holde skattetrykket konstant over tid. Argumentet er, at dødvægtstabet ved at opkræve skatter stiger mere end proportionalt med skattesatsens størrelse. Det samlede dødvægtstab vil derfor mindskes, hvis man undgår at lade skattetrykket variere i takt med udgifterne, men derimod sætter et konstant skattetryk, der vil være i stand til at finansiere de *gennemsnitlige* offentlige udgifter. Eftersom "baby-boomer" effekten må formodes at dominere "pusterums" effekten, vil det konstante skattetryk være højere end det aktuelle.

For det andet kan en længere planlægningshorisont motiveres ud fra hensynet til *finanspolitikens holdbarhed*. Danmark har i lighed med stort set alle andre OECD-lande opbygget en stor offentlig gæld igennem de sidste 20-25 år. Endvidere har væksten i arbejdsløsheden i samme periode medført, at det strukturelle budgetunderskud er steget betragteligt. Uagtet at den aktuelle konjunktur-opgang i dansk økonomi indebærer en stabilisering af gæld-til-BNP forholdet, kan en eventuel tilbagevenden til lav økonomisk vækst og et fortsat højt realrenteniveau indebære en risiko for en fortsættelse af den offentlige gældsopbygning. Dette rejser spørgsmålet, om den aktuelle finanspolitik er holdbar på længere sigt. Under alle omstændigheder vil ændringerne i befolkningens aldersmæssige sammensætning efter årtusindeskiftet medvirke til at forstærke denne gældsproblematik.

Sammenhængende hermed kan et tredje argument for en mere langsigtet finanspolitik være hensynet til en mere *ligelig fordeling* af velfærd på tværs af generationer. Hvis man ikke allerede nu foretager en finanspolitisk stramning, der helt eller delvis tager højde for de kommende

ældreudgifter, vil fremtidens erhvervsaktive komme til at bære en uforholdsmæssig tung byrde. Dels fordi de skal forsørge et relativt stort antal ældre, og dels fordi de skal finansiere forrentningen af en offentlig gæld, som de ikke selv har været med til at opbygge. Dette taler for, at der allerede nu tages fat på at reducere den offentlige gæld, hvilket naturligvis kræver et ekstra bidrag fra nulevende generationer.

I det følgende vil vi udelukkende fokusere på finanspolitiske strategier, der indebærer en *holdbar gældsudvikling*. Dette skal forstås på den måde, at gæld-til-BNP forholdet ved udgangen af den betragtede periode (år 2030) ikke overstiger det initiale gæld-til-BNP forhold. Den mindst ambitiøse strategi indebærer således, at slutårets gæld-til-BNP forhold er det samme som basisårets. Forskellen mellem de enkelte strategier består alene i, hvorvidt man tilrettelægger finanspolitikken ud fra et princip om *tax-smoothing* eller *debt-smoothing*. I scenario (a) føres en konsekvent langsigtet politik, idet skattetrykket allerede i dag tilpasses til det *konstante* niveau, der vil kunne sikre den holdbare gældsudvikling (den rene *tax-smoothing*). I scenario (b) udskydes overgangen til *tax-smoothing* i en år-række. Som *benchmark* vil vi sammenligne med et scenario (c), hvor skattetrykket tilpasses år for år m h p at balancere det offentlige budget (den rene *debt-smoothing*).

## Den analytiske ramme

I dette afsnit vil vi kort præsentere det analytiske grundlag for beregningerne i de efterfølgende to afsnit. Vi tager udgangspunkt i den offentlige sektors dynamiske budgetbegrænsning. Denne kan betragtes som en mere generel version af ligning (1), idet vi inkluderer de *samlede* offentlige udgifter, ligesom vi tillader gældsfinansiering. Ved at løse den dyna-

miske budgetbegrænsning fremad i tid fås den intertemporale budgetbegrænsning. Denne siger, at forskellen mellem gæld-til-BNP forholdet i slutåret (målt i nutidsværdi) og det initiale gæld-til-BNP forhold skal være lig nutidsværdien af de primære budgetunderskud i den mellemliggende periode.<sup>3</sup>

