

Prisudviklingen på det danske boligmarked

Resumé:

Boligpriserne er steget voldsomt inden for de senere år. En del af prisstigningerne kan forklares af faldende renter, stigende indkomster, skattestop mv. Boligmodellen i ADAM er imidlertid ikke i stand til at forklare de store prisstigninger. Her er der store positive residualer siden 2000. Dette kunne indikere, at der er tale om en prisboble.

I papiret vil der være en oversigt over mulige forklaringer på de senere års prisstigninger, herunder også hvordan vi i boligmodellen tager hensyn til disse faktorer.

På nuværende tidspunkt tager vi ikke hensyn til realkreditlovgivningen. Det er et velkendt resultat, at lånemulighederne kan påvirke både boligpriser og byggeaktivitet. Som eksempel kan nævnes introduktionen af både rentetilpasningslån og afdragsfrie lån, som efter alt at dømme har haft en betydelig effekt på boligpriserne. I papiret vil der derfor være en oversigt over realkreditlovgivningen (dvs. belåningsprocenter og løbetider) siden 1970. Håbet er, at vi ved at inddrage lovgivningen – fx gennem effekten på 1. års nettoydelsen – kan forbedre kontantprisrelationens forklaringssevne.

THV01806

Nøgleord: Boligmarked

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

Boligpriserne er steget voldsomt inden for de senere år. En del af prisstigningerne kan naturligvis forklares af rentefald, stigende indkomster, skattestop mv. Dog har prisstigningerne inden for det seneste år været så markante (i enkelte kommuner er der set årlige stigninger på helt op til 40 pct.), at udviklingen efterhånden kan være svær at forklare. Dette kunne indikere, at der er tale om en prisboble. Boligmodellen i ADAM har ligeledes svært ved at forklare de store stigninger. Her er der store positive residualer siden 2000.

I dette papir vil vi give et bud på, hvorfor vi har set så store prisstigninger. Formålet med denne gennemgang er naturligvis at undersøge, om vi i den nuværende boligmodel udelader vigtige forklarende variable.

Umiddelbart har vi en forventning om, at vi kan forbedre kontantprisrelationens forklaringssevne (og måske også investeringsrelationen) ved i højere grad at tage hensyn til boligkøbernes finansieringsmuligheder. I papiret vil der derfor være en oversigt over realkreditlovgivningen siden 1970. Ikke alene kan dette være med til at forklare de senere års boligprisstigninger (her tænkes både på indførelsen af rentetilpasningslån og afdragsfrie lån), men muligvis kan forklaringskraften også øges i tidligere perioder.

I afsnit 4 ser vi nærmere på den logistiske trend. Der viser sig at være en mindre fejl i den nuværende formulering. Derudover har parameterværdierne i trenden været bundet ved de seneste reestimationer af kontantprisrelationen. Disse bør naturligvis estimeres frit. Begge forhold ændrer estimationsresultaterne betydeligt (fx falder den langsigtede priselasticitet).

Af papiret fremgår ingen estimationsresultater. Disse vil blive præsenteret i efterfølgende papirer.

2. Boligmodellen i ADAM

Indledningsvis gives en kort beskrivelse af boligmodellen i ADAM¹. Boligudbuddet er på kort sigt givet, hvorfor en øget efterspørgsel (fx som følge af et fald i renten eller en stigning i indkomsten) vil føre til en stigning i kontantprisen. Stigningen i kontantprisen vil igen påvirke boliginvesteringerne, idet en højere kontantpris gør det mere profitabelt at bygge nyt (Tobins q mekanisme). Efterhånden som boligudbuddet øges, vil stigningen i kontantprisen forsvinde. På langt sigt vil kontantprisen dermed udelukkende være bestemt af byggeomkostningerne (her ses der altså bort fra det faktum, at der visse steder kan være mangel på byggegrunde). På kort sigt er det altså

¹ Der er endnu ikke lavet en samlet dokumentation af den nuværende boligmodel. Der henvises til flg. modelgruppepapirer: "Skitse til en model for boligforbrug og andet forbrug" (JAO13D00), "Ændringer i boligmodellen til den førstkommande modelversion" (JAO28N01), "Sammenhængen mellem makroforbrug og boligforbrug" (JAO20N01), "Sammenhæng mellem makroforbrug og boligforbrug IP" (RHM13202). Se desuden "Multiplikatoreksperimenter med ny forbrugs- og boligmodel til ADAM, februar 2002" (RHM20402), "Forbrug/bolig-model til ADAM, februar 2002 – endelige ligninger" (RHM07602) og "Makroforbrugsfunktionen i ADAM" (RHM10903).

prisen, der tilpasser sig en eventuel overefterspørgsel, mens det på langt sigt er mængden, der tager tilpasningen.

I dette papir koncentrerer vi os udelukkende om kontantprisrelationen. Boliginvesteringsrelationen kunne ligeledes trænge til et eftersyn.

Den langsigtede efterspørgselsrelation for boliger er givet ved (Jul05)

$$\begin{aligned} \log(fKbhw/U) = & 1.00825 \cdot \text{Log}(Cp4xh1/(U \cdot pcp4xhv1)) \\ & + 0.344785/(1+(Cp4xh1/(U \cdot pcp4xhv1)/\text{Exp}(4.08))^{-20}) \\ & - 0.564660 \cdot \text{Log}(pche / pcp4xhv1) + 1.40682 + \text{Log}(kfkbbhw), \end{aligned} \quad (1)$$

$fKbhw$	Ønsket boligbeholdning
$fKbh$	Boligbeholdning
phk	Kontanpris på enfamiliehus
$pche$	Pris på boligforbrug, ejer
U	Befolkningstal
$Cp4xh1$	Privat forbrug undtagen boligydelse
$pcp4xhv1$	Prisudtryk for $Cp4xh1$
$kfkbbhw$	Niveauekorrektion pga. skift af basisår

Kortsigtdynamikken er beskrevet ved

$$\begin{aligned} D\log(phk) = & 1.15436 \cdot D\log(Cp4xh1/(U \cdot pcp4xhv1)) \\ & - 0.407913 \cdot D\log((pche / phk) / pcp4xhv1) \\ & - 0.576546 \cdot \text{Log}(fKbh_{-1} / fKbhw_{-1}). \end{aligned} \quad (2)$$

Den langsigtede efterspørgselsrelation er formuleret som en pr. capita sammenhæng. Som det fremgår af (1) afhænger boligefterspørgslen positivt af forbruget og negativt af prisen på boligforbrug. Endvidere indgår der en logistisk trend, hvilket muliggør en variabel indkomstelasticitet (indkomstelasticiteten var større under byggeboomet i tresserne og halvfjerserne). I afsnit 4 ser vi nærmere på den logistiske trend. Der viser sig at være en mindre fejl i den nuværende formulering.

I tidligere modelversioner har boligefterspørgslen været en funktion af indkomsten. I den nuværende model afhænger efterspørgslen derimod af forbruget. Forklaringen er, at boligforbruget bestemmes i et CES-udgiftssystem, hvor det samlede forbrug splittes op på boligforbrug og andet forbrug. Derfor afhænger boligefterspørgslen i virkeligheden også af det samlede forbrug, $Cp411$, mens det er forbruget ekskl. boligforbrug, $Cp4xh1$, der indgår i langsigtssammenhængen (1). Dette bør måske uddybes lidt.

Den repræsentative forbrugers nytte er givet ved CES-nyttefunktionen

$$U(fC_h, fC_{xh}) = \left(\delta_1 fC_h^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \delta_2 fC_{xh}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad (3)$$

hvor C_h er boligforbrug og C_{xh} er andet forbrug. Oversat til ADAM variable svarer dette til $Ch1$ og $Cp4xh1^2$. Forbrugeren skal overholde følgende budgetbetingelse

$$C = fC_h \cdot pc_h + fC_{xh} \cdot pc_{xh}. \quad (4)$$

Det samlede forbrug, C (eller $Cp411$), er bestemt ud fra livscykelhypotesen. Løses dette maksimeringsproblem får vi følgende efterspørgselsligninger for boligforbrug og andet forbrug

$$fC_h^* = \frac{C}{pc} \left(\frac{pc_h}{pc} \right)^{-\sigma} \cdot \delta_1^\sigma \quad (5)$$

$$fC_{xh}^* = \frac{C}{pc} \left(\frac{pc_{xh}}{pc} \right)^{-\sigma} \cdot \delta_2^\sigma, \quad (6)$$

hvilket kan reduceres til

$$fC_h^* = fC_{xh}^* \left(\frac{pc_h}{pc_{xh}} \right)^{-\sigma} \cdot \delta_3 \Leftrightarrow \quad (7)$$

$$\log(fC_h^*) = \log(fC_{xh}^*) - \sigma \log\left(\frac{pc_h}{pc_{xh}}\right) + k,$$

med $k = \log(\delta_3) = \log(\delta_1^\sigma / \delta_2^\sigma)$.

Langsigtsammenhængen (1) følger af (7), dog er indkomstelasticiteten ikke bundet til 1. Substitutionselasticiteten mellem boligforbrug og andet forbrug, σ , er estimeret til 0.56. Som det fremgår af (1) bruger vi ikke nationalregnskabets opgørelse af boligforbruget, fCh , men derimod beholdningstallet $fKbh$. Ligeledes har vi selv konstrueret en serie for prisen på boligforbrug, $pche$, i stedet for nationalregnskabets pch^3 .

