

Forbrugets førsteårseffekt, renteeksperiment, Jul13

Resumé:

Når renten øges i ADAM, vil førsteårseffekten på aktieudbytter overstige forøgelsen af husholdningernes renteudgifter. Dette giver anledning til en lille, men positiv førsteårseffekt på den disponible indkomst, og det på trods af at husholdningerne er nettodebitorer.

jnr

Nøgleord: Multiplikator, renteeksperiment

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. Indledning

I jnr20912 omtales 'en pudsig sammensætningseffekt' ved en forøgelse af renten. Det nævnte papir sammenligner reaktionen i SMEC og ADAM, og finder, at der i ADAM er en positiv førsteårseffekt på forbruget.

Det lyder umiddelbart underligt, at førsteårseffekten af en forøget rente er positiv. Husholdningerne ekskl. pensionsopsparing er nettodebitorer, og derfor ville man forvente, at en renteforøgelse skulle have negativ effekt på husholdningernes indkomst og forbrug – også første år.

2. Opstilling af renteeksperimentet

Renteeksperimentet anvendes i standard multiplikatoranalyser, hvor ADAMs egenskaber præsenteres. Eksperimentet er simpelt: Man øger alle de eksogene renter, samt udbyttegraderne af aktiebeholdningerne 1 pct. point. ADAM indeholder i princippet endogene renter, men de følger de eksogene rentesatser.

Udbyttegraderne følger renten, da selskabernes formuer forrentes til denne rente, og derved skaber ekstra afkast til investorerne. Det er således hensigtsmæssig at øge udbyttegraderne i renteeksperimentet, da selskabssektorens formuebeholdning ellers ville akkumulere uden at blive fordelt ud til husholdningerne.

Problemstillingen kan illustreres ved at se på formuernes reaktion på langt sigt i et renteeksperiment med og uden forhøjelse af udbyttegrader, jf. tabel 1.

Tabel 1 Effekt på formuebeholdninger i pct. af BNP, langt sigt, renter + 1 pct. point

	Inkl. udbyttegrader	Ekskl. udbyttegrader
<i>Ikke-finansielle, Wn_{cr}/Y</i>	41,8	64,9
<i>Finansielle, Wn_{cf}/Y</i>	29,0	22,6
<i>Husholdninger, Wn_h/Y</i>	-47,7	-67,5
<i>Offentlig, Wn_o/Y</i>	4,8	-215,4
<i>Udland, Wn_e/Y</i>	-27,9	195,4

Beholdningerne kører af sporet, når udbyttegraderne holdes ude af eksperimentet. Især den offentlige sektor og udlandet (som er residualberegnet) er stærkt påvirket af, om udbyttegraderne inkluderes eller ej.

3. Førsteårseffekter

Formulerer man rentestødet inklusiv udbyttegraderne, reagerer husholdningerne som om de er nettokreditorer - i hvert fald på kort sigt. Udelades udbyttegraderne, reagerer husholdningerne, som de nettodebitorer de er, når indkomstafgrænsningen ekskluderer indtjeningen på pensionsformuer.

Husholdningernes formueindkomst, Tin_h , reagerer vidt forskelligt i de to versioner af renteeksperimentet. Er eksperimentet opstillet eksklusiv ændring på udbyttegrader falder formueindkomsten 0,26 pct. af BNP, hvorimod en inklusion af udbyttegraderne vender fortegnet, og formueindkomsten vokser med 1,24 pct. af BNP.

Modellen reagerer mao. som om aktieformuerne i husholdningerne overstiger den finansielle nettogæld inkl. obligationsgælden. Dette lyder forkert og kan heller ikke genkendes hvis man sammenligner værdierne af de to beholdninger i ADAMs databank, jf. tabel 2.

Tabel 2 Beholdninger, ekskl. Pensionsbeholdninger

	Obligationer, netto $Wnq_h + Wnb_h - W/m_h_{ct}$	Aktier $Ws_d_h + Ws_e_h$
2009	-1860143,69	1069969,16
2010	-1913717,81	1128172,00
2011	-1992725,91	1084366,00
2012	-1919698,50	1204711,00

Obligationsgælden er næsten dobbelt så stor som aktieformuen, og det skulle tilsige, at en rente og udbyttestigning ville slå negativt igennem på indkomsten.

I ligningerne for nettorenteindtægter og aktieudbytter, indgår nogle afkast- og udbytterater. Aktiernes udbytterater er eksogene og øges med 1 pct. point i eksperimentet. Forrentningsgraden på statsobligationer, som bruges i forhold til husholdningernes nettoobligationsgæld, er derimod en implicit beregnet størrelse som er lig forholdet mellem renteudgifter og obligationsbeholdninger, jf. ligning (1)

$$bi = Tii/W_{-1} \quad (1)$$

Renteudgifterne er beregnet vha. ligning (2)

$$Tii = Tii_{-1} * (1 - br) + i * Tf \quad (2)$$

Tii er renteudgiften, br er afdragsraten, i er renten og Tf er bruttolåneoptagelsen.¹

Afdragsraten har en værdi på ca. 0,2, så sidste periodes værdi for renteudgifterne ligger som en dødvægt i relationen, fordi der er tale om en lang rente. En ændring i den markedsræssige obligationsrente vil derfor ikke umiddelbart slå fuldt igennem på renteudgifterne og heller ikke på obligationernes forrentningsgrad.

