

Husholdningssektoren i ADAM

Resumé:

Papiret skitserer problemer med at opstille en husholdningssektor til ADAM. Vi har lovet ØM at opstille en husholdningssektor. Pt. er det tanken at husholdningssektoren udelukkende skal fungere som en eftermodel til ADAM. Det kan dog blive nyttigt, fx. til estimationer af makroforbruget, at definere husholdningernes disponible indkomst.

hco23n98.wp

Nøgleord: husholdninger,data

Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.

1. Oversættelse af NR variabler til ADAM-variabler

Vi har tidligere oversat husholdningernes disponible indkomst til ADAM-variabler, til brug for bla. estimationer af makroforbruget.¹ Pga. nyt NR er denne oversættelse ikke længere brugbar. Så vi skal på den igen og denne gang skal vi nå ned til balancen (nettofordringsserhvervelsen).

Husholdningssektorens balance fremgår af tabel 8 i NRs årspublikation. Nedenfor har jeg angivet hvilke variabler der pt. kan oversættes til ADAM-variabler.

Tabel 1 NR's Husholdningssektor

NR-variabler	ADAM-variabler
Konto 1: Produktion	
1. Produktion	nej
2. Forbrug i produktion	nej
3. Bruttoværditilvækst (1-2)	nej
4. Forbrug af fast realkapital	nej
5. Nettoværditilvækst (3-4)	nej
Konto 2.1.1: Indkomstdannelse	
1. Bruttoværditilvækst	nej
2. Andre produktionsskatter	nej
3. Bruttofaktorindkomst (1-2)	nej
4. Aflønning af ansatte	nej
5. Bruttooverskud af produktionen (3-4)	<i>Yrp</i>
Konto 2.1.2: Allokering af primær indkomst	
1. Bruttooverskud af prod. og blandet indkomst	<i>Yrp</i>
2. Aflønning af ansatte	<i>Yw+Twen</i>
3. Produktion og importskatter	-
4. Subsidier	-
5. Formueindkomst, netto	<i>Tipp</i>
6. Primær bruttoindkomst (1+2+3+4+5)	<i>Yrp+Yw+Twen+Tipp</i>
Konto 2.2: Fordeling af sekundær indkomst	
1. Primær bruttoindkomst	<i>Yrp+Yw+Twen+Tipp</i>
2. Løbende indkomst og formueskatter mv.	-
3. Bidrag til sociale ordninger	-
4. Sociale ydelser u. soc. overf. i naturalier	<i>Ty + Tabel 6 (9) + Tabel 4.5 (15-38)</i> ²
5. Andre løbende overførsler	eksogen
6. Ialt bruttoindtægter (1+2+3+4+5)	

¹Jf. modelgruppepapir "*Disponibel indkomst i ADAM og Nationalregnskabet*", HCO 30/3-1994.

²Tabel 6 er NR årspublikationens Finansielle selskaber konto K.2.2 Sociale ydelser u. soc. overf. i naturalier
Tabel 4.5 er NR årspublikationens (den detaljerede opsplitning findes i udkast til NRs seneste årspublikation der forventes januar 1999) konto for udland, Sociale ydelser til og fra udland,netto.

7. Løbende indkomst- og formueskatter mv.	<i>Sd-Sds</i> +Tabel 3 (18-7) ³
8. Bidrag til sociale ordninger	<i>Typri+Saso</i> +Tabel 2 (II. 8) + Tabel 6 (3) +Tabel 4.5 (37-14). ⁴
9. Sociale ydelser u. soc. overf. i naturalier	-
10. Andre løbende overførsler	eksogen ⁵
11. Ialt bruttoudgifter (7+8+9+10)	
12. Disponibel bruttoindkomst (6-11)	
Konto 2.3: Indkomstfordeling via naturalieydelser	
1. Disponibel bruttoindkomst	
2. Sociale overførsler i naturalier	nej
3. Korrigeret disponibel bruttoindkomst (1+2)	nej
Konto 2.4.1: Anvendelse af disponibel indkomst	
1. Disponibel bruttoindkomst	
2. Korr. for ændr. i hush. nettoformue i pens.kasser	Tabel 6(3)-Tabel 6(9)
3. Individuel konsumudgift	<i>Cp</i>
4. Bruttoopsparing (1+2-3)	
Konto 2.4.2: Anvendelse af korr. disponibel indkomst	
1. Korr. disponibel bruttoindkomst	nej
2. Korr. for ændr. i hush. nettoformue i pens.kasser	Tabel 6(3)-Tabel 6(9)
3. Faktisk individuelt konsum	nej
4. Bruttoopsparing (1+2-3)	
Konto 3.1: Kapital	
1. Bruttoopsparing	
2. Kapitaloverførsler,netto	<i>Sak</i> +eksogen
3. Ændr. i nettoformue pga. opsp. og kap.overf (1+2)	
4. Faste bruttoinvesteringer mv.	?
5. Lagerændringer	eksogen
6. Anskaf. af ikke-fin. ikke-producerede aktiver,netto	eksogen
7. Fordringsrhvervelse, netto (3-4-5-6)	