Prisen på (ejer)boligforbrug, $pche$, er givet ved

$$pche = \frac{Che}{fChe}, \quad (8)$$

hvor

$$\begin{aligned} Che = & \frac{fKbhe_{-1}}{fKbh_{-1}} \cdot (Vh + (pch - ahch \cdot pxh) \cdot fCh) \\ & + phk \cdot fKnbhe_{-1} \cdot ((1 - tsuih) \cdot iwbz + bfinvbh - 0,5 \cdot rpibhe) \\ & + tsuih \cdot Yrphs + Siqejh \cdot \frac{fKnbhe_{-2}}{fKnbh_{-2}} + Ssyvej. \end{aligned} \quad (9)$$

Den første del af udtrykket er driftsudgifter til boliger, som hovedsageligt består af reparations- og vedligeholdelsesudgifter (Vh er input i erhvervet

² Boligforbruget er i ADAM delt op på lejer og ejer, dvs. $Ch1 = fChl \cdot pchl + fChe \cdot pche$

³ Data er nærmere beskrevet i "Skitse til en model for boligforbrug og andet forbrug" (JAO13D00).

boligbenyttelse)⁴. Den resterende del af udtrykket dækker over omkostningen ved at bo i ejerbolig, som her består af finansieringsomkostninger (efter-skat rente), afskrivninger, inflationsforventninger og skatter (hhv. lejeværdi, ejendomsskat/grundskyld og ejendomsværdiskat).

Det kan være nyttigt at dekomponere $pche$. Vi definerer

$$\begin{aligned} uibheu &= (1 - tsuih) \cdot iwbz + bfinvbh - 0,50 \cdot rpibhe \\ uibhsl &= tsuih \cdot Yrphs / fChe \\ uibhsq &= Siquejh \cdot \frac{fKnbhe_{-2}}{fKnbh_{-2}} \Big/ fChe = 0,8 \cdot Siquej \cdot \frac{fKnbhe_{-2}}{fKnbp_{-2} + fKnbh_{-2}} \Big/ fChe \quad (10) \\ uibhsy &= Ssyelj / fChe \\ uibhs &= uibhsl + uibhsq + uibhsy. \end{aligned}$$

Dermed har vi

$$\begin{aligned} pche &= \frac{fKbhe_{-1}}{fKbh_{-1}} \cdot (Vh + (pch - ahch \cdot pxh) \cdot fCh) \Big/ fChe \\ &+ phk \cdot fKnbhe_{-1} \cdot uibheu / fChe + uibhs, \end{aligned} \quad (11)$$

hvor det første led er driftsudgifter, det andet led kan fortolkes som egentlig usercost (efter-skat realrente plus afskrivninger), mens det tredje led er skatter.

Vi har defineret følgende hjælpevariabel for usercost

$$buibh1 = pche / phk. \quad (12)$$

Endvidere er usercost defineret som⁵

$$\begin{aligned} uibh &= buibh1 \cdot phk \cdot fChe / fKbhe_{-1} = pche \cdot fChe / fKbhe_{-1} \Leftrightarrow \\ Che &= uibh \cdot fKbhe_{-1}, \end{aligned} \quad (13)$$

hvor Che er det samlede ejerboligforbrug, dvs. den samlede årlige omkostning.

Kortsigsdynamikken kan ligeledes udledes fra (7). Fra (7) har vi

$$\frac{pche}{pcp4xhv1} = \frac{phk \cdot buibh1}{pcp4xhv1} = \left(\delta_3 \cdot \frac{Cp4xh1/pcp4xhv1}{fKbh} \right)^{\frac{1}{\sigma}}. \quad (14)$$

⁴ Ved omskrivning fås: $Vh + (pch - ahch \cdot pxh) \cdot fCh = Vh + Ch - Xh = Ch - Yfh$ (med $aho = 0$).

⁵ Hidtil har der været en fejl i usercost, idet $uibh = buibh1 \cdot phk / fKbhe_{-1}$. Fejlen er rettet. Oprindeligt var tanken $uibh = buibh1 \cdot phk$, men dette svarer jo blot til $pche$. Med definitionen i (13) skabes der i øvrigt god overensstemmelse med de øvrige usercost-udtryk i modellen.

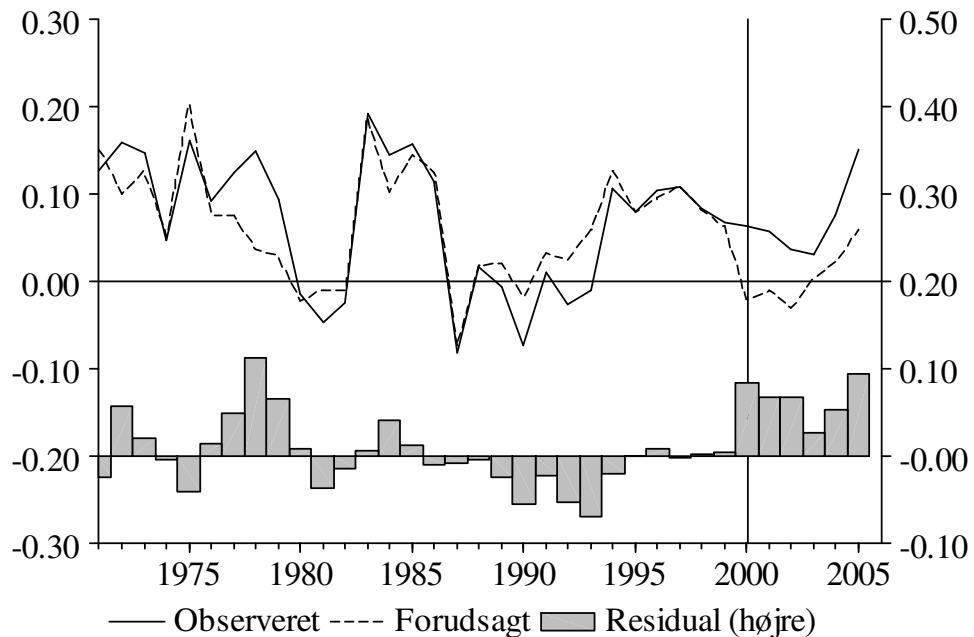
Boligforbruget er givet ved den træge boligbeholdning, hvorfor ændringer i boligefterspørgslen slår ud i kontantprisen. Med kortsigtsdynamikken frigivet får vi⁶

$$\begin{aligned} D\log(phk) = & \alpha_1 \cdot D\log(Cp4xh1/pcp4xhv1) \\ & + \alpha_2 \cdot D\log(buibh1/pcp4xhv1) \\ & + \alpha_3 \cdot \text{Log}(fKbh_{-1} / fKbhw_{-1}). \end{aligned} \quad (15)$$

I den nuværende relation er der en mindre fejl, idet vi bruger pr. capita forbruget, jf. (2). Fejlen er af mindre betydning for estimationerne, men bør naturligvis rettes i næste modelversion. Endvidere kan vi overveje at erstatte $Cp4xh1/pcp4xhv1$ med det relative forbrug. Herved opnås en mere korrekt formulering. Boligbeholdningen er på nuværende tidspunkt udeladt, da $fKbh$ på kort sigt er træg. Endelig kan vi overveje, om vi i stedet ikke bør bestemme den reale kontantpris, $phk/pcp4xhv1$.

Kontantprisrelationens forklaringssevne fremgår af figur 1. Der er forholdsvis store residualer siden 2000.

Figur 1. Kontantprisrelationens historiske forklaringssevne



3. Hvad kan forklare boligprisudviklingen?

Papiret har indtil nu været en gennemgang af den eksisterende boligmodel. I det følgende vil vi give et bud på, hvorfor der inden for de senere år har været

⁶ Vi tillader bl.a. $\alpha_2 \neq -1$. Konsekvensen er, at der fx efter en rentestigning ikke vil være et umiddelbart fald i kontantprisen, således at $pche$ er uændret. Der er altså en vis træghed i phk .

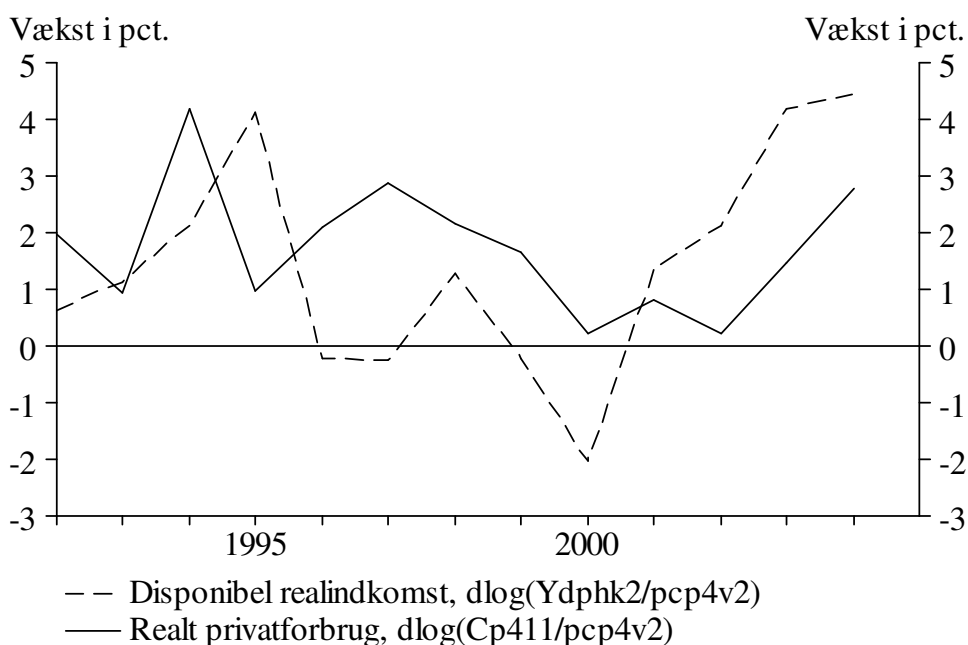
så store stigninger i boligpriserne. Herunder vil det også fremgå, hvordan vi i ADAM tager hensyn til disse faktorer.

Disponibel indkomst

De disponible indkomster er steget. Som allerede nævnt afhænger boligefterspørgslen i ADAM af forbruget og ikke af indkomsten. Dog har der også været en betydelig fremgang i privatforbruget, hvorfor det ikke burde gøre den store forskel. Figur 2 viser realvæksten i hhv. privatforbrug, $Cp411/pcp4v2$, og den kortsigtede forbrugsbestemte disponible indkomst, $Ydphk2/pcp4v2$.

