

Har vi råd til velfærdsstaten? *

Lars Haagen Pedersen & Peter Trier **

December, 2000

Abstract

The sustainability of the fiscal policy program is evaluated given the major increase in the demographic ageing and the derived increase in the public expenditures. The proportion of elderly in the population is expected to increase by 55 percent until 2040. At the same time the absolute size of the labor force is expected to be reduced by 7.5 percent measured in the potential number of working hours. The introduction and the extension of the fully funded labor market pension schemes on the other hand generates an expected increase in the income tax base due to the fact that present contributions to the system is deductible in current income before taxation whereas future receipts from the pension system are taxable.

A measure of fiscal sustainability, called the sustainable tax-rate, is introduced. Using the computable general equilibrium model of Statistics Denmark, DREAM it is calculated that the sustainable tax-rate is 2.8 percentage points higher than the actual tax rate in 2003. The taxation of future receipts from the fully financed pension schemes account for 40 percent of the increase in the expenditures relative to GDP. The public net-debt will increase substantially from 2020 and converge to 67 percent of GDP in the long run. As most of the increase will take place in the period from 2020 to 2040, we expect that, in practice, this scenario will imply increased cost of finance for the public sector. To reduce the problem measures of reduced public spending and incentives to increase labor supply are needed.

We find that a permanent increase in the rate of fertility will not reduce the fiscal burden. In fact the sustainable tax-rate is higher in this case. The same result is true for increased immigration, where immigrants are assumed to have the same labor market behavior as the current stock of immigrants.

* Anders Due Madsen takkes for kompetent assistance ved udarbejdelsen af dette papir.

Dette papir danner baggrund for Lars Haagen Pedersens foredrag i Nationaløkonomisk Forening den 4. december 2000. Deltagerne takkes for konstruktive kommentarer.

** Synspunkterne i dette papir er forfatterens og kan ikke opfattes som en officiel holdning fra Danmarks Statistik.

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	5
2. Det holdbare skattetryk	6
3. DREAM modellen i grundtræk	12
3.1. Husholdningerne.	12
3.2. Virksomhederne	15
3.3. Den offentlige sektor	14
3.4. Ligevægten i DREAM	16
4. Udvikling i befolkning og arbejdsstyrke	17
4.1. Arbejdsstyrken	19
4.2. Transfereringsmodtagere	22
5. Kalibrering og andre forudsætninger	24
6. Resultater af fremskrivningen	26
6.1. Udviklingen i produktion og beskæftigelse	27
6.2. Udviklingen i privat efterspørgsel	28
6.3. Den offentlige sektors udgifter, indtægter og gæld	29
6.4. Alternativ finansiering	34
7. Ændrede befolkningsantagelser	37
7.1. Øget fertilitet	38
7.2. Øget indvandring	41
7.3. Konklusion vedrørende absolutte ændringer i befolkningen.	45
8. Ændringer i arbejdsmarkedstilknytningen	45
9. Ændringer i eksogene økonomiske variable	47
9.1. Permanent rentefald	47
9.2. Permanent højere vækst i arbejdsproduktiviteten	50
10. Afsluttende bemærkninger	53
Referencer	55

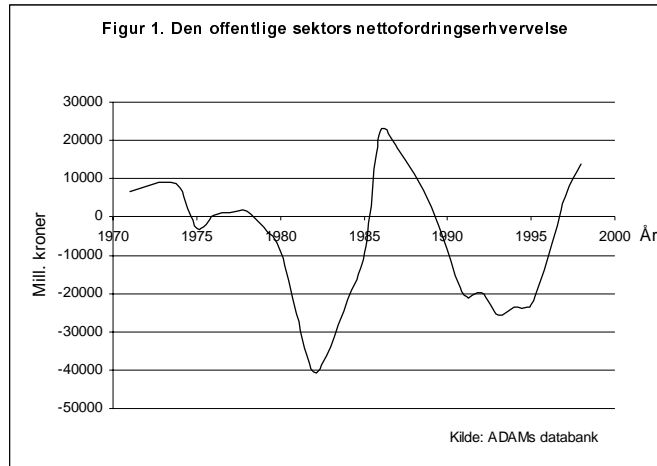
1. Indledning

De langsigtede konsekvenser af den økonomiske politik har fået en større rolle i den politiske debat igennem det sidste årti. Det er dog fortsat finanspolitikens stabiliseringseffekter, der er de centrale, når den økonomiske politik fastlægges. I 1990'erne er stabiliseringspolitikken søgt tilrettelagt, således at der samtidig opnås positive effekter på økonomiens langsigtede egenskaber, eller i det mindste at negative effekter undgås eller begrænses. For det første er finanspolitikken blevet kombineret med strukturreformer på arbejdsmarkedet og det skattepolitiske område. Hovedeksempler på dette er skattereformen fra 1993 og arbejdsmarkedsreformen fra 1994.¹ For det andet indebærer selve proceduren omkring de årlige finanslovsforhandlinger, at øgede offentlige udgifter skal kombineres med et finansieringsforslag i form af enten forøgede skatter eller afgifter eller i form af offentlige besparelser. Selvom dette ikke er tilstrækkeligt til at sikre, at de offentlige udgifter også på langt sigt kan finansieres uden at skattetrykket må ændres, er det et skridt i den rigtige retning. Det betyder på den anden side, at finanspolitikens rolle som effektiv konjunkturregulator er reduceret noget, idet de diskretionære finanspolitiske kortsigtseffekter fremkommer i form af balancerede budgetmultiplikatorer, der naturligvis har mindre kortsigtsvirkninger på aktiviteten end ufinansierede ændringer i de offentlige udgifter.

Et overskud på den offentlige sektors saldo giver anledning til en positiv nettofordringserhvervelse i den offentlige sektor. Den offentlige sektors nettofordringserhvervelse (i løbende priser) er vist i figur 1.² Det ses, at denne i høj grad er positivt korreleret med aktiviteten i økonomien, således at højkonjunkturperioderne i sidste halvdel af 1980'erne og sidste halvdel af 1990'erne har givet anledning til betydelige nettofordringserhvervelser, mens især lavkonjunktoren i slutningen af 1970'erne og starten af 1980'erne gav betydelige negative nettofordringserhvervelser. Figuren bekræfter således billedet af finanspolitikken som et konjunkturregulerende middel, hvilket i høj grad kan tilskrives automatiske stabilisatorer. Samtidig må det konstateres, at den øgede fokus på de langsigtede konsekvenser af finanspolitikken ikke umiddelbart kan genfindes i figuren i form af en mærkbar strukturel forbedring af den offentlige sektors nettofordringserhvervelse over den viste periode.

¹I et vist omfang kan der argumenteres for at også pinsepakken havde en strukturpolitisk effekt, selvom der hovedsageligt var tale om et konjunkturregulerende indgreb.

²Bemærk, at der anvendes nationalregnskabets definition af den offentlige sektor, som inkluderer offentlige fonde, herunder ATP. I den viste periode bidrager ATP med en betydelig positiv nettofordringserhvervelse, som ikke bør tages med i betragtning, når finanspolitikens holdbarhed skal vurderes, da ATPs formue principielt modsvares af en tilsvarende forpligtelse til at udbetale pensioner.



Det skyldes til dels, at nettofordringserhvervelsen ikke er et retvisende mål for den langsigtede budgetvirkning af en given finanspolitik.

En holdbar finanspolitik kan defineres som en politik, hvor en given regel for de offentlige udgifter kan finansieres ved uændrede skattesatser og en given skat-testruktur. En positiv nettofordringserhvervelse i en bestemt periode er ikke i sig selv tilstrækkeligt til at sikre, at finanspolitikken er holdbar. For det første kan en fremtidig ændring i befolkningssammensætningen betyde, at de offentlige udgifter stiger for givne regler, og /eller at de offentlige indtægter falder. For det andet kan skattebaserne ændre sig som følge af institutionelle ændringer. For Danmarks vedkommende har det således stor betydning, at det opsparingsbaserede pensionssystem (dvs. arbejdsmarkedspensionerne og de privattegnede pensionsordninger) er et såkaldt "ungt" system, hvor indbetalingerne er store relativt til udbetalingerne, fordi kun en mindre del af de nuværende ældre har indbetalt til systemet igennem hele arbejdslivet. Denne situation har negativ påvirkning på den nuværende indkomstskattebase, idet indbetalinger til pensionsordninger er fradragsberettiget i indkomstskatten, mens udbetalinger er skattepligtige. Den fremtidige skattebase - og dermed provenuet fra den fremtidige indkomstskat - vil vokse gradvist gennem de første 2/3 af det næste århundrede alene som følge af den opbygning af det opsparingsbaserede pensionssystem, der allerede er aftalt. Modsat dette kan en forøget internationalisering betyde, at selv for et konstant skattetryk kan skatteindtægterne falde, fordi aktiviteten flyttes til udlandet.

Det undersøges i dette papir, om den stigning i de offentlige udgifter, der følger af den ændrede befolkningssammensætning, dominerer den stigning i skattetrykket (og reduktion i udgifterne), der følger af de øgede pensionsudbetalinger. Der

ses altså bort fra en eventuel negativ effekt på skattebaserne fra øget internationalisering. Det er formålet at analysere, hvordan indkomstskattetrykket kan forventes at udvikle sig, givet at fremtidige generationer skal have samme relative serviceniveau fra den offentlige sektor som nuværende generationer. Analysen er derfor tilrettelagt således, at der fastlægges regler for de offentlige udgifter, som betyder, at offentlige transfereringer satsreguleres, mens det offentlige forbrug fordelt efter alder, køn og herkomst vokser med økonomiens generelle vækstrate. På indtægtssiden fastholdes den nuværende skattestruktur, og afgiftssatserne antages uændrede. Indkomstskattesatserne sikrer, at finanspolitikken er holdbar. I hovedanalysen antages, at der fastlægges et konstant indkomstskattetryk, således at alle udsving i udgifter og skattebaser fordeles på såvel nulevende som fremtidige generationer. Som alternativ hertil gennemføres analysen under forudsætning af, at den vækstkorrigerede værdi af den offentlige gæld er konstant, således at finansieringsbyrden til enhver tid afholdes af de generationer, der aktuelt er i økonomien.³

Analysen foretages ved hjælp af den økonomiske model DREAM. DREAM er en generel ligevægtsmodel med følgende indenlandske økonomiske enheder: Overlappende generationer af husholdninger med rationel adfærd og fremadrettede forventninger; virksomheder, der søger at maksimere afkastet til ejerne og en offentlig sektor, der opkræver skatter, udbetaler transfereringer og producerer offentlige serviceydelser til borgerne. I DREAM fastlægges offentlige transfereringer ud fra en fremskrivning af de befolkningsgrupper, der modtager overførslerne og en antagelse om, at overførslerne satsreguleres. Tilsvarende foretages en fordeling af de offentlige serviceydelser på alder og køn, således at udgifterne afspejler, i hvilket omfang de enkelte generationer bruger de forskellige serviceydelser. Det antages, at det reale forbrug for en person af et givet køn og en given alder vokser med den reale vækstrate i økonomien som helhed. Dette svarer til, at i en situation med stationær befolkning vil den offentlige reale serviceproduktion udgøre en konstant andel af den reale BFI. Med disse forudsætninger ligger den offentlige udgiftspolitik fast, og der forekommer ikke hverken absolutte eller relative serviceforringelser. Ved hjælp af DREAM kan det herefter undersøges, hvordan skattetrykket skal udvikle sig for at kunne finansiere denne udgiftspolitik på langt sigt. Til dette formål er udviklet et mål: ”det holdbare indkomstskattetryk”, som er det laveste konstante indkomstskattetryk, der sikrer, at den offentlige sektor overholder sin langsigtede budgetrestriktion, under antagelse af den givne udgift-

³Det bemærkes, at tilrettelæggelsen af analysen indbærer, at de offentlige indtægter tager den nødvendige tilpasning. Som alternativ kunne analysen have været tilrettelagt således at de offentlige udgifter tager tilpasningen og dermed have svaret på, hvor stor en relativ nedgang i de offentlige udgifter fremtidige generationer må acceptere, hvis skattetrykket fastholdes.

spolitik, udviklingen i befolkningssammensætningen og en antagelse om, at andre skattesatser end indkomstskatten holdes uændret. Dette skattetryk beregnes endogent i modellen.

Hovedresultatet af analysen er, at det permanente indkomstskattetryk skal forøges med 2,8 procentpoint i forhold til niveauet efter den fulde indfasning af Pinsepakken. Den automatiske vækst i skattebaserne som følge af den gradvise forøgelse af udbetalingerne fra de opsparingsbaserede pensionsordninger er således ikke tilstrækkelig til at sikre finansiering af stigningen i de offentlige udgifter, der følger af den ændrede befolkningssammensætning, hvor antallet af ældre i forhold til personer i den erhvervsaktive alder vokser med 55 procent frem til 2040.

Udgiftstrykket (defineret som offentlige udgifter i procent af BFI) vokser med knap 10 procentpoint fra udgangspunktet i 1998 og frem til år 2038, hvor de offentlige udgifter stabiliseres på omkring 65 procent af BFI. I samme periode vokser indtægtstrykket (defineret som offentlige indtægter i procent af BFI) med godt 5 procentpoint. Indtægtstrykket fortsætter med at vokse og ender ca. 6 procentpoint højere end udgangsniveauet. Af de 5 procentpoint, som indtægtstrykket stiger med frem til år 2038, bidrager beskatning af udbetalinger fra opsparingsbaserede pensionsordninger med 2,3 procentpoint, mens beskatningen af afkastet i pensionsordningerne bidrager med 1,5 procentpoint. De resterende godt 1,2 procentpoint skyldes stigningen i indkomstskattetrykket på 2,8 procentpoint. Det er således klart, at opbygningen af arbejdsmarkedspensionerne og den øgede interesse for privattegnede pensionsordninger i disse år bidrager væsentligt til finansieringen af ældrebyrden, idet knap 40 procent af udgiftsstigningen kan finansieres ved den automatiske stigning i skatteindtægterne fra disse ordninger. I forhold til den samlede ældrebyrde gælder imidlertid, at stigningen i indtægterne er for lille og kommer for sent, idet skatteindtægterne fra pensionsordningerne vedbliver med at vokse frem til 2070, hvor indtægtstrykket stabiliseres ca. 1 procentpoint over niveauet i 2038.

Når stigningen i indtægtstrykket er mindre end stigningen i udgiftstrykket, skyldes det, at en væsentlig del af den udgiftsstigning, der finder sted fra år 2020 til år 2040 finansieres ved at den offentlige sektor optager gæld. Det leder til betydelige underskud, der i perioden fra 2028 til 2038 hvert år overstiger 3 procent af BFI. Den offentlige gæld målt ved de akkumulerede nettofordringserhvervelser vokser fra et minimum på godt 16 procent af BFI i 2008 til godt 51 procent i år 2038. Herefter reduceres underskuddet, og gælden i procent af BFI stabiliseres langsomt. På langt sigt udgør gælden 67 procent af BFI.

Den meget kraftige stigning i gælden og gældens permanent meget høje niveau

leder os til at konkludere, at *i praksis* vil en finansiering ved et konstant indkomstskattetryk ikke kunne gennemføres uden en betragtelig risiko for højere finansieringsomkostninger for den offentlige sektor og valutakursrisiko for økonomien generelt. Frem til 2040 må man derfor forvente en kombination af følgende 3 elementer i den økonomiske politik: en relativ reduktion i det offentlige serviceniveau, forskellige tiltag, der direkte reducerer antallet af personer, som modtager offentlige transferinger og en vis skattestigning.

Resten af papiret er disponeret på følgende måde: I afsnit 2 defineres den offentlige budgetrestriktion og begrebet ”det holdbare indkomstskattetryk”. I afsnit 3 gennemgås DREAM modellen i hovedtræk, og det vises, at arbejdsudbuddet er afgørende for værditilvæksten i økonomien, idet den relative størrelse af øvrige faktor inputs i vidt omfang er fastlagt som følge af samhandelen med udlandet. Afsnit 4 er derfor en gennemgang af befolkningsfremskrivningen og dennes konsekvens for arbejdsstyrken. Afsnittet indeholder også en oversigt over det fremskrevne antal af transfereringsmodtagere fordelt på ordningstyper. Afsnit 5 beskriver kalibreringsmetoden og fastlæggelsen af øvrige eksogene variable. Afsnit 6 rapporterer den fremskrevne økonomiske udvikling og de konsekvenser denne har for dels de relevante makrostørrelser og dels udviklingen i offentlige indtægter, udgifter og gæld. Endvidere diskuteres de velfærdsmæssige konsekvenser af, at den offentlige sektor ændrer målsætning, således at det er den offentlige gæld, der holdes konstant, mens indkomstskattetrykket ændres periode for periode for at kunne finansiere den aktuelle periodes offentlige udgifter. Endelig analyseres i afsnit 7 effekten af ændringer i den demografiske udvikling. I afsnit 8 analyseres effekten af en reduktion i antallet af personer på efterløn samt i antallet af personer på førtidspension. I afsnit 9 laves en tilsvarende analyse for centrale økonomiske antagelser som vækstraten og renten.

2. Det holdbare skattetryk

Finanspolitik betegnes som holdbar, hvis den forventede udvikling i indtægter og udgifter indebærer, at den offentlige sektor er solvent. Det betyder, at den tilbagediskonterede værdi af de forventede fremtidige offentlige udgifter plus den initiale gæld skal være mindre end den tilbagediskonterede værdi af de forventede fremtidige indtægter. (jf. formel (2.1) nedenfor)

De samlede offentlige udgifter kan opdeles i transferinger (indkomstoverførsler) og offentligt forbrug (gratis levering af serviceydelser og varer til borgerne). I den økonomiske model DREAM og i dette papir antages, at transferingerne

følger de gældende regler herunder satsreguleringen. Det offentlige forbrug fordeles efter alder, køn og herkomst, og det antages, at realvæksten i de alders- og kønsspecifikke udgifter for personer af en given herkomst svarer til den generelle reale vækstrate i økonomien. Dette indebærer en antagelse om, at der ikke sker relative forringelser i den offentlige service, tværtimod vokser denne med samme vækstrate som den øvrige økonomi.