Anm. (-) betyder at variabelen er 0. nej betyder at vi ikke vil have variabelen.

³Tabel 3 findes i NR's årspublikation. Tabel 3 (18-7) er løbende indkomst og formueskatter, netto til udlandet. Denne indgik tidligere i *Twen*, men er nu bruttoficeret i nyt NR. Bemærk at realrenteafgiften i nyt NR indgår i husholdningerne skattebetalinger, modstykket er at der imputeres renter fra husholdningernes pensionsformue i forsikringsselskaber og pensionskasser som indtægt i husholdningssektoren (i *TippH*).

⁴Tabel 2 er SE for Off. finanser, Frivillige bidr. til soc.ord. Tabel 6 er NR årspublikation, Finansielle selskaber, konto K.2.2, Bidrag til soc. ordninger. Tabel 4.5 er NRs årspublikation (januar 1999) konto for udland, Bidrag til soc.ordninger fra udlandet, netto. Sidstnævnte variabel indgik tidligere i *Twen* men er i nyt NR bruttoficeret, jf. fodnote 3.

⁵Andre løbende overførsler, netto, er numerisk ubetydelig. Dette skyldes bla. at bruttostørrelserne indeholder skadesforsikringspræmier og -erstatninger, disse er lige store.

Arbejdet med at oversætte variablerne til ADAM-variabler eller til 5 kt. (SE) variabler har været besværliggjort af at der ikke findes en egentlig beregningsdokumentation udover den der findes i 6 kt. regneark og Therkild er pt. i tidsnød.

2. Modellering

Hvor mange variabler ønsker vi ?

Spørgsmålet er om vi ønsker at have alle tallene fra tabel 1. Det er ikke noget problem at have dem i databanken, men skal de i modellen kræver det jo en modellering for hver af variablerne i tabel 1. De interessante størrelser er vel disponibel indkomst, nettofordringserhvervelsen, investeringer, restindkomst (bruttooverskud af blandet indkomst), og renterne (formueindkomst, netto) – og dem behøver vi ikke alle variablerne i tabel 1 til at danne.

Helt specifikt kan man spørge om hvad man skal bruge konto 2.3 og konto 2.4.2 til der definerer en ny NR opfindelse: sociale overførsler i naturalier der er forbrug af individuelle offentlige tjenester (disse kan bruges til at definere de nye begreber korrigeret disponibel indkomst og faktisk individuelt). Begrebet er ihvertfald ikke nødvendigt for at danne opsparingen og nettofordringserhvervelsen.

Hvis vi antog at vi havde løst problemet med at kunne oversætte overførslerne til ADAM-variabler er der fire væsentlige transaktioner der skal modelleres for at vi kan lave disponibel indkomst og fordringserhvervelsen. Nemlig restindkomst, renter, investeringer og korrektion for "Ændringer i husholdningernes nettoformue i pensionskasser".

For restindkomst (Yrp) og renter ($Tipph$) har vi i forvejen relationer eller k-faktor konstruktioner.