I Økonomisk Redegørelse, august 2005, understreges det, at privatforbruget stagnerede i perioden 1999-2002, hvorimod de disponible indkomster var stigende i samme periode. Ifølge FM er dette muligvis en af forklaringerne på relationens dårlige forklaringssevne efter 1999. FM laver derfor en alternativ fremskrivning for perioden 1999-2004, hvor de dels korrigerer for den lavere vækstrate i forbruget (helt konkret erstattes $Cp4xh1$ med $Ydphk2$), og dels bruger de en anden rente, som tager højde for de variabelt forrentede lån. Med disse to ændringer opnås en væsentlig bedre forklaringssevne i delperioden 1999-2004. FM's tilgang må dog siges at være meget ad hoc. Som det ses i figur 2 var realvæksten i privat forbruget større sammenlignet med væksten i de disponible indkomster før 1999. I perioden 1994-1999 var der ligeledes store stigninger i boligpriserne. Der er derfor ikke belæg for at erstatte forbruget med indkomsten i boligefterspørgselsrelationen. En anden fordel ved at lade forbruget indgå er, at forbruget er mindre volatilt sammenlignet med indkomsten.

Figur 2. Disponibel indkomst og forbrug

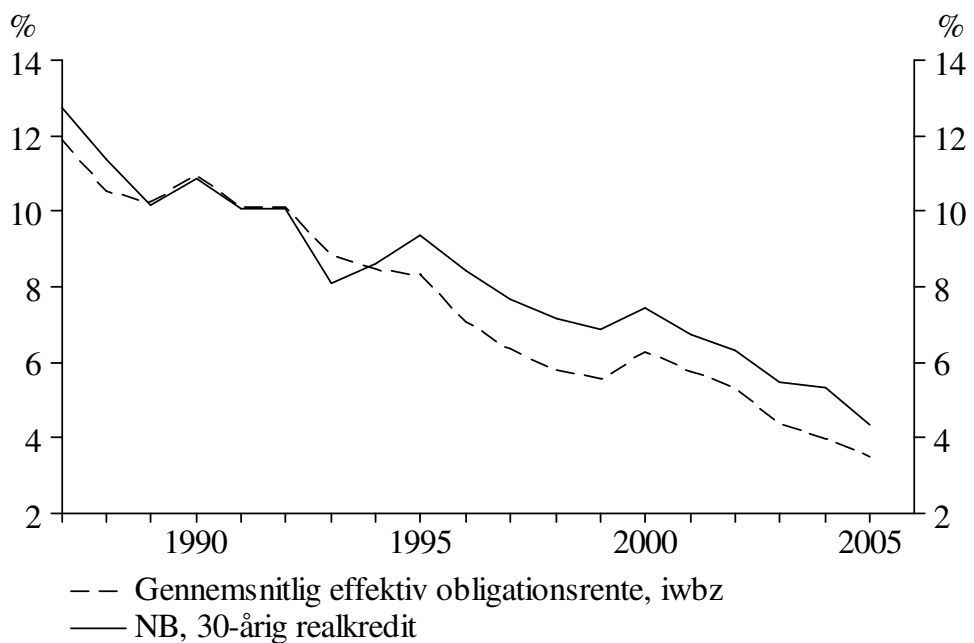


Rente

En stor del af boligprisstigningerne siden 2000 kan forklares af faldende renter. Fra 2000 til 2005 er der nærmest sket en halvering af både de korte og lange renter, hvilket naturligvis vil få en effekt på boligpriserne via et fald i user cost. Fra slutningen af 2005 har renten atter været stigende.

På nuværende tidspunkt bruger vi *iwbz* som obligationsrente i kontantprisrelationen. *iwbz* er et gennemsnit af både stats- og realkreditpapirer og med forskellig løbetid. Den vil derfor også være påvirket af mange de korte realkreditpapirer, som er fremkommet siden introduktionen af flexlånene. Der er imidlertid planer om at udskifte denne med renten på en typisk lang nyudstedt realkreditobligation, jf. THV24406. Til bestemmelse af kontantprisen er det renten på nyudlån, der er interessant. I figur 3 sammenholdes udviklingen i *iwbz* med renten på en nyudstedt 30-årig realkreditobligation.

Figur 3. Obligationsrenter



Som det fremgår af figuren har *iwbz* siden 1994 været lavere end renten på en 30-årig realkreditobligation. Vi opnår derfor ikke en bedre forklaringssevne ved at erstatte *iwbz* med realkreditrenten. Tanken er dog at opnå en mere "ren" rente i kontantprisrelationen og i stedet fange effekterne af flexlånene gennem 1. års nettoydelsen, se afsnit om nye låneprodukter nedenfor.

Man kan argumentere for, at vi i user cost bør tage hensyn til udbredelsen af rentetilpasningslånene. En mulighed er at bruge en sammenvejet rente bestående af korte og lange renter vægtet med deres andel af det samlede nyudlån. Dette vil uden tvivl forbedre kontantprisrelationens forklaringssevne. Her skal man dog være en anelse varsom, idet der også er en større risiko forbundet med disse lån. Muligvis er denne risiko ikke helt gået op for boligkøberne (måske fordi der siden introduktionen af rentetilpasningslånet

endnu ikke har været en periode med stærkt stigende renter), hvilket umiddelbart taler for en større vægt på de korte renter i user cost. Omvendt virker det teoretisk mest korrekt at antage, at boligejerne er opmærksomme på denne risiko, svarende til at vi udelukkende lader den lange rente indgå i user cost.

Skattestop

Boligejere betaler både ejendomsskat (grundskyld) og ejendomsværdiskat. Ejendomsskatten er en kommunal skat, hvorfor grundskyldspromillen varierer fra kommune til kommune. Ejendomsværdiskatten udgår 1 pct. af ejendomsvurderingen. For vurderinger over 3.040.000 kr. er satsen 3 pct.

I forbindelse med skattestoppet er ejendomsværdiskatten blevet fastfrosset. Endvidere gælder der en række særregler for pensionister og boligejere, der har købt boligen før 1. juli 1998. Den effektive skattesats er derfor lavere end 1 pct. af ejendomsværdien. DØR skønner, at ejendomsværdiskatten kun udgør omkring 0,6 pct. af den aktuelle ejendomsværdi, mens AE vurderer, at den reelle skattesats i gennemsnit kun er 0,73 pct. i 2005⁷. I områder med meget store boligprisstigninger er den faktiske ejendomsværdiskattesats naturligvis lavere, da ejendomsværdiskatten med skattestoppet er blevet fastfrosset til et årligt nominelt beløb (2001-niveauet plus 5 pct. eller 2002-niveauet). Skattestoppet havde virkning fra 2002.

I forhold til grundskylden betyder skattestoppet, at den gennemsnitlige udskrivningsprocent set over alle kommuner ikke må stige. Derudover er der lagt et loft over, hvor meget den kommunale ejendomsskat kan stige fra år til år som følge af stigende vurderinger.

Skattestoppet er naturligvis en medvirkende årsag til at boligpriserne er steget, idet den lavere skattesats sænker usercost. I boligmodellen indgår det samlede provenu fra både ejendomsskatter og ejendomsværdiskatter direkte i prisen på boligforbrug, $pche$, hvorfor der i ADAM bliver taget fuldt ud højde for skattestoppet. Denne konstruktion er rent faktisk meget hensigtsmæssigt, da vi herved slipper for at skønne over den effektive skattesats. Samtidig bliver der automatisk taget højde for diverse særregler og 3 procents knækket.

Umiddelbart er det ikke muligt at beregne den effektive ejendomsværdiskattesats i ADAM. Vi har følgende relation for ejendomsværdiskatten

$$Ssy_{ej} = fKnbhe_{-1} \cdot phv \cdot tqkej \cdot kssy_{ej}, \quad (16)$$

hvor phv er vurderingsprisen og $tqkej = 0,01$. Fra 2003 foretages der kun offentlige ejendomsvurderinger hvert andet år. I de mellemliggende år reguleres vurderingerne på baggrund af den observerede prisudvikling.

⁷ Se DØR (2005): "Dansk Økonomi, efterår 2005" og Thomas V. Pedersen (2006): "Faldende rente og skattestop bag stigende boligpriser", AERådet.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>kssyjej</i>	0,8024	0,8094	0,8626	0,8196	0,8432	0,7276
<i>phv</i>	1	1,06	1,11	1,17	1,17	1,37

Den faldene k-faktor dækker over skattestoppet. Umiddelbart kan det undre at k-faktoren er mindre end 1. Dette bør måske undersøges nærmere.

Beregninger på ADAM foretaget af AErådet viser, at ca. 2,75 pct. af boligprisstigningen fra 2000 til 2005 kan forklares af skattestoppet. I disse beregninger er det forudsat, at fastfrysningen af ejendomsværdiskatten giver et provenutab på 4 mia. kr. i 2005, svarende til en effektiv skattesats på 0,73 pct. På længere sigt vil en reduktion af ejendomsværdiskattesatsen fra 1 til 0,73 pct. øge boligpriserne med ca. 4, 5 pct.⁸

Umiddelbart lyder disse effekter ret små. En mulighed er, at AE undervurderer det samlede provenutab og dermed også den reelle ejendomsværdiskattesats, fx tager AE ikke højde for 3 procents knækket. Andre analyser finder væsentligt større effekter af skattestoppet. Fx viser beregninger fra BRFKredit, at skattestoppet i gennemsnit kan forklare ca. 20 pct. af stigningen siden 2001. Dette er dog nok en øvre grænse, da der er taget udgangspunkt i en ydelsesmodel. AErådet finder i en lignende analyse, at købsmuligheden siden 2000 er steget med 13 pct. som følge af skattestoppet⁹.

Skattestoppet har pga. de stærkt stigende boligpriser givet store besparelser. Hvis ejendomsvurderingen samtidig er kommet over 3 mio. kr. opnås en endnu større besparelse, da der i virkeligheden burde betales 3 pct. af vurderingen. Et hus, der i offentlig vurdering er steget fra 3 til 4,5 mio. kr. i perioden 2002-2005, vil således give en årlig besparelse på 45.000 kr. Det kan ikke afvises, at boligkøbere til en vis grad handler ud fra 1. års ydelsen, hvorfor skattestoppet formentlig har haft en betydelig effekt på boligpriserne.

