

Analyser af indkomstfordeling

Steen Jørgensen

Arbejdsrapport 2001:6

Sekretariatet udgiver arbejdsrapporter, hvori der redegøres for tekniske, metodemæssige og/eller beregningsmæssige resultater. Emnerne vil typisk være knyttet til dele af formandskabets redegørelser. Sekretariatet har ansvaret for arbejdsrapporterne.

Peder Andersen
Sekretariatschef

ISSN 0907-2977 (Arbejdsrapport - Det Økonomiske Råds Sekretariat)
Tidligere udgivne arbejdsrapporter: se sidste side.

Fås ved henvendelse til:

Det Økonomiske Råd
Sekretariatet
Adelgade 13, 5.
1304 København K

Tlf.: 33 13 51 28

Fax: 33 32 90 29

E-post: dors@dors.dk

Hjemmeside: www.dors.dk

Signaturforklaring:

- Oplysning kan ikke foreligge/foreligger ikke.

Som følge af afrundinger kan summen af tallene i tabellerne afvige fra totalen.

Analyser af indkomstfordeling

Steen Jørgensen
Arbejdsrapport 2001:6

Abstract:

The subject of the working paper is the methods and definitions of income used by the Danish Economic Council in analysis on income distribution. In *Danish Economy, Fall 2001* the income distribution was described based on income in a single year and on lifetime income.

Keywords: Income distribution, lifetime income, equivalence scales, definition of income

JEL: D3, H2

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning.....	1
2.	Datagrundlag	1
3.	Indkomstbegreb.....	1
4.	Definition af familier.....	4
5.	Ækvivalering.	4
6.	Følsomhed over for ækvivalering	9
7.	Personer i indkomstfordelingen.....	12
8.	Opbygning af livsindkomster.....	13
9.	Behandling af familier med børn	17
10.	Tilbagediskontering af indtægter og udgifter	18
11.	Indkomstmål for livsindkomster	19
12.	Datagrundlag for fordelingsanalyser i livsforløb	20
	Litteraturliste	21
	Bilag 1.....	22
	Bilag 2.....	28
	Bilag 3.....	30

1. Indledning

Arbejdsrapporten beskriver det datagrundlag og de metodevalg, der er benyttet af Det Økonomiske Råds formandskab og sekretariat ved analyser af indkomstfordelingen, jf. Det Økonomiske Råd (2001a og 2001b). Samtidig gives en grundig gennemgang af metoden i de nye livsforløb dannet ved statistiske match, herunder beregninger af følsomhed over for valget af ækvivaleringsfaktorer og indkomstdefinitioner.

Arbejdsrapporten beskriver først det datagrundlag, der ligger til grund for opgørelsen af indkomstfordelingen. Derefter diskuteres de metodevalg, der er grundlaget for både analyser for et enkelt år (tværsnit) og analyser af livsindkomster. Afsluttende præsenteres de metodevalg, der specifikt vedrører livsindkomster.

2. Datagrundlag

Analysen af befolkningens indkomstforhold er foretaget på registeroplysninger af en repræsentativ 10 pct. stikprøve af den danske befolkning over 18 år, der dækker årene 1992-99 samt 1980 og 1988. Oplysninger om indkomster stammer fra Danmarks Statistiks indkomstregister. Endvidere er der anvendt en række personoplysninger om alder, køn, uddannelse m.m., som er hentet fra den integrerede database for arbejdsmarkedsforskning (IDA) i Danmarks Statistik. Til specielle analyser af eksempelvis boligmarkedet og sundhedsområdet bliver registerdata udbygget med supplerende oplysninger.

I udarbejdelsen af fordelingsanalyser på data fra et enkelt år (tværsnitsanalyser) er der fire metodemæssige valg, der kan have stor betydning for konklusionerne. De fire valg vedrører: Valg af indkomstbegreb, definition af familie, valg af ækvivaleringsfaktor og valg af personer, der skal indgå i indkomstfordelingen.

3. Indkomstbegreb

Normalt vil man opfatte bruttoindkomst som summen af løn, kapitalindkomst og alle overførsler, og den disponible indkomst som bruttoindkomst minus skattebetaling. I analyser af indkomstfordelingen er der gode argumenter for ikke at benytte denne umiddelbare definition.

a) Lejeværdi af egen bolig

Til kapitalindkomsten bør der for husejere tillægges en økonomisk lejeværdi, som udtrykker afkastet af boligens værdi. Afkastet vil normalt kun optræde i indkomstopgørelsen som den skattemæssige lejeværdi; denne definition kan ikke bruges, dels fordi den varierer efter ejerens alder, dels fordi den er for lav.

I bilag 1 er problemstillingen gennemgået med en teoretisk indgangsvinkel, hvor den korrekte lejeværdi bliver bestemt i en model med to familietyper, lejere og ejere. Modellen opstiller budgetrestriktioner for de to typer, hvor indgangsformue og boligforbrug er ens. Skattesubsidiet beregnes som ejerens potentielle merforbrug i forhold til lejeren. En lejeværdi svarende til renten på realkreditobligationer sikrer, at subsidiet forsvinder.

For at illustrere problemstillingen for forskellige familietyper er der i bilag 2 beregnet disponibel indkomst for fire familietyper hhv. ejer og lejer med og uden formue. Hvis der som tillæg til indkomsten benyttes en lejeværdi svarende til renten på realkreditobligationer, sikres det, at forskellen i disponibel indkomst før husleje svarer til forskellen i disponibel indkomst efter husleje. Dette resultat afhænger ikke af, hvor store afskrivninger, værdistigninger og udgifter til vedligeholdelse, der er knyttet til boligen. Alle disse udgifter/indtægter vil optræde som en udgift/indtægt for husejeren, og de vil samtidig indgå i huslejen for lejeren (som et tillæg eller et fradrag). Dermed sikres, at den disponible indkomst efter bolig bliver påvirket med samme beløb (det er i eksemplerne antaget, at lejerne bor i boliger, hvor huslejen ikke er markedsbestemt). Dette resultat er vigtigt, fordi der i fordelingsanalyser analyseres på indkomsten før boligudgifter, og det er dermed ikke nødvendigt at kende størrelsen af disse udgifter og indtægter.

Lejeværdien sættes i 1999 til 6 pct. af ejendommens værdi. Der svarer til renten på alle udestående realkreditobligationer. Det er valgt at benytte denne rente, fordi den bedst modsvarer boligejernes faktiske renteudgifter. Følgende tidsserie lægges til grund for beregningerne af lejeværdien, jf. tabel 1. Med rimelige antagelser om husleje, udgifter til vedligeholdelse, rentebetalinger osv. vil forskellen i indkomst mellem ejere og lejere, der på alle andre områder er ens, alene udgøres af skattesubsidiet til ejere.

Tabel 1 Effektiv obligationsrente (ultimo)

1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
11,73	9,78	10,79	11,01	9,90	10,25	7,74
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
9,17	7,40	6,55	6,55	5,40	5,99	6,02

Kilde: Realkreditrådet (2000).

b) Behandling af negativ kapitalindkomst

Det Økonomiske Råds sekretariat lader både negativ og positiv kapitalindkomst indgå i indkomsten, denne løsning benyttes også i Økonomiministeriet.

I Finansministeriets fordelingsanalyser indgår kapitalindkomsten ikke, hvis den er negativ, jf. Finansministeriet (2001). Finansministeriet argumenterer med, at en stor del af en eventuel negativ kapitalindkomst er prioritetsrenter, og derfor kan opfattes som betaling af husleje. Hvis rentebetalingerne indgår, vil der ifølge dette argument ske en undervurdering af husejernes indkomster sammenlignet med lejernes.