Ud fra den intertemporale budgetbegrænsning kan vi nu udlede en skattesats,  $\tau_n^*$ , der har to kendetegn: For det første holdes den konstant igennem hele forløbet, og for det andet sikrer den en holdbar gældsudvikling, dvs gæld-til-BNP forholdet i slutåret vil ikke være større end gæld-til-BNP forholdet i udgangsåret. Dette svarer til det finanspolitiske regime, som vi har kaldt scenario (a). Det kan vises, at  $\tau_n^*$  skal sættes på et niveau, der indebærer, at den kan finansiere tre udgiftskomponenter: Dels et vejte gennemsnit af de fremtidige primære udgifter, dels forrentningen af den offentlige gæld og dels den

<sup>3</sup> Den *dynamiske* budgetbegrænsning kan skrives

$$b_s - b_{s-1} = g_s + h_s - \tau_s + \frac{r - \theta_s}{1 + \theta_s} \cdot b_{s-1} \quad (2)$$

$$= d_s + r_s^* \cdot b_{s-1}; \quad s = 1, \dots, n$$

hvor  $b$ ,  $g$ ,  $h$ ,  $\tau$  og  $d$  betegner offentlig gæld, offentligt forbrug, offentlige indkomstoverførsler, skatteprovenuet og det primære budgetunderskud (alle målt i forhold til BNP). Endvidere er  $r$  realrenten,  $\theta$  den reale vækstrate, og  $r^v \equiv (r - \theta)/(1 + \theta)$  den vækstkorrigerede realrente (også kaldet merrenten). Ved at løse (2) m h t  $b_n$ , og derefter tilbagediskontere alle variabler til periode 0, når man frem til den *intertemporale* budgetbegrænsning

$$R_{0,n} \cdot b_n - b_0 = \sum_{s=1}^n R_{0,s} \cdot d_s, \quad (3)$$

hvor  $R_{0,s} = \prod_{i=1}^s \frac{1}{1+r_i^v}$

hvor  $R_{0,s}$  er den vækstkorrigerede tilbagedis-konteringsfaktor.

omkostning der er forbundet med at gennemføre den ønskede gældsreduktion.<sup>4</sup>

Forskellen mellem den holdbare skattesats og det aktuelle skattetryk,  $(\tau_n^* - \tau_0)$ , angiver, hvor meget den nuværende finanspolitik skal strammes for at sikre en holdbar gældsudvikling. Denne størrelse kan derved bruges som indikator for finanspolitikens holdbarhed, se Blanchard m fl [1990]. Men det er til gengæld problematisk at fortolke  $(\tau_n^* - \tau_0)$  som et mål for effekten af befolkningsaldring. Årsagen er, at forskellen imellem det aktuelle og det holdbare skattetryk bestemmes af en række faktorer, hvoraf befolkningsaldring kun er den ene. Forskellen imellem  $\tau_n^*$  og  $\tau_0$  kan således henføres til følgende fire faktorer: (1) udviklingen i de primære udgifter, (2) udviklingen i rentebetalingerne på den offentlige gæld, (3) udgifterne forbundet med en evt gældsreduktion og (4) det strukturelle budgetunderskud i udgangsåret.

Det kunne være interessant at isolere effekten af befolkningsaldring. Vi har derfor foretaget nogle beregninger af de fremtidige primære udgifter, hvor ændringerne i denne udgiftspost alene genereres af den demografiske udvikling. Herefter kan aldringseffekten isoleres ved at fokusere på pkt 1 ovenfor. Man skal altså "rense" både det holdbare og det aktuelle skattetryk for alt, hvad der kan henføres til renteudgifter og gældsreduktion og herudover antage, at udgangsårets budgetsaldo er nul. Vi skal derfor finde det aktuelle skattetryk,  $\bar{\tau}_0$ , der ville gælde i den hypotetiske situation, hvor det offentlige budget balancerer, og der ikke afholdes nogen renteudgifter. Endvidere skal vi bestemme det skattetryk,  $\bar{\tau}_n^*$ , der kan finansiere et vejet gennemsnit af de fremtidige primære udgifter. Størrelsen  $(\bar{\tau}_n^* - \bar{\tau}_0)$  angiver den isolerede omkostning ved befolkningsaldringen.<sup>5</sup>