Ifølge tal fra Realkreditrådet var gennemsnitsprisen for et hus på 140 kvm 1.133.300 kr. i 2002 (1. kvartal), mens det i 2006 (2. kvartal) var steget til 1.844.920 kr. Skattestoppet har i dette tilfælde givet en besparelse på 7116 kr. i ejendomsværdiskat om året. For dette beløb kan man låne i omegnen af 125.000 kr. (fastforrentet lån med afdrag). I en ren ydelsesmodel vil boligprisen stige med et tilsvarende beløb. Her er det dog forudsat, at folk køber den samme bolig, selv om de har fået et større rådighedsbeløb. Endvidere er adfærden ikke særligt fremadskuende, da der fx ikke tages højde for en eventuel senere ophævelse af skattestoppet.

Overordnet kan man altså ikke afvise, at skattestoppet har haft en væsentlig effekt på boligpriserne. Dog burde vi i ADAM få den fulde effekt af skattestoppet, da det er det samlede ejendomsskatteprovenu, som indgår i prisen på boligbenyttelse.

⁸ Thomas V. Pedersen (2006): "Faldende rente og skattestop bag stigende boligpriser", AErådet.

⁹ Jens Asp og Martin Windelin (2006): "Boligprisstigningerne belyst ved en ydelsesmodel", AErådet.

Nye låneprodukter

Rentetilpasningslånet blev introduceret i 1996. Lånene udgør i dag en forholdsvis stor del af den samlede udlånsmasse (ca. 50 pct.). Med de seneste rentestigninger må man dog forvente en øget interesse for fastforrentede lån.

Rentetilpasningslånene kan have påvirket boligpriserne, idet den lavere rente sænker user cost. Forudsat er det dog, at boligejerne ikke tager højde for den større risiko, som er forbundet med disse lån, jf. afsnittet om renter ovenfor. Igennem en længere periode har vi kun oplevet rentefald, hvorfor risikoen måske ikke helt er gået op for boligejerne. Det er ikke utænkeligt, at mange boligejere nærmest har taget den lave korte rente for givet (eller vedvarende), dvs. at kapitalomkostningen har været opfattet lavere end den reelt er.

At så mange boligejere i en periode har valgt at optage lån med variabel rente tyder enten på, at boligejerne foretrækker denne kombination af rente og risiko, eller at de slet ikke har været opmærksomme på den højere risiko. Alternativt kan der være tale om meget kortsynede og irrationelle agenter. Umiddelbart bør vi derfor tillægge den korte rente større vægt i user cost. Teoretisk virker det dog mest korrekt ikke at lade flexlånerenten indgå i usercost. I stedet vil vi forsøge at fange effekten af rentetilpasninglånene gennem udviklingen i 1. års nettoydelsen, se nedenfor.

Siden 1. oktober 2003 har det været muligt at optage afdragsfrie lån (afdragsfrihed i op til 10 år). Omkring en tredjedel af alle lån er i dag afdragsfrie. De afdragsfrie lån påvirker kun afdragsprofilen, så umiddelbart vil man ikke forvente en effekt på boligpriserne. Alligevel kan der have været en effekt:

- 1) *Fleksibilitet*. Med muligheden for afdragsfrihed tør nogle boligkøbere købe en dyrere bolig, end de ellers ville have gjort. Folk ved at de altid kan få et afdragsfrit lån, fx hvis de bliver ramt af arbejdsløshed. Man kan nærmest opfatte de afdragsfrie lån som en ekstra "option", hvilket betyder, at folk tør sætte sig hårdere i det, end de ellers ville have gjort. Resultatet er en øget efterspørgsel. Omvendt kan man argumentere for, at folk altid har haft mulighed for fx tillægslån.
- 2) *Likviditetsbegrænsede forbrugere*. I en livscyklusmodel vil forbrugerne jævne forbruget ud over tid. Forudsætningen for dette er perfekte kapitalmarkeder. I virkeligheden er kreditmarkederne ikke perfekte, hvorfor nogle forbrugere er likviditetsbegrænsede. Disse forbrugere ønsker generelt et højere forbrug, end de har mulighed for. Med et afdragsfrit lån er forbrugeren/boligkøberen ikke længere tvunget til at spare op i boligen. Han kan derfor låne et større beløb, end han ellers ville have haft råd til. Dermed kan boligforbruget øges¹⁰. Ligeledes kan

¹⁰ En likviditetsbegrænset forbruger bruger hele indkomsten på forbrug, dvs. $Y = C = C_{sh} + C_h$. Boligforbruget, C_h , består af afdrag og rentebetalinger. Når afdragene falder bort, har forbrugeren råd til at låne et større beløb, da der kun skal betales renter af lånet. Dette gør ham

man forestille sig, at nogle folk går tidligere ind på boligmarkedet end ellers (fx studerende med udsigt til en højere indkomst i fremtiden). Dog må man formode, at realkreditinstitutternes udlånspolitik lægger en dæmper på denne effekt. I princippet bør realkredit-institutterne kun yde afdragsfrie lån til folk, som har råd til et lån med afdrag

- 3) *Kortsynede og irrationelle agenter.* Mange boligkøbere fokuserer på 1. års nettoydelsen, når de køber bolig. Boligkøberne ved, at ydelsen stiger, når perioden med afdragsfrihed ophører. Men de er af den opfattelse, at tingene løser sig hen ad vejen. Måske satser de på en kapitalgevinst, dvs. at boligpriserne stiger endnu mere, højere indkomst i fremtiden eller politiske indgreb. Med til denne gruppe hører også de boligkøbere, som pga. de hastigt stigende boligpriser har fremskyndet boligkøbet ud fra et ønske om at ”komme med på vognen”. For mange af disse boligkøbere har de afdragsfrie lån reelt været den eneste mulighed, da boligpriserne de senere år har nået et meget højt niveau. At vælge et afdragsfrit lån i denne situation må også betegnes som meget kortsynet. Igen vil realkreditinstitutternes udlånspolitik være afgørende for effekten.
- 4) *Udbud.* De afdragsfrie lån kan have reduceret boligudbuddet, da flere boligejere på trods af skilsmisse, arbejdsløshed, dødsfald mv. har haft råd til at blive siddende i boligen. Ligeledes har flere ældre/pensionister mulighed for at blive boende længere tid i boligen (hvilket de dog altid har gjort). Tidligere kunne boligejerne optage tillægslån eller nedsparingslån, hvis de havde behov for ekstra likviditet.
- 5) *Afvikling af dyrere gæld/anden opsparing.* Boligejere med afdragsfrie lån kan bruge pengene til at afvikle dyrere gæld eller indbetale pengene på en pensionsopsparing. I begge tilfælde opnås en besparelse, hvilket kan være med til at øge boligpriserne.

Det er uvist, hvor stor effekt de afdragsfrie lån har haft på boligpriserne. Dog kan man konstatere, at der for alvor kom fart på boligmarkedet efter introduktionen af disse lån. Man kan vel nærmest opfatte de afdragsfrie lån som en form for liberalisering, hvilket traditionelt påvirker aktivpriserne. Effekten afhænger meget af, hvem der benytter sig af disse lån og hvorfor. Hvis det er ældre med stor friværdi i huset, som hovedsageligt bruger lånene til at øge forbruget, så vil effekten ikke være så stor. Hvis det derimod er unge førstegangskøbere, som enten er likviditetsbegrænsede eller bruger de afdragsfrie lån til at komme ind på boligmarkedet, så vil effekten på boligpriserne formentlig være større. Det er aldersgrupperne <30 år og >60 år, der benytter sig mest af de afdragsfrie lån¹¹.

Spørgsmålet er, hvordan vi i ADAM modellen får taget højde for disse nye låntyper. Mange af de nævnte effekter er svære at kvantificere. Hvis vi tror på,

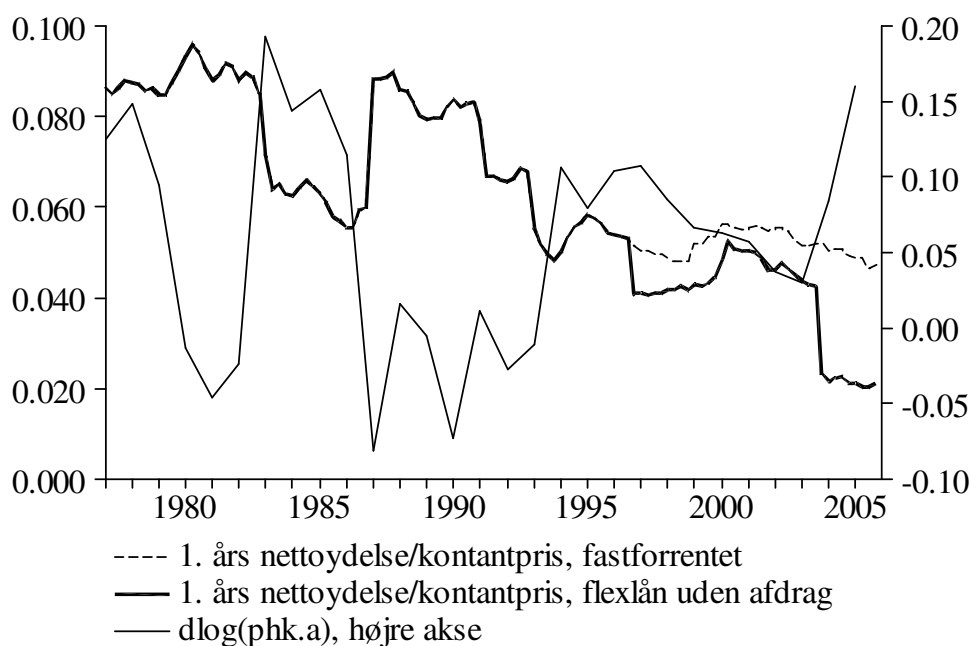
i stand til at købe en dyrere bolig. Alternativt kan forbrugeren vælge at øge andet forbrug, C_h .