Man kan argumentere for, at effekten på udbyttegraderne ikke burde følge den umiddelbare ændring i markedsrenten men snarere følge den mere gradvise ændring i obligationernes forrentningsgrad. Modellens aktiekurs falder kun en

¹ ADAM navne

$bi=biwb$, $Tii=Tiid_{os_z}$, $W=Wbd_{os_z}$, $br=brwbd_{os_z}$, $i=kiwbnd*iwbos$,
 $Tf=Tfbgd_{os_z}/ktfbgd_{os_z}$

smule, når markedsrenten stiger, så ændringer i udbyttegraden får en næsten umiddelbar proportional effekt på udbytteindkomsten. Det ville ikke være et problem, hvis modellens aktiekurs var mere følsom overfor renteændringer, men vi kan ændre eksperimentet så udbyttegraderne øges gradvist i takt med ændringen i forrentningsgraden på obligationerne. Gør man det får man det forventede negative fortegn på indkomst og forbrugseffekter, jf. tabel 3.

Tabel 3 Afvigelse ift. grundforløb, 1. år

	Inkl. udbyttegrader	Ekskl. Udbyttegrader	Justerede udbyttegrader
<i>Forrentningsgrad på obl., biwb</i>	0,0033	0,0034	0,0034
<i>Renteindkomst/BNP, Tin_h/Y</i>	1,24	-0,26	0,25
<i>(Renteindkomst-pension)/BNP, (tin_h-tip_cf)/Y</i>	0,03	-0,56	-0,36
<i>Nettopensionsudbetalinger/BNP, Typn_cf/Y</i>	0,71	0,18	0,36
<i>Indkomst, real, pct, Ydk_h/pcpuxh.</i>	0,01	-1,88	-1,24
<i>Forbrug, pct., fCpuxh</i>	0,00	-0,76	-0,50

I renteindkomstbegrebet indgår også afkast på pensionsopsparing, som fratrækkes i det endelige indkomstbegreb. Derfor kan der godt være forskelligt fortegn på effekten på hhv. renteindkomsten og den forbrugsbestemmende indkomst. Trækkes pensionsafkast fra renteindkomsten, bliver fortegnet på effekten på de to variable det samme.

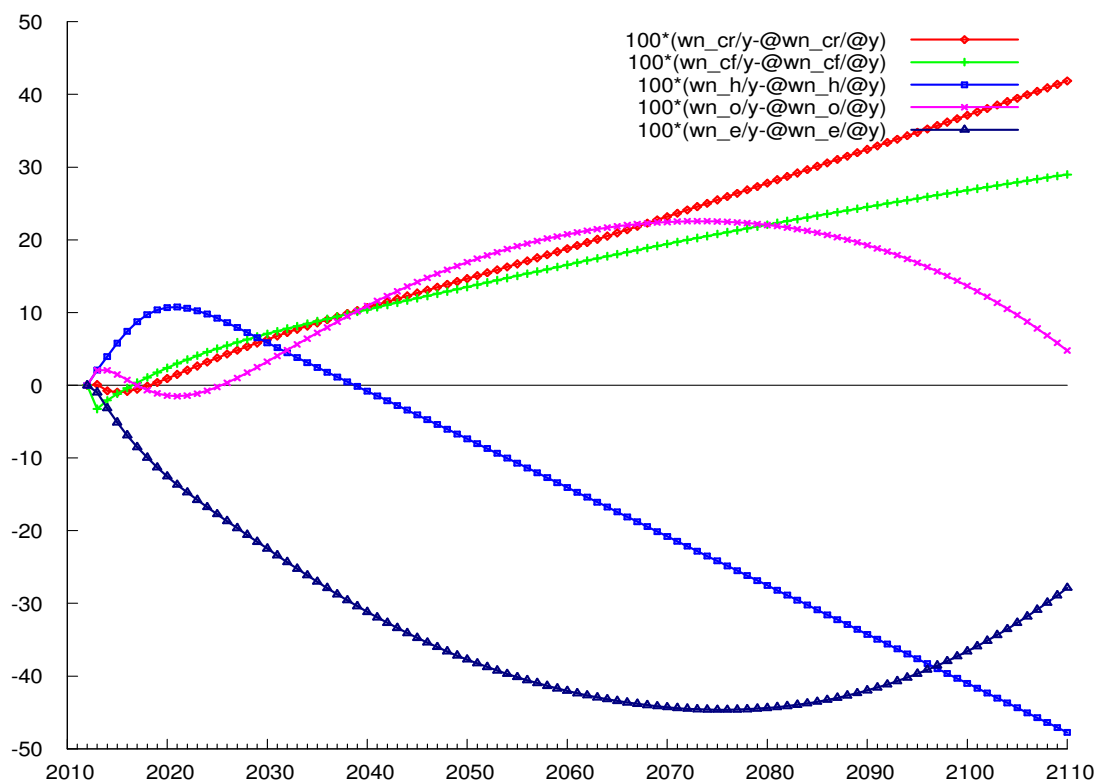
Tabellen viser også at der er relativt store effekter på nettopensionsudbetalingerne og dermed på forbrugsfunktionens indkomstbegreb. Det viser sig at udbetalingerne allerede første år er følsomme overfor ændringer i rentesatser og udbyttegrader. Det ses samtidigt, at nettopensionsudbetalingerne, ligesom renteindkomsten, er meget følsomme overfor, om man inkluderer udbyttegrader eller ej. En hurtig løsning som kunne reducere problemstillingen første år, kunne være at forsinke gennemslaget på nettoudbetalingerne fra renter og udbyttegrader med én periode.