Dette argument er ikke holdbart, hvis der i kapitalindkomsten er tillagt en korrekt lejeværdi. Hvis der ikke er nogen opsparring i boligen, og lejeværdien er sat til markedsrenten (som der er argumenteret for ovenfor), vil renteudgifter til boligen præcist modsvare lejeværdien. Forskellen i den disponible indkomst for en ejer og en lejer med samme indkomstforhold vil derfor alene udgøre skattesubsidiet til ejeren.

OECD lader ikke negativ kapitalindkomst indgå i indkomsten. OECD's data stammer fra LIS (Luxembourg Income Study¹), hvor det som led i harmoniseringen af medlemslandenes data er valgt ikke at medtage negativ kapitalindkomst. Dette sker sandsynligvis, fordi der i de fleste lande ikke findes oplysninger om ejendomsværdier. Når der af datamæssige årsager ikke kan lægges en korrekt lejeværdi til indkomsten, bør renteudgifterne ikke medtages.

1) Dette program indeholder den bedste internationale samling af sammenlignelige registerdata (<http://lis.ceps.lu/index.htm>).

4. Definition af familier

Data bliver dannet som et udtræk af C-familier.² Det indebærer, at hjemmeboende børn over 18 år udgør en selvstændig familie. Dette valg indebærer en antagelse om, at der ikke sker nogen overførsel af midler mellem forældrene og den unge hjemmeboende. Denne antagelse er problematisk. Man kunne alternativt lade de hjemmeboende børn over 18 år indgå i forældrenes C-familie. I dette tilfælde antages det, at de unges forbrugsmuligheder er lige så gode som forældrenes. Denne antagelse er også problematisk, men svarer til den antagelse, der bliver gjort vedrørende børn under 18 år.

I analyserne fra Det Økonomiske Råd vil antagelserne vedrørende behandlingen af hjemmeboende børn over 18 år give anledning til, at de fleste unge rykker op i indkomstspektret, når de flytter hjemmefra (på grund af en højere SU, kontanthjælp og eventuel boligsikring), hvilket ikke er synderligt realistisk. I analyser med en bredere familiedefinition sker et markant fald i de unges indtægter, når de flytter hjemmefra. Sandheden skal nok findes et sted midt mellem disse to muligheder.

Det er valgt fortsat at analysere på C-familieniveau. Dels for at sikre kontinuitet, dels fordi der ikke er andre muligheder, uden at hele stikprøven skal gendannes.

5. Ækvivalering

For at kunne sammenligne forbrugsmuligheder mellem forskellige størrelser af familier er det nødvendigt at justere indkomsten, således at den afspejler, hvor mange der er afhængige af indkomsten. Hele familiens indkomst divideres med en ækvivaleringsfaktor for at bestemme det enkeltes familiemedlems økonomiske muligheder.

Udgangspunktet for analysen er, at ækvivaleringsfaktoren bør opfylde fire forhold:

- a) Den skal stige med antallet af personer i familien.
 - b) Jo flere personer af en type, der er i familien, desto mindre vægt skal en ekstra
-
- 2) Man opfatter to voksne på en adresse som værende i samme C-familie, hvis de er gifte/registrerede partnere eller samlevende med fælles børn eller samlevende uden fælles børn, men af hvert sit køn og en aldersforskel på mindre end 15 år (kun hvis der er to voksne i husholdningen). Hjemmeboende børn over 18 år opfattes som en selvstændig familie. C-familier kan derfor maksimalt indeholde 2 voksne.

- person af samme type have.
- c) Jo flere personer af en type, der er i familien, desto mindre vægt skal en person af en anden type have.
 - d) Børn skal indgå med mindre vægt end voksne.

Nogen vil sandsynligvis sætte spørgsmålstegn ved punkt d), hvilket godt illustrerer det subjektive i valget af ækvivaleringsfaktor. Det vil i sidste ende være et politisk spørgsmål, hvor mange penge der skal bruges på børn.

Ækvivaleringsfaktorer kan ikke dannes på baggrund af udenlandske erfaringer, fordi omkostninger for forskellige familiestørrelser vil variere imellem lande. Eksempelvis varierer boligforbruget i de europæiske lande. De nordiske lande er karakteriseret ved, at boligudgifter udgør en stor del af forbruget, mens der i middelhavslandene bruges en forholdsvis lille del af indkomsten på boligforbrug. Eftersom boligen er en af de udgifter, hvor der vil være størst stordriftsfordele, vil det give anledning til forskelle i ækvivaleringsfaktorer. Samtidig er der markant forskel på, hvordan børnepasning er organiseret i de enkelte lande. I Danmark er der en meget høj grad af offentlig finansiering, mens der i andre lande er fuld forældrebetaling på daginstitutioner.

Stordriftsfordelene for børn kan variere over tid, eksempelvis med regelsættene for søskenderabat i daginstitutioner, eller udgifterne for en voksen kan ændres relativt til et barn ved ændringer i afgifterne på spiritus eller cigaretter.

Sammensætningen af forbruget varierer for forskellige indkomster, således stiger forbruget af biltransport hurtigere end indkomsten (store stordriftsfordele), mens forbruget af vin og spiritus stiger langsommere end indkomsten (små stordriftsfordele). Med forskellige stordriftsfordele knyttet til forskellige typer af forbrug ville det være naturligt at lade ækvivaleringsfaktoren variere for forskellige indkomstniveauer.³

Det Økonomiske Råds sekretariat har i tidligere analyser brugt tre forskellige ækvivaleringsfaktorer: Der er blevet ækvivaleret med antallet af voksne i familien, kvadratroden af antallet af personer og med kvadratroden af (voksne plus halvdelen af børnene), jf. Det Økonomiske Råd (hhv. 1996 og 2000). Den første ækvivaleringsfaktor opfylder ingen af de ovenstående krav, mens den anden

3) Denne løsning må dog anses for umulig i praksis.

opfylder a), b) og c), og den sidste opfylder alle fire krav.

I Økonomiministeriet benyttes normalt kvadratroden af antallet af personer i husstanden, jf. Økonomiministeriet (2001). Finansministeriet benytter: $(\text{antal voksne})^{0,8} + 0,5 * (\text{antal børn})^{0,8}$. Denne faktor opfylder tre af de fire ovenstående kriterier og ligner den ækvivaleringsfaktor, som det svenske Finansministerium benytter, der opfylder alle fire kriterier.⁴

Den svenske ækvivaleringsfaktor er beregnet på baggrund af den svenske regerings "riksnorm for socialbidragen", jf. Finansdepartementet (2000). Det er dermed en politisk vedtaget definition af behov, der lægges til grund for ækvivaleringen.

For at estimere den politiske vurdering af behov i Danmark kan der tages udgangspunkt i indkomster for personer på kontanthjælp, inklusive indtægter fra andre offentlige overførsler som boligsikring, børnetilskud og børnefamilieydelse. Kontanthjælpssystemet kan karakteriseres som værende det lavest accepterede indkomstniveau for personer uden eget forsørgelsesgrundlag.⁵ Ved at sammenligne den disponible indkomst før bolig og daginstitutionsbetaling kan der beregnes en empirisk ækvivaleringsfaktor for det danske system af offentlige transfereringer, jf. tabel 2.

Den empiriske ækvivaleringsfaktor sættes lig forsørgelsesgrundlaget (summen af kontanthjælp, børnerelaterede ydelser og boligstøtte fratrukket skat) for forskellige familiestørrelser, hvor forsørgelsesgrundlaget for en enlig uden børn er skaleret til 1.

- 4) Denne er defineret som $(\text{antal voksne} + 0,7 * \text{antal børn})^{0,7}$.
- 5) Det antages dermed, at politikerne har overblik over samspillet mellem en lang række offentlige ordninger. I dette tilfælde: Kontanthjælp, boligstøtte, børnefamilieydelse, børnetilskud og særlig støtte efter §34 i lov om aktiv socialpolitik. I den forbindelse skal det nævnes, at den disponible indkomst efter bolig- og daginstitutionsbetaling stiger for mange par efter en skilsmisse. Den disponible indkomst efter bolig- og daginstitutionsbetaling stiger også, næsten uanset ækvivaleringsfaktor, hvis en enlig kontanthjælpsmodtager får et barn.