De afdragsfrie lån fører altså ikke nødvendigvis til en stigning i boligforbruget.

¹¹ Se fx Danmarks Nationalbank (2006), ”Finansiel Stabilitet 2006”.

at boligkøbere er likviditetsbegrænsede – og at de nye låntyper derfor har haft en effekt på boligpriserne – kan vi medtage 1. års ydelsen i forhold til kontantprisen som ekstra forklarende variabel. Denne variabel måler, hvor likviditetsbegrænsede boligkøberne er. Udviklingen i 1. års nettoydelsen vil være bestemt af både rente- og boligprisudviklingen, samt politiske indgreb (realkreditlovgivningen). Fra Realkredit Danmark kan vi få en serie over 1. års nettoydelsen 1977-2005 for både fastforrentede lån og flexlån. Denne serie skal føres tilbage, hvilket ikke er helt uproblematisk pga. de mange regelændringer og kreditbegrænsninger i årene før 1977, jf. bilag A. Figur 4 nedenfor viser udviklingen i 1. års nettoydelse/kontantpris siden 1977.

Figur 4. 1. års nettoydelse/kontantpris



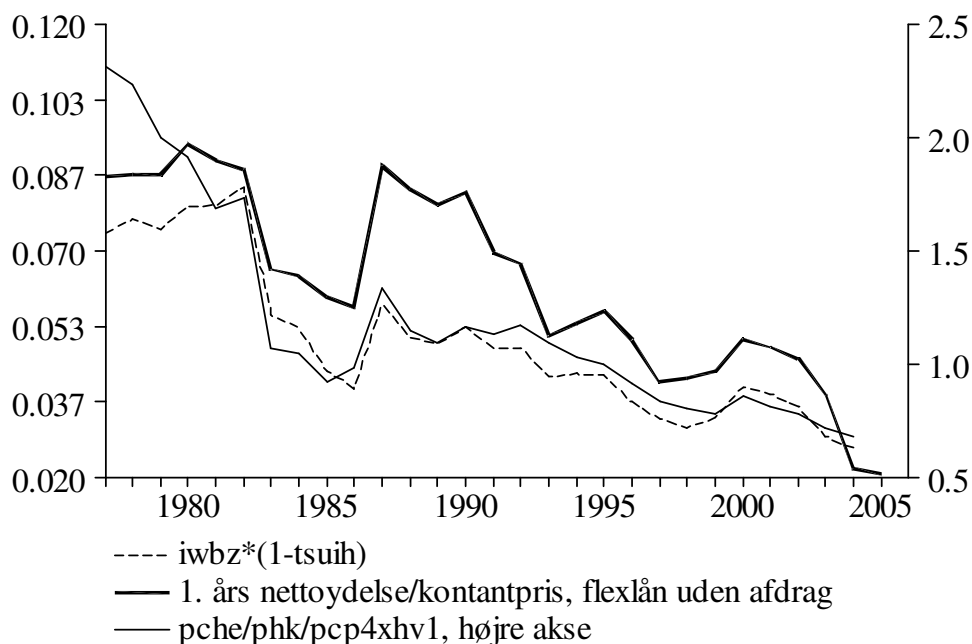
Kilde: Realkredit Danmark.

Specielt de afdragsfrie lån fører til et betydeligt fald i 1. års nettoydelsen. Besparelsen på flexlånet er derimod begrænset, fordi afdragene er større i de første år sammenlignet med et fastforrentet lån. Rentetilpasningslåne blev introduceret i 1996, men slog for alvor først igennem i 1999, selv om den korte rente var væsentlig lavere end den lange i den mellemliggende periode. Vi bør undersøge, om der er administrative grunde til at flexlåne først slår igennem i 1999 (fx tilbød BRFkredit først flexlån fra slutningen af 1999). I så fald kan vi overveje at vægte i forhold til lånefordelingen.

Vi har forsøgt at medtage 1. års nettoydelse/kontantpris som ekstra forklarende variabel i både kortsigts- og langsigtsrelationen. Resultatet er en negativ, men insignifikant effekt, når estimationsperioden er 1977-2004. Udvides perioden til 1977-2005 bliver variabelen signifikant i langsigtsrelationen. Når estimationsperioden er 1977-2001 får vi en positiv (altså med forkert fortegn), men insignifikant effekt.

Et af problemerne er formentlig, at prisen på boligbenyttelse, *pche*, og 1. års nettoydelsen er forholdsvist stærkt korrelerede. Begge er drevet af renten, hvilket fremgår af figur 5. Dog er der også en væsentlig forskel mellem de to serier, nemlig at 1. års ydelsen i modsætning til *pche* vil være påvirket af lånets afdragsprofil. Den nye variabel fanger derfor effekterne af både mix-låns perioden (1986-1993) og de afdragsfrie lån. Specielt må man formode, at kravet om mix-lån har haft en dæmpende effekt på boligpriserne (i hvert fald hvis boligkøberne er likviditetsbegrænsede eller meget kortsynede). Det kan derfor også undre, at variabelen ikke bliver mere signifikant¹².

Figur 5. Prisen på boligforbrug og 1. års nettoydelse



Demografiske faktorer

Demografiske forhold, som fx alderssammensætning og samlivsmønstre, vil ligeledes have betydning for boligpriserne¹³. Fx er der blevet flere enlige, hvilket øger boligefterspørgslen. Antallet af førstegangskøbere er også af betydning. I kontantprisrelationen tager vi ikke højde for disse forhold.

Potentielle førstegangskøbere ligger typisk i aldersintervallet 25-34 år. Økonomi- og Erhvervsministeriet antager derimod, at potentielle førstegangskøbere ligger i intervallet 30-39 år, hvilket må være en øvre grænse¹⁴. I ØEMs boligmodel indgår antallet af potentielle førstegangskøbere

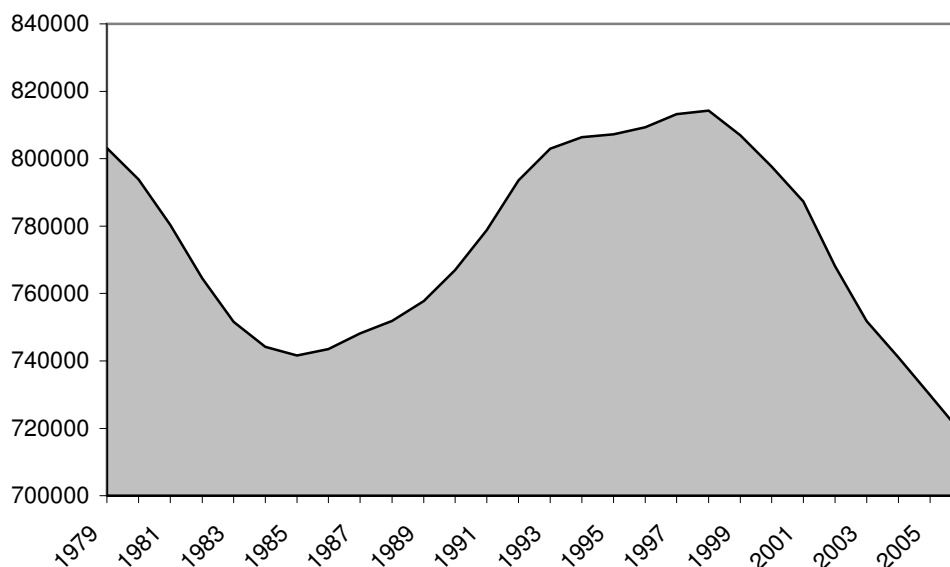
¹² Resultatet er i øvrigt i overensstemmelse med lignende analyser fra ØEM og DØR, jf. Robert Wagner (2005): "En model for de danske ejerboligpriser", ØEM arbejdspapir nr. 1/2005 og DØR (2003): "Dansk Økonomi, forår 2003". Her undersøges det, om hhv. 1. års afdrag i forhold til gæld og afdragernes andel af 1. års ydelsen har betydning for boligpriserne. Ved seneste reestimation af ØEMs model (oktober 2006) bliver 1. års afdrag/gæld signifikant i langsigsrelationen, men samlet bidrager de afdragsfrie lån kun i begrænset omfang til at forklare de seneste års prisstigninger.

¹³ For en udemærket gennemgang, se fx Bent Madsen (2000): "Den demografisk betingede udvikling i boligefterspørgslen", AERådet.

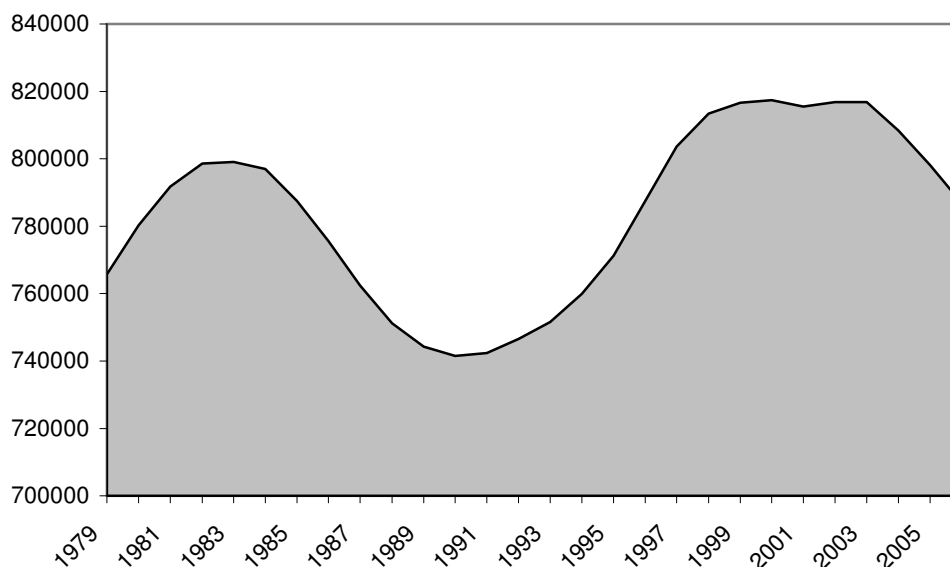
¹⁴ ØEM (2005): "Prisstigninger på boligmarkedet", Økonomisk Tema, Nr. 1 August 2005.