Den udvikling i de offentlige udgifter, som disse forudsætninger giver anledning til, skal kunne finansieres med den udvikling i indtægterne, der følger af de givne regler for skatter og afgifter, uden at det indebærer, at gælden vokser hurtigere end økonomien generelt, og uden at skatte- og afgiftssatser må forøges i fremtiden. Det betyder, at kravet om solvens kan formuleres som et krav til gældsudviklingen, for at finanspolitikken kan kaldes holdbar. Formelt fås

$$\sum_{s=t+1}^{\infty} \frac{\widehat{tax}_s}{\prod_{v=t+1}^s (1+r_v)} \geq \sum_{s=t+1}^{\infty} \frac{\hat{G}_s}{\prod_{v=t+1}^s (1+r_v)} + B_t \quad (2.1)$$

hvor \widehat{tax}_s er det samlede skatteprovenu i periode s , \hat{G}_s er de samlede offentlige udgifter bortset fra renteudgifter, og B_t er den registrerede offentlige gæld på ultimo periode t . r_t er den nominelle rente.

I de offentlige udgifter er der således inkluderet enhver form for forpligtelse, som den offentlige sektor har pådraget sig såvel som udgifter, man ikke er tvunget til at afholde i henhold til gældende regler, men blot har planlagt at afholde. Endvidere er offentlige investeringer inkluderet.

Vi vil herefter definere det holdbare skattetryk, som en politik, der for en given udgiftsregel definerer et sæt af skatterater, som er konstante over tid og sikrer, at (2.1) er opfyldt med lighedstegn.

Ligevægten i DREAM konvergerer mod en steady state, hvis befolkningsfremskrivningen konvergerer mod en stabil befolkning (hvad den anvendte befolkningsprognose gør). Selvom denne steady state tilstand kun fremkommer i grænsen kan tilpasningstiden approksimeres med en endelig periode. Derfor kan man betragte situationen efter et givet tidspunkt T som en steady state. Tidspunktet T ligger langt ude i fremtiden.⁴ Budgetrestriktionen kan omskrives i en del, der vedrører tilpasningsperioden frem til tidspunkt T , og en del der vedrører situationen i steady state. Holdbarhedsmålet defineres fortsat for alle generationer -

⁴I modelsimulationerne sættes $T = 500$ år.

også de der lever efter perioden T :

$$\begin{aligned}
B_0 &= \sum_{s=1}^{\infty} \left(\frac{\widehat{tax}_s - \hat{G}_s}{\prod_{v=1}^s (1+r_v)} \right) \\
&= \sum_{s=1}^T \left(\frac{\widehat{tax}_s - \hat{G}_s}{\prod_{v=1}^s (1+r_v)} \right) + \frac{\widehat{tax}^* - \hat{G}^*}{\prod_{v=1}^T (1+r_v)} \sum_{s=T+1}^{\infty} \left(\frac{(1+n)(1+\pi)}{1+r} \right)^{s-T} \\
&= -b_T + B_0 + \frac{\widehat{tax}^* - \hat{G}^*}{\prod_{v=1}^T (1+r_v)} \sum_{s=T+1}^{\infty} \left(\frac{(1+n)(1+\pi)}{1+r} \right)^{s-T}
\end{aligned}$$

hvor første linie er en omskrivning af den konsoliderede budgetbetingelse, relation (2.1), der angiver, at den tilbagediskonterede værdi af de fremtidige primære overskud skal være lig med den initiale offentlige gæld. Fra første til anden linie opdeles i perioden frem til terminaltidspunktet, T og perioden efter. Da perioden efter T antages at være en steady state, vokser de reale offentlige udgifter og indtægter med den konstante vækstrate, n . Tilsvarende vokser de nominelle værdier yderligere med den konstante inflationsrate π . De vækst- og inflationskorrigerede størrelser kaldes henholdsvis \hat{G}^* og \widehat{tax}^* . Fra anden til tredje linie benyttes, at $\sum_{s=1}^T \left(\frac{\widehat{tax}_s - \hat{G}_s}{\prod_{v=1}^s (1+r_v)} \right)$ er lig med reduktionen $(b_0 - b_T)$ fra tidspunkt 0 til tidspunkt T i den tilbagediskonterede værdi af gælden.

Definer den vækst- og inflationskorrigerede rentefaktor $(1 + \tilde{r})$

$$1 + \tilde{r} \equiv \frac{1+r}{(1+n)(1+\pi)}$$

Indsættes dette i udtrykket ovenfor fås

$$\begin{aligned}
b_T &= \frac{\widehat{tax}^* - \hat{G}^*}{\prod_{v=1}^T (1+r_v)} \sum_{s=T+1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\tilde{r}} \right)^{s-T} \\
B_T &= \left(\widehat{tax}^* - \hat{G}^* \right) \sum_{s=T+1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\tilde{r}} \right)^{s-T} \\
B_T &= \frac{1}{\tilde{r}} \left(\widehat{tax}^* - \hat{G}^* \right) \tag{2.2}
\end{aligned}$$

B_T er den vækst- og inflationskorrigerede værdi af gælden til tidspunkt T .

B_T skal derfor være lig med den til tidspunkt T tilbagediskonterede værdi af alle fremtidige vækst- og inflationskorrigerede primære overskud $(\widehat{tax}^* - \hat{G}^*)$. Den relevante rente til diskonteringen er den vækst- og inflationskorrigerede rente,

\tilde{r} . Ganges relation (2.2) med denne rente fås, det intuitive resultat, at hvis finanspolitikken er holdbar, da er den vækst- og inflationskorrigerede værdi af den offentlige sektors samlede overskud lig med 0 i steady state. I DREAM kan man finde kravet til den holdbare finanspolitik ved at indlægge ovenstående relation (2.2) som terminalbetingelse på gælden under den forudsætning, at \widehat{tax}^* fremkommer som et sæt af skattesatser, der holdes konstant i alle perioder, multipliceret med de respektive skattegrundlag i periode T .

Som det fremgår, er kravet til finanspolitikken ikke umiddelbart observerbart, men er alene resultatet af en modelberegning. I praktiske anvendelser indføres ofte mere umiddelbart observerbare mål for gældsudviklingen. Medlemmerne af den økonomisk monetære union er således underlagt et krav om, at ØMU-gælden maksimalt må udgøre 60 procent af BNI. Dette kriterium kan være mere restriktivt end kravet givet ved relation (2.2) ovenfor. Man kan derfor godt have forløb, hvor den offentlige sektor er solvent, men hvor ØMU-gældskriteriet ikke er opfyldt.

3. DREAM modellen i grundtræk

Nærværende præsentation af DREAM er holdt på et helt minimalt niveau. Der foreligger endnu ikke en fuld dokumentation af den her anvendte modelversion, men tidligere modelversioner er dokumenteret i hhv. Knudsen *et al.* (1998) og Pedersen *et al.* (1999). I forhold til sidstnævnte reference er den modelversion, der anvendes i nærværende analyse udvidet med en boligbenyttelsessektor, en bygge- og anlægssektor, imperfekt konkurrence på varemarkederne, Harrod neutrale tekniske fremskridt, udenlandsk inflation, og en opdeling af befolkningen efter herkomst.

3.1. Husholdningerne

DREAMs efterspørgselsside drives primært af overlappende generationer af husholdninger. Husholdningerne er dannet som repræsentative familier med børn, hvor hver familie repræsenterer en årgang af kvinder. Børn fordeles mellem de repræsentative familier efter moderens alder ud fra befolkningsprognosens aldersbetingede fertilitetsantagelser og aldersfordelingen af mødre til nuværende børn under 18 år. Det antages, at kvinder og mænd i en husstand har samme alder. Husholdningerne beslutter udviklingen i det samlede forbrug over husholdningens tidshorisont givet den forventede indkomst. Husholdningernes størrelse ændrer sig over livsforløbet som følge af børnefødsler og fraflytning af børn, når disse bliver

18 år, ligesom dødeligheden reducerer størrelsen af den repræsentative husholdning over livsforløbet. Denne udvikling i husholdningens størrelse kombineret med en uens fordeling af indkomsten over livsforløbet giver husholdningen et motiv til opsparring, som forstærkes af, at husholdningen planlægger at lade en arv gå videre til næste generation.

På et givet tidspunkt vælger husholdningen en sammensætning af forbruget på varetyper. I modellen indgår følgende varetyper: Boliger, ikke-varige privatproducerede varer, der enten kan være indenlandsk eller udenlandsk produceret, og offentligt producerede varer (som ikke stilles gratis til rådighed for husholdningerne).

De enkelte individers erhvervstilknytning fastlægges eksogent i denne modelversion. For hver aldersgruppe og køn inddeles den voksne befolkning i følgende 8 aktivitetskategorier: (1) I arbejdsstyrken, (2) Studerende, (3) Kontanthjælpsmodtager udenfor arbejdsstyrken eller i aktivering, (4) På orlov, (5) Overgangsydelsesmodtager, (6) Førtidspensionist, (7) Efterlønsmodtager, (8) Folkepensionist.

Udgangspunktet for denne opdeling er den Registerbaserede Arbejdsstyrke Statistik. Til DREAM foretages korrektioner i de enkelte grupper, således at en person kan registreres som værende f.eks. både i arbejdsstyrken og studerende. Dette gøres med henblik på at sikre sammenhæng til beskæftigelsen, som denne er opgjort i nationalregnskabet.

Familiens indkomst afhænger af individernes erhvervstilknytning. Til hver af aktivitetsgrupperne 2 til 8 knyttes en offentlig transferering svarende til den gennemsnitlige ydelse for den pågældende ordning. Personer i arbejdsstyrken (aktivitetsgruppe (1)) kan være henholdsvis beskæftigede og ledige, og derfor modtage løn eller dagpenge (eller kontanthjælp). Ledighedsgraden fastlægges endogent i modellen. Ud over disse indkomsttyper modtages en alders- og kønsspecifik transfereringsindkomst (denne dækker hovedsageligt over transfereringer fra det offentlige i forbindelse med sygdom og barsel). Endvidere modtages udbetalinger af hhv. LD, ATP og arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger. Udbetalinger fra LD og ATP fastlægges eksogent i denne modelversion, mens indbetalinger til ATP bestemmes endogent⁵. Bemærk, at ATP i lighed med definitionen i nationalregnskabet betragtes som en del af den offentlige sektor.

Indbetalinger til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger er et led i alle danske overenskomster siden 1995. I DREAM modelleres indbetalinger til disse

⁵Udbetalingerne er beregnet af ATP på basis af forudsætninger om indbetalingerne, der svarer til de, der anvendes ved fremskrivningen. Ved marginalændringer kan man derfor ikke gå ud fra, at ATP ordningen er fuldt finansieret.

ordninger som en eksogen andel af lønnen set fra den enkelte forbrugers synspunkt, idet de er fastlagt i overenskomsten. Indbetalingerne akkumuleres i pensionselskaber (eller pensionskasser) som på basis af indbetalingerne udbetaler hhv. invalide-, ægtefælle- og alderspension til husholdningen. Modelleringen af pensionsopsparingen følger aktuarmæssige principper. Konkret tages der udgangspunkt i det forsikringstekniske grundlag, G82. Dette indebærer, at pensionsudbetalinger er fuldt finansierede, og at pensionselskabernes formue vokser med den generelle vækst- og inflationsrate i økonomiens steady state. I løbet af de første ca. 100 år sker der en gradvis opbygning af pensionselskabernes formue, hvilket skyldes, at ordningerne er såkaldte ”unge” ordninger, hvor de samlede årligt udbetalte pensioner i øjeblikket er forholdsvis små, fordi der oprindeligt kun var få medlemmer, og fordi mange nuværende pensionister ikke har haft indbetalinger igennem et helt arbejdsliv.

Indbetalinger til pensionsordninger er fradagsberettigede i indkomstskatten, mens udbetalinger fra pensionsordningerne omvendt er indkomstskattepligtige. Afkastet af pensionsopsparing beskattes efter de særlige beskatningsregler, der efter finansloven for år 2001 indebærer, at afkastet beskattes med 15%. Denne skattemæssige behandling er central for udviklingen i skattebasen for indkomstskatten i de følgende år. På grund af de relativt lave pensionsudbetalinger er fradraget som følge af pensionsindbetalinger i øjeblikket større end det ekstra beskatningsgrundlag, der kommer fra pensionsudbetalingerne. Indkomstskattegrundlaget er derfor relativt lille i disse år pga. den skattemæssige behandling af pensionsopsparing. Denne situation vil gradvist ændre sig i takt med, at de udbetalte pensioner stiger (både fordi flere pensionister modtager pensionen, og fordi de enkelte pensioner bliver større). Den fremtidige skatteindtægt fra pensionsudbetalinger vil derfor give et positivt bidrag til finansieringen af de offentlige udgifter i fremtiden sammenlignet med situationen i dag.

Herudover foretager husholdningen privat pensionsopsparing. Også denne opsparing er eksogen i DREAM.⁶ En stor andel af den private pensionsopsparing har karakter af kapitalpensioner, hvor indbetalinger ikke er fradagsberettigede i topskatten, mens udbetalingerne til gengæld kun beskattes med 40 %.

⁶Det skyldes, at den lavere beskatning af pensionsopsparing kombineret med perfekt forudseenhed og perfekte kapitalmarkeder indebærer, at der ikke vil være ligevægt, hvis pensionsopsparingen blev fastlagt endogent, idet husholdningerne ville låne i et kapitalindkomstskattepligtigt aktiv og placere i pensionsopsparing og derved opnå en skattegevinst. Da marginalgevinsten herved altid er positiv, har husholdningen ikke incitament til at stoppe denne transaktion.

3.2. Virksomhederne

De private virksomheder antages at være organiseret som aktieselskaber og søge at maksimere værdien af selskabets aktier. Virksomhederne anvender en eksogen kombination af gældsfinansiering og finansiering via tilbageholdte profitter, når kapitalapparatet udvides. Reinvesteringer finansieres alene ved tilbageholdte profitter. Virksomhederne antages at have konvekse installationsomkostninger på kapitalapparatet, således at kapitalapparatet kun gradvist tilpasses til det ønskede niveau. I modsætning hertil antages, at beskæftigelse og materialekøb kan tilpasses umiddelbart, således at efterspørgslen efter arbejdskraft og materialer kun afhænger af priserne i den aktuelle periode.

Det antages, at pensionselskaberne er den marginale investor, således at aktiekursen dannes med udgangspunkt i det afkast efter skat, der kræves af disse selskaber. Derfor vil virksomhedernes kapitalomkostninger være påvirket af ændringer i beskatningen af pensionselskaber, mens ændringer i den private kapitalindkomstbeskatning ikke påvirker virksomhedernes omkostninger.

Varemarkederne antages at være karakteriseret ved imperfekt konkurrence, således at virksomhederne sætter priser og vælger produktionsfaktorer under antagelse af, at de står over for en faldende efterspørgselskurve.

3.3. Den offentlige sektor

Den offentlige sektor opkræver skatter, fordeler offentlige transfereringer samt producerer og efterspørger varer. Den offentlige sektor producerer hovedsageligt ikke-markedsorienterede ydelser og varer, som altovervejende leveres til offentligt forbrug. I DREAM fordeles en betydelig del af offentlig service og vareforbrug på borgerne efter alder og køn. Dette drejer sig primært om offentlige udgifter til uddannelse, sundhed og sygdom, samt sociale ydelser (som f.eks. hjemmehjælp). Den øvrige del af de offentlige udgifter (forsvar, politi mv.) antages i fremskrivningen at udgøre en konstant andel af BFI i løbende priser.

I fremskrivningen antages, at offentlige transfereringer reguleres ifølge satsreguleringsloven. Dog ses der bort fra fradraget i reguleringen for reguleringer over 2%. Dette skyldes, at det derved sparede beløb er øremærket til andre offentlige udgifter. Vedrørende de alders- og kønsspecifikke offentlige serviceomkostninger antages det, at disse reguleres med den underliggende generelle vækst og inflationsrate i økonomien.

Offentlige styk-afgifter og andre afgifter, der ikke automatisk reguleres med ud-

viklingen i inflation og vækst er i modellen konverteret til en ækvivalerende afgift baseret på værdien. Dette svarer til en antagelse om, at stykafgifter mv. løbende vil blive reguleret, så de udgør en konstant andel af værdien.

3.4. Ligevægten i DREAM

Den danske økonomi modelleres i DREAM som en lille åben økonomi med perfekte internationale finansielle kapitalbevægelser og en fast nominel valutakurs over for vore samhandelspartnere. Dette indbærer, at den indenlandske rente fastlægges af det udenlandske renteniveau og derfor kan betragtes som eksogen. Det antages, at den indenlandske produktion er imperfekt substitut til den udenlandske produktion, således at bytteforholdet målt som prisen på eksport delt med prisen på import bliver afhængig af den indenlandske aktivitet, og derfor fastlægges endogent i modellen. De anvendte udenrigshandelselasticiteter er relativt høje, hvorfor effekterne på bytteforholdet er forholdsvis små. I den følgende beskrivelse ser vi helt bort fra disse effekter, og vi ser endvidere bort fra sektorsammensætningseffekter mellem bygge- og anlægssektoren og den øvrige private sektor. Dette gøres, fordi man derved kan isolere effekterne på økonomiens langsigtslige vægt i henholdsvis en udbudseffekt og en efterspørgselseffekt, og på den måde på simplest mulige vis kan forklare de grundliggende mekanismer i modellen.⁷

Hvis vi ser bort fra sammensætningseffekter på udbudssiden og fra det endogene bytteforhold bestemmes udbudssiden i økonomien uafhængigt af efterspørgslen i langsigtslige vægten. Den private produktionssektor fastlægger lønnen samt forholdet mellem kapital og arbejdskraft henholdsvis materialer og arbejdskraft. Beskæftigelsen fastlægges ud fra adfærden på arbejdsmarkedet til den givne løn. Da langsigtslige vægten på arbejdsmarkedet er karakteriseret ved, at ledighedsprocenten er tilnærmelsesvist uafhængig af arbejdsudbuddet (for givne institutioner, dagpengeniveau og skattesatser) gælder, at større arbejdsudbud på langt sigt slår ud i en proportional stigning i produktion og beskæftigelse. På kort sigt betyder et øget arbejdsudbud dels en lavere løn og højere beskæftigelse og dels en højere arbejdsløshedsprocent. Over tid vil virksomhederne gradvist forøge deres kapitalapparat, og det vil føre til en øget efterspørgsel efter arbejdskraft, som dels vil reducere ledighedsprocenten og dels vil hæve lønnen. Når tilpassningsprocessen er til ende, er lønnen omtrent tilbage på det oprindelige niveau (målt i vækst og inflationskorrigerede enheder), og ledighedsprocenten vil også være tilbage på omtrent samme niveau. Den langsigtede udvikling i produktionen og

⁷ Dette afsnit bygger på Pedersen & Rasmussen (2000).

dermed i beskatningsgrundlaget er derfor i høj grad afhængig af udviklingen i arbejdsudbuddet, men tillige afhængig af strukturen på arbejdsmarkedet, som igen afhænger af institutioner som indretningen af dagpengesystemet, mobiliteten på arbejdsmarkedet, beskatningsforhold og fagforeningernes styrke.