Tabel 2 Ækvivaleringsfaktorer

Voksne	Børn	Empirisk ækvivalering	Voksne	$(\text{Voksne} + \text{børn})^{0,5}$	$(\text{Voksne})^{0,8} + 0,5 * (\text{børn})^{0,8}$	$(\text{Voksne} + 0,7 * \text{børn})^{0,7}$
1	0	1,00	1	1,00	1,00	1,00
1	1	1,64	1	1,41	1,50	1,45
1	2	2,04	1	1,73	1,87	1,85
1	3	2,44	1	2,00	2,20	2,21
1	4	2,81	1	2,24	2,52	2,55
2	0	1,67	2	1,41	1,74	1,62
2	1	2,25	2	1,73	2,24	2,00
2	2	2,51	2	2,00	2,61	2,36
2	3	2,73	2	2,24	2,95	2,69
2	4	3,04	2	2,45	3,26	3,00

Anm.: I beregningen af den empiriske ækvivaleringsfaktor er der benyttet 1999-regler.

Tabellen giver kun et dårligt overblik over, hvor godt den enkelte ækvivalerings-skala rammer den empiriske ækvivalering, der kan bestemmes ud fra de offentlige overførsler. I et forsøg på at komprimere tabellen i et enkelt tal beregnes den kvadrerede afvigelse mellem ækvivaleringsfaktoren og den empiriske, vægtet med den andel af befolkningen, som personerne i den enkelte familietype udgør. Dette mål er sandsynligvis en god indikator for præcisionen af den enkelte ækvivaleringsfaktor, jf. tabel 3.

Tabel 3 Præcision af ækvivaleringsfaktorermålt ved vægtede kvadrerede afvigelser

Voksne	Kvadratrod af personer	$\text{Voksne}^{0,8} + 0,5 * (\text{børn})^{0,8}$	$(\text{Voksne} + 0,7 * \text{børn})^{0,7}$	$(\text{Voksne} + 0,6 * \text{børn})^{0,8}$
0,189	0,124	0,009	0,014	0,008

Anm.: Beregningerne er også foretaget på den ækvivaleringsskala, der blev benyttet i Det Økonomiske Råd (2000); afvigelsen blev på 0,264.

Finansministeriets ækvivalering ligger rimeligt tæt på de empiriske stordriftsfordele. Denne ækvivalering kan dog forbedres marginalt; i sidste søjle i tabel 3 er gengivet den ækvivaleringsfaktor, der på den optimale form giver den laveste

kvadrerede afvigelse, jf. tabel 3.⁶

Finansministeriet har på baggrund af forbrugsdata beregnet ækvivaleringsfaktorer. Som grundlag for beregningerne benyttes data fra forbrugsundersøgelsen og standardbudgetter. Resultatet var robust over for, hvilken undersøgelse der blev lagt til grund. Men ikke robust over for, hvor stor vægt udgifterne til husleje fik i analysen. Resultatet af analysen blev en noget mindre vægt til børnene i ækvivaleringsfaktoren end ovenfor i det offentlige system af overførsler. Ækvivaleringsfaktoren blev estimeret som en model af typen $1+\alpha*(\text{voksne}-1)+\beta*(\text{børn})$. Den anden voksne fik en vægt mellem 0,69 og 0,93 (α), mens børnene fik en vægt svarende til mellem 0,26 til 0,4 (β). Tabel 4 viser de kvadrerede afvigelser fra de forskellige empiriske skalaer. Næsten ligegyldigt, hvilken vægt man tillægger de enkelte undersøgelser, giver Finansministeriets ækvivalering pæne resultater. Men resultatet kan forbedres marginalt, samtidig med at ækvivaleringsfaktoren erstattes af en form, der opfylder alle fire forhold nævnt i indledningen, nemlig: $(\text{voksne}+0,6*\text{børn})^{0,8}$. Det er derfor valgt at benytte denne ækvivaleringsfaktor.

Tabel 4 Præcision af ækvivaleringsfaktorer

	$(\text{Voksne}+\text{børn})^{0,5}$	$(\text{Voksne})^{0,8}+0,5*(\text{børn})^{0,8}$	$(\text{Voksne}+0,7*\text{børn})^{0,7}$	$(\text{Voksne}+0,6*\text{børn})^{0,8}$
Kontanthjælpssystem	0,124	0,009	0,014	0,008
Standardbudget bundt A	0,217	0,006	0,048	0,009
Forbrugsund. bundt A	0,286	0,018	0,082	0,026
Standardbudget bundt B	0,046	0,061	0,014	0,045
Forbrugsund. bundt B	0,043	0,064	0,014	0,047
Gennemsnit	0,143	0,032	0,034	0,027

Anm.: Der er analyseret på to forskellige godebundter. Bundt A indeholder alene mad, daginstitution, el og varme, mens bundt B indeholder mad, daginstitution og alle boligudgifter.

- 6) Den optimale form opfylder alle fire krav, nævnt tidligere, og er defineret som $(\text{voksne}+\alpha*\text{børn})^\beta$. α og β vælges, så kvadratafvigelsen minimeres.

6. Følsomhed over for ækvivalering

Ovenstående gennemgang har dokumenteret nogen usikkerhed om valget af ækvivaleringsfaktor. Der er derfor gennemført en følsomhedsanalyse med hensyn til ækvivaleringsfaktorens betydning. Analysen tager udgangspunkt i de resultater, der er dokumenteret i Det Økonomiske Råd (2001b), hvor der blev beregnet Gini-koefficienter og progressivitetsindeks for en række skatter og overførsler. For en definition af Gini-koefficienten og progressivitetsindeks⁷ se boks II.1 i Det Økonomiske Råd (2001b).

Den faktor, der benyttes, kan skrives som: (antallet af voksne + 0,6*antallet af børn)^{0,8}. Der beregnes i det efterfølgende Gini-koefficienter og progressivitetsindeks på fire alternativer. I det første ekstreme tilfælde tildeles børnene meget lille vægt, og der antages store stordriftsfordele. Mens den anden ekstreme faktor er kendetegnet ved, at børn er fuldt så dyre som voksne samt et fuldstændigt fravær af stordriftsfordele.

De to ekstreme ækvivaleringsfaktorer kan skrives som:

$$\text{ækviv}(05,05)=(\text{antallet af voksne} + 0,5*\text{antallet af børn})^{0,5}.$$

$$\text{ækviv}(10,10)=(\text{antallet af voksne} + 1*\text{antallet af børn})^1.$$

Mens de to mindre afvigende kan skrives som:

$$\text{ækviv}(05,07)=(\text{antallet af voksne} + 0,5*\text{antallet af børn})^{0,7}.$$

$$\text{ækviv}(07,09)=(\text{antallet af voksne} + 0,7*\text{antallet af børn})^{0,9}.$$

Tabel 5 gengiver værdier for de vigtigste familietyper.

- 7) Progressivitetsindeks kan opfattes som virkningen på indkomstfordelingen ved marginale ændringer i en skat eller overførsel. Indekset indeholder ingen information om en skat eller overføresles samlede påvirkning af indkomstfordelingen. Eksempelvis kan kommuneskatten godt omfordele mere end mellemskatten, selv om den ikke er nær så progressiv, simpelthen fordi provenuet er så meget større. Det er valgt at beregne de marginale effekter, fordi politikændringer normalt kun indebærer mindre justeringer af skatter og overførsler. Når der sker større ændringer, vil der normalt ske en reranking af populationen, og påvirkningen af indkomstfordelingen vil derfor ikke være lineær i indgrebets størrelse. Ved vurderinger af konkrete politikforslag vil det derfor være nødvendigt at beregne den totale effekt på indkomstfordelingen.