(målt ved 30-39-årige) som ekstra forklarende variabel. ØEM konkluderer på baggrund af modellen, at stigningen i antallet af førstegangskøbere er en af de væsentlige forklaringer på de senere års boligprisstigninger – variabelen kan forklare 26 pct. af stigningen siden 1993 (ud af en real vækst på 98 pct. i perioden 1993:2-2005:1). ØEMs valg af aldersinterval viser sig at være meget afgørende, se figurene nedenfor.

Figur 6. Antallet af 25-34-årige



Figur 7. Antallet af 30-39-årige



Anm.: Folketal pr. 1. januar det pågældende år.

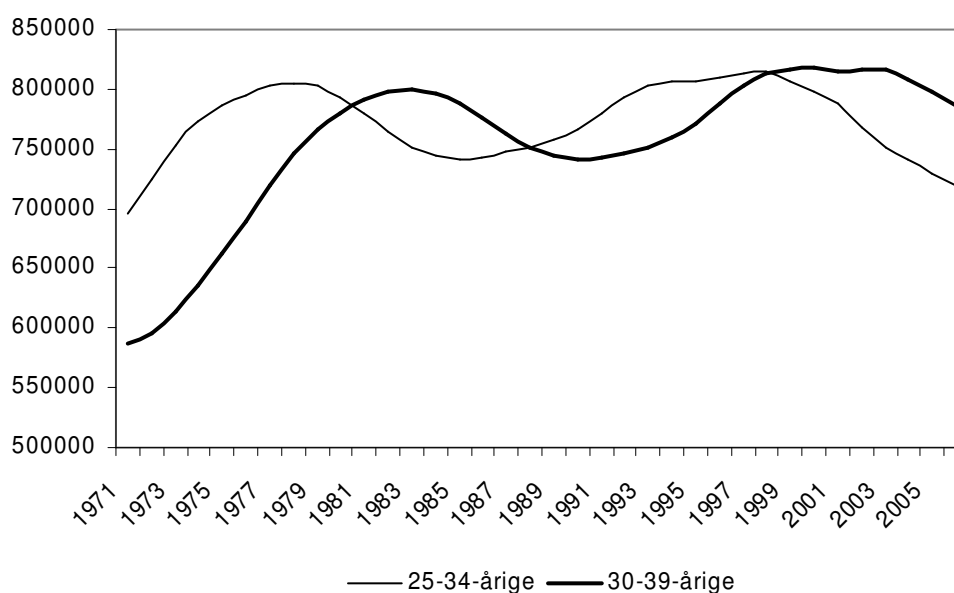
Kilde: Statistikbanken

Ser man på antallet af 25-34-årige er toppen næsten nået i 1993, og derefter kun svagt stigende frem til 1998. At medtage denne som ekstra forklarende variabel bidrager altså ikke til at forklare stigningen i boligpriserne siden 1993. Faktisk har antallet af 25-34-årige været faldende siden 1998, hvilket trækker i

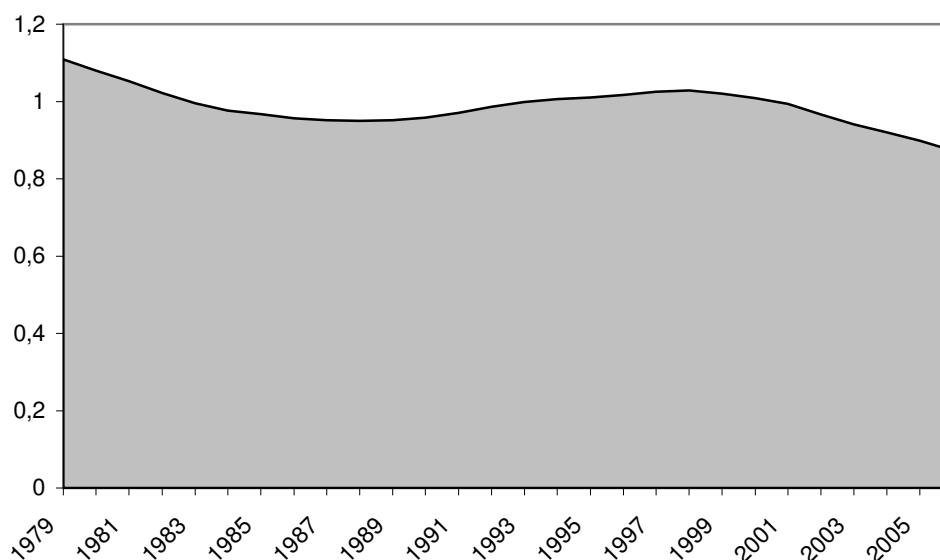
den modsatte retning. Generelt er det sådan, at jo ældre de potentielle førstegangskøbere antages at være, desto mere forskydes ”puklen” mod højre, dvs. stigningen i antallet af førstegangskøbere bliver mere sammenfaldende med perioden med stigende boligpriser. Derfor har variabelen også forholdsvis stor forklaringskraft i ØEMs boligmodel.

Over en længere periode må antallet af førstegangskøbere målt ved enten 25-34-årige eller 30-39-årige også siges at være en ret dårlig forklarende variabel, se figur 8. Den bidrager ikke til at forklare de faldende reale kontantpriser i perioden 1979-1982 eller stigningen fra 1983-1986. Hvis estimationsperioden i ØEMs analyse udvides vil dette sikkert også komme til udtryk.

Figur 8. Antallet af 25-34-årige og 30-39-årige



En anden kritik af ØEMs boligmodel er at de kun ser på efterspørgselssiden. Udbudssiden bør også inddrages, dvs. gruppen af potentielle sælgere. Her er det naturligt at se på gruppen af 65-årige og derover. Et mere korrekt mål for det demografiske pres på boligmarkedet er altså antallet af 25-34-årige i forhold til antallet over 65 år.

Figur 9. Antallet af 25-34-årige \geq 65 år

Kilde: Statistikbanken

Som det ses af figuren er der et lokalt højdepunkt i 1998, hvorefter det demografiske pres er aftagende¹⁵. De ekstreme boligprisstigninger (1993-2005) kan altså ikke forklares af et stigende demografisk pres. Umiddelbart må vi derfor også afvise ØEMs forklaring om, at stigningen i boligpriserne skyldes en stigning i antallet af potentielle førstegangskøbere.

Det bør måske nævnes, at ser vi udelukkende på København og Frederiksberg, så trækker alderssammensætningen i retning af stigende priser. Her har antallet af potentielle førstegangskøbere (målt ved 25-34-årige) været stigende i perioden 1993-2005, samtidig med at antallet af mulige sælgere har været faldende. For Københavns Amt har det demografiske pres derimod været aftagende. Af ”Økonomisk Tema Nr. 1”, ØEM (2005) fremgår det, at antallet af 30-39-årige i København og Frederiksberg er steget med ca. 40 pct. For aldersintervallet 25-34 år er stigningen kun på 21 pct.

Forældrekøb

De såkaldte forældrekøb er igennem de senere år blevet stadig mere populære. Forældrekøbene har ført til en øget efterspørgsel efter ejerlejligheder, hvilket muligvis har været med til at drive prisen på ejerlejligheder op.

Der findes ikke en decideret statistik for forældrekøb. Ifølge flere ejendomsmæglere har forældrekøbene igennem en længere periode udgjort omkring 25 pct. af det samlede salg af ejerlejligheder. Dog er der på nuværende tidspunkt en tendens til færre forældrekøb, hvilket formentlig hænger sammen med stigende renter og frygt for faldende boligpriser.

¹⁵ Det er uden betydning, om vi ser på antallet af førstegangskøbere i forhold til grupperne ≥ 60 , ≥ 65 år eller ≥ 70 år.

Knaphed på byggegrunde

Mangel på nye byggegrunde kan være en af forklaringerne på de kraftigt stigende boligpriser. Specielt i hovedstadsområdet er der knaphed på byggegrunde (eller tilsvarende begrænsninger på etagebyggeriet). Her vil en øget efterspørgsel slå ud i priserne, idet boligudbuddet kun kan øges i begrænset omfang. Den øgede efterspørgslen skyldes bl.a. stigende indkomster og en øget tilflytning til hovedstadsområdet.

På nuværende tidspunkt tager vi ikke højde for, at der visse steder kan være mangel byggegrunde. Men med så meget nybyggeri i København og omegn i de senere år er vi heller ikke tilbøjelige til at tro på denne forklaring.

4. Variabel indkomstelasticitet i boligefterspørgslen

En ulempe ved CES-funktionen, se afsnit 2, er at indkomstelasticiteten er én. Dermed vil forbrugeren altid – givet uændrede relative priser – bruge en bestemt andel af indkomsten på boligforbrug. Historisk kan man observere et skift i retning af mere bolig i takt med at folk er blevet mere velhavende. En forklaring kan være, at folk med meget lave indkomster bruger en meget lille del af deres indkomst på bolig. Når indkomsten stiger, og forbrugeren har fået dækket de helt basale behov, vil han være mere tilbøjelige til at bruge en større del af indkomsten på luksusgoder, herunder boligforbrug (svarende til en høj indkomstelasticitet). Ved en tilstrækkelig høj indkomst falder indkomstelasticiteten igen, da forbrugeren når et ”mætningspunkt”.¹⁶ Ovennævnte vil vise sig som en s-kurve i forholdet mellem realforbrug (vores indkomstvariabel) og boligbeholdning

En måde at opnå en variabel indkomstelasticitet på er ved at udvide CES-nyttefunktionen i (3) med et effektivitetsindeks:

$$U(fC_h, fC_{xh}) = \left(\delta_1 (e_h fC_h)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \delta_2 fC_{xh}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad (17)$$

hvor e_h er et effektivitetsindeks, som afhænger af nytten U .¹⁷

Boligefterspørgslen er nu givet ved

$$\log(fC_h^*) = \log(fC_{xh}^*) - \sigma \log\left(\frac{pC_h}{pC_{xh}}\right) - (1-\sigma)\log(e_h) + k, \quad (18)$$

$k = \log(\delta_1^\sigma / \delta_2^\sigma)$. Det relative forhold mellem boligforbrug og andet forbrug afhænger nu af nytteniveauet.