Det ligger i sagens natur, at aldringseffekten er påvirket af den vækstkorrigerede realrente, herefter kaldet merrenten. Det hænger sammen med, at merren-

ten påvirker nutidsværdien af de enkelte perioders skatteprovenu og primære udgifter. Det kan vises, at desto større merrenten er, desto mindre vægt vil man lægge på de udgifter, der afholdes i slutningen af forløbet. En stigning i merrenten vil med andre ord medføre, at man lægger mindre vægt på de år, hvor udgifterne p g a det demografisk betingede udgiftspres er meget store. Derved reduceres aldringseffekten  $(\bar{\tau}_n^* - \bar{\tau}_0)$ . Man kan til gengæld ikke afgøre, hvordan den samlede finanspolitiske stramning  $(\tau_n^* - \tau_0)$  reagerer over for ændringer i merrenten. En stigning i merrenten vil således have to modsatrettede effekter. På den ene side mindskes omkostningerne ved befolkningsaldring, og på den anden side forøges rentebetalingerne på den offentlige gæld. Man kan ikke a priori afgøre hvilken af de to effekter, der dominerer.

Mens ovenstående scenario er udtryk for ren *tax-smoothing*, betragter vi også et andet scenario, som kan siges at udgøre et kompromis mellem *tax-smoothing* og *debt-smoothing*. Vi vil nemlig antage, at regeringen til og med periode  $m$  ( $1 < m < n$ ) fører en finanspolitik, der sigter på at holde gæld-til-BNP niveauet konstant år for år (*pay-as-you-go*). Først i periode  $m+1$  indfører regeringen et konstant skattetryk,  $\tau_n^m$ , der sikrer, at slut-

<sup>4</sup> Ud fra ligning (3) får vi

$$\tau_n^* = \left( \sum_{s=1}^n R_{0,s} \right)^{-1} \cdot \left[ \sum_{s=1}^n R_{0,s}(g_s + h_s) + (1 - R_{0,n})b_0 + R_{0,n}(b_0 - \bar{b}) \right] \quad (4)$$

<sup>5</sup> Dette gøres ved at korrigere  $\tau_n^*$  og  $\tau_0$  til

$$\bar{\tau}_0 = g_0 + h_0 \quad (5)$$

$$\bar{\tau}_n^* = \left( \sum_{s=1}^n R_{0,s} \right)^{-1} \cdot \sum_{s=1}^n R_{0,s}(g_s + h_s) \quad (6)$$

årets gæld-til-BNP forhold ikke overstiger det initiale niveau.<sup>6</sup> I dette tilfælde fås, at  $\tau_n^{m*}$  skal finansiere fire udgiftskomponenter: De gennemsnitlige primære udgifter efter periode  $m$ , forrentningen af initialgælden, den ønskede gældsreduktion og herudover de primære budgetunderskud, der måtte være akkumuleret i tiden op til periode  $m$ . Eftersom de offentlige udgifter er større i slutningen af forløbet end i begyndelsen (den j-formede udgiftsprofil), vil  $\tau_n^{m*}$  være højere end  $\tau_n^*$ . Man kan således opfatte størrelsen  $\tau_n^{m*} - \tau_n^*$  som "prisen" for at nyde et forholdsvis lavt skattetryk i begyndelsen af perioden.

## Resultater (grundforløb)

I det følgende vil vi præsentere nogle konkrete anvendelser af det formelle apparat, som blev udviklet i ovenstående afsnit. Vi vil beregne den fremtidige udvikling i skattetrykket og gæld-til-BNP forholdet under forskellige antagelser om den finanspolitiske strategi. Det er vigtigt at understrege, at visse forhold vil være af helt afgørende betydning for de kvantitative konklusioner, som man kan uddrage af analysen. Her tænkes der på forhold såsom indeksering af ældreudgifterne, udviklingen i de øvrige offentlige udgifter og udviklingen i den vækstkorrigerede realrente. Herudover vil vi argumentere for, at konjunktursituationen i udgangsåret vil indvirke på konklusionerne, medmindre man foretager visse korrektioner herfor. Lad os redegøre nærmere for de konkrete antagelser, vi har gjort på disse punkter.

Ældreudgifterne antages i grundforløbet at være lønindekserede, således at både per capita indkomstoverførsler og per capita ældreservice følger en stigningstakt, der svarer til den generelle lønudvikling i samfundet. Som tidligere nævnt er denne antagelse i rimelig overensstemmelse med den faktiske udvikling i Danmark 1970–92. Den andel af de offentlige udgifter, der ikke vedrører de ældre aldersgrupper, antages at være kon-

stant i forhold til BNP igennem hele forløbet. Dette medfører, at ændringer i det samlede udgiftstryk alene afspejler ændringer i udgifterne forbundet med de ældres forsørgelse.