Økonomiens efterspørgsel bestemmes på langt sigt af den private sektors formue samt af løn og beskæftigelse. Den langsigtede formue afhænger af de enkelte husholdningers fordeling af forbruget over livet, og fordelingen af indkomster over livsforløbet. Da husholdningernes gennemsnitlige rente efter skat er højere end deres tidspræferencerate, planlægger husholdningen et stigende forbrug pr. individ over livsforløbet. Hvor kraftig denne stigning er for en given forskel imellem rente efter skat og tidspræference afhænger af den intertemporale substitutionselasticitet. En høj værdi af den intertemporale substitutionselasticitet betyder, at forbrugeren er relativt villig til at bytte nutidigt forbrug mod fremtidigt, og derfor trækker en høj intertemporal substitutionselasticitet mod et relativt stærkt stigende forbrugsforløb over livet. Men det betyder alt andet lige, at den enkelte generation må spare relativt meget op for at kunne finansiere det høje forbrug i slutningen af livet. En høj intertemporal substitutionselasticitet betyder derfor - alt andet lige - en høj formue på langt sigt i økonomien.

Skattegrundlaget afhænger både direkte og indirekte af formuen. Dels via kapitalafkastbeskatningen og dels via afgifterne på forbruget, der er en funktion af formuen på makroniveau. Spørgsmålet om finanspolitikens holdbarhed afhænger derfor både af renten og den intertemporale substitutionselasticitet.

4. Udviklingen i befolkning og arbejdsstyrke

Det fremgik af ovenstående afsnit, at udviklingen i arbejdsstyrken er af afgørende betydning for udviklingen i produktion og beskatningsgrundlag for indkomstskatterne og dermed for vurderingen af den holdbare finanspolitik. På den anden side er den generelle udvikling i befolkningen og dennes sammensætning af afgørende betydning for udviklingen i de offentlige udgifter til både transfereringer og offentligt forbrug. Derfor beskriver dette afsnit den eksogent antagne udvikling i henholdsvis befolkning og arbejdsstyrke i det næste århundrede.

Befolkningen fremskrives ifølge Danmarks Statistiks 100-års befolkningsprognose fra 1999 (Statistiske Efterretninger: Befolkning og Valg 1999:15), der dog er opdateret med seneste oplysninger om befolkningen i år 2000. Denne befolkningsfremskrivning indebærer, at den samlede befolkning vokser frem til år 2037, hvor befolkningen når et (lokalt) maksimum på 5,6 mill. personer. Herefter ud-

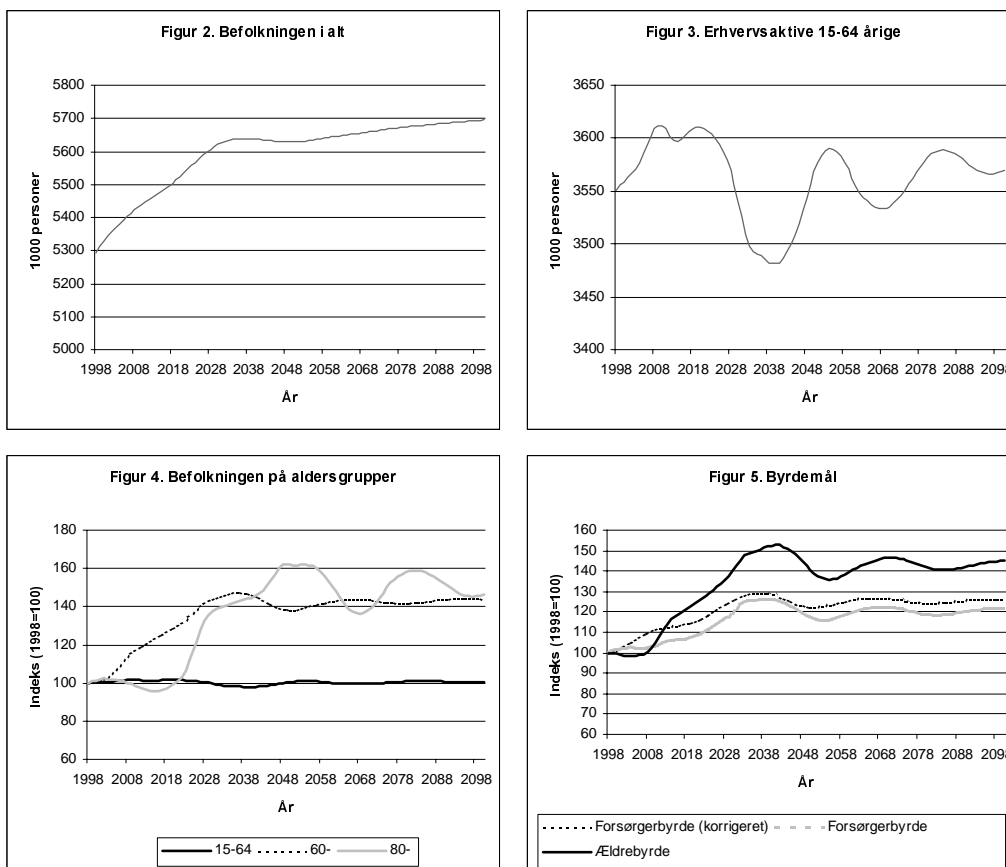
viser befolkningstallet en nærmest stabil tendens, der afløses af en svag stigning ved udgangen af århundredet, således at den samlede befolkning er på omkring 5,7 mill. personer i år 2100. Over de 100 år er der således en meget moderat udvikling med en samlet vækst i befolkningen på 7,6%. Den fremskrevne befolkningsudvikling er gengivet i Figur 2.

Denne moderate udvikling i befolkningen dækker over ganske kraftige forskydninger mellem aldersgrupperne i befolkningen. Defineres befolkningen i den erhvervsaktive alder som personer fra 15 - 64 år, fås at antallet af erhvervsaktive vokser med 1,7% fra 1998 til år 2010. Herefter falder antallet i den erhvervsaktive alder gradvist frem til år 2040, hvor antallet er knap 2% lavere end i år 1998. I år 2100 er antallet af personer i den erhvervsaktive alder ca. 0,5% højere end i år 1998. Udviklingen i antallet af personer i den erhvervsaktive alder er vist i Figur 3.

Antallet af personer over 60 år er derimod voksende gennem hele første halvdel af det næste århundrede. I år 2040 er der således 47% flere personer på 60 år eller derover. Det tilsvarende tal for personer på 80 år eller derover er 45%. Fra år 2040 er antallet af personer over 60 år nogenlunde stabilt og ender i år 2100 med at være 44% højere end i år 1998. Antallet af personer over 80 år topes i år 2053 med at være 62% højere end i år 1998. Herefter falder antallet af personer, der er 80 år eller derover. I år 2100 er antallet 47% højere end i år 1998. Indekstal for henholdsvis gruppen af personer over 80 år, gruppen af personer over 60 år, og gruppen af personer i alderen 15 til 64 år er vist i Figur 4.

Billedet af befolkningsudviklingen er derfor, at den samlede befolkning vil være langsomt voksende, men der vil være relativt flere ældre i hele perioden. Defineres den demografiske ældrebyrde, som antallet af personer på 65 år eller derover delt med antallet af personer mellem 15 og 64 år, fås, at den demografiske ældrebyrde holder sig på det nuværende niveau frem til år 2010, hvorefter den begynder at stige forholdsvist kraftigt. Den demografiske ældrebyrde topes i år 2041 med at være 53 % højere end i dag. Herefter kommer der et svagt fald, der betyder, at den demografiske ældrebyrde stabiliserer sig på et niveau omkring 45% over det nuværende i resten af næste århundrede. Samtidig er antallet af børn imidlertid lavere end nu. Det betyder, at den samlede demografiske byrde udvikler sig mindre dramatisk end den demografiske ældrebyrde. Defineres den demografiske forsørgerbyrde som summen af antallet børn under 15 og antallet af personer på 65 år eller derover delt med antallet af personer i den erhvervsaktive alder, fås, at den demografiske forsørgerbyrde er 3% højere i 2010. Byrden stiger dog umiddelbart herefter og topes i år 2038 med et niveau, der er 26% højere end i dag. Herefter sker der et moderat fald, hvorefter den demografiske forsørgerbyrde stabiliseres på

et niveau der er ca. 21 % højere end i 1998. Udviklingen i henholdsvis ældrebyrden og forsøgerbyrden er vist i Figur 5



Da finansieringen af de ældre belaster de offentlige finanser i højere grad end finansieringen af børn, peger udviklingen i den demografiske sammensætning af befolkningen i retning af et betydeligt pres på de offentlige finanser.

4.1. Arbejdsstyrken

Udgangspunktet for fremskrivningen af arbejdsstyrke og antal personer i hver af de øvrige 7 aktivitetskategorier, der blev defineret i afsnit 3 ovenfor, er, som nævnt, den Registerbaserede Arbejdsstyrke Statistik. Denne statistik er en to-taltælling af befolkningen med dennes fordeling på de ovennævnte aktivitets-

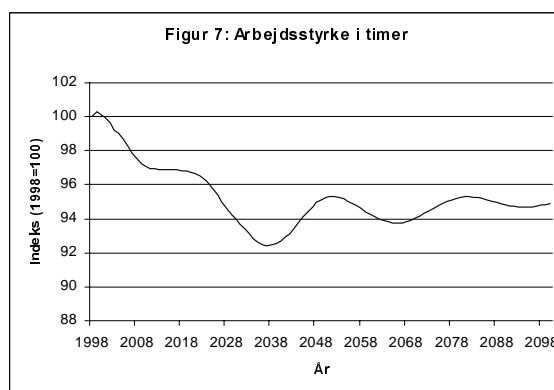
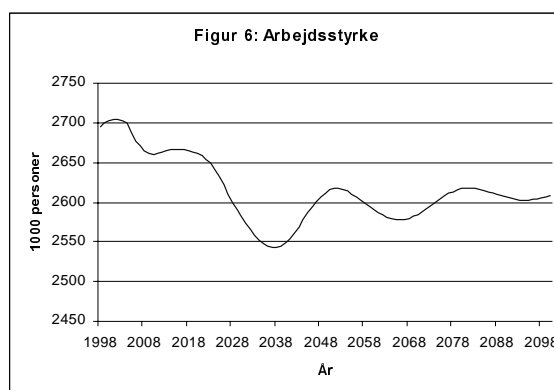
skategorier. Resultaterne, der præsenteres her, er baseret på en (ikke offentliggjort) specialkørsel på registret, hvor befolkningen er opdelt efter alder, køn og herkomst. Herkomst består af to kategorier: indvandrere og efterkommere på den ene side og øvrige danskere på den anden. Denne opdeling er anvendt, fordi indvandrere og efterkommere udgør en stigende del af befolkningen i fremtiden (fordi den eksisterende bestand af indvandrere er så beskedet). I det omfang indvandrere/efterkommeres arbejdsmarkedsadfærd afviger fra øvrige danskeres, skal der derfor korrigeres for denne forskellighed, når den relative størrelse af de to grupper ændres.

Fremskrivningen af de enkelte aktivitetsgrupper er først og fremmest tænkt som et sammenligningspunkt - snarere end en egentlig prognose. Ideen er at søge at beskrive udviklingen under forudsætning af, at den relative sammensætning på de 8 aktivitetsgrupper er uændret over tid, når der betragtes en gruppe personer af en given alder, et givet køn og af en given herkomst. Alle ændringer i sammensætningen på de enkelte aktivitetsgrupper skyldes derfor en ændret sammensætning af befolkningen på de nævnte tre kategorier. Eneste undtagelse fra denne regel er, at allerede gennemførte ændringer i den økonomiske politik eller i overenskomsterne får lov til at påvirke fordelingen. Konkret er der indlagt følgende ændringer i de relative forhold: (1) Tilgangen til overgangsydelsen er stoppet, og efterhånden som den bestand, der er i ordningen på nuværende tidspunkt, forlader ordningen, vil den gradvist blive afviklet. Det er antaget, at den relative andel, der er på overgangsydelse i data, i stedet vil være i arbejdsstyrken. (2) Pensionsalderen er sænket til 65 år med virkning fra 2005. Det betyder, at fra dette år bliver alle folkepensionister fra det fyldte 65. år. Da der i dag er en andel af de 67 årige folkepensionister, der er i arbejdsstyrken, antages det, at en tilsvarende andel af 65 årige fra år 2005 vil være i arbejdsstyrken. En tilsvarende forudsætning gøres for de, der er 66 år eller derover fra år 2005. (3) Med overenskomstfornyelsen i 2000 er der aftalt et fald i den årlige arbejdstid på 1,2 % frem til år 2004. Denne reduktion er indlagt i arbejdsstyrken målt i timer.

Det bemærkes, at der ikke er indlagt en reduktion i tilbøjeligheden til at gå på efterløn som følge af efterlønsreformen fra 1999. Effekten af at ændre på tilgangen til efterløn er i stedet for beregnet i afsnit 9.

Figur 6 viser den udvikling i arbejdsstyrken målt i antal personer frem til år 2100, som fremkommer ved at anvende de ovennævnte forudsætninger kombineret med befolkningsprognosen. Det mest bemærkelsesværdige ved udviklingen er det meget dramatiske fald i arbejdsstyrken på godt 150.000 personer frem til år 2045, hvor langt størstedelen af faldet kommer de sidste 20 år af perioden. Selv om der herefter kommer en mindre stigning, vil arbejdsstyrken i sidste halvdel af næste

århundrede ligge ca. 90.000 personer under arbejdsstyrken i år 2000. Dette fald i arbejdsstyrken er kraftigere end udviklingen antallet af personer i den erhvervsaktive alder jf. figur 3. Forklaringen er dels en ændring i alderssammensætningen af de erhvervsaktive, og dels at gruppen af indvandrere vokser relativt til den øvrige del af befolkningen, hvilket giver lavere gennemsnitlig erhvervsfrekvens, da indvandreres gennemsnitlige erhvervsfrekvens ligger under øvrige danskere⁸.



I Figur 7 er der yderligere taget højde for, at den gennemsnitlige arbejdstid varierer med alderen, og for at der i de overenskomster, der blev indgået i starten af år 2000, er indeholdt en gradvis arbejdstidsforkortelse på 1,2% frem til 2004. Herved fås et fald i arbejdsstyrken "målt i timer" på ca. 7,5% fra år 1998 og frem til 2038, hvor arbejdsstyrken har et lokalt minimum.

⁸Bemærk at, der endda kan være en tendens til at overvurdere størrelsen af arbejdsstyrken, da indvandrere tildeles den gennemsnitlige erhvervsfrekvens for indvandrere og efterkommere fra RAS-opgørelsen. Efterkommere kan på grund af metoden, som befolkningprognosen er baseret på, ikke skelnes fra øvrige danskere, og de tildeles derfor erhvervsfrekvenser som øvrige danskere i RAS-opgørelsen.

4.2. Transfereringsmodtagere

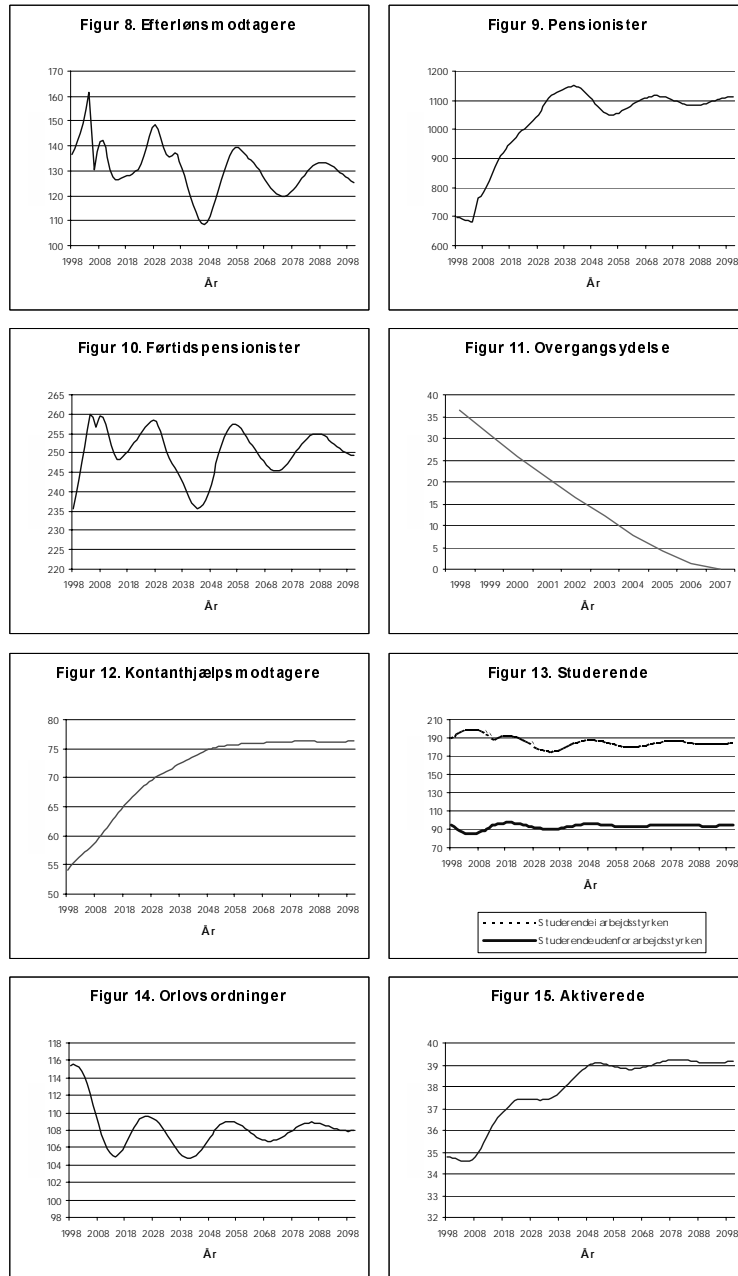
Figur 8 til 15 viser fremskrivningen af antal personer i de 7 forskellige transfereringsordninger, der er medtaget i DREAM. Det bemærkes, at antallet af folkepensionister stiger fra de nuværende ca. 700.000 til ca. 1,15 millioner i år 2035, hvilket dels skyldes befolkningsudviklingen og dels det faktum, at pensionsalderen sænkes fra 67 til 65 år. Ganske som antallet af ældre stabiliseres antallet af pensionister efter år 2040, og forbliver på et niveau omkring 1,10 millioner personer århundredet ud.