Tabel 5 Ækvivaleringsfaktorer

Antal voksne	Antal børn	(0.5,0.5)	(0.5,0.7)	(0.6,0.8)	(0.7,0.9)	(1,1)
1	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1
2	0	1,41	1,62	1,74	1,87	2
1	1	1,22	1,33	1,46	1,61	2
2	1	1,58	1,90	2,15	2,44	3
1	2	1,41	1,62	1,88	2,20	3
2	2	1,73	2,16	2,54	3,01	4

De alternative ækvivaleringsfaktorer flytter rundt på personerne i indkomstfordelingen, og de vil dermed påvirke de enkelte skatter og overførsels virkning på indkomstfordelingen. For ækviv(05,05) vil børnefamilierne fremstå som rigere, mens pensionister og studerende vil virke fattigere i sammenligning med analysen på ækviv(06,08). Det vil sandsynligvis give anledning til en højere Gini-koefficient og vil indebære, at SU og pensionsydelse bliver mere progressive, mens børnerelaterede ydelser bliver mindre omfordelende. For ækviv(10,10) bliver børnefamilierne fattigere, mens studerende og pensionister rykker op i indkomstfordelingen. Pensionsydelse bliver mindre progressive og børnerelaterede ydelser mere omfordelende. De to mere realistiske alternativer vil befinde sig mellem den benyttede og de ekstreme værdier.

Tabel 6 viser Gini-koefficienter og progressivitetsindeks for de fem forskellige ækvivaleringsfaktorer.

Tabel 6 Progressivitsindeks for overførsler

	(0.5,0.5)	(0.5,0.7)	(0.6,0.8)	(0.7,0.9)	(1,1)
Gini-koefficient	0,251	0,239	0,239	0,245	0,271
Kontanthjælp	0,83	0,90	0,93	0,93	0,87
Statens uddannelsesstøtte	0,89	0,91	0,90	0,88	0,80
Boligsikring	0,74	0,77	0,80	0,81	0,81
Boligydelse, folkepens.	0,86	0,74	0,63	0,47	0,24
Folkepensionens tillæg	0,79	0,70	0,60	0,47	0,27
Folkepension, total	0,67	0,60	0,51	0,40	0,23
Børnetilskud	0,42	0,46	0,51	0,55	0,64
Folkepensionens grundb.	0,60	0,53	0,46	0,36	0,21
Boligydelse, førtidspens.	0,66	0,53	0,41	0,26	0,08
Sygedagpenge	0,33	0,38	0,40	0,40	0,38
Førtidspension	0,54	0,45	0,35	0,24	0,09
Børnefamilieydelse	0,14	0,24	0,34	0,45	0,62
Arbejdsløshedsdagpenge	0,31	0,32	0,31	0,29	0,24
Efterløn	0,32	0,29	0,23	0,16	0,06
Overgangsydelse	0,28	0,25	0,20	0,15	0,05

Resultaterne svarer pænt til forventningerne, den eneste overraskelse er SU, der ikke flytter sig synderligt. Det kan skyldes, at gevinsten eller tabet ved den ændrede ækvivalering bliver mere uklart end forventet (flere par, men færre børn). Resultaterne viser, at der skal udvises forsigtighed, hvis der i politikforslag ændres i to instrumenter, hvor fordelingsvirkningerne påvirkes i forskellig retning ved ændring i ækvivaleringsfaktor. Eksempelvis vil en øvelse, hvor der flyttes midler fra børnefamilier til pensionister, virke markant forskellig for forskellige ækvivaleringsfaktorer. En regelændring, der kun har betydning for en gruppe, f.eks. folkepensionister, er langt mere robust over for valget af ækvivaleringsfaktorer ved beskrivelse af fordelingskonsekvenser.

For skatternes vedkommende er følsomheden over for valget af ækvivaleringsfaktor ikke så stor, da skatterne ikke er målrettet bestemte familietyper.

Tabel 7 Progressivitsindeks for skatter

	(0.5,0.5)	(0.5,0.7)	(0.6,0.8)	(0.7,0.9)	(1,1)
Gini-koefficient	0,251	0,239	0,239	0,245	0,271
Topskat, kapitalindkomster	-0,56	-0,59	-0,59	-0,59	-0,56
Topskat	-0,52	-0,53	-0,51	-0,47	-0,40
Mellemskat	-0,33	-0,34	-0,33	-0,30	-0,25
Ejendomsværdiskat	-0,20	-0,20	-0,19	-0,18	-0,14
Befodringsfradrag	-0,12	-0,13	-0,12	-0,10	-0,06
Bundskat	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,06
Amt- og kommuneskat	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,06
Kirkeskat	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04
Rentefradrag	-0,05	-0,03	-0,01	0,02	0,02
Grundskyld	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Fradrag for faglige kont.	-0,02	-0,01	-0,00	0,01	0,03

Ovenstående analyse har afdækket nogen følsomhed over for valget af ækvivalering, specielt for overførsler målrettet bestemte familietyper. Men der skal gøres opmærksom på, at den foretrukne ækvivaleringsfaktor pænt beskriver de resultater, der kan nås empirisk (standardbudgetter, forbrugsundersøgelsen og det offentlige system af transfereringer), og at nogle af de præsenterede alternativer er ekstreme. Det indebærer, at resultaterne i Det Økonomiske Råd (2001b) må formodes at være bedste bud på konsekvenserne af den offentlige omfordeling.

Ovenstående er alene beregnet for tværsnitsdata. Det må forventes, at følsomheden over for valget af ækvivaleringsfaktor vedrørende livsindkomsterne er mindre, fordi personer i livsforløb skifter mellem flere civilstande. Der indgår af den grund flere forskellige ækvivaleringsfaktorer fra forskellige stadier i livet.

7. Personer i indkomstfordelingen

I analyser af indkomstfordelingen kan der enten analyseres på indkomstspredningen blandt familier, indkomstspredningen blandt voksne eller indkomstspredningen i hele befolkningen. I næsten alle fordelingsanalyser (undtaget Finansministeriets og analyser fra Det Økonomiske Råd før 2001) bliver der beregnet Gini-koefficienter på baggrund af indkomstfordelingen for hele befolkningen. Det

indebærer, at en familie med to voksne og to børn indgår fire gange i indkomstfordelingen med samme indkomst. Det er valgt at benytte denne metode i fordelingsanalyserne.

Ovenstående metodevalg knytter sig til både tværsnitsanalyse og livsindkomstanalyse. I det efterfølgende gennemgås metodevalg, der er specifikke i forbindelse med dannelsen af livsindkomster.

8. Opbygning af livsindkomster

Der tages udgangspunkt i otte-årige paneldata (1992 til 1999). Modellen opbygges ved at danne livsforløb gennem en sammenkobling af personer med samme karakteristika.

Der startes med personer, der var 43 år i 1992 (udgangspunkt i midten af aldersfordelingen, jf. senere argumentation). Da vi kender disse personers indkomster frem til 1999, findes der indkomster i alderen fra 43 år til 50 år. Der bygges videre på disse personers liv ved at koble en person på, der var 43 år i 1999, dermed opnås kendskab til indkomsten som 42-årig, 41-årig osv. Denne procedure fortsættes til 18 års-alderen. På samme måde bygges der videre på livsforløbet med en person, der var 50 år i 1992. Der opnås dermed kendskab til indkomsten som 51-årig, 52-årig osv. Alle livsforløb afsluttes, når personen bliver 90 år gammel eller tidligere, hvis personen dør eller udvandrer.