Af stor betydning for beregningerne er endvidere den vækstkorrigerede realrente (eller merrenten), der tilnærmelsesvis kan opfattes som forskellen mellem BNP-vækst og realrente.<sup>7</sup> Vi vil i grundforløbet antage, at merrenten er 3 procent p.a. Dette er noget højere end gennemsnittet for perioden 1960–93 (ca 2 procent), men til gengæld betydeligt lavere end de niveauer vi har oplevet siden slutningen af 1970'erne (ca 5 1/2 procent), se Jensen & Motzfeldt [1994].

Udgangsåret for analysen er 1993. Dette år markerede afslutningen på en længere periode med lavkonjunktur, og produktionsniveauet var derfor ekstraordinært lavt. Således skønner OECD [1994], at det såkaldte output-gap var –5 procent i 1993, hvilket betyder, at produktionen var 5 procent lavere end den

<sup>6</sup> Med disse antagelser kan  $\tau_n^{m*}$  udregnes til

$$\tau_n^{m*} = \left( \sum_{s=m+1}^n R_{0,s} \right)^{-1} \left\{ \sum_{s=1}^m R_{0,s} (g_s + h_s - \tau_s) + \sum_{s=m+1}^n R_{0,s} (g_s + h_s) + (1 - R_{0,n}) b_0 + R_{0,n} (b_0 - \bar{b}) \right\} \quad (7)$$

<sup>7</sup> Man kan måske undre sig over, at vi alene lægger vægt på forskellen mellem vækst og realrente og ikke på niveauerne. Dette hænger sammen med, at disse to parametre kun indgår i formlerne for de holdbare skattesatser via den vækstkorrigerede realrente ( $\approx r - \theta$ ). For god ordens skyld skal det dog bemærkes, at i det omfang man vælger at prisindeksere en del af de offentlige udgifter, vil væksthiveauet påvirke selve udgiftsforløbet og dermed også de holdbare skattesatser. Dette er imidlertid ikke tilfældet i vores grundforløb, hvor ældreudgifterne lønindekseres og øvrige offentlige udgifter udgør en konstant andel af BNP (uanset hvad vækstraten så måtte være).



produktion, der ville gælde under normale konjunkturforskel. I en sådan situation vil skattetrykket være unormalt lavt og udgiftstrykket være unormalt højt. Dette er naturligvis problematisk i forhold til en beregning, der skal angive, hvor stor en stigning i det aktuelle skattetryk, der vil kunne sikre en holdbar gældsudvikling på langt sigt. En del af denne skattestigning vil jo bare afspejle ugunstige konjunkturforskel i udgangsåret.

Disse betragtninger taler for at lade analysen tage udgangspunkt i et cyklisk korrigeret basisår. Vi har derfor beregnet skatte- og udgiftstrykket i en situation, hvor det aktuelle output-gap på -5 procent er blevet lukket. Derved kommer vi frem til et skattetryk på 53,2 procent, et udgiftstryk på 54,6 procent, og dermed et budgetunderskud på 1,4 procent af BNP.<sup>8</sup> Sidstnævnte størrelse kan i virkeligheden opfattes som vores bud på det strukturelle budgetunderskud i 1993.<sup>9</sup> Modstykket til den offentlige sektors budgetunderskud (driftsregnskabet) er den offentlige sektors gæld (balancen). Vi opgør gæld-til-BNP forholdet i 1993 til 61,2 procent. Budgetsaldo og gæld er opgjort på en sådan måde, at der er *stock-flow* konsistens i det offentlige regnskab.<sup>10</sup>

I *Figur 2* har vi afbildet de *historiske* 1993-tal for skattetryk og gæld sammen med de *beregne*de værdier af disse to variabler for perioden 1994–2030. Vi illustrerer tre scenarier, der alle er karakteriseret ved, at slutårets gæld-til-BNP forhold er lig basisårets niveau. *Figur 2A* viser den situation, hvor man allerede i 1994 tilpasser skattetrykket til et konstant og holdbart niveau ( $\tau_n^*$ ). Det fremgår, at skattetrykket skal stige fra 53,2 procent i 1993 til 54,8 procent i 1994. En forskel på 1,6 procent point indikerer, at den nuværende finanspolitik skal strammes noget for at sikre den langsigtede holdbarhed. Dette kan forklares ud fra flere faktorer, hvoraf befolkningsaldringen og det strukturelle budgetunderskud i udgangsåret er de væsentligste. Vi har opgjort den egent-

lige aldringseffekt til at udgøre knap halvdelen af den samlede finanspolitiske stramning, se næste afsnit.