Antallet af efterlønsmodtagere reduceres med ca. 30.000 personer i år 2005 som følge af reduktionen i pensionsalderen. Derved bliver antallet ca. 130.000, hvilket er lidt lavere end i år 2000. Efter år 2005 er der betydelige midlertidige udsving i antallet af efterlønsmodtagere, men der er ingen generel nedadgående tendens i antallet, som efter år 2050 svinger mellem 120.000 og 140.000 personer. Det er vigtigt at bemærke, at denne fremskrivning, som nævnt, er lavet under antagelse af, at andelen af en generation, som er på efterløn, er den samme som i år 2000. Dvs. fremskrivningen er lavet uden hensyntagen til efterlønsreformen i 1999.

Antallet af førtidspensionister i forhold til den nuværende bestand udvikler sig nogenlunde i overensstemmelse med udviklingen i antallet af personer i den erhvervsaktive alder i forhold til det nuværende niveau, hvilket er en konsekvens af den måde fremskrivningen er konstrueret på, og det faktum at i RAS-opgørelsen er indvandreres og øvrige danskeres sandsynlighed for at tilhøre gruppen af førtidspensionister relativt ens. Det betyder imidlertid, at relativt til arbejdsstyrken er antallet af førtidspensionister stigende.

Antallet af personer på orlov falder mere end ændringen i arbejdsstyrken skulle tilsige, hvilket hænger sammen med at relativt færre indvandrere benytter orlovsordningerne.

Givet konstruktionen af fremskrivningen er det bemærkelsesværdigt, at antallet af kontantshjælpmodtagere uden for arbejdsstyrken er jævnt voksende fra ca. 55.000 personer til godt 75.000 personer i år 2045. Dette er en konsekvens af, at indvandrere i højere grad er kontanthjælpmodtagere end øvrige danskere. Igen skal man være opmærksom på, at konstruktionen af dette tal snarere trækker i retning af en undervurdering end det modsatte, idet efterkommere i fremskrivningen kategoriseres som øvrige danskere, mens indvandrere tildeles en fordeling, der er baseret på gennemsnittet af indvandrere og efterkommere.



Det samlede antal personer i alle 7 transfereringsordninger tilsammen er voksende frem til år 2038, hvorefter det stabiliseres. Samtidig sås i afsnit 4, at antallet

af personer i arbejdsstyrken falder frem til år 2038 for herefter at stabiliseres på et lavere niveau. På denne baggrund kan vi definere et udtryk, som kaldes den korrigerede forsørgerbyrde, givet ved: Antallet af personer i de 7 grupper af transfereringsmodtagere plus restgruppen (der hverken er i arbejdsstyrken eller i de 7 transfereringskategorier) delt med et udtryk for arbejdsstyrken målt i timer.

Den således definerede korrigerede forsørgerbyrde vokser med knap 30% fra i år og frem til 2038. Herefter stabiliseres den korrigerede forsørgerbyrde på et niveau, der ligger 25% over niveauet i år 2000. Det er noget højere end den demografiske forsørgerbyrde, hvor de tilsvarende stigningsprocenter var 22% frem til 2045 og herefter en stabilisering på godt 15% over niveauet i dag.

Der er 3 faktorer, der er medvirkende til, at den korrigerede forsørgerbyrde vokser hurtigere end den demografiske forsørgerbyrde: (1) Den korrigerede forsørgerbyrde inkluderer effekten af den lavere arbejdstid. (2) Den ændring i befolkningssammensætningen, der følger af, at indvandrere får en relativt større vægt i befolkningen, betyder at arbejdsstyrken falder relativt til befolkningen i den erhvervsaktive alder. (3) Den ændrede alderssammensætning inden for befolkningen i den erhvervsaktive alder betyder, at arbejdsstyrken falder relativt til antallet af personer i den erhvervsaktive alder.

5. Kalibrering og andre forudsætninger

Den økonomiske metode, der anvendes i anvendte generelle ligevægtsmodeller indebærer, at enhver handling principielt skal forklares endogent i modellen, og at den enkelte handling er bestemt som den optimale adfærd givet agenternes forventninger. Det er i foregående afsnit beskrevet, at der i den her anvendte version af DREAM er valgt at gøre en undtagelse mht. erhvervsfrekvenserne, således at disse bestemmes ved en eksogen fremskrivning.

Tilsvarende er udviklingen i indbetalingsprocenten til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger eksogent givet. Her antages det, at lønmodtagerne på LODA området øger indbetalingsprocenten fra de ca. 6% i år 2000 til 9% i 2004, således som det er aftalt ved den seneste overenskomstfornyelse på det private arbejdsmarked. Endvidere antages, at staten gradvist nedbringer antallet af tjenestemandstillinger, og at disse omdannes til overenskomstansættelser med pensionsindbetalinger. Dette bidrager således til at øge den generelle dækning af arbejdsmarkedspensionsordningerne og dermed den gennemsnitlige indbetalingsprocent.

Indbetalinger til private pensionsordninger er eksogene i DREAM. Det antages, at

indbetalingerne som procent af lønsummen for den relevante gruppe i befolkningen er konstant. Indbetalingsprocenten er antaget at være køns- og aldersspecifik, hvor hver af disse procentsatser svarer til de respektive observerede niveauer i 1998.

Endelig er den internationale rentesats fastlagt til 5,56%, mens den udenlandske inflation er sat til 1,50%, således at realrenten før skat er 4,00%. DREAM har eksogene Harrod-neutrale tekniske fremskridt, som er sat til 1,50%. Disse satser holdes konstante i hele fremskrivningsperioden. Tilsvarende antages, at for givne relative priser vokser udlandets efterspørgsel efter danske produkter med samme vækstrate som de Harrod-neutrale tekniske fremskridt. Disse forudsætninger kan tilsammen tages som udtryk for, at det ikke er forsøgt at lave en prognose over udviklingen i den internationale økonomi, men at det ligesom ved fastlæggelsen af udviklingen i arbejdsstyrken er forsøgt at isolere effekten af den ændrede danske befolkningsudvikling. Det er oplagt, at behandlingen af den internationale aktivitet ikke tilnærmelsesvist giver et billede, der svarer til, hvad der kan forventes, idet de fleste OECD lande må imødesee ændringer i befolknings sammensætningen af mindst samme størrelsesorden som den danske (jf. EU-kommisionen 2000).

Givet disse eksogene forudsætninger bestemmes al øvrig adfærd endogen i DREAM. Adfærden afhænger af parametre i adfærdsrelationer, som grundlæggende stammer fra specifikationen af nytte- og produktionsfunktioner. Elasticiteter i disse funktioner, der opfattes som grundlæggende for den økonomiske adfærd fastlægges principielt ud fra empiriske studier. Øvrige parametre (som f.eks. faktorandelene i produktionen og udgiftsandelene i forbruget) fastlægges ud fra et krav om, at modellen skal kunne reproducere nationalregnskabsdata og øvrige data, som f.eks. formuefordelingen over aldre i udgangsåret (som er 1998).

I DREAM er adfærden i et givet år blandt andet bestemt af forventningerne til fremtiden og den information, som agenterne har, når de træffer deres beslutninger. Der er derfor udviklet en procedure - kaldet dynamisk kalibrering - der sikrer konsistens mellem agenternes forventninger og de observerede størrelser i udgangsåret, jf. Knudsen *et al.* [1999]. Proceduren indebærer, at det antages, at fastlæggelsen af den økonomiske politik og udviklingen i befolkningen og arbejdsstyrken er kendt, og tages for givet, når agenterne fastlægger deres adfærd. En annonceret ændring i den økonomiske politik vil derfor få effekt fra det tidspunkt, hvor den annonceres og ikke først på det tidspunkt, hvor den effektueres.

Tabel 1 nedenfor giver en oversigt over centrale parametre i modellen, fordelt på parametre, der er fastlagt ud fra empiriske undersøgelser og parametre, som er bestemt af kravet om, at modellen skal kunne reproducere de observerede størrelser i den danske økonomi i 1998.

Tabel 1a. Vigtige parametre, der sættes apriori

Vækstrate (i Harrod neutrale tekniske fremskridt)	0,015
Udenlandsk inflationsrate (vækst i importpriser)	0,015
Rente	0,056
Risikopræmie for aktier	0,030
Virksomhedernes gældsandel	0,600
Skalaparameter i installationsomkostninger	0,200
Substitutionselasticitet ml. kapital/arbejdskraft og råvarer	0,250
Substitutionselasticitet ml. kapital og arbejdskraft	0,600
Substitutionselasticitet ml. maskiner og bygningskapital	0,600
Substitutionselasticitet ml. råvarer	0,100
Substitutionselasticitet ml. dansk og udenlandsk produktion	5,000
Aktieandel i husholdningernes portefølje	0,333
Arbejdsudbuddets elasticitet mht. aflønning	0,100
Husholdningernes intertemporale substitutionselasticitet	0,600
Husholdningernes tidspræferencerate	0,001
Priselasticitet for eksport	5,000
Substitutionselasticitet mellem boligforbrug og øvrig forbrug	1,100
Substitutionselasticitet mellem husleje og reparationer	0,200
Substitutionselasticitet mellem jord og bygninger	0,200
Substitutionselasticitet mellem privat og off. prod. forbrugsgoder	1,100

Tabel 1b. Vigtige parametre, bestemt ved kalibrering

Præference for at videregive arv	5,84
Mark-up i øvrige private erhverv	0,0192
Mark-up i bygge- og anlægssektor	0,0292

6. Resultater af fremskrivningen

Tages der udgangspunkt i den forsimplede beskrivelse af DREAM, som blev gennemgået i afsnit 3.4. kan man altså opdele resultaterne i henholdvis en udbuds- og en efterspørgselseffekt. Udbudssiden er i høj grad bestemt af samhandlen med udlandet og udviklingen i arbejdsstyrken. Da den internationale økonomi blot vokser med den konstante vækstrate på 1,5% kommer ændringerne i produktionen - korrigeret for vækst og inflation - fra udviklingen i arbejdsstyrken, og fra det faktum at økonomien i 1998 ikke var i en steady state. I det følgende måles alle størrelser i såkaldte vækst- og inflationskorrigerede værdier, idet påvirkningen fra de tekniske fremskridt og den udenlandske inflation alt andet lige blot vil

få de nominelle størrelser til at udvise en underliggende årlig vækstrate på godt 3%. Tilsvarende vil de reale størrelser underliggende vokse med 1,5% som følge af de tekniske fremskridt. Når der derfor tales om vækst- og inflationskorrigerede størrelser, betyder det, at der for de nominelle størrelser er set bort fra den underliggende årlige vækst på godt 3%, mens der for de reale størrelser er set bort fra en underliggende årlig vækst på 1,5%.

6.1. Udviklingen i produktion og beskæftigelse

I fremskrivningen betyder det forhold, at økonomien ikke initialt er i en steady state, at produktionen i den private fremstillingssektor - og dermed det reale BFI - vokser hurtigere end den underliggende vækstrate i de første 5 år, selv om arbejdsstyrkefaldet allerede påbegyndes i denne periode. Dette svarer til, at i DREAM forlænges den nuværende højkonjunktur i hvert fald til udgangen af 2003.⁹

Tabel 2. Makroøkonomisk udvikling i grundforløb

	Niveau		Indeks 1998 = 100***				
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	∞
Privat forbrug	475.119	100.00	95.90	96.85	97.51	98.00	102.29
BFI real	985.979	100.00	105.13	100.71	96.28	98.60	101.71
Beskæftigelse, indeks		100.00	101.26	97.38	93.28	95.92	98.83
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	102.12	95.32	88.12	91.21	93.81
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	94.94	98.62	93.48	98.94	100.56
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	116.32	110.87	103.74	105.87	109.21
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	100.38	101.86	98.31	102.38	104.42
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	93.71	94.39	97.19	98.13	101.81
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	1.25	55.86	74.62	76.14	73.27

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

Herefter falder den reale BFI i vækstkorrigerede enheder, som følge af faldet i arbejdsstyrken. I år 2038, hvor arbejdsstyrken er mindst, og aldringsproblemet topper, er det reale BFI i vækstkorrigerede enheder 3,7% lavere end udgangspunktet i år 1998. Da arbejdsstyrken falder med 7,5% ses, at faldet i BFI reduceres

⁹ Dette er et mere gunstigt forløb end regeringen skønner i Økonomisk Oversigt (december 2000) fra Økonomiministeriet, hvor væksten forventes at falde til 1.7 hvilket kun er lidt over den underliggende trendmæssige vækst på 1.5% i DREAM. Bemærk, at DREAM rent teknisk løses i 5-års perioder for at begrænse den matematiske models størrelse og dermed den nødvendige computerkraft.

som følge af et større K/L forhold i den private sektor. Denne stigning giver anledning til, at den private sektors samlede kapitalapparat vokser med 3,7% i vækstkorrigerede enheder frem til 2038.

Sammensætningen af produktionen på privat og offentlig aktivitet forskydes ganske kraftigt i perioden. Øvrig privat beskæftigelse falder med knap 12% frem til 2038, mens den offentlige beskæftigelse vokser med godt 4% i samme periode. Stigningen i den offentlige beskæftigelse skyldes stigningen i den offentlige sektors leverancer af offentligt forbrug og serviceydelser til borgerne. Dette offentlige forbrug vokser for en given aldersgruppe og et givet køn med den underliggende vækstrate på 1,5% realt. Da trækket på det offentlige forbrug (sygehuse, plejehjem mv.) og offentlige serviceydelser (hjemmehjælp, hjemmepleje) er kraftigt voksende med alderen, betyder aldringen af befolkningen, at den offentlige sektor skal levere en større produktion. Det antages, at den offentlige sektors investeringer fra år 2003 og frem følger produktionen, således at forholdet mellem produktion og kapitalapparat i den offentlige sektor er konstant. Det betyder, at f.eks. sygehuskapaciteten udbygges i takt med den øgede efterspørgsel efter indlæggelser. Forudsætningen undervurderer dog formentlig det nødvendige investeringsniveau, idet der ses bort fra mismatch-problemer med sammensætningen af det offentlige kapitalapparat.

Efter år 2038 vokser arbejdsstyrken for at stabilisere sig på et niveau, der er knap 5% under det nuværende niveau. Denne stigning leder til en stigning i den private beskæftigelse, som i sidste halvdel af århundredet er knap 9% lavere end i år 1998. Den offentlige beskæftigelse fastholder sit højere niveau og vokser endog lidt yderligere, således at den offentlige beskæftigelse i århundredets sidste halvdel ligger omkring 5,5% over niveauet i 1998.

6.2. Udviklingen i privat efterspørgsel

Princippet bag den dynamiske kalibrering er afgørende for den fremskrevne udvikling i privatforbruget. Privatforbrugets fordeling over generationer i basisåret 1998 kalibreres med udgangspunkt i formuefordelingen over generationer i Økonomiministeriets lovmodel. De enkelte generationers forbrug i restlevetiden beregnes under forudsætning af den information, som forbrugerne har på planlægningstidspunktet, dvs. i 1998. En central information i denne forbindelse er det indkomstskattetryk, som vil være gældende i de kommende år. Kalibreringen er foretaget under den antagelse, at agenterne i økonomien forventer, at indfasningen af Pinsepakken frem til 2002 fastlægger skattesatserne i denne periode, idet det jo er regeringens annoncerede økonomiske politik. Det betyder, at indkomstskattetrykket forventes at falde frem til dette tidspunkt. Det forudsættes, at agenterne

forventer, at det lave niveau fastholdes i den efterfølgende 5 års periode, og at det forventede indkomstskattetryk i de efterfølgende perioder fastlægges således, at væksten i den offentlige gæld svarer til den underliggende vækst i økonomien.

Sammenlagt betyder dette, at de nulevende forbrugere forventer at skulle bidrage til finansieringen af ældreudgifterne i det omfang, de er i live efter år 2020, hvor aldringsbyrden begynder at tage fart. Den således forventede stigning i skattetrykket fører til en underliggende tendens til at øge opsparingskvoten (for de generationer, der forventer at opleve skattestigningen). Dette fører i sig selv til en opbremsning af væksten i privatforbruget.

Indførelsen af den økonomiske politik, der betyder, at indkomstskattetrykket fastlægges som "det holdbare skattetryk", antages at ske som en uannonceret ændring i den økonomiske politik i år 2003. Derfor betyder fremskrivningen, der rapporteres her, en ændring i forhold til den forventning generationerne planlagde efter.

Den holdbare skat er højere end skattetrykket efter fuld indfasning af Pinsepakken (jf. nedenfor), og derfor vil de nuværende generationer komme til at betale mere i skat end planlagt ved udgangen af 1998. Det betyder, at privatforbruget falder på kort sigt, idet især de ældre generationer ikke får fordel af, at skattetrykket er lavere end forventet, når aldringsbyrden toppe. Omvendt betyder det højere skattetryk på kort sigt, at de nulevende generationer, der er erhvervsaktive fra 2020 til 2050 slipper lidt billigere, end de ellers ville have gjort, hvilket reducerer den forbrugsdæmpende effekt af den umiddelbare skattestigning. Foruden skatteændringen indlægges reduktionen i arbejdstiden som en uannonceret effekt fra år 2000. Den lavere arbejdstid reducerer indkomsten efter skat permanent for alle generationer i arbejdsstyrken og reducerer derved forbruget for alle generationer, bortset fra de nulevende pensionister.

Dette forløb for skatteudviklingen og arbejdstiden betyder, at den initiale effekt på makroforbruget er en reduktion i forhold til BFI. Over tid er der en tendens til, at makroforbruget langsomt vokser relativt til BFI igennem hele fremskrivningsperioden, for at ende på ca. det samme forhold som i 1998.