4. Konklusion

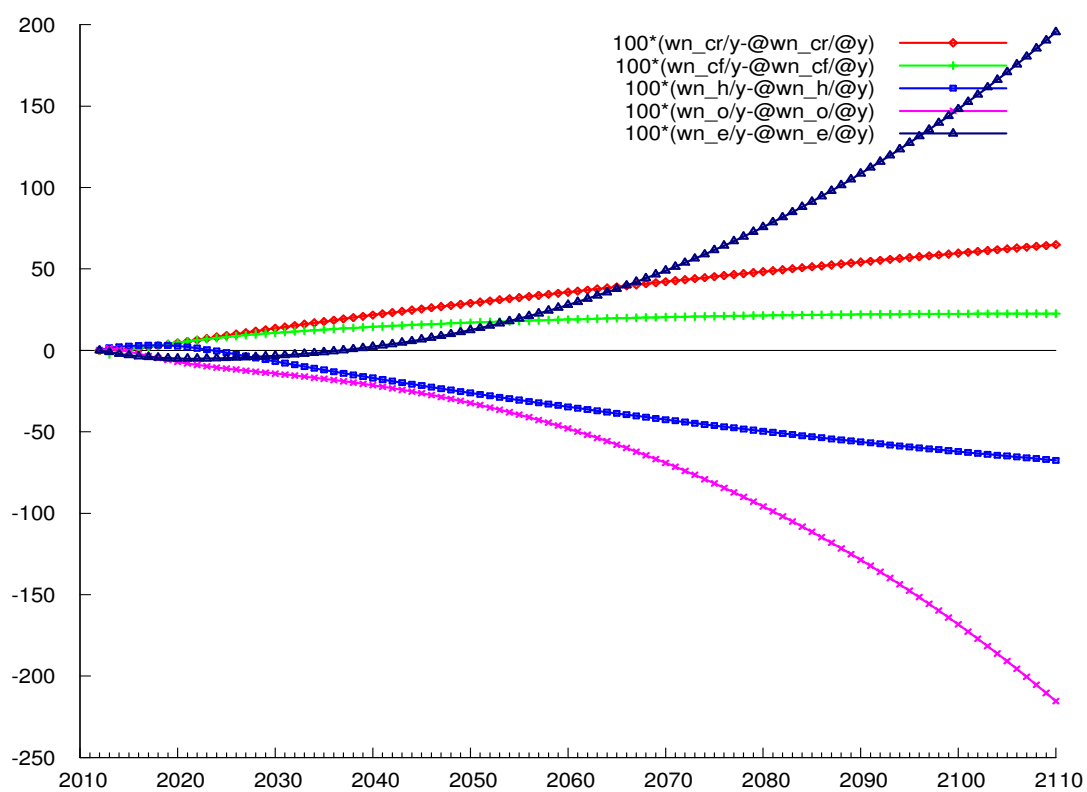
Fortegnet på den forbrugsbestemmende indkomst skifter ved renteeksperimentet, afhængig af om man inkluderer en tilsvarende ændring på udbyttegraderne eller ej. I det benyttede grundforløb, overstiger forøgelsen på udbyttegraderne de øgede renteudgifter på kort sigt, og man får sammenlagt en positiv indkomsteffekt. Det argumenteres, at udbyttegradernes gennemslag på formueindkomsten er for kraftigt, og i stedet bør følge forrentningsgraden på obligationer.

Bilag

Figur 1 Inkl. udbyttegrader (jf. tabel 1), formuer, afvigelse i pct. af BNP



Figur 2 Ekskl. udbyttegrader (jf. tabel 1), formuer, afvigelse i pct. af BNP



Figur 3 Justerede udbyttegrader (jf. tabel 3), formuer, afvigelse i pct. af BNP