



# Boligmarkedet og boligejernes økonomi

## Den danske boligprisudvikling

Det seneste årtis udsving i boligpriserne har været ekstraordinære. Prisstigningerne frem mod 2007 skyldtes især en meget lav international rente og forventninger om, at boligpriserne ville fortsætte opad. De afdragsfrie lån og fastfrysning af ejendoms-værdiskatten har haft en begrænset betydning for den danske prisudvikling. Læs mere på side 23.

## Boligpriserne i et internationalt perspektiv

Store stigninger og fald i boligpriserne er ikke et isoleret dansk fænomen. I det seneste årti har boligpriserne i de enkelte lande fulgt hinanden tættere end tidligere. Det skyldes især et stigende sammenfald i landenes renteudvikling. Læs mere på side 39.

## Boligmarkedet og samfundsøkonomien

De kraftige stigninger i boligpriserne frem mod 2007 har som under tidligere højkonjunkturer haft stor betydning for fremgangen i byggeriet og privatforbruget. Tilsvarende har de seneste års prisfald haft betydning for det generelle fald i efterspørgslen i 2008 og 2009. Læs mere på side 53.

## Boligejernes nettoformuer

Otte ud af ti boligejere har formuer i form af friværdi og opsparede midler (ekskl. pension). Omkring 20 pct. af boligejerne anslås at være tekniske insolvente. Der er her sket en stigning siden det historisk lave niveau i 2007. Stigningen afspejler de faldende boligpriser og en stigende gældsætning. Læs mere på side 81.

## Boligejernes renteudgifter

Boligejerne bruger i dag en relativt lille del af deres indtægter på at betale rente. Forklaringen er udbredelsen af rentetilpasningslån og de historisk lave korte renter. Boligejernes økonomi er blevet mere følsom over for renteændringer, som derfor kan få større betydning for forbruget og væksten end tidligere. Læs mere på side 93.

## Boligfinansiering

Produktudbuddet på realkreditmarkedet er vokset, og forbrugerne kan i langt højere grad end tidligere få skræddersyet boligfinansieringsløsningen efter individuelle behov. Basel-komiteéns forslag om styrket international regulering af de finansielle markeder kan skabe problemer for det danske realkreditsystem. Læs mere på side 107.



ØKONOMI- OG ERHVERVSMINISTERIET

## **Økonomisk Tema**

# **Boligmarkedet og boligejernes økonomi**

## **Økonomisk Tema: Boligmarkedet og boligejernes økonomi**

Publikationen kan bestilles hos:

Rosendahls-Schultz Distribution  
Herstedvang 10  
2620 Albertslund

Telefon: 43 22 73 00

E-mail: [Distribution@rosendahls-schultzgrafisk.dk](mailto:Distribution@rosendahls-schultzgrafisk.dk)

Publikationen kan også hentes på Økonomi- og Erhvervsministeriets hjemmeside: [www.oem.dk](http://www.oem.dk)

Omslag: Økonomi- og Erhvervsministeriet og Rosendahls - Schultz Grafisk

Foto forord: Klaus Holsting

Foto omslag: Joachim Adrian/Polfoto

Oplag: 500

Pris: 50,00 kr. inkl. moms

ISSN: 1901-175X (papirform)

ISSN: 1901-1768 Økonomisk Tema (online)

ISBN: Trykt udgave 978-87-786-2314-0

ISBN: Elektronisk udgave 978-87-786-2315-7

Trykt i Danmark, april 2010 af: Rosendahls - Schultz Grafisk

Økonomi- og Erhvervsministeriet

Slotsholmsgade 10-12

1216 København K

Telefon: 3392 3350

E-mail: [oem@oem.dk](mailto:oem@oem.dk)

Hjemmeside: [www.oem.dk](http://www.oem.dk)

### **Om Økonomisk Tema**

Økonomisk Tema er en analyseserie om aktuelle økonomisk-politiske emner, som Økonomi- og Erhvervsministeriet løbende udgiver.

Tidligere temaer:

November 2009: *Den danske produktivitetsudvikling*

August 2008: *Vækst, klima og konkurrenceevne*

Juni 2008: *Danske virksomheders outsourcing*

Juni 2007: *Danmark på de globale markeder*

November 2006: *Kapitalfonde i Danmark*

Marts 2006: *Kapacitetspres i byggeriet*

November 2005: *Pensionsopsparingen i Danmark*

August 2005: *Prisstigninger på boligmarkedet*

# Indholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	7
<b>Sammenfatning – Boligmarkedet og boligejernes økonomi</b> .....	9
Boligmarkedet følger samfundsøkonomien .....	9
Boligejernes formuer på niveau med tidligere .....	11
Lavt niveau for renteudgifter i 2010 .....	14
Udfordringer for boligejerne .....	17
Udfordringer for dansk realkredit .....	20
<b>Den danske boligprisudvikling</b> .....	23
Udvikling i antal tvangsauktioner .....	26
En empirisk model for boligmarkedet .....	29
Betydningen af afdragsfrie lån og skattestop .....	31
Bilag 1. Økonomi- og Erhvervsministeriets model for boligmarkedet .....	36
<b>Boligpriserne i et internationalt perspektiv</b> .....	39
Langstrakte udsving i boligpriserne .....	43
Konjunkturer, renter og globale boligpriser .....	44
Institutionelle forhold .....	47
Bilag 1. Data i OECD's boligprisdatabase .....	52
<b>Boligmarkedet og samfundsøkonomien</b> .....	53
Boligformuens betydning for privatforbruget .....	53
Boligpriser og byggeriet .....	62
Boligmarkedet og væksten i den samlede efterspørgsel .....	64
Bilag 1. Model for boligformuens gennemslag på forbruget .....	66
Bilag 2. Boligformuens betydning for forbruget over tid .....	73
Bilag 3. Oversigt over internationale analyser på området .....	77

<b>Boligejernes nettoformuer</b> .....	81
Boligejernes nettoformue .....	82
Boligejere med negativ nettoformue.....	85
Udvikling i andelen af boligejere med negativ nettoformue .....	89
Bilag 1. Markedsværdien af danske ejerboliger .....	92
<b>Boligejernes renteudgifter</b> .....	93
Betydningen af stigende renter for boligejernes økonomi .....	99
Boligejere med høje renteudgifter.....	103
Bilag 1. Robusthedstest af Monte Carlo eksperimenter .....	106
<b>Boligfinansiering</b> .....	107
Udviklingen i finansieringsmulighederne .....	108
Udvikling i produktudbuddet .....	112
Afdragsfrihed .....	113
Konkurrenceforhold .....	114
Gennemsigtighed og rådgivning.....	116
Udfordringer for dansk realkredit .....	117
<b>Litteratur</b> .....	121







Langt hovedparten af de danske boligejere har en sund og ordentlig økonomi. Friværdierne er faldet i de seneste par år - men fra et højt niveau. De private formuer er nu tilbage på niveauet før boligprisboblen.

Der er naturligvis boligejere, der er hårdere ramt end andre af faldet i boligpriserne. Det gælder ikke mindst dem, der købte den første bolig, da markedet toppede. Her kan der gå en årrække, før friværdien igen bliver positiv. Prisernes op- og nedture er et grundvilkår på et frit marked. I opgangstider har boligejerne selv glæde af stigende friværdier. På samme måde er det ikke statens opgave at sikre boligejerne mod tab i nedgangstider.

Det historisk lave renteniveau og skattelettelserne giver i øjeblikket luft i boligejernes økonomi. Men renterne vil - før eller siden - stige igen. Det er boligejernes eget ansvar at ruste privatøkonomien, så der er plads til en normalisering af renteniveauet.

Vi har et velfungerende realkreditsystem, der har været stabilt og robust igennem utallige op- og nedture i dansk økonomi. Senest under den internationale finansielle krise. I øjeblikket diskuteres en ændring af de internationale kapital- og likviditetskrav, som kan få betydning for dansk realkredit. Jeg støtter det generelle sigte med de nye forslag til kapital- og likviditetskrav. Generelt vurderes forslagene at kunne føre til en mere robust, modstandsdygtig og mindre procyklisk finansiell sektor. Forslagene skaber imidlertid - som de ser ud nu - væsentlige problemer for det danske realkreditsystem. Jeg ser helst, at vi kan bevare realkreditsystemet, som det er, og det vil jeg arbejde for i EU.

Brian Mikkelsen





## Boligmarkedet og boligejernes økonomi

I dette *Økonomisk Tema* analyseres udviklingen på boligmarkedet. Fokus er på, hvordan markedet har udviklet sig i Danmark og internationalt, og på hvilke konsekvenser det har haft for boligejernes økonomi.