Personer, der var 44 år i 1992, udbygges på samme måde (og de 45-, 46-, 47-, 48- og 49-årige). Denne metode vil medføre, at der ikke bliver dannet livsforløb med personer, der dør eller udvandrer, før de bliver 43 år gamle. Heller ikke livsforløb for personer, der indvandrer i en alder over 49 år, vil indgå i analysen.

På denne måde dannes der livsforløb, hvor personerne lever hele deres liv imellem 1992 og 1999. Disse livsforløb er velegnede til at beskrive, hvordan omfordelingen i det nuværende skatte- og overførselssystem virker. Det må forventes, at personer der er unge i dag, vil få højere indkomster end personer, der er gamle i dag. Denne forskel i indkomst vil ikke blive afspejlet i analysen. Resultaterne ville sandsynligvis give anledning til, at meget indkomst skulle omfordeles fra ung til gammel, alene fordi de ældre har levet i dårligere tider, end de yngre kan forventes at leve i.

Tabel 8 viser indkomstudviklingen for tre hypotetiske personer i paneldata fra 1992 til 1999. Disse tre forløb kan med ovenstående metode blive knyttet sammen. Tabellen og den medfølgende tekst illustrerer dels metoden og dels de overgangssandsynligheder (for at blive gift, skilt, arbejdsløs, forælder, dø, forfremmet), der bliver indbygget i de dannede livsforløb. Når 8-årige forløb knyttes sammen, vil livsindkomsterne automatisk indeholde alle de hændelser, der giver anledning til, at personens ækvivalerede disponible indkomst ændres.

Tabel 8 Ækvivalerede disponible indkomster (1.000 kr.)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Person 1	80	80	100	80	160	160	160	160
Person 2	160	160	160	200	200	200	180	180
Person 3	180	180	170	160	160	170	170	•

Anm.: Person 1 var 24 år i 1992, og han studerede indtil han var 28 år i 1996, i 1994 flyttede han sammen med en medstuderende og fik derfor en mindre stigning i den ækvivalerede disponible indkomst (på grund af stordriftsfordele). Hun flyttede året efter. Person 2 var 31 år i 1992 og havde fast arbejde, men ingen kone og børn, han flyttede sammen med sin usædvanligt vellønnede kæreste i 1995, og de fik et barn i 1998. Person 3 var 38 år i 1992 og havde kone og et barn. Han levede et lykkeligt og roligt liv, indtil konen forlod ham i 1995 (muligvis fordi person 3 var arbejdsløs i en kort periode i 1994) og tog barnet med sig. Han fandt heldigvis en ny samlever i 1997 (desværre ikke så godt lønnet), der havde to børn fra tidligere ægteskab. Person 3 døde i 1999, 45 år gammel.

Matchningsmetoden kan give problemer med manglende varians i livsindkomsterne. I et svensk projekt var variansen i livsindkomsterne undervurderet med omkring 30 pct., jf. Finansdepartementet (1994). Denne undervurdering skyldes manglende mulighed for at matche på alle relevante variabler. Som eksempel kan nævnes det manglende match på uddannelse i den svenske model. Det svenske projekt byggede på indkomster fra 2 år. Det var derfor nødvendigt med mange match i hvert livsforløb. Selvom der er pæn korrelation mellem socioøkonomisk gruppe og uddannelse, sker der en udvanding/sammenblanding af forskellige uddannelsesniveauer i et livsforløb med måske 80 match.

Det danske datagrundlag gør dette problem mindre, fordi der ikke skal ske nær så mange match. Der foretages således kun 10 eller 11 match i et fuldt livsforløb.

Der er store forskelle i blandt andet uddannelsesniveau imellem de ældste og de

yngste i den dansk befolkning, hvilket giver en række problemer med manglende match, når der dannes livsforløb. Derfor skal der tages udgangspunkt i midten af aldersfordelingen, hvilket sikrer bedre match/mindre frafald blandt de yngre og ældre aldersgrupper.

Som udgangspunkt antages følgende forhold at have betydning for variansen i livsindkomsten, som kunne indgå i grupperingen af personer: 1 eller 2 voksne, egen uddannelse (højeste fuldførte/eller igangværende), ejer/lejer, ægtefællens uddannelse (høj/lav), køn, renteudgifter (3 kategorier), børn (0,1,2+, kun for personer op til 60 år), førtidspension, land/by, ledig/ikke ledig. Denne opsplnitning giver omkring 2.000 kategorier (afhængigt af detaljeringsgraden i egen uddannelse). Inden for hver aldersklasse er der i stikprøven kun 7.000 personer, hvilket giver for mange tomme kategorier med 2.000 grupper. Der er derfor foretaget en indledende statistisk undersøgelse over indkomster og variabler til gruppering, jf. tabel 9.

Tabel 9 Samvariation mellem karakteristika og disponibel indkomst, 1999

	18-27 år	28-49 år	50-66 år	Over 66 år
	----- kr. -----			
Alder	4.968	797	-2.180	-394
Mand	2.618	-2.170	3.140	0
Studerende	-34.843	-19.948	•	•
Ufaglært	-21.532	-8.733	-7.304	-9.832
Kort videregående uddannelse	4.652	5.372	12.226	29.215
Mellemlang videregående udd.	0	12.911	24.539	40.467
Lang videregående uddannelse	0	33.543	58.103	102.983
Lever i parforhold	17.274	12.484	-1.814	-15.389
Boligejer	29.371	34.161	43.683	44.089
Samlever med videregående udd.	16.797	17.023	26.555	•
Ingen børn	38.720	49.023	57.213	•
Et barn	16.026	22.033	26.934	•
Berørt af ledighed	-4.826	-14.773	-18.595	•
Lav kapitalindkomst	16.073	5.188	3.974	-2.363
Høj kapitalindkomst	1.552	5.389	20.884	33.320
Bor i bykommune	-3.762	1.587	5.905	12.768
Modtager førtidspension	27.574	-18.427	-21.753	•
R ²	0,47	0,20	0,14	0,18

Anm.: Referencepersonen er en enlig faglært kvinde, der bor til leje i en landkommune med to børn og en gennemsnitlig kapitalindkomst. Referencepersonens alder varierer mellem de fire regressioner. Befolkningen er opdelt på lav/mellem/høj kapitalindkomst givet deres alder og ejerskab af bolig. Bykommuner er defineret som de 15 mest folkerige kommuner. En værdi forskellig fra 0 angiver, at parametren er statistisk signifikant på 5 pct. niveau. Indkomsten er den ækvivalerede disponible indkomst.

Med udgangspunkt i tabel 9 er det valgt at matche på køn, antal voksne, egen uddannelse, ejer/lejer, antal børn og kapitalindkomst. Det er valgt at bibeholde match på køn på trods af, at der i de fleste aldersklasser er meget lille forskel mellem den ækvivalerede disponible indkomst for mænd og kvinder. Kun herved sikres det, at mænd ikke gifter sig med mænd og kvinder med kvinder (hvilket vi selvfølgelig ikke principielt er imod). Hvis dette skete, ville det betyde for stor

spredning i indkomsterne, fordi mænd normalt har en højere personlig disponibel indkomst. Ledighed og førtidspension indgår med nogen vægt i regressionen, men disse grupper er forholdsvis små, dermed vil en gruppering, der indeholder disse variabler resultere i nogle meget små grupper. Det er derfor valgt ikke at benytte disse variabler i opdelingen af befolkningen. Grupperingen benytter 6 uddannelseskategorier, og der dannes i hver aldersklasse maksimalt 432 grupper. Inden for hver gruppe matches med den nærmeste indkomst, hvor indkomsten er defineret som den ækvivalerede disponible indkomst. Det sikres dermed, at en person med bestemte karakteristika og en høj indkomst sammenkobles med en person med samme karakteristika og en høj indkomst.