6.3. Den offentlige sektors udgifter, indtægter og gæld

I afsnit 4.2 blev udviklingen i antallet af transfereringsmodtagere gennemgået og resultatet var, at antallet af modtagere relativt til arbejdsstyrken målt ved den korregerede forsørgerbyrde voksede ca. 30% frem til år 2038. Da det samtidig er antaget, at transfereringsbeløbene er satsreguleret, således at transfererings-

delserne følger med udviklingen i lønnen, er det oplagt, at også omkostningerne til transfereringer vokser betragteligt. Omkostningerne til de 7 transfereringstyper udgjorde i 1998 ca. 21 % af BFI. I år 2033, hvor de samlede transfereringsomkostninger i procent af BFI topper, udgør de godt 25%, hvilket svarer til en stigning på ca. 20 %. Den noget lavere stigning i omkostningerne i forhold til BFI end stigningen i antallet af transfereringsmodtagere i forhold til arbejdsstyrken afspejler, at faldet i BFI (i vækst- og inflationskorrigerede enheder) er mindre end faldet i arbejdsstyrken, pga. stigningen i K/L forholdet. Som forventet findes den største enkeltstigning i transfereringerne for udbetalingen til folkepension, der vokser fra 5,5% af BFI i 1998 til 8,2 % i 2038. I dette tal er der taget højde for en modregning i folkepensionens tillægsbeløb som følge af, at flere pensionister får en større pensionsudbetaling fra både privattegnede pensionsordninger og arbejdsmarkedspensioner.

De samlede aldersafhængige offentlige udgifter fra offentligt forbrug, offentlige transfereringer og offentlige serviceydelser vokser fra at udgøre knap 42% af BFI i 1998 til 50 % i år 2038, jf. Tabel 3. Herefter stabiliseres de aldersafhængige udgifter på et niveau omkring 48% af BFI. Den resterende del af de offentlige udgifter udgør en andel på knap 15% af BFI i 1998. Dette tal vokser gradvist til små 18% over den hundredårige periode.

Defineres udgiftstrykket som de samlede offentlige udgifter i forhold til BFI, fås at udgiftstrykket vokser fra 56,8% i 1998 til 66,6% i 2038; Altså en stigning på 10 procentpoint eller en stigning i udgiftstrykket på 21,5 %. Efter år 2038, hvor udgifterne topper, stabiliserer det samlede udgiftsniveau sig på et niveau, der ligger lige under 66% af BFI i resten af århundredet.

Det er næppe en overraskelse, at en så kraftig stigning i udgiftstrykket til et nyt permanent højere niveau ikke kan finansieres ved det eksisterende skattetryk. Det holdbare skattetryk - som altså er det konstante niveau for den gennemsnitlige indkomstskattesats, der er tilstrækkeligt til at finansiere de offentlige udgifter - bliver 37,1%. Dette er 2,8 procentpoint højere end Pinsepakkens slutskattetryk på 34,3%. I forhold til indkomstskattetrykket i 1998 er der tale om en stigning på 1 procentpoint.¹⁰

¹⁰ Regeringen (2000) anvender en tidligere version af DREAM til en tilsvarende analyse af betydningen af ældrebyrden for det holdbare indkomstskattetryk. Her opnås, at det holdbare indkomstskattetryk skal være 0,8 procentpoint højere end niveauet efter Pinsepakkens indfasning. I en følsomhedsberegning vises, at hvis der tages højde for den arbejdstidsreduktion, som er aftalt at have virkning fra år 2000, da stiger kravet til det holdbare indkomstskattetryk, således at en stigning på 2,0 procentpoint er nødvendig. Der er to hovedforklaringer på den yderligere stigning, der opnås i nærværende analyse. For det første tages der i den her anvendte version af DREAM højde for den stigning i udgiftstrykket, der følger af den forventede ændrede sammensætning af

Tabel 3. Offentlige udgifter og skatteprovenuier i grundforløb

	Niveau			Pct. af BFI			
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	∞
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.31	11.71	12.93	11.72	11.90
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.38	3.25	3.08	2.99
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.65	8.54	9.01	8.88	8.91
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.80	22.23	24.81	24.15	24.35
Total aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	41.85	45.86	50.00	47.82	48.14
Andre udgifter	146.303	14.84	15.50	15.21	16.60	17.38	17.78
Totale offentlige udgifter	559.597	56.76	57.35	61.07	66.60	65.20	65.93
Skatteprovenuier							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.78	3.12	3.43	3.13	3.17
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.78	1.26	1.21	1.14	1.11
Arbejdsmarkedspensioner	6.937	0.70	0.69	1.21	2.37	2.96	3.37
Private pensioner	6.773	0.69	0.60	0.80	1.35	1.12	1.21
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.54	1.30	1.97	2.09	2.17
Andre skatter	523.376	53.08	52.39	52.79	53.12	52.89	53.09
Totalt provenu	574.683	58.29	57.78	60.47	63.44	63.34	64.11
Nettogæld	253.336	25.69	19.29	16.95	50.86	59.69	67.33

* Mia. kroner

** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension

Det er bemærkelsesværdigt, at så begrænset en stigning i skattetrykket kan finansiere den meget kraftige stigning i udgiftstrykket. Der er tre elementer i forklaringen på dette: (1) Skattegrundlaget stiger (2) Skattestigningen gennemføres inden udgiftsstigningen, således at der spares renteudgifter (3) En væsentlig del af udgifterne finansieres ved en stigning i den offentlige gæld.

Forklaringen på udvidelsen af indkomstskattegrundlaget igennem de næste hundrede år er opbygningen af pensionsformuerne i pensionselskaberne og i særdeleshed den skattemæssige behandling af udbetalinger og indbetalinger: Indbetalingerne, der er fuldt fradragsberettigede i indkomstskatten (hvis pensionsordningen har løbende udbetalinger) vokser kun begrænset som procent af lønsummen i forhold til situationen i dag. Som nævnt i afsnit 5: "Kalibrering og andre forudsætninger" dækker dette over stigningen i indbetalingsprocenten på LO-DA området og en omlægning af tjenstemandsstillinger i stat og kommune til overenskomstansættelser. Udbetalingerne fra pensionordningerne fortsætter med

befolkningen på indvandrere og øvrige danskere. Denne sondring var ikke mulig i den version af DREAM, der anvendtes i Regeringen (2000). For det andet har Regeringen (2000) forudsat en lidt mere gunstig udvikling i arbejdsstyrken end den her anvendte.

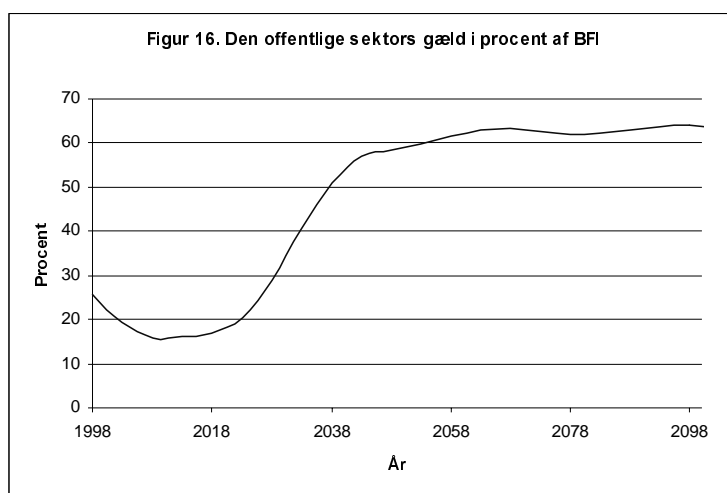
at stige indtil alle, der får udbetalinger, har haft indbetalinger på fuldt niveau i et helt arbejdsliv. De første generationer, der har de fulde indbetalinger, går på pension omkring år 2050. Derfor er det først omkring år 2070, at tilnærmelsesvist alle generationer af pensionister har udbetalinger baseret på det fulde indbetalingsniveau. Da udbetalinger fra pensionsordningerne er fuldt skattepligtige i indkomstskattesystemet, betyder stigningen i pensionerne, at også indkomstskattegrundlaget vokser frem til år 2070.

Ses der først på beskatningen af udbetalinger fra pensionsordninger, udgør beskatningen af disse knap 1,4% af BFI i 1998. Denne vokser gradvist frem til et toppunkt i år 2068, hvor beskatningen udgør 4,75% af BFI. Frem til 2038 er beskatningen vokset til et niveau på 3,7% af BFI. I forhold til udgiftstrykkets stigning med ca. 10 procentpoint af BFI i samme periode bidrager beskatningen af pensionsudbetalinger altså med knap 2,3 procentpoint eller med en fjerdedel af det samlede finansieringsbehov. Beskatningen af afkastet af formuen i pensionselskaberne bidrager i 1998 med skattebetalinger på ca. 0,5% af BFI. Disse vokser ligeledes gradvist frem til år 2068, hvor de udgør 2,2% af BFI. Frem til 2038 vokser afkastbeskatningen til knap 2% af BFI, således at afkastbeskatningen bidrager med yderligere 1,5 procentpoint af det samlede finansieringsbehov på 10 procentpoint. Tilsammen kommer knap 40 procent af finansieringen af de forøgede offentlige udgifter derfor fra beskatning af pensionsopsparing.

Det samlede indtægtstryk (defineret som samlede offentlige indtægter i forhold til BFI) vokser fra 58,3% i 1998 til knap 63,4% i år 2038, svarende til en stigning på 5,1 procentpoint, eller ca. halvdelen af stigningen i udgiftstrykket. Heraf fås, at stigningen i indkomstskattetrykket bidrager med ca. 1,3 point af det samlede behov på 10 point. Resten af finansieringen - hvilket svarer til knap halvdelen klares dels ved at fremskynde skattebetalingerne inden aldringsbyrden opstår og dels ved at øge den offentlige gæld ganske betragteligt fra år 2028 og frem.

Udviklingen i den offentlige nettogæld, målt ved den akkumulerede nettofordringserhvervelse, er følgende: I udgangspunktet i 1998 udgør den offentlige gæld 25,7% af BFI. Det forøgede skattetryk, som "det holdbare skattetryk" giver anledning til, betyder, at den offentlige sektors overskud forøges på kort sigt. I år 2008 er nettogælden derfor reduceret til 16% af BFI. Frem til ca. 2020 holder gælden sig på dette niveau, hvorefter en meget kraftig gældsætning tager fart i den næste 20-årige periode. Dette sker samtidig med det drastiske fald i arbejdsstyrken og er bagsiden af den ligeledes dramatiske stigning i ældrebyrden i denne periode. I år 2038 er den offentlige gæld oppe på 51% af BFI. Herefter falder ældrebyrden, men pga. den stærkt forøgede offentlige gæld og den heraf følgende stigning i rentebetalingerne, er det ikke tilstrækkeligt til at sikre ligevægt på det offentlige

budget. Den offentlige gældsætning fortsætter århundredet ud, men dog således at den offentlige gæld stabiliseres omkring et niveau på 67% af BFI.



Konklusionen er altså, at den meget kraftige stigning i udgiftstrykket, som følger af den ændrede befolkningssammensætning kan finansieres ved en begrænset stigning i skattetrykket, idet det holdbare skattetryk kun er 2,8 procentpoint højere end skattetrykket vil være, når Pinsepakken er fuldt indfaset. Stigningen i skattetrykket og udvidelsen af skattebasen med stigende pensionsudbetalinger og pensionsafkast finansierer tilsammen godt halvdelen af stigningen i udgiftstrykket. Resten finansieres ved at tillade en meget betragtelig stigning i den offentlige gæld. Gældsstigningen er per definition forenelig med en holdbar finanspolitik, givet befolkningsprognosen.

Det er vores vurdering, at den gældudvikling, der følger af dette forløb næppe er realiserbar i praksis. Rent formelt vil forløbet indebære, at Danmark således hverken ville kunne overholde aftalerne om bugetunderskud eller om ØMU-gældens størrelse. Selv bortset fra disse formelle aftaler vil gældsudviklingen være så kraftig og så langvarig, at man må forvente en reaktion fra finansmarkederne.

Derfor er det vores opfattelse, at en finanspolitik, der også i praksis er holdbar, ikke kan baseres på en stigning i skattetrykket alene, men må kombineres med instrumenter, som reducerer det relative offentlige udgiftsniveau, og øger arbejdsstyrken (og herunder ikke mindst beskæftigelsen) på bekostning af grupperne af transfereringsmodtagere.

6.4. Alternativ finansiering: Konstant vækstkorrigeret offentlig gæld

Som alternativ til den holdbare skat analyseres i dette afsnit en situation, hvor den offentlige sektor vælger, at finansiere de offentlige udgifter på det tidspunkt, hvor udgifterne optræder. Dette gøres ved at fastholde niveauet for den offentlige gæld målt i vækst- og inflationskorrigerede enheder på det niveau, som gælden har ultimo 2008, og lade indkomstskattetrykket tage den nødvendige tilpasning.

I forhold til det ovenfor analyserede forløb betyder denne antagelse, at frem til ultimo 2008 fastholdes den af regeringen i 1998 annoncerede udvikling i gælden. Fra 2008 fastholdes gælden i vækst- og inflationskorrigerede enheder. Da regeringens annoncering skete før nedsættelsen af arbejdstiden er den annoncerede gældsreduktionsmålsætning mere ambitiøs end det ovenfor beregnede forløb med det holdbare indkomstskattetryk, hvor gældsudviklingen er endogen. Den hurtigere gældsnedbringelse betyder, at på kort sigt må skattetrykket stige mere end tilfældet er med den holdbare skat. Hertil kommer, at agenterne forudser de meget kraftige stigninger i indkomstskattesatsen i perioden 2020 til 2040, hvilket betyder at forbrugerne vælger at reducere deres forbrug, og virksomhederne vælger at reducere deres investeringer relativt til forløbet med konstant skat. Den negative virkning på investeringerne skyldes at virksomhederne forudser en reduktion i arbejdsudbuddet som følge af de højere skatter og derfor ønsker et lavere kapitalapparat til den tid.

I år 2038, hvor aldringsbyrden topper, er indkomstskattetrykket 5,7 procentpoint højere end niveauet efter den fulde indfasning af Pinsepakken, jf. Figur 17. I slutningen af 2030'erne og begyndelsen af 2040'erne er stigningen i indkomstskattetrykket altså mere end dobbelt så høj som stigningen i det holdbare indkomstskattetryk. Det skyldes naturligvis, at den her anvendte finansieringsregel for den offentlige sektor betyder, at hele finansieringen af stigningen i ældrebyrden pålægges de generationer, der er i live i den aktuelle periode, mens den holdbare skat betyder, at ca. halvdelen af finansieringen overvæltes på fremtidige generationer.¹¹

¹¹Det økonomiske Råd (1998) indholder en analyse af ældrebyrden baseret på en anvendelse af den version af DREAM, som var tilgængelig på dette tidspunkt. Analysen anvender den her viste finansieringsmetode og finder, at i slutningen af 2030'erne skal indkomstskattetrykket stige med 8,0 procentpoint i forhold til niveauet efter den fulde indfasning af Pinsepakken. Den noget kraftigere stigning i DØRs analyse kan have flere forklaringer, der hænger sammen med ændringer i DREAM modellen, men hovedforklaringen er, at den befolkningsprognose, der ligger til grund for DØRs analyse har en væsentlig større stigning i ældrebyrden end den her anvendte.

Tabel 4. Makroøkonomiske konsekvenser af konstant gæld

	Niveau		Indeks 1998 = 100***					∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053		
Privat forbrug	475.119	100.00	95.25	95.87	96.34	97.90	105.74	
Pct. af grundforløb		100.00	99.32	98.99	98.80	99.90	103.38	
BFI real	985.979	100.00	105.12	100.59	95.82	98.66	102.28	
Pct. af grundforløb		100.00	99.99	99.88	99.52	100.06	100.57	
Beskæftigelse, indeks		100.00	101.25	97.32	92.89	96.00	99.21	
Pct. af grundforløb		100.00	99.98	99.94	99.58	100.09	100.39	
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	102.22	95.33	87.64	91.28	94.08	
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	100.01	99.45	100.08	100.28	
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	94.07	98.10	93.25	99.40	101.97	
Pct. af grundforløb		100.00	99.09	99.47	99.75	100.46	101.40	
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08	
Pct. af grundforløb		100.00	99.94	99.91	99.77	100.02	100.37	
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	116.33	110.81	103.24	105.92	109.66	
Pct. af grundforløb		100.00	100.01	99.94	99.52	100.05	100.41	
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	99.92	101.25	98.07	102.87	106.04	
Pct. af grundforløb		100.00	99.54	99.40	99.75	100.47	101.55	
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	93.68	94.31	96.95	98.13	102.20	
Pct. af grundforløb		100.00	99.99	99.88	99.52	100.06	100.57	
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	3.07	64.41	95.03	103.79	126.16	
Pct. af grundforløb		100.00	244.74	115.30	127.34	136.32	172.18	

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

På længere sigt, når aldriingsbyrden er toppet, betyder finansieringen med det løbende indkomstskattetryk, at indkomstskattesatserne falder igen og at dette fald bringer skattesatserne under niveauet for den holdbare skat - men dog ikke helt ned på niveauet efter Pinsepakkens fulde indfasning. Det lavere indkomstskatteniveau øger det private forbrug og arbejdsudbuddet og dermed beskæftigelsen, således at både produktion og forbrug i sidste halvdel af næste århundrede vil ligge over niveauet i situationen med konstant holdbart indkomstskattetryk. Det fås således, at overvæltningen af finansieringen af ældre skattebyrden på fremtidige generationer med det holdbare skattetryk fører til en permanent reduktion i det langsigtede produktions og efterspørgselsniveau.

Udgiftstrykket stiger frem til 2038 med lidt mindre end i grundforløbet ovenfor, hvilket skyldes den lavere rentebyrde. Stigningen er dog fortsat på 9 procentpoint. I modsætning til forløbet med det holdbare indkomstskattetryk stiger også indtægtstrykket med over 7 procentpoint i forhold til udgangsåret 1998. Når indtægtstrykket ikke skal stige med samme procentpoint som udgifterne for at holde gælden uændret i vækst- og inflationskorrigerede enheder, skyldes det,

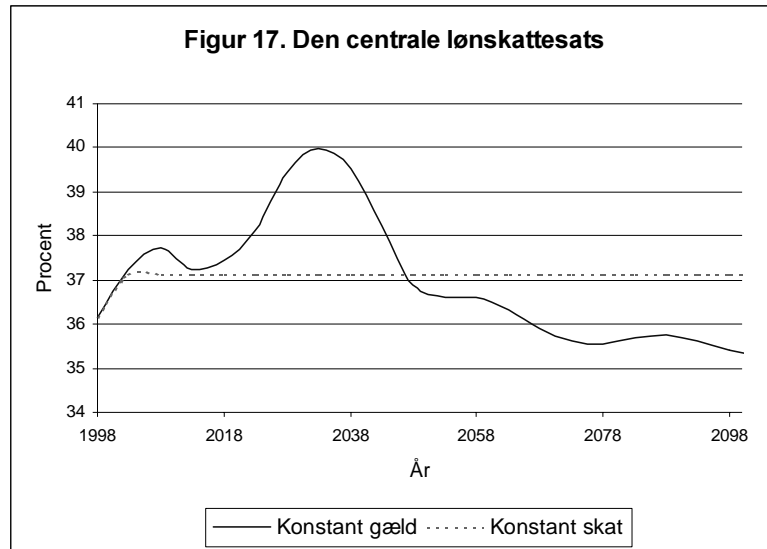
at et offentligt budgetoverskud i udgangsåret afløses af et beskedent offentligt budgetunderskud i slutåret.

