

Boligforbrug på nye kapitaltal

Resumé:

I papiret gives et forslag til en ny specifikation af relationen for fCh (forbrug af boligbenyttelse). Der gøres opmærksom på, at den nuværende ændringsrelation for fCh giver problemer med modelegenskaberne, og det vises også, at de nye data for boligbeholdningen ikke understøtter den nuværende specifikation af fCh. I stedet foreslås en niveaurelation for fCh og en k-faktorkonstruktion.

hco16797.wp

Nøgleord: boligforbrug

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.

Indledning.

Relationen for fCh er en teknisk relation, hvor boligforbruget antages proportionalt med boligbeholdningen. Da det er umuligt at estimere en køn niveaurelation, er der i stedet valgt at estimere relationen som en ændringsrelation:

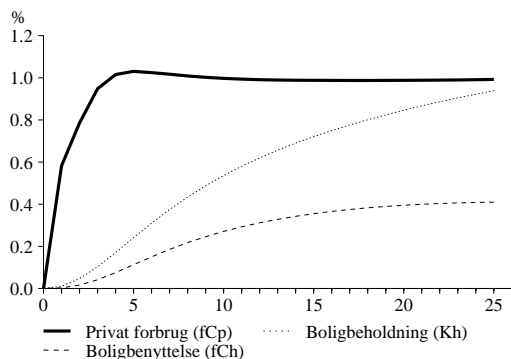
$$DfCh = \alpha_i \cdot fIhn1_{-1/2} \quad (1)$$

Da koefficienten α er temmelig ustabil, er den estimeret som en funktion af tiden. Hvor koefficienten i Okt91 var en lineært aftagende funktion af tiden (plus en konstant i (1)), blev den i Mar95 omformuleret, hovedsageligt pga. uheldige fremskrivningsegenskaber, til en logistisk funktion af tiden, jf. FKN 6/6 1994.¹

1. Modelegenskaberne i den nuværende relation.

Som det fremgår af figur 1 er modelegenskaberne i den nuværende forbrugs- og boligmodel imidlertid noget pudsige².

Figur 1. Effekt af stød til indkomsten på 1% i forbrugs- og boligmodel:



Man burde forvente at forbrug af boligbenyttelse, fCh , følger boligbeholdningen, Kh , men det er langt fra tilfældet³. Forklaringen er, at

¹Behovet for en tidsafhængig parameter blev tilskrevet NR's datakonstruktion. Hvor hovedreparationer klart var indeholdt i NR's nettoinvesteringer, blev de kun implicit medtaget ved deflateringen af forbruget af boligbenyttelse i løbende priser, jf. ovennævnte modelgruppepapir s.3.

²Submodellen består af forbrugs og boligmodel i Mar95, hvor den finansielle formue, $Wpqkpc$, er defineret som: $Wpqkpc = Yd9 - Cp - pih \cdot fIh$. Modellen er simuleret på stationært forløb, hvorved både forbrugsfunktionens og boligmodellens langsigtegenskaber skulle fremgå.

³Det skal nævnes, at problemet er noget mere synligt i Mar95 end det var i Okt91. Gennemføres samme eksperiment på Okt91, er forskellen mellem den procentvise stigning i Kh og fCh i gennemsnit 0.10-0.15 i de første 40-50 år, hvorefter boligforbruget vokser fra boligbeholdningen.

forbruget af boligbenyttelse ikke er modelleret i en niveaurelation,

$$fCh = \alpha \cdot Kh \quad (2)$$

men i ændringsrelationen (1). Idet man ved dannelse af differenser mister information om eventuelle konstantled, relaterer (1) sig både til en niveaurelation som (2) og til en niveaurelation med et konstantled som (2a)

$$fCh = \alpha \cdot Kh + \text{konstant} \quad (2a)$$

I ændringsrelationen er det således ikke muligt at pålægge den homogenitet, som er gældende i niveaurelationen (2), og som er en vigtig egenskab i modellen. Det anbefales derfor, at vi laver relationen om til (2). Man kan enten bestemme α som en k-faktor, jf. (2) eller som en stigningstakt efter omformulering af (2) efter følgende idé:

Først "logaritmiseres" (2) og den laggede relation trækkes fra, hvilket giver

$$D \log(fCh) = D \log(Kh) \quad \Leftrightarrow \quad D(fCh)/fCh = D(Kh)/Kh \quad (3)$$

Hvilket oplagt viser, at den procentvise stigning i fCh er bundet til at være lig den procentvise stigning i Kh , medførende at homogeniteten er tilstede.