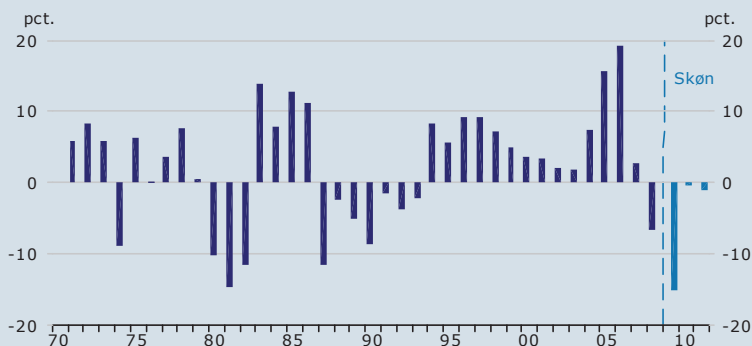
En central konklusion er, at hovedparten af de danske boligejere i dag har en velpolstret økonomi. Det har de trods det seneste årtis meget store udsving i priser og dermed også i friværdier. Otte ud af ti har formuer i form af positiv friværdi og fri opsparing. Ejere bruger i dag en relativt lille andel af deres indtægter på at betale rente. Forklaringen er det lave renteniveau. En mindre andel af boligejere har – i dag som tidligere – relativt høje renteudgifter eller er teknisk insolvente. Denne andel er steget de sidste par år, men fra et historisk lavt udgangspunkt.

### Boligmarkedet følger samfundsøkonomien

Udsvingene i boligpriserne har de seneste år været markante i både opadgående og nedadgående retning. Tidligere, blandt andet i 1980'erne, svingede priserne også en del, men ikke helt så meget som i perioden fra 2005 til 2009. Som det fremgår af *figur 1* steg boligpriserne i løbet af 2006 med næsten 20 pct. ud over den almindelige stigning i forbrugerpriser. Bare tre år senere, i 2009, kom et modsvarende fald på omkring 15 pct.

Boligpriserne følger generelt udviklingen i en lang række samfundsøkonomiske forhold, især renter, indkomst og befolkningsudviklingen. Fx skyldes stigningen i boligpriserne frem mod 2006 i høj grad faldende renter, som normalt virker med en vis forsinkelse, og at samfundsøkonomien udviklede sig gunstigt. Prisstigningerne var på ingen måde et isoleret dansk fænomen. Mange andre lande har haft en lignende udvikling på boligmarkedet i samme periode, blandt andet fordi rentefaldet var et internationalt fænomen. I Danmark har også de afdragsfrie lån og skattestoppet haft en vis betydning, men beregninger i dette *Økonomisk Tema* tyder på, at effekten har været begrænset.

Figur 1  
Realvækst i de danske boligpriser



Anm. : Væksten i reale boligpriser er beregnet som den vækst i faktiske boligpriser, der ligger ud over stigningerne i forbrugerpriserne.

Kilde: Danmarks Statistik. Skøn er fra *Økonomisk Redegørelse*, december 2009.

Forventninger har også spillet en rolle for prisudsvingene. Der var en udbredt tro på, at prisen på boliger ville fortsætte opad og opad. En sådan tro kan virke selvforstærkende. De forventninger til prisudviklingen på boligmarkedet, der herskede i årene op til vendepunktet, fremstår i dag ret optimistiske og bidrog givetvis til de voldsomme stigninger. Prisstigninger, der ikke har realøkonomisk grundlag – vil, før eller siden, blive korrigeret. Priserne vil, med andre ord, falde igen.

I Danmark vendte boligmarkedet da også igen. Det skete i 2007 som følge af, at renten steg, at der blev bygget mange nye boliger, og at stemningen blandt potentielle boligkøbere skiftede. I foråret 2008 var den almindelige forventning<sup>1</sup>, at boligpriserne ville være moderat vigende i de næste par år. Men prisfaldet blev markant forstærket af finanskrisen i efteråret 2008. I løbet af bare et halvt år – 4. kvartal 2008 og 1. kvartal 2009 – faldt boligpriserne med 14 pct.

<sup>1</sup> Det fremgik fx af prognoserne fra De Økonomiske Råd, Nationalbanken og Finansministeriet. De Økonomiske Råd skønnede i *Dansk Økonomi, foråret 2008*, at boligpriserne nominelt ville falde ca. 1 pct. om året i 2008 og 2009, og 1,9 pct. i 2010 – hvilket svarer til et fald i de reale boligpriser på 10 pct. i årene 2008 til 2010. Nationalbanken kom frem til omtrent samme vurdering i *Kvartalsoversigten, 1. kvartal 2008*. I *Økonomisk Redegørelse, maj 2008*, var vurderingen, at de reale boligpriser ville falde cirka 8 pct. i årene 2008 og 2009.

Siden – i andet halvår 2009 – har boligmarkedet stabiliseret sig. Der bliver igen handlet flere boliger, og priserne på ejerboliger er steget svagt, dog mindre end stigningen i de almindelige forbrugerpriser. De mere stabile og svagt stigende priser skyldes blandt andet et meget lavt renteniveau og øgede disponible indkomster. Stabiliseringen ventes at holde i 2010 og 2011.

En lignende stabilisering er sket internationalt. I en række lande – fx i Sverige og Norge – er boligmarkederne atter i fremgang. OECD forventer i overvejende grad, at nationale boligmarkeder i de kommende år stabiliserer sig eller bliver genoprettet delvist. Forklaringen er blandt andet det lave renteniveau, jf. OECD (2009).

Udviklingen i boligpriserne på lidt længere sigt er vanskelig at forudsige og vil blandt andet afhænge af renteutviklingen og ledigheden. Selv hvis boligpriserne fra og med 2012 stiger med cirka 1½ pct. årligt, hvilket svarer til gennemsnitsstigningen de seneste fire årtier, vil der gå en længere årrække – godt 15 år – før de reale boligpriser er tilbage på 2007-niveauet.

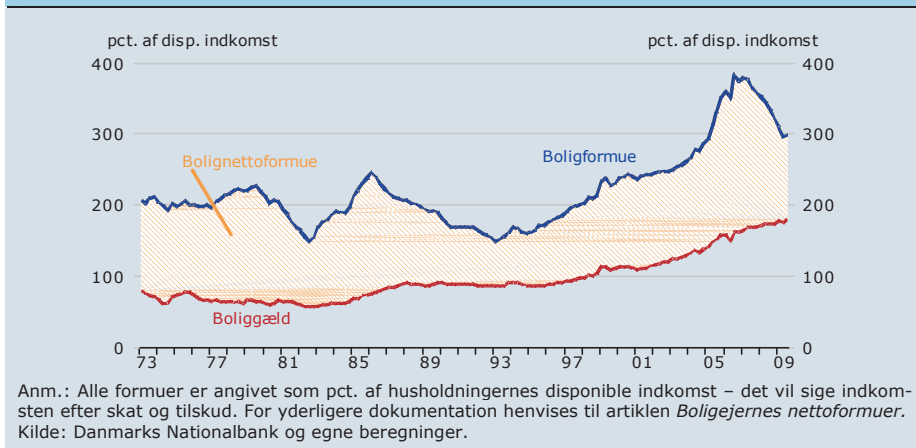
### **Boligejernes formuer på niveau med tidligere**

De danske boligejeres privatøkonomi er, set under ét, fortsat velpolstret. Husholdningerne råder stadig over betydelige friværdier i boligerne. Som nævnt steg boligpriserne kraftigt frem mod 2007, og selv om boliglåden også steg hurtigere end indkomsten, skete der en betydelig stigning i nettoformuen i form af friværdi. Da markedet vendte, kom der et formuetab, der har været lige så betydeligt. Men det betyder ikke, at boligejerne har tabt formue i forhold til tidligere tider. Nettoformuen i boligen er, som det fremgår af *figur 2*, i dag tilbage på samme niveau som før de ekstraordinære prisstigninger i 2005-2006. Formuen svarer til godt et års disponibel indkomst.

Den økonomiske polstring, der fremgår af *figur 2*, er en gennemsnitsbetragtning. I dag eksisterer der, ligesom tidligere, boligejere, der er knapt så formuende. I 2007 havde lidt mere end hver tiende boligejer en negativ nettoformue – altså nettogæld – selv når man medregner andre aktiver og

passiver som bankindeståender mv. Denne beregning er dog eksklusiv pensionsformuen. Medregner man pensionsformuen, er et forsigtigt bud, at 4 pct. af boligejerne i 2007 havde nettogæld.

Figur 2  
**Danske husholdningers boligformuer**



Nettogæld udgør ikke i sig selv et problem for den enkelte boligejer, så længe vedkommende har råd til at blive boende i boligen. Men skal boligen sælges, fx på grund af skilsmisse eller længerevarende arbejdsløshed, øger det risikoen for, at boligens salgspris ikke kan dække gælden.