Tabel 5. Offentlige udgifter og skatteprovenuier ved konstant gæld

	Niveau		Pct. af BFI				∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.32	11.72	13.00	11.72	11.82
Pct. af grundforløb		100.00	100.05	100.11	100.54	99.93	99.39
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.39	3.27	3.07	2.96
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	100.18	100.50	99.95	99.07
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.66	8.56	9.16	8.85	8.76
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	100.29	101.70	99.69	98.33
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.82	22.26	24.94	24.13	24.18
Pct. af grundforløb		100.00	100.08	100.14	100.52	99.93	99.32
Total aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	41.88	45.94	50.37	47.77	47.73
Pct. af grundforløb		100.00	100.08	100.16	100.73	99.89	99.14
Andre udgifter	146.303	14.84	15.50	15.15	15.40	15.29	15.20
Pct. af grundforløb		100.00	100.01	99.62	92.74	87.97	85.46
Totale offentlige udgifter	559.597	56.76	57.39	61.09	65.76	63.06	62.92
Pct. af grundforløb		100.00	100.06	100.03	98.74	96.71	95.45
Skatteprovenuier							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.80	3.16	3.76	3.07	2.89
Pct. af grundforløb		100.00	100.47	101.28	109.69	98.06	91.13
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.78	1.27	1.29	1.13	1.03
Pct. af grundforløb		100.00	100.39	101.00	107.03	98.61	93.16
Arbejdsmarkedspensioner	6.937	0.70	0.69	1.22	2.52	2.93	3.16
Pct. af grundforløb		100.00	100.37	100.68	106.59	99.06	93.76
Private pensioner	6.773	0.69	0.60	0.80	1.35	1.13	1.21
Pct. af grundforløb		100.00	100.08	99.82	100.02	100.46	99.77
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.54	1.29	1.99	2.12	2.16
Pct. af grundforløb		100.00	99.90	99.43	100.59	101.53	99.76
Andre skatter	523.376	53.08	52.35	52.96	54.45	52.28	52.09
Pct. af grundforløb		100.00	99.94	100.33	102.51	98.84	98.13
Totalt provenu	574.683	58.29	57.76	60.69	65.36	62.66	62.54
Pct. af grundforløb		100.00	99.98	100.37	103.02	98.93	97.55
Gæld							
Netto gæld	253.336	25.69	19.59	14.78	15.04	14.73	14.16
Pct. af grundforløb		100.00	101.55	87.19	29.57	24.68	21.03

* Mia. kroner

** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension



Det i figur 17 illustrerede forløb for skattesatsen bekræfter konklusionen om, at uden reduktioner på udgiftssiden enten i form af et lavere antal transfereringsmodtagere eller et lavere niveau for de offentlige udgifter, vil de nødvendige tilpasninger på indtægtssiden være uholdbart store.

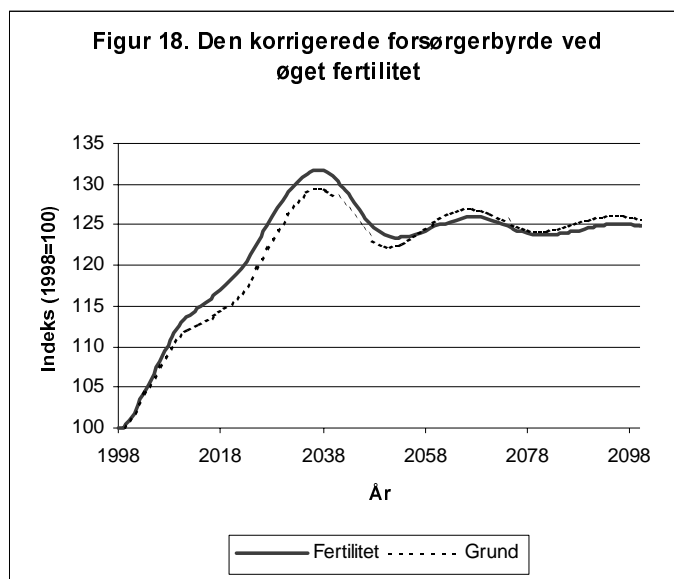
7. Ændrede befolkningsantagelser

Analysen hidtil har peget i retning af, at den kraftigt ændrede befolkningssammensætning i perioden fra år 2020 til år 2040 betyder en tilsvarende reduktion i arbejdsstyrken og samtidig en stærk stigning i såvel forsørger- som ældrebyrden. I dette afsnit undersøges derfor om ændringer i befolkningsudviklingen på afgørende vis kan forbedre denne situation, og derved lette de økonomiske byrder. Der laves 3 forskellige befolkningsændringer: (1) Fertiliteten sættes op permanent fra år 2003, således at der fødes 5000 flere børn pr. år. Denne analyse søger altså at afdække, om man kan "føde sig ud af aldringsproblemet". (2) Indvandringen sættes permanent op med 5000 personer fra år 2003. Det antages, at indvandrerne har en aldersfordeling, der svarer til aldersfordelingen af indvandrere i 1999. Vedrørende indvandrernes brug af offentlige transfereringsordninger og deltagelse i arbejdsstyrken antages, at dette svarer til RAS opgørelsen for stocken af indvandrere og efterkommere i 1998. Ideen er, at ændringen skal illustrere en øget indvandring af "gennemsnitlige" indvandrere. (3) Indvandringen sættes op med 5000 personer permanent fra år 2003, og alle indvandrere er 17 år, når

de kommer til landet. Indvandrernes anvendelse af offentlige transfereringer og arbejdsstyrkedeltagelse antages fortsat at svare til RAS opgørelsen for stocken af indvandrere og efterkommere fra 1998. Ideen med dette eksperiment er at sikre, at den øgede indvandring baseres på personer, der opholder sig i Danmark i hele den erhvervsaktive del af deres liv.

7.1. Øget fertilitet

Den øgede fertilitet skalerer naturligvis hele befolkningen gradvist opad, så befolkningen vokser pænt gennem de næste 100 år og ender på et niveau på 6,5 mill. mennesker. Denne forøgelse betyder imidlertid ikke en lempelse af forsørgerbyrden. Betragtes begrebet den korrigerede forsørgerbyrde, vokser denne byrde fra år 2008 i forhold situationen uden væksten i fertiliteten. Det skyldes naturligvis de ekstra børn i husstandene. Det bemærkelsesværdige er imidlertid, at den korrigerede forsørgerbyrde forbliver højere end grundforløbet frem til år 2058, hvor de korrigerede forsørgerbyrder er identiske. Herefter er den korrigerede forsørgerbyrde lavest i tilfældet med den forhøjede fertilitet, jf. Figur 18.



Den øgede korrigerede forsørgerbyrde i de første 50 år trækker i retning af en forøgelse af den økonomiske byrde, mens forbedringen herefter trækker i den modsatte retning. Målt på det holdbare skattetryk kan den forøgede fertilitet derfor betrages som en almindelig investering, hvor der først er en periode, hvor

der skal afholdes udgifter og herefter en (uendelig) periode med nettoindtægter. Imidlertid bliver faldet i den korrigerede forsørgerbyrde ikke på mere end $\frac{1}{2}$ -1% . Da perioden frem til forbedringen indtræffer samtidig er meget lang - 55 år - er nettoresultatet, at der kommer en negativ virkning på det holdbare skatte tryk, som stiger med 0,35 procentpoint i forhold til situationen uden den ekstra fødselstilvækst. Konklusionen er altså, at øget fertilitet ikke kan afhjælpe finansieringsproblemet i forbindelse med den ændrede befolkningssammensætning.

Vurderet på de makroøkonomiske konsekvenser, jf. Tabel 6, begynder de positive virkninger på produktion og beskæftigelse først omkring år 2030, men selv i år 2053 er mervæksten i beskæftigelsen kun 5%, og lidt mindre for BFI. Det samlede private forbrug er steget godt 3% ekstra, hvilket skal ses i forhold til, at der er født 250.000 flere personer i den mellemliggende periode.

Tabel 6. Makroøkonomiske konsekvenser af øget fertilitet

	Niveau		Indeks 1998 = 100***					∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053		
Privat forbrug	475.119	100.00	95.80	97.02	98.91	100.95	155.44	
Pct. af grundforløb		100.00	99.90	100.18	101.43	103.02	151.97	
BFI real	985.979	100.00	105.08	100.58	97.97	103.12	165.33	
Pct. af grundforløb		100.00	99.95	99.88	101.75	104.58	162.55	
Beskæftigelse, indeks		100.00	101.20	97.34	95.25	100.79	163.65	
Pct. af grundforløb		100.00	99.94	99.96	102.11	105.08	165.59	
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	102.01	94.66	89.24	95.38	156.29	
Pct. af grundforløb		100.00	99.89	99.30	101.27	104.57	166.60	
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	95.08	98.88	96.28	104.66	155.95	
Pct. af grundforløb		100.00	100.15	100.27	102.99	105.78	155.09	
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08	
Pct. af grundforløb		100.00	100.01	101.21	103.44	105.87	165.93	
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	116.24	110.32	104.90	110.21	176.97	
Pct. af grundforløb		100.00	99.93	99.50	101.12	104.10	162.04	
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	100.49	102.32	101.09	107.84	156.86	
Pct. af grundforløb		100.00	100.12	100.45	102.83	105.32	150.22	
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	93.72	95.36	100.16	103.41	168.23	
Pct. af grundforløb		100.00	99.95	99.88	101.75	104.58	162.55	
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	1.15	50.25	50.60	40.16	-8.13	
Pct. af grundforløb		100.00	91.70	89.97	67.81	52.74	-11.09	

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

En interessant effekt er, at opsparingen i økonomien falder på langt sigt, hvilket resulterer i en forværret nettostilling overfor udlandet. Den lavere opsparing skyldes familieadfærden i DREAM, der betyder, at familien flytter forbruget over tid i retning af den periode, hvor der er mange hjemmeboende børn. Børnefam-

iliernes forbrugskvote går derfor op med antallet af børn, og familiens opsparing reduceres over tid.

Tabel 7. Offentlige udgifter og skatteprovenuier ved øget fertilitet

	Niveau	Pct. af BFI					
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	∞
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.32	11.73	12.70	11.23	11.42
Pct. af grundforløb		100.00	100.08	100.19	98.20	95.78	95.99
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.39	3.19	2.95	3.06
Pct. af grundforløb		100.00	100.07	100.03	98.15	95.94	102.61
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.67	8.56	9.12	8.98	8.89
Pct. af grundforløb		100.00	100.24	100.30	101.22	101.11	99.68
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.83	22.71	25.38	24.54	24.68
Pct. af grundforløb		100.00	100.14	102.14	102.29	101.63	101.38
Total aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	41.91	46.39	50.39	47.70	48.05
Pct. af grundforløb		100.00	100.14	101.14	100.77	99.74	99.81
Andre udgifter	146.303	14.84	15.50	15.33	17.20	18.30	19.11
Pct. af grundforløb		100.00	100.03	100.82	103.63	105.29	107.45
Totale offentlige udgifter	559.597	56.76	57.41	61.72	67.59	65.99	67.16
Pct. af grundforløb		100.00	100.11	101.06	101.48	101.22	101.87
Skatteprovenuier							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.82	3.17	3.41	3.04	3.08
Pct. af grundforløb		100.00	101.40	101.53	99.54	97.13	97.29
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.78	1.27	1.20	1.11	1.15
Pct. af grundforløb		100.00	100.98	100.97	99.09	96.86	103.60
Arbejdsmarkedspensioner	6.937	0.70	0.68	1.18	2.32	2.93	3.52
Pct. af grundforløb		100.00	98.66	97.85	98.00	98.99	104.41
Private pensioner	6.773	0.69	0.60	0.80	1.34	1.10	1.23
Pct. af grundforløb		100.00	100.36	100.22	99.11	97.49	101.30
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.55	1.31	2.01	2.14	2.26
Pct. af grundforløb		100.00	100.73	101.18	101.80	102.42	104.22
Andre skatter	523.376	53.08	52.48	52.98	53.28	52.88	53.19
Pct. af grundforløb		100.00	100.19	100.36	100.30	99.98	100.19
Totalt provenu	574.683	58.29	57.92	60.71	63.55	63.19	64.42
Pct. af grundforløb		100.00	100.24	100.40	100.17	99.77	100.48
Gæld							
Netto gæld	253.336	25.69	18.91	19.92	64.40	79.72	101.69
Pct. af grundforløb		100.00	98.01	117.54	126.62	133.56	151.03

* Mia. kroner

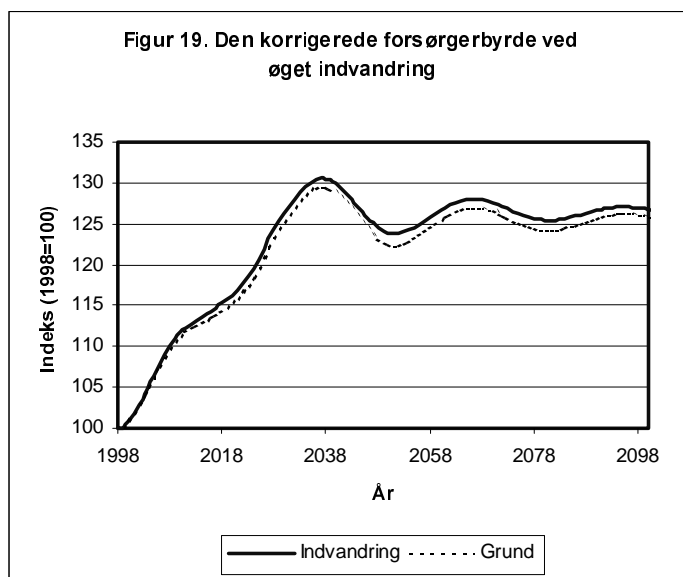
** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension

Betragtes endelig de offentlige udgifter og indtægter ses, jf. Tabel 7, ses, at udgiftstrykket vokser med ca. 11 procentpoint frem til 2038, mens indtægtstrykket fortsat har en stigning på godt 5 procentpoint. De offentlige underskud er derfor endnu større end i grundforløbet, og der overvælttes en endnu større del af

udgifterne på de generationer, der lever efter 2038. I dette tilfælde stabiliserer den offentlige nettogæld sig på et niveau lige over 100% af BFI.

7.2. Øget indvandring

I tilfældet med ændret fertilitet afholder det danske samfund først udgifter til børnene og de unge frem til de indtræder i arbejdsstyrken og bliver nettobidragydere til den offentlige sektor. Når generationen herefter bliver gammel og trækker sig tilbage, bliver den igen nettomodtager af ydelser fra det offentlige. Hvis der i stedet betragtes en øget tilgang til arbejdsstyrken fra udlandet, kan den første periode, hvor børnene er nettomodtagere af offentligt forbrug og offentlige ydelser undlades (og overlades til det land, personen emigrerer fra). Dette trækker altså i retning af, at indvandring kan give et positivt bidrag til forsørgerproblemet. I eksperimentet antages, at indvandrernes aldersfordeling er ligesom aldersfordelingen blandt de, der indvandrede i 1999. Det betyder, at en del indvandrere så sent i livet, at den periode, hvor de er i arbejdsstyrken og derfor er nettobidragydere til den offentlige sektor, er begrænset. Som pensionister er indvandrere nettomodtagere af offentlige ydelser og offentligt forbrug (selvom de ikke alle opfylder kriteriet for at modtage fuld folkepension). Samtidig gælder, at indvandrernes gennemsnitlige erhvervsfrekvens er lavere end øvrige danskere, og deres netto-bidrag til den offentlige sektor i den erhvervsaktive alder derfor i gennemsnit er lavere.



Sammenlignes den korrigerede forsørgerbyrde i situationen med øget indvandring med det tilsvarende mål i udgangssituationen gælder, at der i hver periode er en svag stigning i den korrigerede forsørgerbyrde som følge af indvandringen. Den øgede indvandring betyder derfor en permanent stigning i den korrigerede forsørgerbyrde. Stigningen er begrænset, idet målet stiger med $\frac{1}{2}$ til 1%. Betragtes det holdbare skattetryk bekræftes indtrykket af, at heller ikke en øget indvandring af personer med gennemsnitlig indvandreradfærd er en løsning på den forøgede i forsørgerbyrde, idet det holdbare skattetryk stiger med 0,31 procentpoint mere end i tilfældet uden forøget indvandring. Det ses, at der stort set ikke er forskel på effekten af øget indvandring og effekten af øget fertilitet målt på den holdbare skat, men fordelingen af udgifter og indtægter over tid er lidt forskellig. Konklusionen er altså, at de fordele, der opnås ved at overvælge udgifterne til skoleuddannelse mv. på emigrationslandet stort set opvejes af den lavere erhvervsfrekvens for indvandrere og af, at den gennemsnitlige indvandrer ikke er her i landet i hele sin erhvervsaktive alder.