Denne metode vil give anledning til manglende match, fordi der i nogle grupper ikke vil være det samme antal i samme alder. Dette problem løses ved at duplikere nogle tilfældigt udvalgte observationer. Af denne grund vil den resulterende stikprøve af livsindkomster ikke være repræsentativ for den nuværende danske befolkning, men kun repræsentativ for den del af den danske befolkning, der er mellem 43 og 49 år gamle. Denne metode sikrer, at der ikke sker en udvanding af kategorierne, og der fastholdes derfor en høj varians i livsindkomsterne.

9. Behandling af familier med børn

I normale fordelingsanalyser henføres børnerelaterede serviceydelser og overførsler til forældrene. Hvis dette princip benyttes i livsindkomstberegningerne, vil der være en stor varians i indtægter. Det er ikke umiddelbart oplagt, at der skal være en stor varians af tildelingen af offentlige midler i et livsforløb, eftersom ethvert livsforløb indeholder et grundforløb på 0 til 17 år (selvfølgelig ekskl. personer, der ikke har levet hele deres barndom i Danmark). En eventuel forbedring af børnefamilieydelsen vil, når indkomsterne henføres til forældrene, således alene give anledning til højere livsindkomst i livsforløb, hvor personen selv har fået børn.

Børnefamilier kan i princippet behandles på to måder.

- 1) Alle børnerelaterede ydelser fjernes fra familien og der tilknyttes et grundforløb på 0 til 17 år (alternativt to forskellige forløb afhængigt af om personen som 18 årig har uddannelse ud over grundskolen). Denne metode vil være problematisk, fordi en del af indtægterne fra familien fjernes. Det bør påvirke ækvivaleringen af indkomsten, men det er langt fra oplagt hvordan. Samtidig

er det ikke oplagt, hvordan ydelser, der er delvis afhængige af antallet af børn (f.eks. boligsikring), skal opdeles.

- 2) Der benyttes de normale indkomstdefinitioner og den normale behandling af børnerelaterede indtægter. Børnerelaterede overførsler henføres i dette tilfælde til forældrene. Det antages dermed, at forbrugsmulighederne i et livsforløb, hvor personen ikke selv får børn, ikke påvirkes af de offentlige tilskud til børnefamilier.

Det er valgt at benytte den sidste metode til dannelse af livsindkomster. Dels på grund af den tætte sammenhæng til de normale fordelingsanalyser, og dels fordi det kun vanskeligt kan forklares, hvordan livsforløb uden børn bliver påvirket af børnetilskud osv. Samtidig er der alene lagt op til at analysere på skatter og overførsler. Da de børnerelaterede overførsler udgør en meget lille del af de samlede indtægter og udgifter, vil der ikke opstå store forskelle mellem forløb med og uden børn.

10. Tilbagediskontering af indtægter og udgifter

Alle indkomster i årene 1992 til 1999 fremskrives til 1999-niveau, dermed sikres, at alle indkomster i alle livsforløb er i samme niveau. De sammensatte kæder kan give anledning til, at nogle livsforløb indeholder oplysninger fra et enkelt år en gang mere eller mindre end andre, hvis personen dør midt i en periode, eller hvis personen kommer ind i stikprøven midt i perioden. Det vil kunne skævvride resultaterne marginalt. Beslutningen om at fremskrive alle indkomster til 1999 er nødvendig og uproblematisk. Det er til gengæld vanskeligere at bestemme den korrekte behandling af indkomst optjent tidligt eller sent i livsforløbet.

I to livsforløb, hvor den gennemsnitlige årlige indkomst er den samme, kan der argumenteres for, at det livsforløb, hvor indkomsterne falder tidligst i livsforløbet, må være det forløb, hvor livsindkomsten er højest. Der skal af denne grund ske en tilbagediskontering af alle indkomster til starten af livsforløbet.

Til gengæld må der forventes generelle reale lønstigninger i dansk økonomi, hvilket gør det mest hensigtsmæssigt at oppebære indkomst så sent i livsforløbet som muligt.

Der skal med disse to synspunkter diskonteres med realrenten efter skat minus

den forventede reale lønudvikling. Da realrenten efter skat varierer med en lang række faktorer, og da den forventede fremtidige reale lønstigning vil variere mellem forskellige uddannelser og brancher, kan der ikke argumenteres for en enkelt korrekt diskonteringsfaktor. Det antages forenkende, at den forventede reallønsstigning modsvarer realrenten efter skat, og alle indkomster behandles derfor ens, uafhængigt af hvornår i livsforløbet de indtjenes.

11. Indkomstmål for livsindkomster

Der dannes som udgangspunkt en total livsindkomst, der selvfølgelig vil være afhængig af levetiden. Hvis der alene blev analyseret på indkomsten fra alle leveår, ville de længstlevende automatisk blive opfattet som rigere end folk der dør unge, og der ville komme en meget stor varians i livsindkomsten. Hvis der blev analyseret på denne indkomst, ville ydelser rettet imod ældre (boligyldelse, pension), sandsynligvis virke som omfordeling fra fattig til rig, hvilket ville være uheldigt. Hvis der benyttes gennemsnitlige årlige indkomster, vil det give mindre varians fra levetiden i indkomsten. Men indkomsten for pensionister er lavere end gennemsnittet, derfor vil to personer med identiske indkomster, hvor den ene lever et år længere som pensionist, give anledning til en lavere gennemsnitlig indkomst for den længstlevende.

I Det Økonomiske Råd (2001b) er det valgt at analysere på den gennemsnitlige indkomst i alle leveår. For at bestemme følsomheden over for denne antagelse er der lavet beregninger for personer, der hypotetisk antages at leve lige længe. Der dannes alternative livsforløb, som alle afsluttes ved alderen 66 år. Samtidig fjernes alle livsforløb, der ikke har fuld varighed (49 år), hvilket kun kan forekomme, hvis personen er ind- eller udvandret i perioden, eller hvis personen er død inden pensionsalderen. Der beregnes derefter progressivitetsindeks for de nye livsforløb.

I bilag 3 er der gengivet progressivitetsindeks for de nye livsforløb, og de er sammenlignet med de indeks, der er beskrevet i Det Økonomiske Råd (2001b). For overførslerne er der tale om meget stor stabilitet. Det er kun pensionsydelse, der afviger. Det skyldes, at kun personer, der er gift eller samlevende med pensionister, berøres af pensionsydelse i denne model. Skatterne udviser også pæn stabilitet, specielt i absolutte størrelser. Det må på denne baggrund konkluderes, at metoden er forholdsvis robust over for antagelsen om indkomstbegreb.

12. Datagrundlag for fordelingsanalyser i livsforløb

Der findes i livsforløbene for hvert leveår oplysninger vedrørende transfereringer og skatter, som stammer fra perioden 1993 til 1999. Der er i rapporten fra efteråret 2001 valgt at danne progressivitetsindeks alene på oplysningerne vedrørende 1999. Med denne metode sker der alene en vurdering af skatter og overførsler i 1999, til gengæld vil der være større usikkerhed på størrelsen af overførsler og skatter på hvert enkelt livsforløb. Eksempelvis kan der være livsforløb, hvor der ikke har været udbetalt sygedagpenge i 1999, mens der har været udbetalt sygedagpenge i nogle af de andre år. Disse livsforløb vil optræde uden indtægter fra sygedagpenge. Det kan ikke forventes, at usikkerheden herved påvirker resultaterne i en bestemt retning.

Litteraturliste

Det Økonomiske Råd (1996): *Dansk Økonomi, efterår 1996*. København.

Det Økonomiske Råd (2000): *Dansk Økonomi, forår 2000*. København.

Det Økonomiske Råd (2001a): *Dansk Økonomi, forår 2001*. København.

Det Økonomiske Råd (2001b): *Dansk Økonomi, efterår 2001*. København.