Restindkomst

$$\begin{aligned}
 Yrp = & kyrp (0.97 \cdot Yra + 0.0 \cdot Yre + 0.0 \cdot Yrng + 0.09 \cdot Yrnf + \\
 & 0.0 \cdot Yrnn + 0.24 \cdot Yrnb + 0.16 \cdot Yrnm + 0.2 \cdot Yrnt + 0.06 \cdot Yrnk \\
 & + 0.18 \cdot Yrnq + 0.6 \cdot Yrb + 0.3 \cdot Yrqh + 0.01 \cdot Yrqs + 0.27 \cdot Yrqt + \\
 & 0.55 \cdot Yrqq + 0.82 \cdot Yrh
 \end{aligned} \tag{1}$$

Vægtene i restindkomsten (1) må være ændret som følge af nyt NR bla. fordi de institutionelle system nu er en integreret del af det funktionelle NR og

beregningsmetoden i NR er dermed ændret.⁶ Endvidere er I/S selskaber i nyt NR flyttet fra husholdningssektoren til selskabssektoren. Givet, at branche/ sektorfordelingen foregår på et niveau der kan aggregeres til ADAM erhverv giver det nye system dog ikke problemer og vi må kunne danne de nye vægte. Det har dog ikke været muligt at få tallene for branche/ sektor fordelingen fra NR. Den midlertidigt faldende dokumentations standard i NR må nok tilskrives hovedrevisionen.

Alternativt kan vi opstille en ny relation hvor vi udnytter at vi har antallet af selvstændige, Q_{s_j} , og dermed selvstændiges andel af samlet beskæftigelse, bq_{s_j} , i modellen. Hvis vi antager, at BFI andelen er ens for lønmodtagere og selvstændige, bliver husholdningernes/selvstændiges andel af BFI, Y_{fp} :

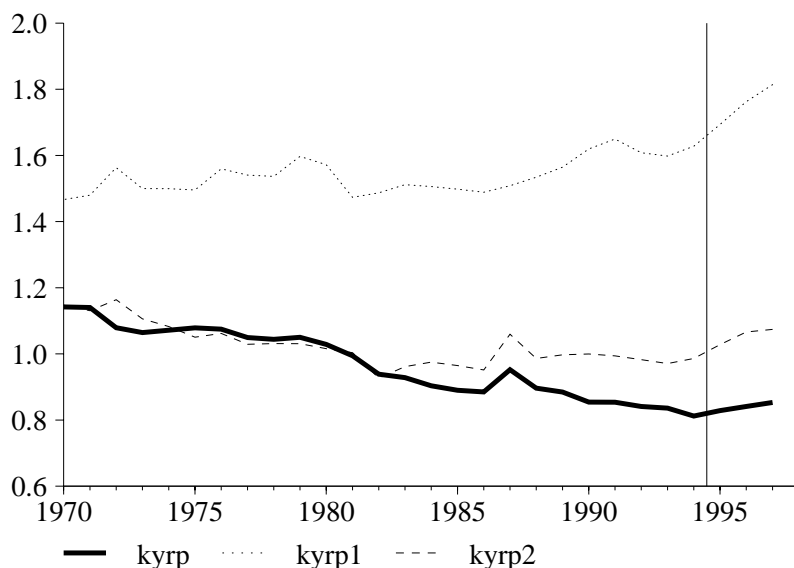
$$Y_{fp} = kyrp1 \sum bq_{s_i} Yf_i = Yrp \quad (2)$$

Da aflønningen af de selvstændige også er at betragte som restindkomst er $Y_{fp}=Yrp$. Fremgangsmåden undervurderer imidlertid husholdningernes restindkomst. Særligt er dette tilfældet i h -erhvervet, hvor der næsten ingen selvstændige er (de beskæftigede er viceværter mv.) men hvor størstedelen af restindkomsten i NR (husleje i lejerbolig og imputeret husleje i ejerbolig) alligevel tilfalder husholdningerne, jf. koefficienten til Yrh i (1). Det kunne derfor være en ide at særbehandle h -erhvervet ved brug af koefficienten fra (1):

$$Yrp = kyrp2(\sum bq_{s_i} Yf_i + 0.82 \cdot Yrh) \quad (3)$$

Nedenfor i figur 1, er k-faktorerne for restindkomsten vist.

⁶Konstruktionen af vægtene i Yrp fremgår af modelgruppepapir "Om opdeling af restindkomster mv." PUD 23/8-1993. Fordelingsnøglerne for produktion, input, lønsum var tidligere momsstatistik og lønsumsstatistik hvor der findes oplysninger om enkeltmandsfirmaerne. Disse fordelingsnøgler blev i NR brugt på hvert erhverv i 117-grupperingen. Vi har således kunne aggregere NR brancherne til ADAM erhverv, hvorefter den ADAM erhvervsfordelte og sektorfordelte restindkomst er fremkommet. I NR's nye beregningssystem skulle erhvervs/ sektor fordelingerne være direkte baseret på regnskabsstatistik.