#### Boks 1

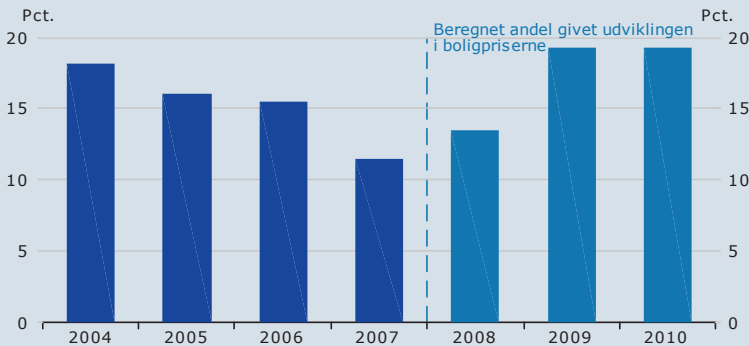
#### Individoplysninger om danske boligejeres nettoformuer

For at afdække de forskelle, der er i boligejernes nettoformue, er det nødvendigt at tage udgangspunkt i den enkelte husholdnings privatøkonomi. Boligejernes økonomi er i dette Økonomisk Tema opgjort på baggrund af detaljerede individoplysninger om indkomster, aktiver og passiver, personspecifikke karakteristika mv. Dette på linje med tidligere analyser jf. fx Lunde (2009) eller Finansrådet (2008). Disse oplysninger stammer fra en repræsentativ stikprøve på 33 pct. af den danske befolkning frem til 2007. Desuden har Danmarks Statistik udarbejdet nye data for husholdningernes boligformuer, som giver et mere præcist billede af den aktuelle markedsværdi end de offentlige ejendomsvurderinger. En fuldt dækkende beskrivelse af boligejernes nettoformuer er dog ikke mulig, da der ikke foreligger individuelle oplysninger om pensionsformuerne. De opgjorte nettoformuer er dermed undervurderet, da de betydelige pensionsformuer ikke indgår.

Andelen af boligejere med nettogæld (ekskl. pension) var på sit laveste i 2007, hvor boligpriserne toppede. Siden da er andelen steget i takt med, at boligpriserne er faldet.

Baseret på fremskrivninger af boligpriser anslås det, at omkring 20 pct. af boligejerne i 2009 havde nettogæld, *jf. figur 4*. Den forholdsvis store stigning fra 2007 til 2009 afspejler de faldende boligpriser og en jævnt stigende gældsætning. Tilsammen betyder disse to forhold, at andelen i 2009 ligger på et lidt højere niveau end 2004, hvor de markante prisstigninger endnu ikke var sat ind. Med udsigt til stabile boligpriser forventes andelen ikke at ændre sig væsentlig i år.

Figur 4

**Beregnet andel af boligejere med nettogæld (ekskl. pension)**

Anm: Ejendomsaktiverne for 2008 og 2009 er fremskrevet på basis af den faktiske boligprisudvikling efter region og boligtype. I 2008 er fremskrivningen foretaget efter prisudviklingen fra 3. kvartal 2007 til 3. kvartal 2008 for at matche tidsperioden i Lovmodellen. Tilsvarende gælder for 2009. I 2010 er prisudviklingen fremskrevet efter Økonomisk Redegørelse (december 2009). Nettogæld opgjort ekskl. værdien af pensionsformue mv.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og Danmarks Statistik.

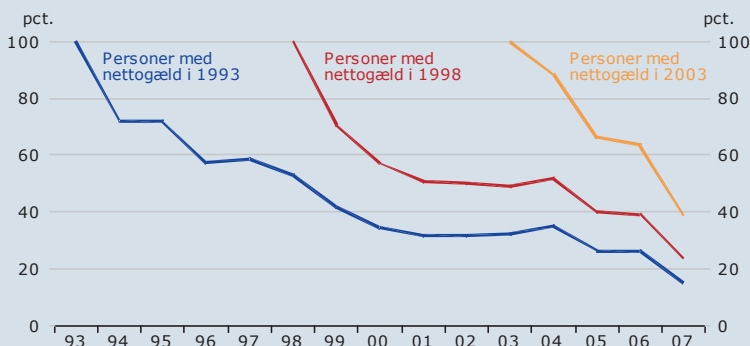
Der er stor forskel på, hvordan de enkelte boligejeres økonomi er påvirket af de seneste års udvikling. Førstegangskøbere og boligejere, der har øget gælden, risikerer i højere grad end andre at være teknisk insolvente, altså at have nettogæld fordi boliggylden er større end formuen.

Unge husstande er overrepræsenteret i gruppen med nettogæld. Det afspejler et naturligt livsmønster, da unge i etableringsfasen af deres liv ty-

pisk køber bolig og optager gæld til andre formål. Sådan har det altid været.

Med tiden vil de fleste gradvist afdrage gælden, og boligen vil typisk stige i værdi. De fleste får derfor en positiv nettoformue i løbet af en årrække. Betragter man, som i figur 5, den relativt lille del af boligejere, der var teknisk insolvente i 1993, havde knap halvdelen fem år senere, i 1998, fået en positiv formue. I 2007 var kun 15 pct. fortsat insolvente, mens 85 pct. havde fået vendt minus til plus. Boligejernes evne til at vende nettogæld til nettoformue i årene op mod 2007 skyldes til dels stigende boligpriser. De aller-seneste år er det formentligt blevet sværere at forlade gruppen med nettogæld på grund af prisfaldet efter 2007.

Figur 5  
**Boligejernes mobilitet fra nettogæld til positiv nettoformue - 1993, 1998 og 2003**



Anm.: Figuren viser personer i hhv. 1993, 1998, 2003 med nettogæld, og andelen af disse personer, som fastholder nettogælden i de efterfølgende år. Afgangprofilen er beregnet med tilbagelægning, dvs. personer, der midlertidigt afgår fra gruppen og herefter kommer tilbage, er medtaget. I nettoformue indgår den offentlige ejendomsvurdering, da oplysninger om markedsværdien kun eksisterer for 2004-07.

Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

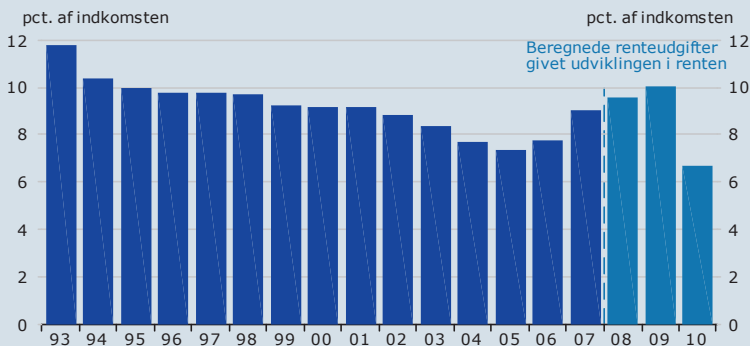
### Lavt niveau for renteudgifter i 2010

Boligejernes udgifter til at betale renter har op gennem 1990'erne og frem mod 2005 udgjort en stadig mindre del af indkomsten. Forklaringen er blandt andet, at renteniveauet faldt.

Men efter 2005 vendte det. I 2006 og 2007 steg renteudgifterne hurtigere end indkomsten – en følge af, at både renter og boligpriser steg. Denne tendens fortsatte frem til 2009. Noget af stigningen skyldes formentlig, at en række boligejere har optaget realkreditlån for at indbetale provenuet på en pensionsopsparing, som har været ret lempelig beskattet. Skattereformen i Forårspakke 2.0 har imidlertid reduceret tilskyndelsen til at optage gæld med henblik på at placere i pensionsopsparing.

I 2010 forventes et stort fald i renteudgifternes andel af indkomsten. Faldet sker som følge af det meget store fald i renten på etårige rentetilpasningslån fra godt 5 pct. ved refinansieringen i 2008 til ca. 2 pct. ved refinansieringen i 2009. Som det fremgår af figur 6, ventes udgiften til rente i forhold til indkomsten i 2010 at være betydeligt lavere, sammenlignet med de seneste 18 år.

Figur 6  
Udvikling i boligejernes renteudgifter i forhold til indkomst



Anm.: De blå søjler angiver de faktiske renteudgifter som andel af bruttoindkomsten. De lyseblå søjler angiver renteudgifternes andel af bruttoindkomsten beregnet efter en rentefølsomhed på 1,2 pct. og renten for 1-årige rentetilpasningslån ved december auktionerne i det pågældende år (4,7 pct. i 2007, 5,1 pct. i 2008 og 1,8 pct. i 2009). Der henvises til artiklen *Boligejernes renteudgifter* for yderligere dokumentation.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

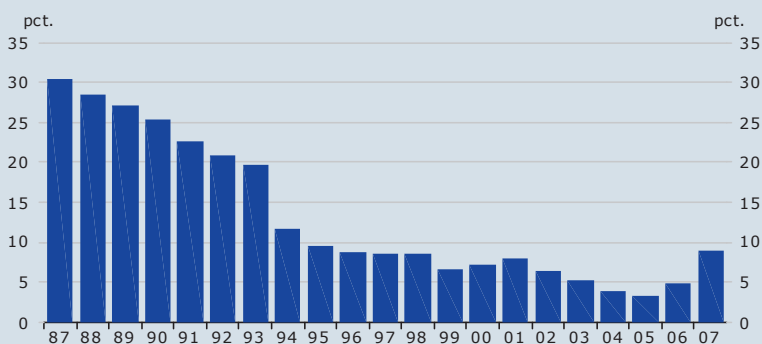
Det er dog ikke alle boligejere, der har lave renteudgifter. Definerer man høje renteudgifter ved, at rentebetalingen udgør over 20 pct. af indkomsten, så viser det sig, at knap hver tiende boligejer i 2007 havde høje ren-



teudgifter.<sup>2</sup> Det er flere end lavpunktet i 2005, hvor under fire procent af boligejerne havde høje renteudgifter.