I dette scenario er det udelukkende gælden, der tilpasser sig i takt med de varierende udgifter. I begyndelsen af forløbet udnytter man, at det demografiske "pusterum" giver relativt gode muligheder for at reducere den offentlige gæld. Således nedbringes gæld-til-BNP forholdet fra 61,2 procent i 1993 til ca 39 procent i år 2013. Herefter begynder aldringsprocessen at tage fart, og man må tære på de foregående års opsparing for at finansiere de stigende ældreudgifter. Derved vokser gælden, og i år 2030 vil hele gældsreduktionen være elimineret.

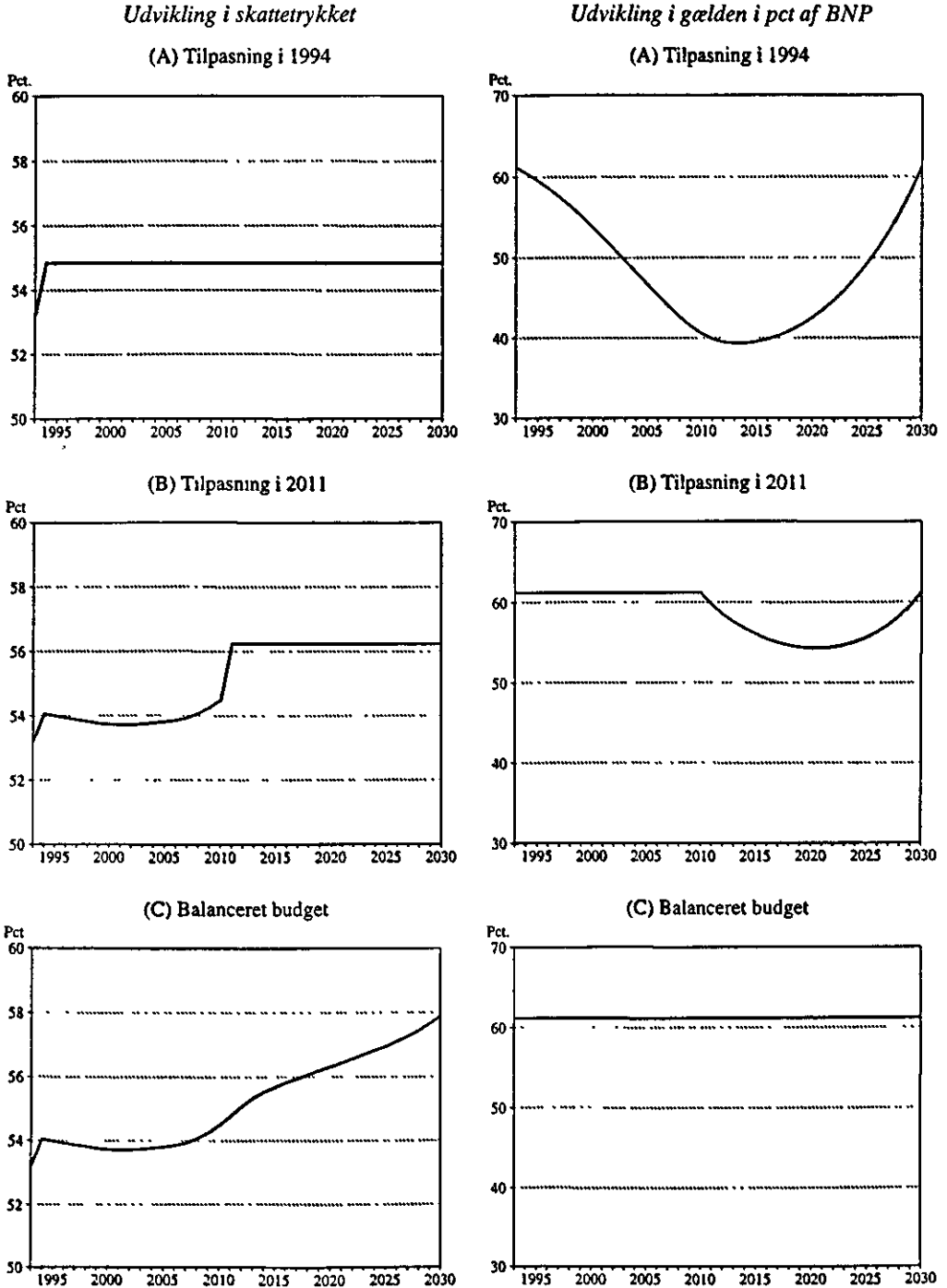
I indledningen til dette afsnit argumenterede vi for, at man kan opfatte ovennævnte strategi som den "optimale" reaktion på den forventede udvikling i de offentlige udgifter. Det er imidlertid nærliggende at antage, at politikerne ikke vil være villige til at hæve det nuværende skattetryk m h p at finansiere nogle udgifter, der ligger 15–20 år ude i fremtiden. Det forekommer mere realistisk, at man vil indkassere nogle kortsigtede gevinster