Finansdepartementet (1994): *Skatter och socialförsäkringar över livscykeln - En simuleringsmodell. Rapport til expertgruppen för studier i offentlig ekonomi*. Stockholm.

Finansdepartementet (2000): *Fördelningspolitisk redegörelse*. Stockholm.

Finansministeriet (2001): *Finansredegørelse 2001*. København.

Realkreditrådet (2000): *Realkredit i tal*. København.

Økonomiministeriet (2001): *Familier og indkomster*. København.

Bilag 1

Subsidier til ejerboliger

I dette bilag¹ beregnes den korrekte skattemæssige behandling af ejerboliger og et relateret problem i beregninger over indkomstfordelingen vedrørende tillæg til ejernes indkomst for værdien af egen bolig.

Resultatet bliver, at lejeværdien af egen bolig bør udgøre det nominelle afkast, og at dette afkast bør tillægges boligejerens indkomst for at kunne sammenligne ejere og lejere.

Nedenstående model beregner størrelsen af det skattesubsidie, der tildeles personer, der bor i egen bolig. Modellen beregner subsidiet ved at sammenligne med huslejen i et ikke reguleret udlejningsmarked. Dette marked udgør en forsvindende lille del af det danske ejendomsmarked. Lejernes indkomst bør derfor i princippet tillægges et boligsubsidie (ekskl. boligsikring og boligydelse som allerede optræder i indkomstbegrebet) afhængig af typen af reguleret byggeri.

For at kunne sammenligne ejere og lejere er det bekvemt at antage, at begge har samme indgangsformue, samme opsparing og samme boligforbrug.

Ejerens budgetbegrænsning kan opstilles som:

$$\dot{a} = (r(1 - t_a) - \pi t_a)a + w(1 - t) - c_e - (t_e + T)ph - pj \quad (1)$$

Hvor notationen er

a : Finansiell formue, ekskl. bolig: Realt i enheder øvrige varer

r : Realrenten: Realt i enheder øvrige varer

π : Inflationstakt: Realt i enheder øvrige varer

t_a : Kapitalindkomstskattesats

w : Lønindkomst

t : Lønskattesats

c_e : Ejers forbrug af øvrige varer

1) Notatet er udarbejdet i samarbejde med professor Søren Bo Nielsen, Handelshøjskolen i København.

t_e : Ejendomsværdiskat pr. boligværdienhed

T : Ejendomsskat (grundskyld) pr. boligværdienhed (skattegrundlaget er i virkeligheden grundværdien)

j : Bruttoinvestering i bolig

δ : Afskrivninger på boligen, som antages at være lig med udgifter til vedligeholdelse

p : Den relative pris på en boligenhed: Realt i enheder øvrige varer²

h : Boligværdienhed

Den samlede formue kan skrives som: $A = a + ph$ og nettoinvesteringen i

boligen som: $\dot{h} = j - \delta h$

Lejerens budgetbegrænsning kan skrives som:

$$\dot{A} = (r(1 - t_a) - \pi t_a) A + w(1 - t) - C_l - Rph \quad (2)$$

Hvor R udtrykker huslejen pr. boligenhed og C_l lejerens forbrug af andre varer.

Ved at trække (1) fra (2) fås:

$$(\dot{A} - \dot{a}) = (r(1 - t_a) - t_a \pi)(A - a) + (C_e - C_l) + (t_e + T)ph + pj - Rph \quad (3)$$

Da $A - a = ph$ og eventuelle ændringer i forskellen i formue mellem ejer og lejer kun kan skyldes ændringer i ejerens boligformue (der kun ændres hvis nettoinvesteringerne er forskellige fra 0, eller hvis prisstigningerne på ejerboliger overstiger inflationen) må det gælde at:

$$\dot{A} - \dot{a} = p\dot{h} + p\dot{h} = pj - \delta ph + p\dot{h}$$

Hvis de to udtryk for differencen i real formue og real formueændring indsættes i (3), og differencen i forbrug isoleres, vil

$$(C_e - C_l) = ph(R - u)$$

- 2) Det antages at et eventuelt subsidium ikke har nogen effekt på prisfastsættelsen af ejerboliger i forhold til lejerboliger. Et eventuel højere pris på ejerboliger, ville give anledning til et lavere subsidium til ejere.

Hvor u er ejerens user cost, der er beskrevet nedenfor. Eftersom hele skattesubsidiet giver anledning til et større forbrug af andre varer for boligejeren, udgør skattesubsidiet således forskellen mellem user cost og huslejen for lejeren.

$$u \equiv r(1 - t_a) - \pi t_a + \delta + t_e + T - \frac{\dot{p}}{p} \quad (4)$$

Hvor de enkelte elementer er:

$r(1 - t_a) - \pi t_a$: Realt alternativt afkast efter skat

δ : Afskrivninger

$t_e + T$: Ejendomsværdiskat og grundskyld

$\frac{\dot{p}}{p}$: Real kapitalgevinst

Huslejen kan beregnes med udgangspunkt i udlejerens krav til afkast på investeringen i boligen. Følgende indtægter og udgifter er forbundet med en udlejningsejendom³:

Rph : Husleje

$(\frac{\dot{p}}{p} + \pi) ph$: Nominel kapitalgevinst

Tph : Grundskyld

$t_u (R - \delta - T) ph$: Virksomhedsskat

$t_u (\frac{\dot{p}}{p} + \pi) ph$: Beskatning af nominel kapitalgevinst

δph : Afskrivninger

$(r + \pi)(1 - t_u) ph$: Nominelt alternativafkast

Indtægterne fra udlejningsejendommen skal være lig udgifterne plus det alternative afkast, følgende sammenhæng skal derfor være opfyldt:

$$Rph + (\frac{\dot{p}}{p} + \pi) ph = Tph + t_u (R - \delta - T + \frac{\dot{p}}{p} + \pi) ph + \delta ph + (r + \pi)(1 - t_u) ph$$

Ovenstående kan reduceres til følgende udtryk for huslejen:

3) Det antages at beskatningen af kapitalgevinsten og det løbende afkast i form af husleje sker med samme sats. Denne antagelse kan være problematisk for private udlejere på grund af asymmetrien i beskatning af negativ og positiv kapitalindkomst.

$$R = T + \delta + r - \frac{\dot{p}}{p} \quad (5)$$

Udlejeren skal igennem huslejen alene have dækket grundskyld, afskrivninger, realrenten samt forskellen imellem prisstigningerne på fast ejendom og inflationen, eller den reale kapitalgevinst (bemærk, at huslejen er uafhængig af udlejers skattesats).

Subsidiet til personer, der bor i egen bolig udgøres, som vist tidligere, af differencen mellem huslejen og ejerens user cost, der nu kan beregnes til:

$$R - u = (r + \pi) t_a - t_e$$

Subsidiet for den enkelte boligejer afhænger alene af den kommunale indkomstbeskatning (der bestemmer kapitalindkomstskattesatsen for husejerne), ejendomsværdiskattens størrelse og den nominelle rente.

Med en fuldt indfaset pinsepakke, en ejendomsværdiskat for nye husejere på 1 pct, en nominel rente på 6 pct. og en kommuneskat på 33,2 pct. udgør subsidiet til boligejerne 0,992 pct. af husets værdi (beregnes som $6 \cdot 0,332 - 1$).

Subsidiet er højere, hvis husejeren har positiv kapitalindkomst (hvor kapitalskattesatsen kan udgøre op til 59 pct.), eller hvis ejendomsværdiskatten er mindre end 1 pct. (pensionister og personer, der har købt deres bolig før 1/7 1998). Omvendt kan subsidiet være mindre, hvis personen bor i en lavskattekommune, eller hvis boligens værdi overstiger ejendomsværdiskattens progressionstrin (der betales 3 pct. i ejendomsværdiskat for den del af boligens værdi, der overstiger ca. 2,9 mio. kr.).