Men som det fremgår af *figur 7* er der – historisk set – fortsat tale om ganske få. I 1980'erne og starten af 1990'erne havde hver tredje eller hver fjerde høje renteudgifter. At andelen var så høj, afspejler det daværende inflations- og renteniveau. Samtidig var skatteværdien af rentefradraget større. Faldet i andelen af boligejere med høje renteudgifter afspejler dermed en underliggende ændring i makroøkonomien i de seneste årtier.

Figur 7  
**Andel af boligejere med høje renteudgifter (over 20 pct. af indkomsten)**



Anm.: Boligejere med høje renteudgifter er defineret som personer, hvor renteudgifterne udgør mere end 20 pct. af indkomsten. Beregnet på medianen.  
Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

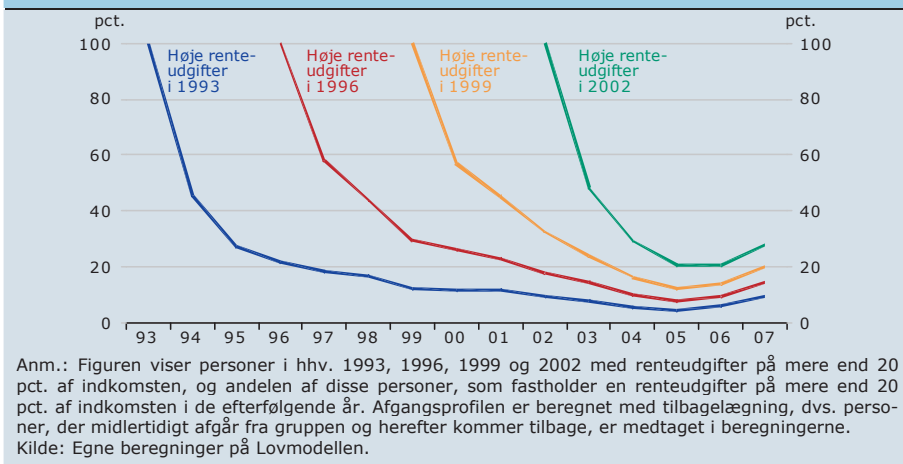
Relativt få boligejere har vedvarende høje renteudgifter. Mange har forbigående høje renteudgifter, fordi de i en periode har haft lave indkomster – fx fordi de lige havde etableret sig på arbejdsmarkedet eller var kortvarigt arbejdsløse.

<sup>2</sup> Grænsen på 20 pct. er arbitrært fastsat og svarer til en belåning på fire gange årsindkomsten (med en rente på 5 pct.), hvilket vurderes at være en høj belåning. Høje renteudgifter er ikke nødvendigvis et problem for en boligejer. Høj boligstandard, der giver høje udgifter, kan være et udtryk for et bevidst valg – noget man gerne vil betale meget for. Grænsen på de 20 pct. af indkomsten er derfor udtryk for et skøn på tværs af husstande med varierende ønsker om høj boligstandard i forhold til andet forbrug.

Følger man boligejerne med høje renteudgifter over tid, viser det sig da også, at de fleste forlader gruppen. Som det fremgår af figur 8, går der omkring ét år, før ca. halvdelen har forladt gruppen. Efter yderligere et par år er det kun omkring hver fjerde, der fortsat har høje renteudgifter. Mobiliteten væk fra de høje udgifter tyder på, at danske boligejere generelt er i stand til at tilpasse boligudgifterne til privatøkonomien. Fra 2005 til 2007 har der været en svag tilgang til gruppen med høje renteudgifter, hvilket blandt andet skyldes stigende renter og øget gældsætning i denne periode.

Figur 8

### Boligejernes mobilitet ud af gruppen med høje renteudgifter



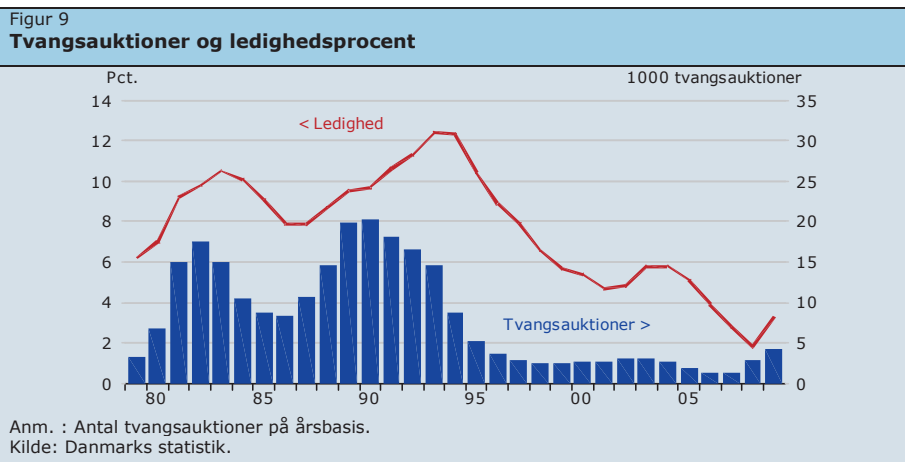
### Udfordringer for boligejerne

Boligmarkedet er i langsom bedring. Boligpriserne synes ikke længere at falde, men har stabiliseret sig. Det skyldes ikke mindst det meget lave renteniveau og større disponible indkomster – blandt andet som følge af skattelettelser. Samtidig er forventningerne til den fremtidige udvikling i boligpriserne mere positive end tidligere. Det er en vigtig forudsætning for, at priserne atter kan stige.

De seneste års prisfald har ikke ført til så mange tvangsauktioner som i tidligere perioder med prisfald. Som det fremgår af figur 9, var der i årene

omkring 1990 ca. 20.000 årlige tvangsauktioner. I 2009 holdt antallet sig under 5.000.

En forklaring på det lave niveau for tvangsauktioner er, at ledighedsniveauet i dag er væsentligt lavere end tidligere. Der er ganske enkelt færre, der må sælge boligen på grund af langvarig arbejdsløshed.



Der er også andre grunde til, at antallet af tvangsauktioner fortsat er på et relativt lavt niveau. En er det lave renteniveau. En anden, at der nu – i forhold til tidligere – er flere valgmuligheder, når boligen skal finansieres.

Finansieringen med korte rentetilpasningslån vil i et lidt længere tidsperspektiv blive dyrere end i dag. Det vil det selvsagt have betydning for de mange boligejere, der i dag har et rentetilpasningslån.

Renten på rentetilpasningslån er historisk lav. Ved auktionerne i november og december 2009 blev renten på de 1-årige rentetilpasningslån i gennemsnit på 1,8 pct., og renten er faldet yderligere i begyndelsen af 2010. På de 3-årige rentetilpasningslån blev renteniveauet i gennemsnit på 2,8 pct., og på de lidt sjældnere 5-årige rentetilpasningslån blev renten 3,3 pct. Til sammenligning er renten på lange danske realkreditobligationer omkring 5 pct. Man skal helt tilbage til 2003 for at finde en tilsvarende forskel mellem de korte og lange renter.

I *Økonomisk Redegørelse*, december 2009, ventes de korte realkreditrenter fremadrettet fortsat at være lave, om end der ventes at ske en mindre stigning på 0,8 pct. point. fra 2010 til 2011. Det vil ikke påvirke boligejere, der udelukkende har et fastforrentet lån. Som det fremgår af *figur 10*, vil de både før og efter en stigning i den korte rente have større renteudgifter end de, der har rentetilpasningslån.

Anderledes forholder det sig for boligejere, der udelukkende har rentetilpasningslån. En stigning i den korte rente vil øge deres renteudgift. En rentestigning på 1,0 pct. point øger deres månedlige renteudgift med ca. 800 kr. om måneden for hver million, de har lånt. Derfor er det vigtigt, at disse boligejere har indrettet privatøkonomien, så der er plads til, at renten stiger.

**Figur 10**  
**Ved lån på 1 mio: Effekt på renteudgifter af 1 pct. indsnævring af rentespænd, fordelt efter lånetype**

Lånetype	Månedlig renteudgift	
	Kort rente på 2,0 pct.	Kort rente på 3,0 pct.
Rentetilpasningslån	1.700 kr.	2.500 kr.
Fastforrentet lån	4.200 kr.	4.200 kr.