<sup>8</sup> Ved beregningen af den cykliske korrektion har vi antaget, at budgetsaldoen forbedres med 0,65 procent af BNP ved en indkomststigning på 1 procent (OECD, 1993), og at output-gap vil være lukket i 1998 (Jensen & Motzfeldt, 1994). De cyklisk-korrigerede 1993-tal findes herefter ved at tilbageføre de beregnede skatte- og udgiftstryk fra 1998 til 1993.

<sup>9</sup> Tallet er en del lavere end eksempelvis EU-kommisionens skøn, der lyder på godt 3 procent af BNP. Man bør være opmærksom på, at såfremt vores beregninger indebærer, at det strukturelle budgetunderskud undervurderes, vil de påkrævede stramninger af finanspolitikken være endnu større end dem, som præsenteres i det følgende.

<sup>10</sup> Se Jensen & Motzfeldt [1994] for en uddybende diskussion af den offentlige sektors gæld og saldo.

Figur 2 Udvikling i skattetryk og gæld, 1993–2030.



Kilde: Egne beregninger.

ved det demografiske pusterum. "Prisen" herfor vil imidlertid være en efterfølgende potentiel ganske stor stramning af finanspolitikken, se *Figur 2B*.

Figuren viser den situation, hvor man i perioden til og med år 2010 fører en kortsigtet finanspolitik i den forstand, at budgettet balanceres år for år. Man undlader med andre ord at foretage den gældsreduktion, der vil kunne imødekomme det demografisk betingede udgiftspres, som sætter ind sidst i perioden. Først i år 2011 tilpasses skattetrykket til det konstante niveau ( $\tau_n^m$ ), der vil kunne sikre en holdbar gældsudvikling for hele perioden under ét. En sådan strategi indebærer, at skattetrykket vil kunne holdes nede på et niveau i omegnen af 54 procent i det meste af perioden frem til år 2011. Til gengæld vil skattetrykket herefter skulle hæves til et permanent niveau på 56,2 procent. Stigningen i den holdbare skattesats som følge af, at tilpasningen udskydes,  $\tau_n^m - \tau_n^*$ , kan således opgøres til 1,4 procent point.

I *Figur 2C* har vi afbildet den mest kortsigtede strategi. Her balanceres budgettet år for år igennem hele forløbet. Det fremgår, at en sådan politik vil påføre fremtidens erhvervsaktive en ganske tung byrde. Omkring år 2030 vil skattetrykket således nå op i nærheden af 58 procent; et niveau der er næsten 5 procent points højere end det nuværende skattetryk. Dette bekræfter argumentet om, at en langsigtet finanspolitik kan motiveres ud fra et generationelt fordelingshensyn.

### Hvor robuste er resultaterne?

Formålet med dette afsnit er at diskutere hvor følsomme resultaterne fra grundforløbet er over for ændringer i nogle af de centrale antagelser. Vi har derfor beregnet forskellen mellem det aktuelle og det holdbare skattetryk,  $\tau_n^* - \tau_{93}$ , under forskellige antagelser om merrente, indekseringsregel og slutårets gæld-til-BNP forhold. Vi undersøger desuden, hvorledes

disse faktorer påvirker den andel af ( $\tau_n^* - \tau_{93}$ ), der kan henføres til befolkningsaldring. Resultaterne er sammenfattet i *Tabel 3*.