Det ses af (3), at (2) er approximativt ækvivalent med

$$fCh = (fCh_{-j}/Kh_{-j}) \cdot Kh \quad (4)$$

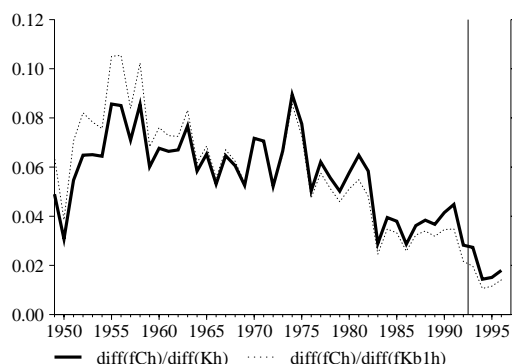
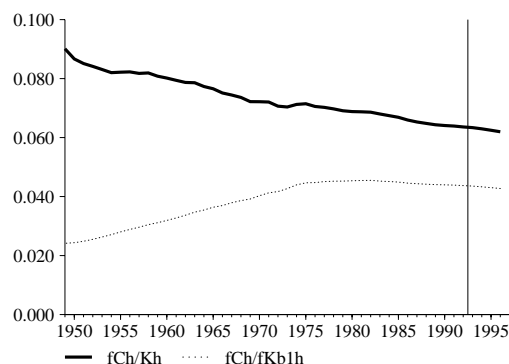
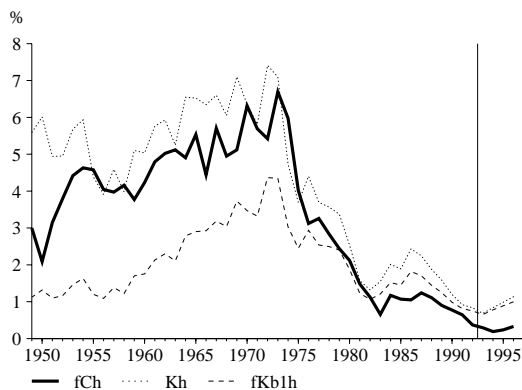
α er i (4) omformuleret til en procentvis stigningstakt.

Fordelen ved (4) i forhold til (2) er kun, at vi sparer en k-faktor i databanken. Omvendt er ulempen, at vi ikke følger k-faktoren ved datarevisionerne og dermed ikke har et nemt håndtag (der er dog et j-led) til eventuelle justeringer.

2. Nye data for boligbeholdningen.

Forbruget af boligbenyttelse kan ses som afkastet på den efterspurgte boligbeholdning. Det følger heraf, at vi, ved modelleringen af forbruget af boligbenyttelse, skal anvende samme boligbeholdning som ved modelleringen af boligefterspørgslen. Som den nye boligbeholdning, skal vi derfor anvende kapitalmængden fra NR, $fKb1h$.

I figur 2 og 3 er data for α svarende til formuleringerne (1) og (2) vist, for hhv. ny og gammel boligbeholdning, og i figur 4 er data for den procentvise udvikling i fCh og boligbeholdningen vist (for de ny og gamle tal), svarende til formuleringen (4).

Figur 2. Ændringsrelation jf. (1)**Figur 3. Niveaurelation jf. (2)****Figur 4. Niveaurelation jf. (4), %-vis udvikling.**

Det fremgår af figur 2, at data for ændringen i forbruget af boligbenyttelse og nettoinvesteringer, specielt for de nye data, *ikke* understøtter ideen om, at α er konstant eller kan modelleres ved en logistisk kurve, idet α fortsætter med at falde i slutningen af perioden. Vi kan derfor konkludere, at data (også) fortæller os, at vi bør forkaste specifikationen i (1). Figur 3 viser, at med de nye data er forholdet mellem forbrug og boligbenyttelse nogenlunde konstant de seneste par år. Dette er i mindre grad tilfældet for de gamle data. Figur 3 viser dog også at vores hidtidige fortolkning af den faldende α , som udtryk for en større andel af hovedreparation i nettoinvesteringerne jf. fodnote 1, ikke helt kan overføres til de nye data, hvor α faktisk er stigende frem til 1975 for først derefter at falde.⁴ Af figur 4 fremgår, at væksten i den nye boligbeholdning følger forbruget af boligbenyttelse bedre de seneste par år end den gamle boligbeholdning, jf. figur 4.

⁴Det er pt. uafklaret hvorfor sammenhængen mellem de nye tal for boligbeholdning og forbrug af boligbenyttelse er så markant anderledes i starten af perioden sammenlignet med de gamle tal. Måske ser det anderledes ud når NR får lejlighed til også at revidere forbruget af boligbenyttelse ?

3. Forslag til nye modelligninger.

Både de teoretiske overvejelser, data og simulationer (ikke vist) viser, at en relation i niveauer giver mere rigtige modelegenskaber end en relation i ændringer. Det foreslås derfor, jf. afsnit 2, at vi dropper ændringsrelationen og i stedet forsøger os med en niveaurelation. Der er to mulige formuleringer af niveau relationen, som vist herunder. Én med α som en k-faktor **(5)** og én hvor α er formuleret som en procentvis stigningstakt **(6)**:

$$fCh = \alpha \cdot fKb1h \quad (5)$$

eller

$$fCh = (fCh_{-1}/fKb1h_{-1}) \cdot fKb1h \quad (6)$$