Anm.: Renteudgiften er beregnet på baggrund af et hhv. etårigt rentetilpasningslån og et fastforrentet lån på 5 pct. på 1 mio. kr. De månedlige renteudgifter er før skat. Kursen er antaget 100.  
 Kilde: Egne beregninger.

Boligejernes økonomi er som helhed blevet mere følsom over for renteændringer i takt med øget gældsætning og øget brug af realkreditlån med variabel rente. Det betyder, at det store rentefald, som er sket siden 2008, kan få relativt større betydning for forbruget og væksten end tidligere – men også, at der vil være større rentefølsomhed, når renten igen går op.

I dag er 60 pct. af alle udestående boliglån rentetilpasningslån. Det fremgår af *figur 11*, at boligejerne som helhed vil skulle bruge yderligere 1,4 pct. af indkomsten på renteudgifter, hvis renten stiger med 1,0 pct. point. Falder efterspørgslen efter rentetilpasningslån – fx som følge af stigende korte renter – så bliver boligejernes økonomi mindre følsom over for renteænd-

dringer. Fx vil boligejerne ved samme stigning i renten skulle bruge 1,1 pct. af indkomsten, hvis kun 40 pct. af alle realkreditlån var med variabel rente.

Figur 11  
**Effekt af rentestigninger på renteudgifter som andel af indkomsten, fordelt efter lånetype**

Fordeling af udestående boliglån efter lånetype		Effekt på renteudgifter ift. indkomst (pct. point) ved rentestigning på 1 pct. point
Rentetilpasning (pct.)	Fast forrentning (pct.)	
40	60	1,1
60	40	1,4
80	20	1,7

Anm.: Figuren angiver ændringen i renteudgifterne i pct. af indkomsten (pct. point) ved en rentestigning på 1 pct. point givet forskellige fordelinger af fast forrentede lån og rentetilpasningslån. Den grå markering indikerer den nuværende fordeling mellem fast og variabelt forrentede lån. Beregningerne er foretaget på baggrund af Monte Carlo-simulationer. Her henvises til artiklen *Boligejernes renteudgifter* for yderligere dokumentation.  
Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

Boligejere, der har baseret sig på rentetilpasningslån, er sårbare over for rentestigninger, hvis de ikke har indrettet privatøkonomien, så den er forberedt på muligheden for stigende rente. Dette gælder navnlig, hvis der er valgt en kombination af rentetilpasningslån og afdragsfrihed, så der også fremover skal være plads til afdrag. Afdragsfrihed kan bevilliges op til en 10-årig periode. De låntagere, som påbegyndte den afdragsfrie periode i 2003, da muligheden blev indført, vil fra og med 2013 skulle begynde at afdrage på lånene, med mindre de kan optage et nyt lån med afdragsfrihed. Det kræver dog, at deres økonomi vurderes til at være tilstrækkelig solid. Realkreditinstitutterne har tilkendegivet, at de ved tilsagn af lån med afdragsfrihed lægger vægt på kundernes evne til at honorere de økonomiske forpligtelser, der svarer til, at der alternativt blev optaget et traditionelt fastforrentet lån.

### Udfordringer for dansk realkredit

Et særligt perspektiv er knyttet til et høringsdokument om kommende ændringer af kapitalkravsdirektivet (CRD) udsendt af EU-Kommissionen i fe-

bruar 2010, jf. *Boligfinansiering* på side 107 i dette *Økonomisk Tema*. Hensigten er at bringe de europæiske regler på linje med udviklingen i de internationale standarder. Hertil kommer, at EU-Kommissionen ønsker at gå videre med implementering af en single rule book, dvs. ens regler for kreditinstitutter på tværs af EU.

Generelt vurderes forslagene at kunne føre til en mere robust, modstandsdygtig og mindre procyklisk finansiel sektor.

Forslagene skaber imidlertid – som de ser ud nu – væsentlige problemer for det danske realkreditsystem.

Der vil i den kommende tid blive gjort en indsats fra dansk side for at forklare og påpege problemerne for dansk realkredit ved de nye forslag, og der vil foregå sonderinger for at finde alliancepartner blandt de andre EU-lande.

Fra dansk side arbejdes der for, at Danmark kan bevare realkreditsystemet, som det er, herunder muligheden for korte rentetilpasningslån.

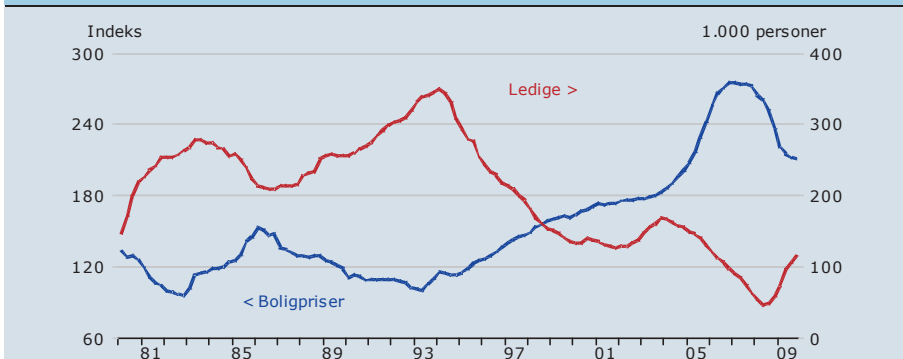


## Den danske boligprisudvikling

*Boligpriserne er på lang sigt bestemt af udvikling i rente, indkomst, skatteforhold, byggeomkostninger, den demografiske udvikling og andre realøkonomiske forhold. Det store løft i boligpriserne op til vendepunktet i 2007 kan imidlertid ikke alene forklares ved de underliggende økonomiske forhold. Her kan en del af forklaringen ligge i forventningsdannelsen. Prisstigninger, der ikke har realøkonomisk grundlag, vil, før eller siden, blive fulgt af en nedadgående priskorrektion. Indførelsen af de afdragsfrie lån i 2003 og skattestoppet har også bidraget til prisstigningerne på boliger, om end effekten heraf har været af begrænset størrelsesorden.*

Boligprisernes op- og nedture er bestemt af en række økonomiske forhold som udvikling i renterne, beskæftigelse, indkomster, beskatning, befolkningsudvikling mv. Fra 1993 og frem til 2007 steg boligpriserne med 176 pct., når der korrigeres for den generelle prisudvikling, hvilket blandt andet er knyttet til den underliggende forbedring af dansk økonomi, jf. figur 1. Den meget lempelige internationale pengepolitik fra 2001 og frem mod 2005 bidrog i høj grad til stigningen i boligpriserne i det seneste årti. Særlig markant var prisstigningerne i 2005 og 2006.

Figur 1  
**Udviklingen i de reale boligpriser og ledighedsudviklingen**



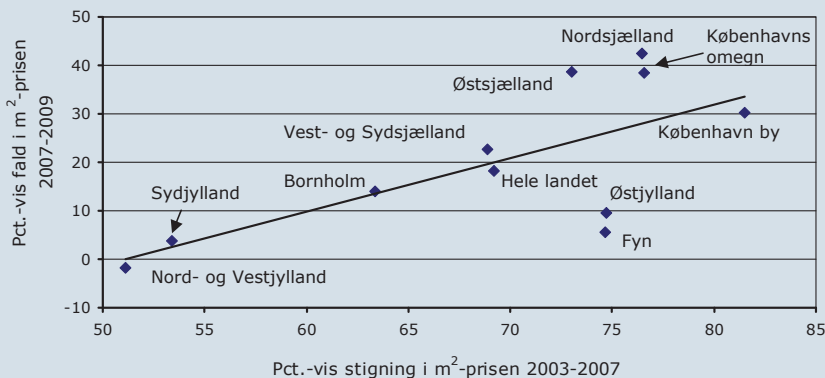
Anm.: Boligpriserne er deflateret med forbrugerprisudviklingen. Indeks 2. kvartal 1993 = 100. Ledigheden er den registrerede ledighed (sæsonkorrigeret).  
Kilde: Danmarks Statistik og Nationalbanken.



Boligprisudviklingen vendte i 2007 som følge af stigende renter, en stor tilgang af nybyggede boliger og stemningsskifte blandt potentielle boligkøbere. På nogle delmarkeder indtraf vendepunktet tidligere. De særligt store fald i boligpriserne i 4. kvartal 2008 og 1. kvartal 2009 var knyttet til eskaleringen af finanskrisen i efteråret 2008. I løbet af disse to kvartaler faldt boligpriserne med 14 pct. som følge af yderligere rentestigninger, usikkerhed omkring de økonomiske udsigter og strammere kreditvilkår.