Som nævnt er der i grundforløbet antaget lønindeksering ( $w$ ) af begge kategorier af ældreudgifter. Vi har forsøgt at sammenligne dette med et scenario, hvor der benyttes differentieret indeksering ( $d$ ). Helt konkret har vi antaget, at per capita overførsler følger samme stignings-takt som lønningerne, mens per capita udgifterne til ældreservice følger en stignings-takt, der er 1 procent point lavere. Det fremgår af tabellen, at en sådan indekseringsregel vil kunne reducere den påkrævede finanspolitiske stramning med mellem 1/2 og 2/3 procent point. Hvor meget man helt præcist vil kunne vinde ved at vælge den differentierede indekseringsregel afhænger af merrentens niveau: desto større merrenten er, desto mindre er gevinsten.

I grundforløbet er merrenten sat til 3 procent p.a. I *Tabel 3* sammenligner vi dette grundforløb med to alternative scenarier, hvor merrenten er 2,1 procent hhv 5,5 procent. Førstnævnte repræsenterer den gennemsnitlige merrente for perioden 1960–93, mens sidstnævnte repræsenterer den gennemsnitlige merrente for perioden 1980–93. Bliver merrenten eksempelvis højere end hidtil antaget, vil det påvirke resultaterne på to måder. På den ene side vil aldringseffekten mindskes, og på den anden side vil renteudgifterne på det offentlige budget forøges. Ud fra *Tabel 3* kan man konkludere, at sidstnævnte effekt må være den dominerende, eftersom en stigning i merrenten forøger den samlede finanspolitiske stramning betydeligt. Med en merrente på 5,5 procent og under antagelse om lønindeksering vil det være nødvendigt at hæve det nuværende skattetryk med næsten 3 procent points for at sikre en holdbar gældsudvikling. Det vil altså sige, at i det omfang niveauet for den fremtidige merrente bliver nogenlunde som i de foregående 10–15

**Tabel 3** Finanspolitikens holdbarhed på langt sigt og omkostningerne ved befolkningsaldring.

	$\tau_n^* - \tau_{93}$			$\bar{\tau}_n^* - \bar{\tau}_{93}$ (aldrings-effekten)
	$b_n = b_0$	$b_n = 40\%$	$b_n = 0$	
<i>Lønindeksering:</i>				
merrente på 2,1	1,21	1,59	2,32	0,87
merrente på 3,0	1,65	1,97	2,57	0,75
merrente på 5,5	2,91	3,09	3,45	0,48
<i>Differentieret indeksering:</i>				
merrente på 2,1	0,55	0,94	1,66	0,21
merrente på 3,0	1,03	1,35	1,96	0,14
merrente på 5,5	2,39	2,58	2,93	-0,03

år, er den nuværende finanspolitik ganske langt fra at være holdbar. Dette understreger, at en bedømmelse af finanspolitikens holdbarhed skal ses i sammenhæng med mulighederne for at frembringe et fald i de seneste års høje merrente.

Som et kuriosum fremgår det iøvrigt, at kombinationen af en høj merrente og en "mild" indeksering af ældredugifterne vil kunne eliminere omkostningerne ved befolkningsaldring! Faktisk bliver aldrings-effekten direkte negativ i tilfælde af differentieret indeksering og en merrente på 5,5 procent. En negativ aldringseffekt kan fortolkes på den måde, at den demografiske udvikling *isoleret* set giver plads til en finanspolitisk lempelse! Der sker simpelthen det, at det demografiske pus-terum kommer til at dominere effekten af, at "de store årgange" skal på pension. Når dette kan lade sig gøre, skyldes det dels den relativt lave vækst i per capita forbruget, og dels den kraftige diskontering af de udgiftstunge år i slutningen af forløbet.

I grundforløbet betragter vi en situation, hvor den gældspolitiske målsætning er, at slutårets gæld-til-BNP forhold skal være lig udgangsniveauet på 61,2 procent ( $b_n = b_0$ ). I Tabel 3 sammenligner vi grundforløbet med mere ambitiøse strategier, som involverer et permanent fald i gæld-

til-BNP forholdet. Hvis man f.eks. vil nedbringe den offentlige gæld til 40 procent af BNP i år 2030, så vil det kræve en ekstra stigning i skattetrykket på 0,2–0,4 procent point. Omkostningen ved at gennemføre den ønskede gældsreduktion afhænger af merrenten: jo større merrenten er, jo billigere er det at reducere gælden. Dette hænger sammen med, at når merrenten er høj, vil nutidsværdien af en given gældsreduktion være lille. Endelig kan man se "prisen" for helt at slippe af med den offentlige gæld, sådan som stort set hele det politiske spektrum synes at foretrække. Med grundforløbets forudsætning om en merrente på 3 procent vil dette "koste" et skattetryk, der over hele perioden ligger ca 1 procent point højere, end hvis man blot ønsker at fastholde gæld-til-BNP forholdet på sit 1993 niveau.