Figur 1. k-faktorer for restindkomsten.

Det fremgår, at ved vælge relation (2) eller (3) fremfor (1) undgår man at det faldende antal selvstændige i bla. landbruget afspejles i k-faktoren. Vælger man (3) undgår man at niveauet for husholdningernes restindkomst undervurderes. Endvidere undgår man ved at vælge (3), at fordelingen af restindkomsten i *h*-erhvervet påvirkes af den meget svingende andel af selvstændige i dette erhverv. Da NRs fordeling af restindkomst på husholdninger og selskaber dybest set må være baseret på boligernes ejerformer, skal andelen af selvstændige ikke kunne påvirke denne fordeling.

Renter

$$Tipp_h = Timp + Tipp_p \quad (4)$$

$$Tipp_p = ktipp_p \cdot Tipp_2 \quad (5)$$

Her mangler kun en løsning for *Timp* (imputerede renter af fors. tekniske reserver, men denne kan helt uden problemer få en k-faktor på *Tii* (forskellen mellem *Tii* og *Timp* er forsikringselskaber og pensionskassers egen forrentning).

$$Timp = ktimp \cdot Tii \quad (6)$$

Det bemærkes at $ktimp$ er helt konstant (ikke vist).

Man kan også forsøge at lave en egentlig rentestrømsrelation på (3), $Tipp$, (data er væsentligst fra skattestatistikken). Hvis man sidder og kigger på aktiver og passiver i den private-ikke finansielle sektor, $Wpqnp$, s. 199 tabel 12.1 i ADAM-bogen, synes der ikke at være gode muligheder for henregne nogen af disse udelukkende til husholdningssektoren. Eneste undtagelse er pensionsformuen, $Wabk$.

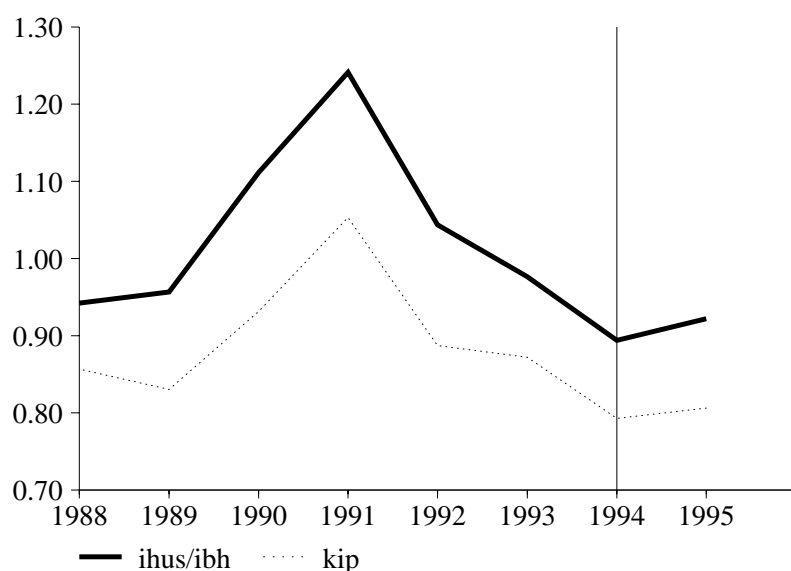
Faste bruttoinvesteringer

For husholdningernes investeringer (konto 3.1(4), her kaldet $Ihus$) kan man enten vælge en k-faktor konstruktion på boliginvesteringerne (Ibh) eller en mere detaljeret modellering a la (3):⁷

$$Ihus = kip(\sum (bqs_i \cdot Im_i + bqs_i \cdot Ib_i) + 0.82 \cdot (Imh + Ibh)) \quad (7)$$

Nedenfor i figur 2, er k-faktorerne vist.