Tabel 8. Makroøkonomiske konsekvenser af øget indvandring

	Niveau		Indeks 1998 = 100***					∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053		
Privat forbrug	475.119	100.00	95.67	97.52	99.91	101.98	128.29	
Pct. af grundforløb		100.00	99.76	100.69	102.46	104.07	125.43	
BFI real	985.979	100.00	105.12	101.66	99.36	103.56	131.03	
Pct. af grundforløb		100.00	99.99	100.95	103.20	105.03	128.83	
Beskæftigelse, indeks		100.00	101.24	98.44	96.52	101.05	128.42	
Pct. af grundforløb		100.00	99.98	101.09	103.47	105.35	129.94	
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	102.08	96.14	90.99	95.90	122.09	
Pct. af grundforløb		100.00	99.96	100.85	103.25	105.14	130.14	
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	95.04	100.30	97.47	104.70	126.96	
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	101.71	104.27	105.82	126.26	
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08	
Pct. af grundforløb		100.00	99.99	101.43	103.69	105.64	130.35	
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	116.35	111.74	106.79	110.90	140.11	
Pct. af grundforløb		100.00	100.03	100.78	102.94	104.75	128.30	
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	100.59	103.51	102.17	107.94	129.69	
Pct. af grundforløb		100.00	100.21	101.62	103.92	105.43	124.20	
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	93.71	95.48	100.44	103.28	132.47	
Pct. af grundforløb		100.00	99.99	100.95	103.20	105.03	128.83	
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	1.54	54.47	68.95	67.76	46.63	
Pct. af grundforløb		100.00	122.74	97.51	92.39	88.99	63.64	

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

Tabel 9. Offentlige udgifter og skatteprovenuier ved øget indvandring

	Niveau 1998*	1998	2003	Pct. af BFI			∞
				2018	2038	2053	
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.32	11.64	12.72	11.56	11.87
Pct. af grundforløb		100.00	100.08	99.41	98.38	98.58	99.80
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.36	3.20	3.04	3.09
Pct. af grundforløb		100.00	100.07	99.33	98.25	98.93	103.47
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.67	8.65	9.20	9.09	9.02
Pct. af grundforløb		100.00	100.26	101.33	102.15	102.43	101.20
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.82	22.37	24.94	24.31	24.58
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	100.63	100.51	100.67	100.98
Total aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	41.90	46.03	50.05	48.00	48.56
Pct. af grundforløb		100.00	100.13	100.36	100.11	100.37	100.88
Andre udgifter	146.303	14.84	15.50	15.25	16.68	17.47	18.16
Pct. af grundforløb		100.00	100.01	100.28	100.45	100.52	102.13
Totale offentlige udgifter	559.597	56.76	57.41	61.28	66.73	65.47	66.73
Pct. af grundforløb		100.00	100.09	100.34	100.19	100.41	101.22
Skatteprovenuier							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.82	3.14	3.41	3.12	3.20
Pct. af grundforløb		100.00	101.23	100.60	99.64	99.85	100.98
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.78	1.26	1.20	1.14	1.16
Pct. af grundforløb		100.00	100.87	100.14	99.08	99.76	104.34
Arbejdsmarkedspensioner	6.937	0.70	0.68	1.19	2.32	2.94	3.43
Pct. af grundforløb		100.00	98.79	98.21	98.01	99.33	101.86
Private pensioner	6.773	0.69	0.60	0.79	1.32	1.10	1.22
Pct. af grundforløb		100.00	100.61	99.65	97.99	97.93	100.46
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.55	1.30	1.98	2.11	2.20
Pct. af grundforløb		100.00	101.23	100.44	100.43	100.94	101.37
Andre skatter	523.376	53.08	52.44	52.93	53.26	53.02	53.39
Pct. af grundforløb		100.00	100.10	100.27	100.26	100.24	100.57
Totalt provenu	574.683	58.29	57.87	60.61	63.49	63.43	64.59
Pct. af grundforløb		100.00	100.16	100.23	100.08	100.15	100.75
Gæld							
Netto gæld	253.336	25.69	19.11	17.23	51.98	61.75	79.25
Pct. af grundforløb		100.00	99.05	101.68	102.20	103.46	117.71

* Mia. kroner

** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension

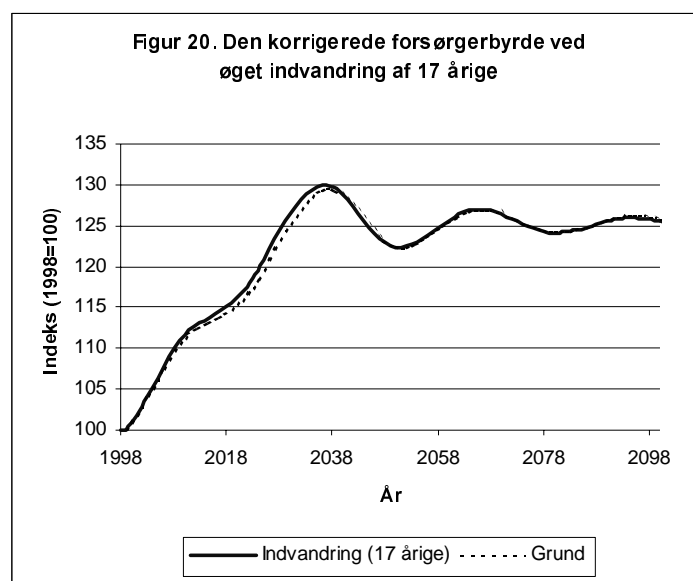
For at forstå de manglende positive effekter på de offentlige finanser af øget indvandring betragtes Tabel 8 vedrørende de makroøkonomiske effekter. Det fremgår, at beskæftigelsen i år 2053 er steget med ca. 5% eller rundt regnet 125.000 personer ekstra. Over den 50 årige periode fra 2003 til 2053 er der indvandret 250.000 ekstra personer. Af disse personer er en del naturligvis døde, men samtidig har de første generationer af de ekstra indvandrere fået børn, der indgår

i arbejdsstyrken. Det er derfor en bemærkelsesværdig lav beskæftigelsesstigning, der helt overvejende kan forklares med de gennemsnitlige indvandreres lave arbejdsmarkedstilknøtning.

Den øgede indvandring har omtrent samme relative virkning på offentlige udgifter, offentlige indtægter og BFI. Derfor er såvel udgifts- som indtægtstryk stort set uændrede som følge af indvandringen. Dog er gælden på helt langt sigt knap 80% af BFI.

7.2.1. Indvandring af 17 årige

For at vurdere effekten af aldersfordelingen af indvandrere, er der lavet en supplerende undersøgelse af øget indvandring. I denne antages fortsat, at indvandrerne har en adfærd, der svarer den gennemsnitlige adfærd for stocken af indvandrere og efterkommere i 1998. Til forskel fra ovenstående eksperiment antages, at alle 5000 ekstra indvandrere pr. år er 17 år på indvandringstidspunktet. På denne måde sikres, at indvandrerne er i Danmark i stort set hele deres erhvervsaktive alder.



Det ses umiddelbart af Figur 20, at den korrigerede forsørgerbyrde er upåvirket af den øgede indvandring af 17 årige. Det betyder, at de 17-årige gennemsnitlige indvandreres lavere erhvervstilknøtning fører til, at de har en fordeling på henholdsvis forsørgede og personer i arbejdsstyrken, der svarer til befolkningen som

helhed. Man kan således sige, at den sparede forsørgelse i perioden frem til indvandring modsvares af en lavere tilknytning til arbejdsmarkedet.

Da det korrigerede forsørgerbyrdemål er stort set uændret gennem hele perioden fås, at også det holdbare indkomstskattetryk er stort set uændret. Den ekstra indvandring betyder en stigning i skattetrykket med 0,09 procentpoint i forhold til situationen uden ekstra indvandring. Med hensyn til de øvrige makroøkonomiske konsekvenser er de positive beskæftigelseseffekter noget stærkere end i tilfældet med indvandring med gennemsnitlig aldersfordeling. Men virkningerne er fortsat små. Der er ikke nævneværdige effekter på det offentlige udgifts- og indtægtstryk.

7.3. Konklusion vedrørende absolutte ændringer i befolkningen

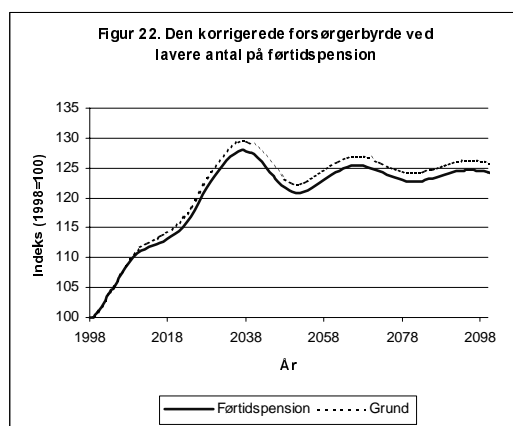
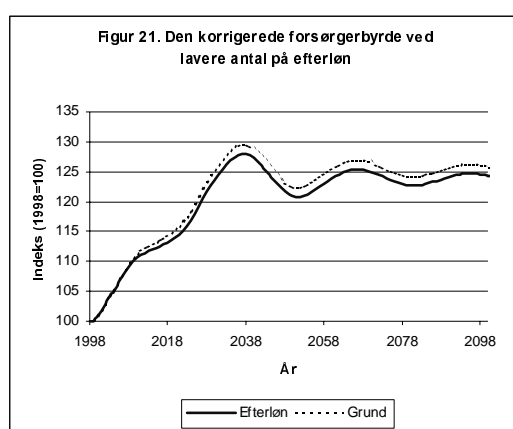
Den samlede konklusion på disse 3 ændringer i befolkningssammensætningen hidrørende fra ændringer i befolkningens absolutte niveau er, at hverken øget fertilitet eller øget indvandring kan bidrage til at lette finansieringsbyrden, der følger af aldringen af befolkningen. Konklusionen gælder under forudsætning af, at de ekstra fødte har en adfærd svarende til den gennemsnitlige adfærd for bestanden af øvrige danskere i 1998, og at den ekstra indvandring består af indvandrere, der har en adfærd, der svarer til gennemsnittet for bestanden af indvandrere og efterkommere i 1998.

8. Ændringer i arbejdsmarkedstilknytningen

I modsætning eksperimenterne ovenfor undersøges i dette afsnit hvorledes ændringer i erhvervstilknytningen kan påvirke udviklingen i forsørgerbyrden og i det holdbare indkomstskattetryk. Der betragtes to eksperimenter: (1) Et fald i antallet af efterlønsmodtagere med 1000 om året i 20 år, startende i 2003. Faldet på de 1000 om året fordeler sig med 650 personer på 60 år og 350 personer på 61 år. Det antages, at de personer, der ikke går på efterløn i stedet er i arbejdsstyrken, hvor de har den alders- og kønsspecifikke arbejdstid og en gennemsnitlig produktivitet for den årgang, de tilhører. (2) En reduktion i antallet af personer på førtidspension med 1000 personer om året i 20 år. Aldersfordelingen i reduktionen svarer til aldersfordelingen i bestanden af førtidspensionister i 1998. Også i dette eksperiment antages, at de personer, der ikke opnår førtidspension i stedet er i arbejdsstyrken, hvor de har den alders- og kønsspecifikke arbejdstid og en gennemsnitlig produktivitet for den årgang, de tilhører. Da der er tale om personer, der er syge og/eller har nedsat arbejdsevne, er det klart, at det er en urealistisk antagelse, der fører til at eksperimentet overvurderer de gunstige virkninger af at

reducere antallet af førtidspensionister.

Begge stød reducerer pr. definition forsørgerbyrden, idet de har en ”dobbel” positiv effekt, fordi antallet af transfereringsmodtagere reduceres samtidig med at arbejdsudbuddet stiger. De to eksperimenter har stort set samme påvirkning af økonomien. Reduktionen i den korrigerede forsørgerbyrde vises i Figur 21 og 22.



Det identiske forløb for de to forsørgerbyrdemål skyldes, at effekten på arbejdsstyrken er nogenlunde den samme i de to tilfælde, fordi førtidspensionisternes alderfordeling er skæv, således at langt hovedparten af førtidspensionisterne er over 55 år. Ved at reducere antallet af førtidspensionister så den relative aldersfordeling fastholdes, bliver gennemsnitsalderen for de, der ikke bliver førtidspensionister tæt på 60 år, hvorfor effekten på arbejdsstyrken er nogenlunde ens i de to eksperimenter.

Da den gennemsnitlige ydelse til førtidspension og efterløn også er ganske ens, er effekten på det holdbare skattetryk også ens i de to tilfælde. Med den reducerede adgang til efterløn på 20.000 personer over 20 år falder det holdbare indkomstskattetryk med 0,30 procentpoint i forhold til niveauet uden reduktionen. En reduktion i antallet af førtidspensionister med 20.000 over 20 år fører til en reduktion i det holdbare indkomstskattetryk på 0,32 procentpoint i forhold til situationen uden reduktion. Det vil sige, at med en reduktion i antallet af personer på enten førtidspension eller efterløn skal indkomstskattetrykket stige med 2,5 procentpoint mod 2,8 uden reduktionen.

Det bemærkes, at reduktionen i det holdbare indkomstskattetryk er relativt beskedent. Selv en 50%'s reduktion i det langsigtede antal af efterlønsmodtagere fra ca. 130.000 til ca. 65.000 vil kun give en reduktion i det holdbare indkomstskattetryk på godt 1 procentpoint. Selv med indregning af alle effekter af den vedtagne efterlønsreform er det næppe realistisk, at bestanden af efterlønsmodtagere falder mere end dette, hvorfor konklusionen er, at efterlønsreformen kan bidrage til at reducere ældrebyrdeproblemet, men at efterlønsreformen i sig selv langt fra er tilstrækkelig til at forhindre en betydelig stigning i det holdbare indkomstskattetryk.

9. Ændringer i de eksogene økonomiske variable

I dette afsnit undersøges resultaternes afhængighed af de grundliggende økonomiske antagelser om henholdsvis det internationale renteniveau og den underliggende vækstrate i arbejdsproduktiviteten. Først undersøges effekten af et permanent rentefald fra år 2003 på 0,5 procentpoint til et permanent renteniveau på 5,06 %. Det antages, at rentefaldet er uforudset, når det indtræffer, men at agenterne på dette tidspunkt korrekt forudser, at rentefaldet er permanent. Derefter undersøges effekten af en uforudset permanent højere stigningstakt i arbejdsproduktiviteten på 0,5% fra år 2003, således at den årlige stigning herefter bliver på 2,0%. Det forudsættes, at agenterne på tidspunktet, hvor stigning finder sted, korrekt forudser, at den højere stigningstakt er et permanent fænomen.

9.1. Permanent rentefald

Rentefaldet påvirker såvel udbudssiden, som efterspørgselssiden og pensionsakkumulationen i DREAM. På udbudssiden betyder rentefaldet, at user cost på kapital falder, hvilket fører til en forøgelse af K/L forholdet og en stigning i lønnen gennem en øget arbejdskraftefterspørgsel på langt sigt. Stigningen i arbejdskraft-

sefterspørgslen resulterer hovedsageligt i en lønstigning, men har dog også en begrænset positiv effekt på beskæftigelsen. Rentefaldet fører derfor til et positivt udbudschok.

Familiernes sammensætning af forbrug over tid påvirkes også af rentefaldet, idet forskellen mellem afkastet efter skat og tidspræferenceraten reduceres, hvilket betyder, at gevinsten ved opsparing reduceres, således at familiernes ønskede stigning i forbrugsprofilen over tid (Keynes-Ramsey reglen) bliver mindre. Det betyder, at opsparingskvoten sænkes, og forbruget stiger på kort sigt. På langt sigt betyder den formindskede opsparing, at forbruget falder, og at nettofordringerne på udlandet reduceres. Effekten på opsparingen modvirkes af, at også de forventede pensionsudbetalinger fra de opsparingsbaserede pensionsordninger reduceres på grund af det lavere afkast, pensionskassen kan opnå som følge af det internationale rentefald. Nettoeffekten på opsparingen er dog negativ.

Tabel 10. Makroøkonomiske konsekvenser af rentefaldet

	Niveau		Indeks 1998 = 100***					∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053		
Privat forbrug	475.119	100.00	96.97	97.32	97.03	97.14	100.88	
Pct. af grundforløb		100.00	101.12	100.49	99.51	99.13	98.62	
BFI real	985.979	100.00	105.16	101.34	96.84	99.15	102.24	
Pct. af grundforløb		100.00	100.02	100.63	100.58	100.55	100.52	
Beskæftigelse, indeks		100.00	101.23	97.44	93.34	95.97	98.89	
Pct. af grundforløb		100.00	99.97	100.06	100.06	100.06	100.06	
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	101.46	95.31	88.17	91.28	93.90	
Pct. af grundforløb		100.00	99.35	99.98	100.06	100.07	100.10	
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	100.84	100.31	94.85	100.29	101.90	
Pct. af grundforløb		100.00	106.22	101.72	101.46	101.36	101.33	
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08	
Pct. af grundforløb		100.00	99.97	99.85	99.78	99.75	99.71	
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	116.77	112.59	105.43	107.58	110.99	
Pct. af grundforløb		100.00	100.39	101.55	101.63	101.62	101.63	
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	103.79	105.17	101.15	105.21	107.25	
Pct. af grundforløb		100.00	103.40	103.25	102.89	102.76	102.71	
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	93.72	94.32	97.04	97.94	101.57	
Pct. af grundforløb		100.00	100.02	100.63	100.58	100.55	100.52	
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	-4.18	42.91	55.87	55.31	49.45	
Pct. af grundforløb		100.00	-333.4	76.82	74.87	72.64	67.48	

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

Tabel 11. Offentlige udgifter og skatteprovenuer ved rentefaldet

	Niveau	Pct. af BFI					
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	∞
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.34	11.75	12.98	11.77	11.95
Pct. af grundforløb		100.00	100.24	100.34	100.41	100.44	100.48
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.39	3.25	3.08	2.99
Pct. af grundforløb		100.00	100.00	100.04	100.00	100.04	100.14
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.68	8.55	9.03	8.90	8.94
Pct. af grundforløb		100.00	100.33	100.17	100.25	100.28	100.33
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.80	22.24	24.84	24.18	24.40
Pct. af grundforløb		100.00	100.00	100.03	100.12	100.16	100.21
Total aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	41.90	45.93	50.11	47.94	48.28
Pct. af grundforløb		100.00	100.13	100.14	100.21	100.24	100.29
Andre udgifter	146.303	14.84	15.37	14.67	15.70	16.31	16.63
Pct. af grundforløb		100.00	99.17	96.43	94.58	93.85	93.52
Totale offentlige udgifter	559.597	56.76	57.28	60.59	65.81	64.25	64.91
Pct. af grundforløb		100.00	99.87	99.21	98.81	98.54	98.47
Skatteprovenuer							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.84	3.18	3.50	3.19	3.24
Pct. af grundforløb		100.00	101.88	102.00	102.08	102.09	102.13
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.79	1.27	1.22	1.16	1.12
Pct. af grundforløb		100.00	101.13	101.19	101.19	101.22	101.32
Arbejdsmarkeds pensioner	6.937	0.70	0.70	1.21	2.32	2.85	3.22
Pct. af grundforløb		100.00	102.59	100.46	98.02	96.29	95.76
Private pensioner	6.773	0.69	0.62	0.80	1.30	1.07	1.16
Pct. af grundforløb		100.00	102.95	99.74	96.34	95.46	95.56
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.56	1.25	1.85	1.95	2.02
Pct. af grundforløb		100.00	102.19	96.34	93.77	93.06	93.06
Andre skatter	523.376	53.08	53.17	52.92	53.08	52.78	52.86
Pct. af grundforløb		100.00	101.50	100.25	99.92	99.78	99.58
Totalt provenu	574.683	58.29	58.67	60.63	63.27	63.00	63.62
Pct. af grundforløb		100.00	101.54	100.27	99.73	99.46	99.24
Gæld							
Netto gæld	253.336	25.69	14.28	4.84	33.81	40.82	47.96
Pct. af grundforløb		100.00	74.03	28.54	66.48	68.38	71.22

* Mia. kroner

** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension

Det positive udbudschock betyder, at de offentlige udgifter i procent af BFI vokser lidt langsommere end i grundforløbet med den højere rente. Dette skyldes hovedsageligt en højere vækst i BFI. Frem til 2038 vokser udgiftstrykket med ca. 9 procentpoint, hvilket er knap 1 procentpoint mindre end i udgangsforløbet. Samtidig falder beskatningen af henholdsvis pension udbetalinger og afkastet af pensionsparing med tilsammen godt 0,5 procentpoint i forhold til grundforløbet. Det

betyder at det *relative* fald i den ”automatiske” stigning i skatteindtægterne er større end reduktionen i udgiftstrykket. Sammenlagt fører det til, at en relativt større byrde skubbes over på fremtidige generationer, og at det holdbare indkomstskattetryk, må stige med 0,44% ekstra i forhold til grundforløbet. Det holdbare indkomstskattetryk altså vokse med i alt 3,24 procentpoint i denne situation, hvor renten permanent er et halvt procentpoint lavere.