## Konklusion

Resultaterne i denne artikel viser, at finanspolitikken i Danmark næppe er holdbar på langt sigt. De underliggende demografiske bevægelser i kombination med et stort strukturelt budgetunderskud synes at nødvendiggøre enten et højere skattetryk eller et lavere udgiftstryk, hvis gældsakkumuleringen skal stoppes.

Artiklen har forsøgt at indkredse et interval for det reelle behov for en stram-

ning af finanspolitikken. Specielt afgørende er udviklingen i den fremtidige merrente, valget af indekseringsregel samt gældspolitisk ambitionsniveau. Således varierer forskellen mellem det aktuelle og det holdbare skattetryk fra 0,55 procent point til 3,45 procent points. Det laveste niveau opnås i tilfældet med differentieret indeksering, en lav merrente på 2,1 procent og med et gæld-til-BNP forhold på udgangsårets niveau. Omvendt optræder det højeste tilpasningskrav i tilfældet med lønindekserede ældreudgifter, en merrente på 1980'ernes niveau og en målsætning om helt at fjerne den offentlige gæld. Set i lyset af det udbredte ønske om et lavere skattetryk i Danmark kan disse resultater næppe siges at være opmuntrende.

Det skal endelig nævnes, at en egentlig prioritering af de enkelte finanspolitiske strategier bør bero på en eksplicit vel-færdsanalyse. I Jacobsen, Jensen & Nielsen [1994] har vi beregnet det dødvægtstab på arbejdsmarkedet, som hver af strategierne giver anledning til. Vi fandt, i lighed med Cutler m fl [1990], at selv om en strategi med et konstant skattetryk nok er at foretrække, er der ikke de store kvantitative forskelle mellem de forskellige strategier. Et andet og mere relevant kriterium for at prioritere mellem forskellige strategier ville være de omfordelingsmæssige virkninger mellem forskellige generationer.<sup>11</sup>

## Referenser

- Blanchard, O, Chouraqi, J, Hagemann, R & Sartor, N, [1990], "The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question", *OECD Economic Studies*, vol 15, s 7-36.
- Börsch-Supan, A, [1991], "Aging Populations", *Economic Policy*, vol 12, s 103-140.
- Cutler, D, Poterba, J, Sheiner, L & Summers, L, [1990], "An Ageing Society: Opportunity or Challenge", *Brookings Papers on Economic Activity*, no 1, s 1-72.
- Danmarks Statistik [1993], *Statistiske Efterretninger, Befolkning og Valg*.
- Jacobsen, H, Jensen, SH & Nielsen, SB, [1994], "Population Ageing, Public Expenditures and Sustainable Tax Policy", mimeo, Handelshøjskolen i København.
- Jensen, SH, [1995], "Gældsreduktion, velfærd, og generationsomfordeling - belyst ved simulationer på EPRU-modellen", *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, vol 133 (fremkommer).
- Jensen, SH & Motzfeldt, C, [1994], "Offentlig gæld og budgetunderskud i Danmark - er finanspolitikken holdbar?", *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, vol 132, s 1-17.
- Jensen, SH & Nielsen, SB, [1993], "Aging, Intergenerational Distribution and Public Pension Systems", *Public Finance*, vol 48, s 29-42.
- Jensen, SH, Nielsen, SB, Pedersen, LH & Sørensen, PB, [1994], "Labour Tax Reform, Employment and Intergenerational Distribution", *Scandinavian Journal of Economics*, vol 96, s 381-401.
- OECD, [1988]. *Aging Populations - the Social Policy Implications*, Paris.
- OECD, [1993]. *Economic Outlook*, December, Paris.
- OECD, [1994]. *Economic Outlook*, Juni, Paris.
- Socialkommissionen, [1993], *De ældre - en belysning af ældre generationens forsørgelse*, DBK bogdistribution, København.

<sup>11</sup> Se f eks Jensen & Nielsen [1993], Jensen m fl [1994] og Jensen [1995].