Figur 2. k-faktorer for investeringerne



Det fremgår at den detaljerede fremgangsmåde (7) desværre kun giver en lidt

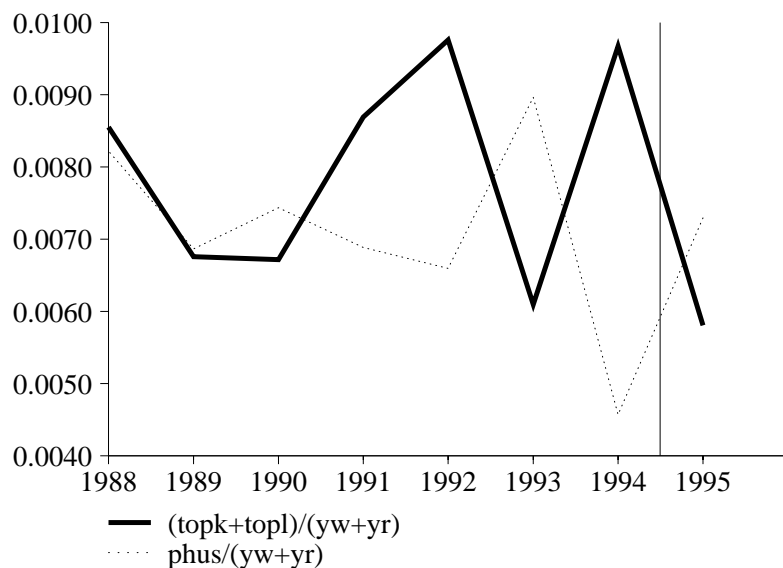
⁷Enten kan man søge at lave en branche/sektorfordeling på ADAM erhverv. Dette er vist i princippet muligt da fordelingen på husholdnings og selskabssektor iflg. Therkild foregår på de tidligere 50 NR investerings erhverv. Den detaljerede opdeling er godtnok en pseudoopdeling da der i nyt NR endnu ikke findes investeringsmatricer. Da det ikke har været muligt at få disse fordelinger fra NR er der set bort fra denne mulighed.

mindre svingende k-faktor end I_{hus}/I_{bh} .⁸ Forklaringen er nok især at husholdningernes andel af boliginvesteringerne er meget svingende i disse år. Således ændres husholdningernes andel af boliginvesteringerne med ca. 20 % fra 1989 til 1993 (kilde Therkild Therkildsen 6.kt).

Indbetalinger til forsikringselskaber og pensionskasser

Endelig skal vi modellere "Ændringer i husholdningernes nettoformue i pensionskasser" (konto 2.4.1 (2) her kaldet $phus$), dette er i princippet blot NRs opgørelse af nettoindbetalinger til forsikringselskaber og pensionskasser. Det bemærkes, at for at danne disponibel indkomst og opsparing er det tilstrækkeligt at have nettoindbetalingerne og ikke bruttoindbetalingerne. Principielt bør denne modellering komme fra pensionsprojektet i ADAM. Før denne pensionsmodellering finder sin endelige form, kan man dog overveje en nødløsning. I ADAM hedder de tilsvarende variabler $Topl+Topk$. En k-faktor direkte på $Topl+Topk$ ser meget dårlig ud. I stedet kan man evt. lade $phus$ modelleres som $Topl$ og $Topk$ nemlig vha. hhv. $Yw+Yr$ og Yw . Dette fremgår af figur 2 nedenfor.

Figur 3. k-faktorer vedr. pensioner



Øvrige variabler

De resterende variabler i konto 2.2 er: Sociale ydelser til og fra udlandet, netto (NR årsrapport tabel 4.5) der bla. dækker folkepension til udlandet,

⁸Det bemærkes, at i NR henregnes enfamiliehuse til husholdningerne, hvorimod flerfamiliehuse er selskaber.

Løbende indkomst og formueskatter til udlandet, netto (NR årspublikation tabel 3), Frivillige bidrag til sociale ordninger (SE, tabel 2) er selvstændiges forsikrings og pensionsindbetalinger, Bidrag til sociale ordninger fra udlandet (NR årspublikation tabel 4.5). Da de fleste af variablerne tidligere var indeholdt i *Twen* kan man lade dem være en *k*-faktor på denne. Hvis man ikke syntes det er umagen værd kan lade dem være eksogene. De Andre løbende overførsler udgifter og indtægter i konto 2.2, der udover skadesforsikring bla. dækker tips og lotterigevinster, er antaget at være eksogene.

De tilbageværende transaktioner i konto 3.1: Kapitaloverførsler (resten), netto, Lagerændringer og Anskaffelse af ikke-finansielle ikke-producerede aktiver, netto, der bla. dækker køb af byggegrunde, er numerisk ubetydelige og kan uden problemer være eksogene.

3. Konklusion.

Vi skal tage stilling til hvor mange af husholdningssektorens variabler vi ønsker at modellere samt ambitionsniveauet i modelleringen.