9.2. Permanent højere vækst i arbejdsproduktiviteten

Den centrale forudsætning bag resultaterne i dette eksperiment er, at de offentlige ydelser og det offentlige forbrug der fordeles på personer, for en person med given alder, køn og herkomst antages at vokse med vækstraten i arbejdsproduktiviteten. For at producere disse ydelser skal den offentlige sektor anskaffe ekstra kapitalapparat (og ekstra materialer). Det betyder, at de offentlige udgifter i en (uendelig) lang tilpasningsperiode må vokse hurtigere end den generelle vækst i økonomien. Det fører naturligvis til at udgiftstrykket som følge af støddet gradvist vokser til et højere permanent niveau.

Den eksogene produktivitetsvækst i DREAM er antaget at være såkaldte Harrod-neutrale tekniske fremskridt, hvilket betyder, at det er produktiviteten af arbejdskraften, der vokser med en konstant årlig vækstrate. I en steady state, hvor den private sektor i økonomien har et konstant forhold mellem den vækstkorrigerede værdi af kapitalapparatet og beskæftigelsen, gælder derfor, at virksomhederne - alt andet lige - skal have et højere investeringsniveau jo højere vækstraten er. Ved stigende vækstrate vælger virksomhederne derfor et lavere forhold mellem det vækstkorrigerede kapitalapparat og beskæftigelsen. Målt i vækstkorrigerede enheder går produktionen derfor ned på langt sigt. Men det skal bemærkes, at vækstkorrektionen jo er større, så i ikke-vækstkorrigerede størrelser er produktionen og kapitalapparat hver år højere i situation med høj vækst i arbejdsproduktiviteten end i situationen med lav vækst i arbejdsproduktiviteten. Den højere vækst fører således helt som forventet til både øget produktion og øget privat og offentligt forbrug.

På efterspørgselssiden betyder den forudsete øgede vækst, at familierne forudser en fremtidig indkomstfremgang, hvilket betyder, at de ikke behøver at den samme opsparing til fremtiden. Familierne vælger derfor at øge forbruget på kort sigt og således have en lavere opsparingskvote. Det betyder at opsparingen i forhold til BFI er faldende, og at nettofordringerne på udlandet derfor falder i procent af BFI.

Tabel 12. Makroøkonomiske konsekvenser af øget vækst

	Niveau		Indeks 1998 = 100***					∞
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053		
Privat forbrug	475.119	100.00	97.26	95.51	93.52	93.17	96.20	
Pct. af grundforløb		100.00	101.41	98.61	95.91	95.08	94.05	
BFI real	985.979	100.00	104.21	99.95	95.40	97.65	100.68	
Pct. af grundforløb		100.00	99.12	99.25	99.09	99.04	98.99	
Beskæftigelse, indeks		100.00	100.89	97.06	92.97	95.59	98.50	
Pct. af grundforløb		100.00	99.63	99.67	99.67	99.66	99.66	
Beskæftigelse privat, indeks		100.00	100.78	94.47	87.42	90.56	93.18	
Pct. af grundforløb		100.00	98.69	99.10	99.21	99.29	99.32	
Beskæftigelse byggeri, indeks		100.00	101.42	102.42	96.78	101.95	103.74	
Pct. af grundforløb		100.00	106.83	103.86	103.52	103.04	103.17	
Beskæftigelse offentlig, indeks		100.00	100.87	101.46	104.18	105.21	109.08	
Pct. af grundforløb		100.00	100.13	99.88	99.69	99.63	99.55	
Kapitalapparat privat, indeks		100.00	114.87	109.68	102.69	104.81	108.15	
Pct. af grundforløb		100.00	98.76	98.93	98.99	99.01	99.03	
Kapitalapparat byggeri, indeks		100.00	103.18	105.73	101.54	105.25	107.40	
Pct. af grundforløb		100.00	102.79	103.80	103.29	102.80	102.86	
Kapitalapparat offentlig, indeks		100.00	92.70	93.18	95.73	96.58	100.11	
Pct. af grundforløb		100.00	99.12	99.25	99.09	99.04	98.99	
Fordringer på udland**	-280.000	-28.40	-7.97	26.64	30.63	27.57	19.32	
Pct. af grundforløb		100.00	-635.4	47.70	41.05	36.20	26.37	

* Mia. kroner

** Indekset er nettofordringerne som pct. af BFI

*** I vækst- og inflationskorrigerede enheder

Vedrørende de offentlige udgifter gælder, at de offentlige transfereringer vokser med lønstigningen som følge af satsreguleringen. Med Harrod-neutrale tekniske fremskridt overvæltedes de tekniske fremskridt i lønnen, hvorfor transfereringerne vokser med den underliggende vækst i produktiviteten. For det offentlige aldersafhængige forbrug og serviceydelser gælder, som argumenteret indledningsvist, at disse vokser hurtigere end BFI, hvilket får udgiftstrykket til at vokse permanent. Denne forudsete ekstra vækst i de offentlige udgifter betyder, at det holdbare indkomstskattetryk skal stige med ikke mindre end 1,89 procentpoint ekstra i forhold til grundforløbet. Da denne stigning sker før stigningen i forsørgerbryden, bliver den offentlige sektors opsparing kraftig frem til år 2020. Faktisk bliver værdien af de offentlige nettofordringer erhvervelser positive og når et niveau på godt 10% af BFI i år 2018. Det betyder naturligvis, at de øvrige ikke aldersafhængige udgifter - der inkluderer det offentlige renteindtægter og udgifter - bliver væsentligt forbedret, således at det samlede udgiftstryk frem til 2038 vokser langsommere i procent af BFI end i grundforløbet. Tabel 13. Offentlige udgifter og skatteprovenuer ved øget vækst

Table 13. Offentlige udgifter og skatteprovenuier ved øget vækst

	Niveau	Pct. af BFI					
	1998*	1998	2003	2018	2038	2053	∞
Udgifter							
Sociale pensioner**	102.631	10.41	10.36	11.78	13.04	11.83	12.01
Pct. af grundforløb		100.00	100.43	100.63	100.85	100.90	100.99
Tjenstemandspension, ATP, LD	17.261	1.75	2.09	3.40	3.28	3.11	3.03
Pct. af grundforløb		100.00	100.21	100.53	100.95	101.13	101.34
Aldersafhængige transfereringer	87.778	8.90	8.78	8.67	9.17	9.04	9.09
Pct. af grundforløb		100.00	101.49	101.60	101.78	101.86	101.94
Aldersafhængigt forbrug	205.623	20.85	20.85	22.35	25.01	24.36	24.59
Pct. af grundforløb		100.00	100.25	100.54	100.81	100.89	101.00
Totalt aldersafhængige udgifter	413.293	41.92	42.08	46.21	50.50	48.34	48.71
Pct. af grundforløb		100.00	100.55	100.76	101.00	101.09	101.19
Andre udgifter	146.303	14.84	15.66	14.33	15.09	15.66	15.93
Pct. af grundforløb		100.00	101.05	94.23	90.91	90.13	89.56
Totalt offentlige udgifter	559.597	56.76	57.74	60.54	65.60	64.00	64.64
Pct. af grundforløb		100.00	100.68	99.13	98.49	98.17	98.05
Skatteprovenuier							
Sociale pensioner**	26.587	2.70	2.99	3.36	3.70	3.38	3.43
Pct. af grundforløb		100.00	107.46	107.78	108.05	108.05	108.16
Tjenstemandspension, ATP, LD	6.276	0.64	0.82	1.33	1.28	1.21	1.18
Pct. af grundforløb		100.00	105.06	105.50	106.09	106.28	106.50
Arbejdsmarkedspensioner	6.937	0.70	0.73	1.26	2.44	3.00	3.41
Pct. af grundforløb		100.00	106.57	104.69	102.95	101.49	101.26
Private pensioner	6.773	0.69	0.62	0.80	1.32	1.09	1.18
Pct. af grundforløb		100.00	103.09	100.13	97.37	96.67	97.00
Pensionsfonde/selskaber	4.734	0.48	0.60	1.36	2.04	2.16	2.24
Pct. af grundforløb		100.00	109.62	105.04	103.47	103.06	103.48
Andre skatter	523.376	53.08	54.25	53.36	52.98	52.53	52.46
Pct. af grundforløb		100.00	103.56	101.08	99.73	99.31	98.82
Totalt provenu	574.683	58.29	60.00	61.47	63.75	63.37	63.90
Pct. af grundforløb		100.00	103.85	101.66	100.49	100.05	99.67
Gæld							
Netto gæld	253.336	25.69	9.52	-10.20	12.87	18.37	24.10
Pct. af grundforløb		100.00	49.35	-60.18	25.30	30.77	35.80

* Mia. kroner

** Efterløn, førtidspension, overgangsydelse og folkepension

Da udgiftstrykket er højere i den nye steady state, er det primære vækstkorrigerede underskud mindre og det er derfor ikke muligt at finansiere så høj en offentlig gæld i steady state. Gældens andel af BFI reduceres til godt 24% - altså kun godt en tredjedel af værdien i grundforløbet. Denne manglende mulighed for med et konstant skattetryk at overvælte finansieringen af ældrebyrden på fremtiden er en del af forklaringen på, at den holdbare skat skal stige så meget, som

tilfældet er.

10. Afsluttende bemærkninger

Det er blevet undersøgt, hvorledes den ændrede befolkningssammensætning med en væsentligt højere ældreandel påvirker de offentlige udgifter under forudsætning af, at disse for en person med given alder, givet køn og given herkomst skal vokse med samme vækstrate som den øvrige økonomi. Resultatet er, at udgiftstrykket vokser med 10 procentpoint frem til år 2038 (i forhold til udgangspunktet i år 1998), hvis det antages, at finansieringen sker med en indkomstskattesats, der permanent holdes på samme niveau. Denne meget kraftige stigning i udgiftstrykket kan finansieres, hvis den konstante indkomstskattesats er 2,8 procentpoint højere end niveauet for indkomstskattesatsen, når Pinsepakken er fuldt indfaset.

Finansieringsformen indebærer, at ca. halvdelen af finansieringen af ældrebyrden overvælttes på fremtidige generationer, og at den offentlige nettogæld vokser meget kraftigt i perioden fra 2018 til 2038. I den sidste ti-års periode er den årlige negative nettofordringserhvervelse på mere end 3 procent af BFI. Det betyder, at den akkumulerede offentlige nettogæld er på mere end 50 procent af BFI i år 2038.

Det er vurderingen, at et sådant forløb i praksis vil lede til øgede finansieringsomkostninger for den offentlige sektor, selvom forløbet indebærer, at den offentlige sektor er solvent. På denne baggrund konkluderes, at et forløb, hvor skattetrykket skal tage den fulde tilpasning til den forøgede ældrebyrde, ikke er realisabelt i praksis. Det er nødvendigt, at supplere med reduktioner i de offentlige udgifter og tiltag, der kan forøge arbejdsstyrken.

Vurderingen bekræftes af en alternativ analyse, hvor den offentlige gæld fastholdes, således at finansieringsbyrden ikke overvælttes på fremtidige generationer. I dette tilfælde skal indkomstskattesatsen i slutningen af 2030'erne vokse med 5,7 procentpoint, hvilket må vurderes som en urealistisk stor stigning.

Det er ligeledes blevet undersøgt om en øget fødselsrate eller øget indvandring af personer med en erhvervstilknytning svarende til den gennemsnitlige erhvervstilknytning for bestanden af indvandrere i 1998 kan bidrage til at løse finansieringsproblemet. Resultatet er negativt. I begge tilfælde førte stigningen i befolkningen til en svagt opadgående tendens i det holdbare indkomstskattetryk.

Endvidere blev effekten af en reduktion i antallet af personer på efterløn eller på førtidspension undersøgt, idet det blev antaget, at de berørte personer i stedet forblev i arbejdsstyrken og indgik med den gennemsnitlige produktivitet og ar-

bejdstid for deres generation. Dette førte til en forbedring i forsørgerbyrden, og dermed til en reduktion i det holdbare indkomstkattetryk. Reduktionen er dog forholdsvis beskeden. Således vil en halvering af bestanden af efterlønsmodtagere kun sænke det holdbare indkomstkattetryk med godt 1 procentpoint. Konklusionen er derfor, at disse tiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at løse den fremtidige finansieringsbyrde.

Referencer

Det økonomiske Råd (1998): "Dansk økonomi december 1998", København

EU-kommissionen, Economic Policy Committee (2000): "Progress report to the Ecofin Council on the Impact of ageing populations on public pension systems", Brussels

Knudsen, M. B., L. H. Pedersen, T. W. Petersen, P. Stephensen & P. Trier (1998): "Danish Rational Economic Agents Model - DREAM Version 1.2" Arbejdsrapport, Danmarks Statistik.

Knudsen, M. B., L. H. Pedersen, T. W. Petersen, P. Stephensen & P. Trier (1999): "Dynamic Calibration of a CGE-model with a Demographic Application" Arbejdsrapport, Danmarks Statistik

Pedersen, L. H., & M. Rasmussen (2000): "Langsigtsegenskaber i ADAM & DREAM", Economic Modelling Working Paper Series 2000:1, Statistics Denmark

Pedersen, L. H., P. Stephensen & P. Trier (1999): "A CGE-Analysis of the Danish Ageing Problem", Arbejdsrapport, Danmarks Statistik

Regeringen (2000): "Et bæredygtigt pensionssystem", København.

The Working Paper Series

The Working Paper Series of the Economic Modelling Unit of Statistics Denmark documents the development of the two models, DREAM and ADAM. DREAM (Danish Rational Economic Agents Model) is a relatively new computable general equilibrium model, whereas ADAM (Aggregate Danish Annual Model) is a Danish macroeconometric model used by e.g. government agencies.

The views presented in the issues of the working paper series are those of the authors and do not constitute an official position of Statistics Denmark.

The Working Paper Series contains documentation of parts of the models, topic booklets, and examples of using the models for specific policy analyses. Furthermore, the series contains analyses of relevant macroeconomic problems – analyses of both theoretical and empirical nature. Some of the papers discuss topics of common interest for both modelling traditions.

The papers are written in either English or Danish, but papers in Danish will contain an abstract in English. If you are interested in back numbers or in receiving the Working Paper Series, phone the Economic Modelling Unit at (+45) 39 17 32 02, fax us at (+45) 39 17 39 99, or e-mail us at dream@dst.dk or adam@dst.dk. Alternatively, you can also visit our Internet home pages at <http://www.dst.dk/adam> or <http://www.dst.dk/dream> and download the Working Paper Series from there.

The following titles have been published previously in the Working Paper Series, beginning in January 1998.

- 1998:1 Thomas Thomsen: Faktorblokkens udviklingshistorie, 1991-1995. (The development history of the factor demand system, 1991-1995). [ADAM]
- 1998:2 Thomas Thomsen: Links between short- and long-run factor demand. [ADAM]
- 1998:3 Toke Ward Petersen: Introduktion til CGE-modeller. (An introduction to CGE-modelling). [DREAM]

- 1998:4 Toke Ward Petersen: An introduction to CGE-modelling and an illustrative application to Eastern European Integration with the EU. [DREAM]
- 1998:5 Lars Haagen Pedersen, Nina Smith and Peter Stephensen: Wage Formation and Minimum Wage Contracts: Theory and Evidence from Danish Panel Data. [DREAM]
- 1998:6 Martin B. Knudsen, Lars Haagen Pedersen, Toke Ward Petersen, Peter Stephensen and Peter Trier: A CGE Analysis of the Danish 1993 Tax Reform. [DREAM]

* * * * *

- 1999:1 Thomas Thomsen: Efterspørgslen efter produktionsfaktorer i Danmark. (The demand for production factors in Denmark). [ADAM]
- 1999:2 Asger Olsen: Aggregation in Macroeconomic Models: An Empirical Input-Output Approach. [ADAM]
- 1999:3 Lars Haagen Pedersen and Peter Stephensen: Earned Income Tax Credit in a Disaggregated Labor Market with Minimum Wage Contracts. [DREAM]
- 1999:4 Carl-Johan Dalgaard and Martin Rasmussen: Løn-prisspiraler og crowding out i makroøkonometriske modeller. (Wage-price spirals and crowding out in macroeconomic models). [ADAM]

* * * * *

- 2000:1 Lars Haagen Pedersen and Martin Rasmussen: Langsigtsmultiplikatorer i ADAM og DREAM – en sammenlignende analyse (Long run multipliers in ADAM and DREAM – a comparative analysis).
- 2000:2 Asger Olsen: General Perfect Aggregation of Industries in Input-Output Models [ADAM]
- 2000:3 Asger Olsen and Peter Rørmose Jensen: Current Price Identities in Macroeconomic Models [ADAM]

2000:4 Lars Haagen Pedersen og Peter Trier: Har vi råd til velfærdsstaten? (Is the fiscal policy sustainable?). [DREAM]