¹⁶ For andre papirer om variabel indkomstelasticitet i boligefterspørgslen, se: ”Variabel indkomstelasticitet i boligefterspørgslen?” (JAO27597) og ”Variabel indkomstelasticitet i boligefterspørgslen II” (EDM16198).

¹⁷ Se fx ”Nytteeffektiviteter og ikke-homotetiske forbrugssystemer” (TTH01N06).

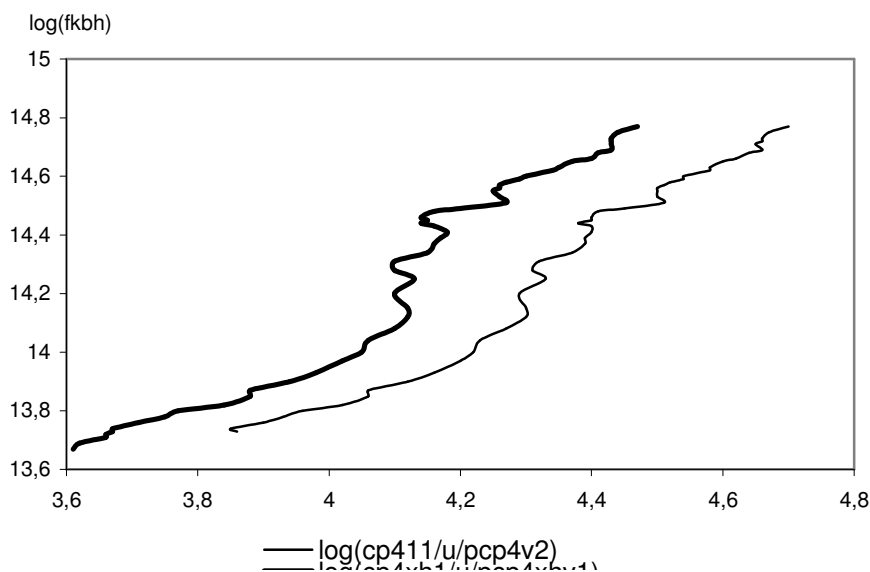
Effektivitetsindeks kan antage mange forskellige funktionsformer. I den nuværende boligmodel er der valgt en logistisk funktion:

$$\begin{aligned}\log(e_h) &= \frac{\beta_0}{1 + \exp(\beta_1(\log(U) - \mu))} \\ &= \frac{\beta_0}{1 + (U/\exp(\mu))^{\beta_1}}.\end{aligned}\tag{19}$$

Om funktionen gælder der, at den har vendetangent i μ , har hastighed β_1 ved vendetangenten, mens β_0 er det langsigtede niveau for den logistiske trend. Vi kender ikke nytten U , men denne er per definition givet ved $U \equiv C/P_{CES}$. I modellen er denne størrelse approksimeret med $Cp411/pcp4v2$, hvor $pcp4v2$ er prisen på det samlede privatforbrug. En bedre løsning ville være at bruge et Törnqvist-indeks. Som det fremgår af (1) er der sneget sig en fejl ind i efterspørgselsfunktionen, idet vi i den logistiske trend bruger $Cp4xh1/pcp4xhv1$. Figur 10 viser forholdet mellem boligbeholdning og realforbrug pr. capita. S-kurven bliver en anelse mindre tydelig når fejlen rettes. Tendensen er i øvrigt endnu mere tydelig med den disponible realindkomst, da denne udvikler sig endnu mere fladt i perioden omkring byggeboomet.

Ydermere er parameterværdierne i den logistiske trend ikke estimeret frit i Jul05. Af hensyn til modellens samlede egenskaber er β_1 bundet til -20. Når parameteren estimeres frit stiger hastigheden omkring vendetangenten markant, dvs. den klokkeformede kurve bliver mindre bred og højere, se figur 11. Trenden får nærmest karakter af en dummy.

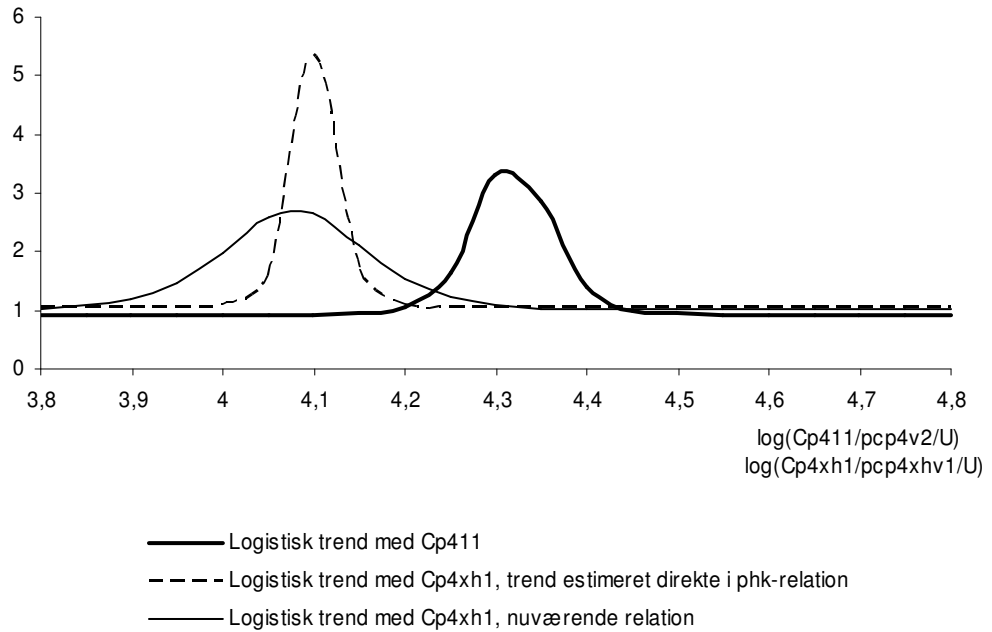
Figur 10. Forholdet mellem boligbeholdning og realforbrug pr. capita



Indkomstelasticiteten kan beregnes til

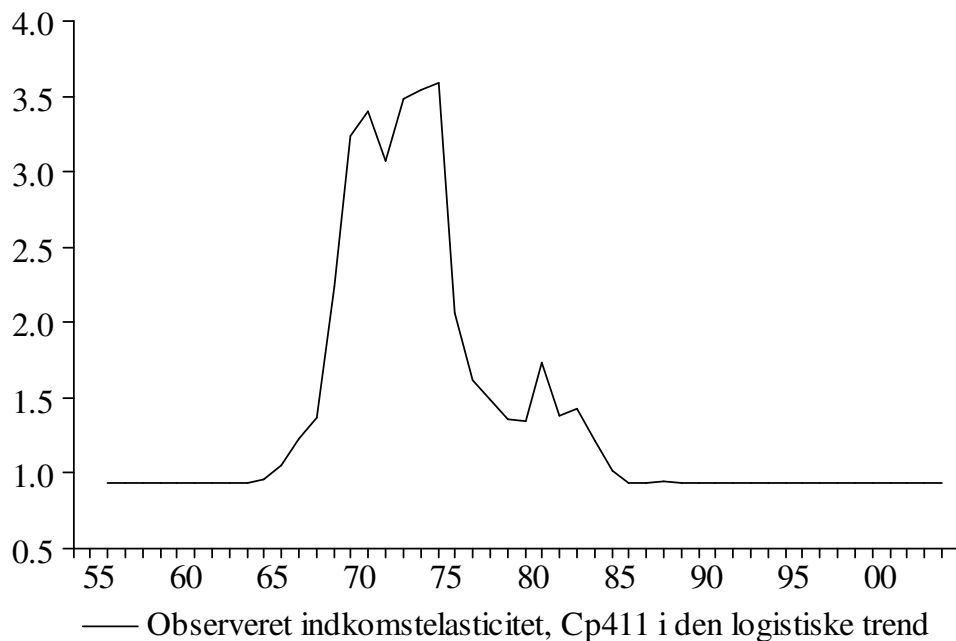
$$\eta = \frac{\partial fKbh / fKbh}{\partial Cp411 / Cp411} = 1 + (1 - \sigma) \beta_0 \beta_1 \frac{\exp(\beta_1 (\log(U) - \mu))}{(1 + \exp(\beta_1 (\log(U) - \mu)))^2}. \quad (20)$$

Figur 11. Indkomstelasticitet som funktion af realforbrug pr. capita.



Af figur 12 fremgår den observerede elasticitet over tid.

Figur 12. Indkomstelasticiteten over tid.



Det bør undersøges, om den korrekte logistiske trend (dvs. med $Cp411$ i trenden) har konsekvenser for modellens samlede egenskaber. Ellers bør denne erstatte den nuværende trend. Med den korrekte (og frit estimerede) trend opnås bl.a. en væsentlig lavere langsigtet priselasticitet, hvilket kan give anledning til større svingninger.

5. Andre modeller

SMEC og MONA har ligeledes haft svært ved at forklare boligprisudviklingen i de senere år. Dog er forklaringssevnen bedre end i ADAM, hvilket formentlig skyldes at de inddrager den laggede endogene som forklarende variabel.

ØEM har opstillet en boligmodel med et godt fit, hvor 9/10 af stigningen i den reale boligpris siden 1993 kan forklares (det bemærkes at $R^2=0,61$). Udgangspunktet for estimationen er en kointegreret VAR-model med den reale boligpris, nettoinvesteringer ift. boligstock, den reale nybygningspris og boligstock ift. indkomst som endogene variable, mens usercost og andelen af 30-39-årige indgår som eksogene variable.