Udviklingen på landsplan dækker over betydelige regionale forskelle. Generelt har udsvingene i boligpriserne været størst i de dele af landet, hvor prisniveauet er højest. I den østlige del af landet, og navnlig i København og Nordsjælland, oplevede man store prisstigninger fra 2003 til 2007. Efterfølgende er boligpriserne tilsvarende faldet mest i denne del af landet, jf. figur 2. I store dele af Jylland har udsvingene i boligpriserne siden 2003 været mere begrænsede.

Figur 2  
Regionale forskelle i boligprisudsving



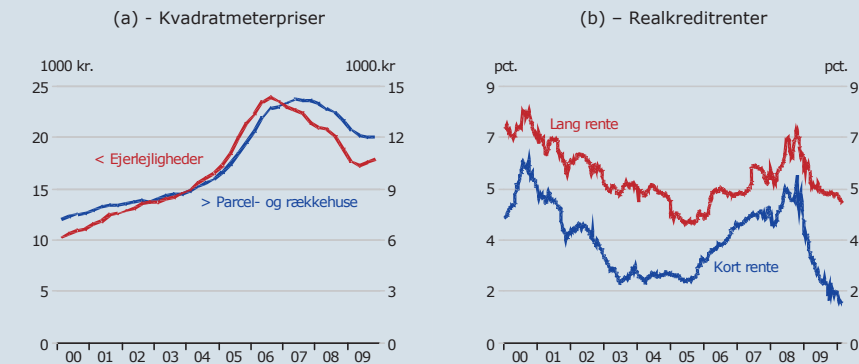
Anm: På X-aksen vises den procentvise stigning i boligpriserne fra 2003 til 2007. På Y-aksen vises faldet i boligpriserne fra 2007 til 2009. Nord- og Vestjylland er den eneste landsdel, der fra 2007 til 2009 havde stigninger i boligpriserne.

Kilde: Realkreditrådet og egne beregninger.

Boligmarkedet har gradvist stabiliseret sig i løbet af andet halvår 2009. Antallet af bolighandler stiger igen, og priserne er på landsplan steget en smu-

le, jf. figur 3a. I 2010 og 2011 er der udsigt til en fortsat stabilisering af boligmarkedet som følge af blandt andet lave renter og øgede disponible indkomster, jf. *Økonomisk Redegørelse, december 2009*. Antallet af boliger udbudt til salg er dog fortsat højt, og i gennemsnit tager det lang tid at sælge en bolig. Det peger på, at boligmarkedet stadig er relativt svagt, og historisk set kan tilpasninger på boligmarkedet være længerevarende.

Figur 3

**Udvikling i kvadratmeterpriser og realkreditrenter**

Anm.: De to rentegennemsnit i figur 2 (b) beregnes som en sammenvæjning af de aktuelt anvendte obligationsserier for henholdsvis lange og korte realkreditobligationer. Sammenvæjningen er baseret på nyudstedte realkreditobligationer og gennemsnittet af den effektive rente på de pågældende nyudstedelser.

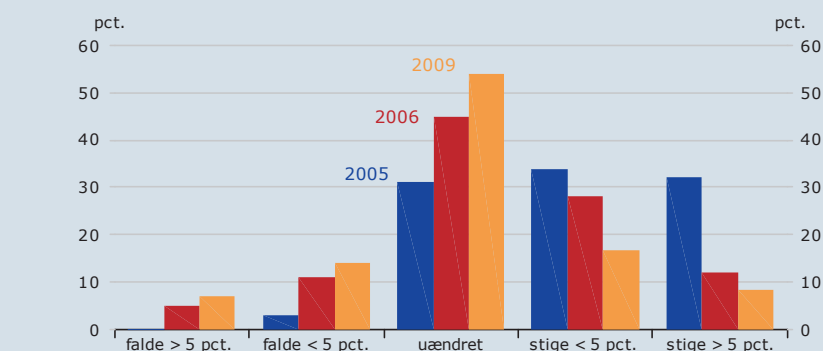
Kilde: Realkreditrådet.

Selvom boligprisernes op- og nedture generelt følger udviklingen i rente, beskæftigelse mv., så kan de voldsomme prisstigninger i 2005 og 2006 og de efterfølgende prisfald ikke forklares ved den underliggende økonomiske udvikling.

En udbredt tro på fortsatte prisstigninger på boliger i en periode kan virke selvforstærkende. De meget optimistiske forventninger, der herskede i årene op til vendepunktet, bidrog efter al sandsynlighed til de voldsomme stigninger. Denne optimisme var et udbredt fænomen også i andre lande. Prisstigninger, der er drevet af forventninger og ikke har reeløkonomisk grundlag, vil, før eller siden, blive fulgt af en nedadgående priskorrektion.

Økonomi- og Erhvervsministeriet har i 2005, 2006 og 2009 gennemført repræsentative undersøgelser af boligejernes forventninger til udviklingen i boligpriserne. Disse undersøgelser tyder på en meget udbredt tro på fremtidige boligprisstigninger i 2005, som kan have virket selvforstærkende på boligmarkedet, jf. figur 4. Allerede i 2006 var optimismen på boligmarkedet mere behersket end i 2005. I 2009 forventes i gennemsnit en uændret vækst i boligpriserne.

Figur 4  
Boligejernes forventninger til boligpriserne i de næste 12 måneder

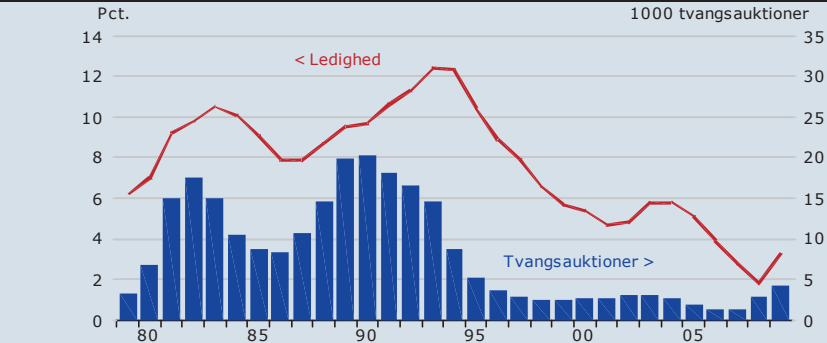


Anm.: Opgørelserne viser fordelingen af svar på spørgsmålet "Tror du, at boligpriserne i dit lokalområde vil stige, falde eller være uforandrede de næste 12 måneder?".  
Kilde: Spørgeskemaundersøgelse udført af Catinét samt egne beregninger.

### Udvikling i antal tvangsauktioner

De seneste års fald i boligpriserne har betydet, at antallet af tvangsauktioner steg, jf. figur 5. I historisk perspektiv var antallet af tvangsauktioner i 2009 dog stadig på et lavt niveau. Det samme gælder for restancer på realkreditinstitutternes udlån.

Figur 5  
Udvikling i antal tvangsauktioner og ledighedsprocent



Anm. : Figuren viser det årlige antal af tvangsauktioner.  
Kilde: Danmarks statistik.

I starten af 1990'erne var det årlige antal tvangsauktioner på omkring 20.000. I 2009 var antallet af tvangsauktioner på godt 4.000. Det moderate antal tvangsauktioner i 2009 skal blandt andet ses i lyset af en lav rente på de meget benyttede rentetilpasningslån, samt at ledigheden fortsat er på et lavt niveau. Derudover kan en periode med afdragsfrihed skabe luft i trængte boligejeres økonomi.

Et stigende antal tvangsauktioner skyldes faldende boligpriser i kombination med en række faktorer som skilsmisse, dødsfald, ledighed eller andre forhold, der fører til indkomsttab for husstanden. Da boligmarkedet vendte i 2007, blev nogle boligejere desuden fanget i en situation med dobbelt husleje, da de på toppen af boligmarkedet købte ny bolig, inden den gamle var solgt. Det er dog langt fra alle, der oplever en af ovenstående begivenheder, som ender på tvangsauktion. Dels finder mange en løsning med bank eller realkreditinstitut, inden en tvangsauktion kommer på tale, jf. boks 1. Af de tvangsauktioner, som blev begæret i 1. halvår 2009, var det kun omkring en tredjedel, der blev bekendtgjort. Det er udtryk for, at alle involverede aktører har en interesse i at afværge en tvangsauktion, da processen omkring en tvangsauktion er tidskrævende og omkostningsfyldt for alle parter.

## Boks 1

**Proces fra restance til eventuel tvangsauktion**

Hvis en låntager misligholder sit realkreditlån - dvs. ikke betaler ydelserne, selv om han er blevet rykket - vil realkreditinstituttet forsøge at inddrive beløbet gennem inkasso. Hvis det ikke lykkes, er sidste udvej at begære ejendommen solgt på tvangsauktion.

Kommer en boligejer bagud med betalingen af sine terminsydelser eller andre betalinger på sine lån, kan realkreditinstituttet sammen med boligejeren prøve at finde en anden og bedre løsning end tvangsauktion. Formålet er at undersøge alle muligheder for, at boligejeren kan blive i sin bolig og så vidt muligt undgå tab - både for boligejeren og for långiveren.