Indkomstopgørelsen for lejere indeholder en højere kapitalindkomst sammenlignet med ejeren, dette afkast udgør det nominelle afkast af ejendommens værdi (da det er antaget, at ejerne og lejerne har samme formue). Der betales skat af denne indkomst, lejerens disponible indkomst er derfor højere end ejerens. Forskellen udgøres af følgende udtryk:

$$(r + \pi)(1 - t_a) p h$$

For med rimelighed at kunne sammenligne indkomster for ejere og lejere skal ejerens disponible indkomst tillægges lejerens ekstra kapitalindkomst efter skat, derudover skal det beregnede boligsubsidie tillægges. Det indebærer følgende tillæg til ejerens indkomst:

$$(r + \pi)(1 - t_a)ph + ((r + \pi)t_a - t_e)ph = ((r + \pi) - t_e)ph$$

Da ejendomsværdiskatten (eller skatten på lejeværdi af egen bolig) allerede er fratrukket i ejerens disponible indkomst, skal der til indkomsten tillægges et nominelt afkast af boligens værdi, hvilket svarer til:

$$(r + \pi)ph$$

Det fremgår af ovenstående, at grundskylden ikke har nogen betydning for den korrekte lejeværdi. Denne konklusion er et resultat af, at både ejeren og lejeren er pålagt grundskyld. En lejer, der køber en tilsvarende bolig, vil således blive pålignet en grundskyld, som modsvarer den grundskyld han også betalte som lejer. I sammenligninger mellem investeringer i bolig og investeringer i aktier og obligationer optræder grundskylden ofte som en del af beskatningen af afkastet af boligen. Denne behandling af grundskyld er ikke korrekt, uanset hvor stort gennemslaget i prisen på boligen er.

Det er umiddelbart oplagt, at et fuldt gennemslag i prisen på boligen indebærer, at grundskylden ikke pålægges det løbende afkast. Men selv når der antages, at grundskylden ikke har nogen effekt på prisen på boligen, vil den ikke påvirke beskatningen af afkastet.

Bilag 2
Familietypeeksempler

	Eksempel 1.		Eksempel 2.	
	Ejer u. formue	Lejer u. formue	Ejer m. formue	Lejer m. formue
	2000	2000	2000	2000
Lønindkomst	500.000	500.000	500.000	500.000
- heraf arbejdsgiveradministreret pensionsopspa.	0	0	0	0
Kapitalindkomst (excl. Lejeværdi)	-60.000	0	0	60.000
Samlet indkomst	440.000	500.000	500.000	560.000
Lejeværdi	60.000		60.000	
ATP-indbetaling (lønmotagers bidrag)	895	895	895	895
Arbejdsmarkedsbidrag og særlig pensionsopsparing	44.919	44.919	44.919	44.919
Indkomstskat, incl. ejendomsværdibeskatning	199.021	210.801	220.801	246.621
Disponibel indkomst før bolig- og daginst.- udg.	255.165	243.385	293.385	267.565
Ejendomsskat	7.081	7.081	7.081	7.081
Forventet kapitalgevinst				
Vedligeholdelsesudgifter				
Udgifter til el, gas, vand, varme (pr år)	5.554	5.554	5.554	5.554
Boligudgift for boligejere	12.636	0	12.636	0
Husleje	0	60.000	0	60.000
Boligudgift for lejere	0	72.635	0	72.635
Lejeværdi	60.000	0	60.000	0
Disponibel indkomst efter boligudg., før daginst.udg.	182.529	170.749	220.749	202.010

Alle familietyper bor i en bolig til 1.000.000 kr. med en grundværdi på 280.000 kr.

Differencen mellem ejer og lejere er i første eksempel 11.780 kr.

De 11.780 kr. svarer til skatteværdien (32,1% og 3,5% og 0,7%) af rentefradraget på 60.000 kr. minus 10.000 kr. i ejendomsværdiskat, eller med andre ord skattesubsidiet til boligejere

Den samme beregning kan laves i eksempel 2, her er skattesubsidiet dog større, fordi der betales mere skat af lejerens renteindtægter (15%+6%+3,5%(halv bund)-1,1(skråt nedslag)).

Ved at benytte renten som boligens afkast og ved at lade negativ kapitalindkomst indgå bliver forskellen mellem de to familietyper præcist skattesubsidiet til ejeren. De økonomiske muligheder for lejerne undervurderes dog, hvis der også er knyttet et subsidie til deres boligforbrug (omkostningsbestemt husleje, andelsboliger eller almennyttigt boligbyggeri).

Hvis der antages vedligeholdelsesudgifter eller en kapitalgevinst på boligen vil det ikke have nogen betydning i eksemplerne, da begge dele vil påvirke lejen for lejerne (op/ned). Dermed vil der være samme forskel i disponibel indkomst efter bolig.

Bilag 3**Progressivitetsindeks**

	Tværsnit	Liv		18-66 år ifht. 18-90 år	
		18-90 år	18-66 år	relativt	absolut
Boligyldelse førtidspensionister	0,408	0,643	0,650	101%	0,01
Overgangsyldelse	0,203	0,316	0,327	104%	0,01
Førtidspension	0,353	0,540	0,522	97%	-0,02
Arbejdsløshedsdagpenge	0,311	0,248	0,232	93%	-0,02
Sygedagpenge	0,397	0,298	0,288	96%	-0,01
Kontanthjælp	0,926	0,674	0,639	95%	-0,03
Boligyldelse folkepensionister	0,628	0,431	0,513	119%	0,08
Børnetilskud	0,506	0,332	0,336	101%	0,00
Boligsikring	0,799	0,510	0,495	97%	-0,02
Efterløn	0,227	0,132	0,132	100%	0,00
Børnetilskud- og børnefamilieydelse	0,370	0,194	0,197	102%	0,00
Folkepension tillæg	0,604	0,310	0,389	125%	0,08
Børnefamilieydelse	0,343	0,166	0,171	103%	0,00
Revalidering	0,546	0,251	0,254	101%	0,00
Folkepension	0,512	0,191	0,217	113%	0,03
Børnepasning	0,426	0,149	0,159	107%	0,01
Folkepension grundbeløb	0,458	0,131	0,165	126%	0,03
SU	0,902	0,038	0,042	109%	0,00

Topskat på positiv kapital indkomst	-0,592	-0,529	-0,411	78%	0,12
Topskat (sats)	-0,508	-0,447	-0,418	94%	0,03
Progressionsknæk ejendomsværdiskat	-0,585	-0,436	-0,388	89%	0,05
Topskat (fradrag)	-0,345	-0,258	-0,224	87%	0,03
Mellemskat (sats)	-0,328	-0,252	-0,215	85%	0,04
Skat på ejendomsværdi (sats)	-0,191	-0,159	-0,119	75%	0,04
Befordringsfradrag	-0,115	-0,076	-0,067	88%	0,01
Bundskat (sats)	-0,074	-0,058	-0,049	85%	0,01
Kommuneskat (sats)	-0,071	-0,056	-0,048	85%	0,01
Mellemskat (fradrag)	-0,112	-0,049	-0,015	32%	0,03
Kirkeskat (sats)	-0,052	-0,028	-0,018	65%	0,01
Rentefradraget værdi	-0,007	-0,020	-0,001	6%	0,02
Grundværdi	0,070	-0,007	-0,002	35%	0,00
Grundskyld	0,083	0,006	0,007	115%	0,00
Fradrag, fagforening og A-kasse	-0,003	0,044	0,048	109%	0,00
Kirkeskat (fradrag)	0,167	0,100	0,088	89%	-0,01
Bundskat (fradrag)	0,189	0,109	0,093	85%	-0,02
Kommuneskat (fradrag)	0,190	0,109	0,093	85%	-0,02