Der er dog visse ulemper ved modellen. Der burde være et én til én forhold mellem nettoinvesteringerne og ændringer i boligstocken. Dette er ikke tilfældet. Så situationer kan forekomme, hvor nettoinvesteringer er positive, mens boligstocken formindskes. Endvidere er forholdet mellem boligstocken og indkomsten bundet via de resterende variable. Hvilket betyder, at tages modellen seriøst vil en 1 pct. fald i indkomsten umiddelbart medføre en 1 pct. fald i boligstocken.

Øjensynligt som følge af ovenstående ændres modellen ved at udskifte relationen for boligstock ift. indkomst med en relation der sætter ændringen i boligstocken lig nettoinvesteringerne. Endvidere vælges det at betragte den reale nybygningspris som eksogen. Fordelene ved ændringerne er at identiteten mellem nettoinvesteringer og stock respekteres, samt at det er muligt at få effekter på boligpriser af stigende indkomst samt en træg og ikke umiddelbar tilpasning i boligstocken.

Dog er der også ulemper forbundet med denne formulering. Det er valgt at beholde parameterestimererne for den fulde kointegrerede VAR-model, hvilket kan give skæve resultater, eftersom ligningen for boligstocken er specificeret anderledes. Endvidere er der ikke specificeret et eksplicit ligevægtsniveau for boligstocken, hvilket betyder, at det langsigtede ligevægtsniveau vokser én til én med det initiale niveau.

Umiddelbart er konklusionen, at resultaterne fra ØEMs model bør tages med et gran salt. Endvidere har selv denne model problemer med at forklare prisstigningerne efter 2003. Endeligt kan nævnes, at variabelen 30-39-årige som beskriver tilgangen til boligmarkedet er en farlig variabel at inkludere. For det første er udviklingen i denne størrelse alene drevet af antallet af 37-39-årige, hvilket ikke umiddelbart kan betragtes som hovedparten af førstegangskøbere,

og for det andet er det alene, at betragte tilgang til boligmarkedet og ikke afgang herfra, jf. afsnit 3.

Arbejderbevægelsens erhvervsråd har opstillet en ydelsesmodel til forklaring af boligprisstigningerne siden 2000¹⁸. Ud fra analysen konkluderer de, at boligpriserne på nuværende tidspunkt ikke er stærkt overvurderede. Papiret indeholder formentlig en vigtig pointe, nemlig at ydelsen spiller en vigtig rolle. Vi forsøger netop at imødekomme denne kritik ved at inddrage 1. års nettoydelsen som ekstra forklarende variabel i ADAM. Dog vil en ren ydelsesmodel (i stil med AErådets model) ikke kunne forklare boligprisudviklingen over en længere periode.

6. Opsamling

Vi havde en formodning om, at vi kunne forbedre kontantprisrelationens forklaringsevne ved i højere grad at inddrage realkreditlovgivningen. Dette er i første omgang forsøgt ved at inddrage 1. års nettoydelsen som ekstra forklarende variabel. Denne variabel er både påvirket af de afdragsfrie lån og rentetilpasningslåne. Variablen bliver dog ikke signifikant, hvilket formentlig skyldes at prisen på boligbenyttelse og 1. års nettoydelsen er forholdsvis stærkt korrelerede, idet de begge er drevet af renten. Det er vores opfattelse at de nye låneprodukter, primært muligheden for afdragsfrihed, har haft en effekt på boligpriserne, hvorfor vi vil arbejde videre med denne tilgang. En anden mulighed er at prøve med afdragsandelen, defineret som afdrag ift. gæld.

¹⁸ Jens Asp og Martin Windelin (2006): "*Boligprisstigningerne belyst ved en ydelsesmodel*", AErådet.

Bilag A – Oversigt over realkreditlovgivningen

Bilaget er et supplement til afsnittet om nye låneprodukter ovenfor. Derudover kan det bruges til at få serien for 1. års ydelsen ført tilbage.

Lånegrænser og løbetider for realkreditlån (parcel- og rækkehuse, samt ejerlejligheder).

Periode	Lånegrænse	Løbetid	Andet
Før 1970		Typisk 50-60 år.	Før 1970-loven var reglerne for realkreditinstitutternes udlån ret liberale. Obligationsrationering i 1965 (de fleste restriktioner ophæves i løbet af 1968). Långivningen var til en vis grad formålsbestemt (til fordel for nybyggeri).
1970	<p><i>Almindelig realkredit:</i> Alle låneformål: 30 %</p> <p><i>Særlig realkredit:</i> Nybyggeri: 40 %</p>	<p><i>Almindelig realkredit:</i> Tillægslån: 10 år Ejerskifte: 10 år Ombygning: 10 år Øvrige låneformål: 30 år</p> <p><i>Særlig realkredit:</i> Nybyggeri: 20 år</p>	Realkreditloven i 1970 førte til en væsentlig nedsættelse af den maksimale løbetid. Finansiering af nybyggeri blev tilgodeset i forhold til ejerskifte og ikke-formålsbestemte tillægslån. Finansiering af ejerskifte foregik hovedsageligt via pantebrevsmarkedet. Pantebrevsmarkedet var i stærk vækst i 1970'erne. Der skelnes mellem almindelige og særlige realkreditlån. Almindelig realkredit ydes mod pant i al slags ejendom, både til nybyggeri og til ældre byggeri (tillægslån). Særlig realkreditlån ydes alene til forskellige former for nybyggeri.
1972-73	Ændring i lånegrænsen d. 1. april 1973 (midlertidig ændring). Belåningsgrænser forhøjes 1. april 1975.		Der er en tendens til at niveauet for realkreditinstitutternes ejendomsvurderinger er stigende. Derfor skærpes reglerne for institutternes vurdering og lånemåling. Hensigten er at begrænse obligationstilgangen. Restriktionerne lempes i 1974, hvor byggeaktiviteten er stærk faldende.

1973		<i>Almindelig realkredit:</i> Ejerskifte og ombygning: 20 år	Der er en enorm vækst i obligationsudstedelsen i perioden 1970-73, hvilket hovedsageligt skyldes den stigende låneefterspørgsel i forbindelse med belåning af nyt parcelhusbyggeri.
1975	Større om- og tilbygninger: 100 % (midlertidig ændring)	<i>Særlig realkredit:</i> Nybyggeri: 30 år (midlertidig ændring)	Der gennemføres midlertidige lempelser i adgangen til realkreditbelåning for at stimulere byggeriet (afgrænset til perioden 1975-77): 1) løbetiden for nybyggeri forlænges, 2) mulighed for kontantlån i almindelig realkredit, 3) større om- og tilbygninger kan belånes med 100 pct. De gunstige regler for belåning af om- og tilbygning får stor effekt i både 1975 og 1976.
1976			Mulighed for rentetilpasningslån i særlig realkredit til nye ejerboliger (dog blev denne låneform ikke særlig udbredt).
1977	Ejerskifte- og tillægslån: Administrativt nedsat til 20 %		
1978	Nybyggeri: 74 % Ejerskifte: 30 %		
1980	Nybyggeri: 80 %	Nybyggeri: 30 år	Realkreditreform i 1980. Der sondres ikke længere mellem almindelig og særlig realkredit. Realkreditinstitutterne overgår til kontantvurdering af ejendomme. Rene tillægslån ydes kun i begrænset omfang i denne periode (for at begrænse den lånefinansierede forbrugsefterspørgsel).
25. november 1980			Mulighed for at yde kontantlån og rentetilpasningslån (gælder for alle ejendoms kategorier og til alle formål). Muligheden for kontantlån ophæves i 1985.

2. december 1980	Ejerskifte: 40 % Tillægslån: 40 %	Ejerskifte: 20 år Tillægslån: 10 år	
1. april 1981			Der sondres ikke længere mellem almindelig og særlig realkredit.
12. februar 1982	Ejerskifte: 80 %	Ejerskifte: 20 år	Den højere grænse for ejerskiftebelåning førte til en kraftig stigning i ejerskiftelån. Fra den 1. april 1982 får realkreditinstitutterne mulighed for at yde indeksregulerede lån til nyopførelse af ejerboliger.
31. marts 1985	Ejerskifte: 70 %	Ejerskifte: 20 år	Reglerne for om- og tilbygning strammes (kun dokumenterede udgifter kan belånes).
17. oktober 1986	Nybyggeri: 80 % Ejerskifte: 80 % Om- og tilbygning: 80 %	Nybyggeri: 30 år Ejerskifte: 20 år Om- og tilbygning: 20 år (Større om- og tilbygninger: 30 år)	Mix-lån bliver et krav (en del af Kartoffelkuren). Mix-lån er en kombination af annuitets- og serielån (typisk er fordelingen 60/40 pct., men for visse om- og tilbygninger 50/50 pct.)
1989			Ny realkreditlov
1990		Ejerskifte: 30 år	Løbetiden på 20-årige mix-lån kan forlænges til 30 år.
1991		Om- og tilbygning: 30 år	
14. maj 1992	Tillægslån uden bestemt formål: 20-årige mix-lån inden for 60 % af ejendommens værdi.		Mulighed for omprioritering af eksisterende lån til mix-lån med maksimal løbetid på 30 år. Kan låne til dokumenterede udgifter til om- og tilbygning.
26. november 1992	Tillægslån: 30-årige mix-lån inden for 80 % af ejendommens værdi.	30 år	

4. januar 1993	30-årige mix-lån indenfor 80 % af ejendommens værdi (uanset formål)	30 år	Det bliver nemmere at tage lån i fast ejendom.
30. april 1993	80 %	30 år	Valgfrihed mellem mix-lån og annuitetslån, dvs. krav om mix-lån fjernes.
1996			Mulighed for rentetilpasningslån.
1. oktober 2003			Mulighed for lån med afdragsfrihed i op til 10 år.
Efterår 2004			Garantilån (variabelt forrentet lån med renteloft).

Anm.: I tabellen skelnes der mellem nybyggeri, om- og tilbygninger, ejerskiftebelåning og tillægsbelåning.

Kilde: Økonomisk-politisk kalender, Peter Wendt: Penge og Kapitalmarked, Realkreditrådet i 25 år – jubilæumsskrift, Michael Møller: Dansk Realkredit gennem 200 år, Realkredit Danmark, Beretning og regnskab, Danmarks Nationalbank.