I mange tilfælde kan en gennemgang af boligejerens økonomi være med til at finde løsninger, så en tvangsauktion kan undgås. De mulige løsninger afhænger af, om boligejerens problemer er midlertidige eller varige.

Hvis boligejernes betalingsproblem er midlertidige, kan en løsning være, at realkreditinstituttet giver henstand i en periode, eller at parterne aftaler en afdragsordning. Måske kan parterne sammen finde besparelser på budgettet, og der kan eventuelt ske en omlægning af boliglånet, så boligejeren fremover kan blive i sin bolig. Det kan ske ved en periode med afdragsfrihed på lånet eller ved at konvertere til en anden type lån.

Hvis boligejeren ikke kontakter långiver eller besvarer rykkere, eller det i øvrigt ikke er muligt at finde en løsning med bank eller realkreditinstitut, begæres en tvangsauktion gennem advokat. I følge Retsplejelovens kapitel 51 indkalder fogedretten inden for 7 dage efter begæringen boligejeren til et vejledningssmøde i de tilfælde, hvor boligen bebos af ejeren eller dennes familie. På mødet kan fogedretten give boligejeren en frist på 4 uger til at afværge tvangsauktionen. Hvis auktionen ikke afværges, kan fogedretten anmode en ejendomsmægler om inden for 4 uger at foretage en vurdering af ejendommens salgsværdi på tvangsauktion. Hvis boligen ikke har været forsøgt solgt, kan ejendomsmægleren forsøge salg i fri handel.

Hvis en løsning ikke opnås i dette forløb, bekendtgøres tvangsauktionen i den lokale presse og i Statstidende med en frist på 3 uger. Hvis højeste bud på auktionen ikke er tilfredsstillende, kan der anmodes om en ny auktion.

Boligejeren har mulighed for at afværge auktionen helt frem til det tidspunkt, hvor fogedretten giver et endeligt hammerslag. Men det bliver vanskeligere at afværge tvangsauktion, jo længere boligejeren har været i restance, fordi der kommer omkostninger til advokat m.v., og der kommer flere restancer under sagens forløb.

Kilde: Realkreditrådet og Retsplejeloven.

## En empirisk model for boligmarkedet

Økonomi- og Erhvervsministeriet har tidligere anvendt en empirisk model for boligmarkedet, som beskriver udviklingen i boligpriser ved udviklingen i de underliggende økonomiske forhold, jf. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2005, 2007). I denne artikel er den empiriske model reestimeret og bliver (se boks 2 og bilag 1) anvendt til at beregne, hvor stor en del af boligprisudviklingen, der kan forklares ved realøkonomiske forhold. Modellen anvendes desuden til at kvantificere betydningen af indførslen af de afdragsfrie lån i 2003 og fastfrysning af ejendomsværdiskatten fra 2002 på boligprisudviklingen.

I perioden fra 1995 til 2004 kan realøkonomiske forhold forklare hovedparten af udviklingen i boligpriserne, jf. tabel 1. I denne periode har stigningen i disponible indkomster, lavere boligomkostninger, udviklingen i potentielle førstegangskøbere og øget nybyggeri kunnet forklare langt hovedparten af boligprisudviklingen. Ud af den samlede udvikling i boligpriserne på 70 pct. er det således 3 pct.point, der ikke kan forklares af den empiriske model.

Tabel 1  
**Bidrag til samlet realvækst i boligpriser siden 1995**

	1. kv. 1995 – 3. kv. 2004	1. kv. 1995 – 3. kv. 2009
	Pct.	
<b>Realvækst i boligpriserne</b>	<b>70</b>	<b>88</b>
<b>Bidrag fra realøkonomi</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
<i>Heraf bidrag fra:</i>		
Disponible realindkomster	26	37
Boligomkostninger	24	34
Demografi	22	13
Boligudbud	-5	-19
<b>Ikke-forklaret</b>	<b>3</b>	<b>22</b>

Anm.: Til beregning af den reale vækst er deflatoren for det private forbrug anvendt. De realøkonomiske bidrag er beregnet enkeltvis givet fastholdte værdier for alle andre faktorer. Bidragene er normeret så de summer til den samlede udvikling. Afgrænsningen af perioderne i tabellen er valgt, da de største boligprisstigninger fandt sted fra andet halvår 2004. Boligomkostningerne udgøres i modellen af realrente efter skat, ejendomsskatter, afdrag og afskrivninger, jf. boks 1. Modellen er estimeret for perioden 2. kvartal 1984 til 3. kvartal 2009. At de enkelte bidrag ikke nødvendigvis summer til det samlede 'bidrag fra realøkonomi', skyldes afrunding.

Kilde: Egne beregninger på Økonomi- og Erhvervsministeriets boligmodel.

Udvides perioden til 2009, falder den empiriske models evne til at forklare udviklingen i de reale boligpriser imidlertid betragteligt. Det betyder, at de markante boligprisstigninger frem mod vendingen i 2007 samt den efterfølgende priskorrektion skal forklares med andre forhold end de underliggende realøkonomiske faktorer, der indgår i den empiriske model.

Det skal understreges, at der i hele perioden er udsving i boligpriserne, som modellen ikke fanger. Det kan hænge sammen med, at der er realøkonomiske forhold, som ikke er medtaget. Fx er adgangen til byggegrunde ikke medtaget. Desuden kan modellens manglende evne til at forklare visse udsving hænge sammen med, at gennemslaget fra realøkonomien kan ændres over tiden. Gennemslaget fra den lave rente kan fx være undervurderet. Fra 2000 til 2003 faldt renten på rentetilpasningslån fra godt 6 pct. til godt 2 pct. Det skete samtidig med, at udbredelsen af rentetilpasningslån steg forholdsvis kraftigt. En ændring i renten på 1 pct.point har således større procentuel betydning for boligudgifterne, når renteniveauet er lavt. De historiske sammenhænge mellem renteutvikling og udvikling i boligpriserne er ikke nødvendigvis dækkende for sammenhængen i de senere år.

## Boks 2

**Empirisk model for udviklingen i boligpriserne**

Den anvendte empiriske model er en videreudvikling af Økonomi- og Erhvervsministeriets boligmodel fra 2005. I forhold til 2005 er der ændret i måden, hvorpå førsteårsafdraget indgår. Desuden er modellen reestimeret frem til og med 3. kvartal 2009. Modellen består af en relation for henholdsvis det langsigtede udbud og den langsigtede efterspørgsel og en relation til estimering af kortsigtsdynamikken, jf. bilag 1. Langsigtsrelationen for efterspørgslen er givet ved

$$p_t = 2,3(y_t - h_t) - 17,2uc_t + 2,3demo_t + \text{konstant}$$

(7,8)                      (-6,1)                      (7,8)

Hvor  $p$  er logaritmen til et reelt boligprisindeks,  $y$  er den private sektors disponible realindkomst i logaritmer,  $h$  er boligbeholdningen i logaritmer og  $demo$  er antallet af potentielle førstegangskøbere i logaritmer. I parentes er t-værdier for de estimerede parametre angivet. Modellens boligomkostninger,  $UC$ , er specificeret ved følgende udtryk

$$uc_t = \text{rente}_t \cdot (1 - \text{skat}_t) - 0,5 \cdot E_t[n] + 0,5 \cdot \text{afdrag}_t + \text{ejd.skat}_t + \text{afskr.} - E_t[n^*]$$

hvor  $E_t[n]$  er den forventede inflation, og  $E_t[n^*]$  er det forventede realafkast på en bolig. Dette afkast er i den empiriske model sat til 0. Afdraget er inkluderet i boligomkostningerne som et simpelt gennemsnit med den forventede prisudvikling, jf. ADAM (2009). Dette gøres ud fra en betragtning om, at inflationen er et reelt afdrag på boligen. Renten, som indgår i boligomkostningerne, er et vægtet gennemsnit af en lang og kort obligationsrente. Parameterestimatet på boligomkostningerne på -17,2 skal fortolkes som en semi-elasticitet. For en nærmere beskrivelse af modellen, se bilag 1.

**Betydningen af afdragsfrie lån og skattestop**

Indførelsen af de afdragsfrie lån i 2003 og fastfrysning af ejendomsværdiskatten har også bidraget til prisstigningerne på ejerboliger. Hvor stort, dette bidrag har været, kan skønsmæssigt anslås på baggrund af den opstillede empiriske model for boligmarkedet. Engangseffekten fra udbredelsen af afdragsfrie lån til boligpriserne kan beregnes til 4 pct. (real boligpris-effekt) ud af en samlet realvækst i boligpriserne på 50 pct.<sup>1</sup> fra 2003 til 2007. *Fastfrysning af ejendomsværdiskatten* kan beregnes til i gennemsnit at have

<sup>1</sup> Vækstbidraget på 4 pct. er fundet ved forskellen mellem modellens forudsagte vækst i de reale boligpriser i et scenarium, hvor andelen af afdragsfrie lån er sat lig nul, og den forudsagte realvækst, hvor andelen af afdragsfrie lån antager sin faktiske værdi. Effekten på 4 pct. er marginalt mindre end det skøn, Økonomi- og Erhvervsministeriet tidligere har offentliggjort. Det skyldes en ændret specifikation af modellen, og at modellen er reestimeret.



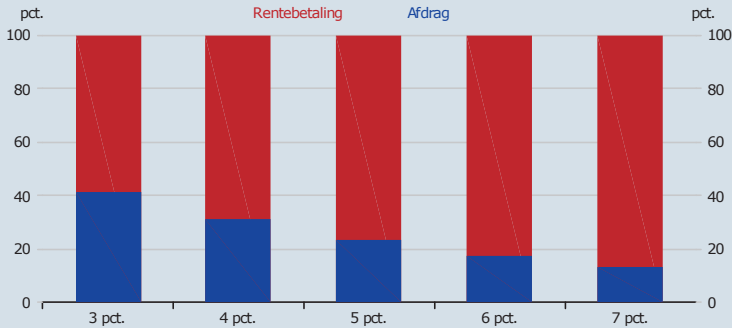
løftet boligpriserne med 3 pct. realt ud af en samlet boligprisvækst på 56 pct. fra 2002 til 2007.<sup>2</sup> Hvis det rent beregningsteknisk antages, at udhulningen af ejendomsværdiskattesatsen er blevet indregnet fuldt ud allerede ved skattestoppets indførsel – altså at boligkøbere indregner en effektiv ejendomsværdiskat på nul – ville det gennemsnitlige bidrag have været på op mod 9 pct. på landsplan. Det skal dog understreges, at dette er gennemsnitligt, og at betydningen af skattestoppet er størst i de dele af landet, hvor den procentuelle besparelse på ejendomsværdiskatten har været størst.

Der er sket en betydelig udbredelse af *afdragsfrie lån* siden introduktionen i 2003. Omkring halvdelen af de udestående realkreditlån består i dag af afdragsfrie lån. Muligheden for afdragsfrie lån blev indført blandt andet for at øge boligejernes fleksibilitet med hensyn til valg af opsparing. Afdrag på lån påvirker den årlige ydelse på lånet, men ikke selve finansieringsomkostningen og dermed principielt ikke de omkostninger, der er knyttet til en bolig. Effekten af afdragsfrie lån på boligpriserne burde derfor være beskeden. Empirisk har det også vist sig meget vanskeligt at påvise nogen stærk sammenhæng mellem ændringer i afdragsprofil og udvikling i boligpriser. Dette understøttes af, at afdraget udgør den mindste del af ydelsen på et annuitetslån det første år, jf. figur 6.

---

<sup>2</sup> Vækstbidraget på 3 pct. fra fastfrysning af ejendomsværdiskatten er beregnet ved hjælp af parameterestimatet på boligomkostningerne i langsigtsrelationen. Hvis det rent beregningsteknisk antages, at ejendomsværdiskattesatsen er blevet udhulet fuldt ud allerede ved skattestoppets indførsel, ville bidraget fra fastfrysning af ejendomsværdiskatten have været omkring 9 pct. i perioden.

Figur 6  
Afdragsandel på et annuitetslån det første år ved forskellige renteniveauer



Anm: Figuren viser afdragets andel af ydelsen det første år på et 30 årigt annuitetslån ved forskellige renteniveauer.

Kilde: Egne beregninger.

De afdragsfrie lånemuligheder kan dog have påvirket boligmarkedet ad andre kanaler. Først og fremmest har afdragsfrihed gjort det muligt for boligsejlgere at blive boende længere i boligen, hvilket kombineret med stort efterspørgsel i en overgangsperiode kan have øget presset på boligmarkedet, jf. Lunde (2007). Udbuddet af ejerboliger til salg faldt således i et par år efter introduktionen af de afdragsfrie lån i 2003.

Som del af *skattestoppet* har ejendomsværdibeskatningen siden 2002 været fastfrosset nominelt på 2001-niveau. Det har medført en real ændring af boligbeskatningen, som har trukket i retning af øget bolig efterspørgsel. Fra 2002 og frem til 2007, hvor boligpriserne toppede, er der således gennemført reale lempelser af ejendomsværdibeskatningen, mens der er sket en real stramning af ejendomsbeskatningen siden 2007, jf. boks 3.

## Boks 3

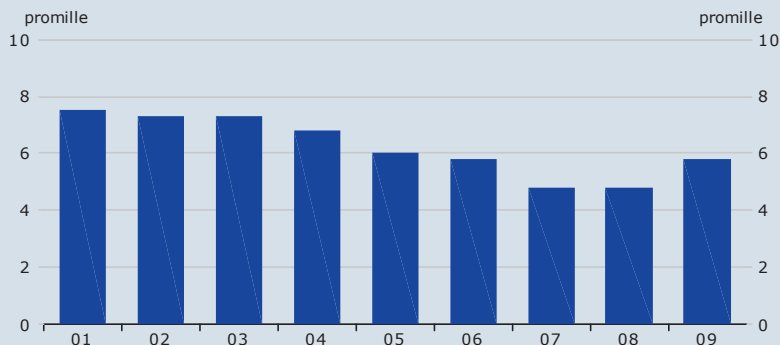
**Ejendomsværdiskat og skattestop**

Ejendomsværdiskat betales af alle, der beboer deres egen bolig. Boliger med en offentlig ejendomsvurdering på op til 3,0 mio. kr. beskattes med 1 pct. i ejendomsværdiskat. Hvis en boligs offentlige vurdering overstiger progressionsgrænsen på 3,0 mio. kr., betales der 3 pct. ejendomsværdiskat af beløbet, der overstiger progressionsgrænsen.

Skattestoppet fra 2002 fastfryser ejendomsværdiskatten nominelt ved at lægge et loft over den offentlige ejendomsvurdering. Loftet er den laveste værdi af 1) den offentlige vurdering i januar 2001 plus 5 pct., 2) den offentlige vurdering i januar 2002 eller 3) boligens aktuelle offentlige vurdering. Der er regler om nedslag i ejendomsværdiskatten på boliger købt før 1998 og for pensionister.

Med det nominelle loft over ejendomsværdiskatten er den effektive skattesats, opgjort som provenuet fra ejendomsværdiskat divideret med værdien af ejerboligmassen, gradvist blevet udhulet fra 2001 til 2007, da provenuet er fastfrosset i kroner og ører, og værdien af boligmassen er steget med de stigende boligpriser. Siden 2007 er den effektive ejendomsværdiskattesats steget igen som følge af faldende boligpriser, jf. figuren nedenfor.

**Figur: Udviklingen i den effektive ejendomsværdiskattesats**



Anm: Den effektive ejendomsværdiskattesats er beregnet som provenuet fra ejendomsværdibeskatningen divideret med værdien af den beskattede boligmasse på baggrund af den offentlige vurdering i det enkelte år.

Kilde: Lovmodellen og egne beregninger.

Det beregnede bidrag til boligpriserne fra den nominelle fastfrysning af ejendomsværdiskatten dækker over geografiske forskelle. I den østlige del af landet, hvor boligpriserne steg mest frem til 2007, har den reale lempelse af ejendomsværdiskatten været størst. Da prisfaldene på ejerboliger og-

så efterfølgende har været størst i disse områder, har den reale stramning af ejendomsværdiskatten siden 2007 også her været størst. Der er således stor forskel på, i hvor høj grad fastfrysning af ejendomsværdiskatten har påvirket udsving i boligpriserne. Gennemslaget fra ejendomsværdiskatten er beregnet ud fra ændringen i den effektive ejendomsværdiskattesats fra 2002 til 2007, jf. figuren i boks 3. I de områder, hvor boligpriserne steg mest, har ændringen i den effektive sats været størst. Dermed vil gennemslaget fra fastfrysning af ejendomsværdiskatten til boligpriserne i disse områder have været større.

## Bilag 1. Økonomi- og Erhvervsministeriets model for boligmarkedet

### Økonomi- og Erhvervsministeriets model for boligmarkedet

Det langsigtede udbud og den langsigtede efterspørgsel er estimeret simultant i et vektor-autoregressivt (VAR) system. Der er identificeret to langsigtede relationer – en for udbudet og en for efterspørgslen.

Den langsigtede efterspørgsel (kvartalsdata 2. kvartal 1984 – 3. kvartal 2009):

$$p_t = 2,3(y_t - h_t) - 17,2u_{ct} + 2,3demo_t + \text{konstant}$$

(7,8)                      (-6,1)                      (7,8)

Hvor  $p_t$  er den reale kontantpris på enfamiliehuse,  $y_t$  er den private sektors disponible realindkomst,  $h_t$  er den private ejerboligmasse (inklusive ejerlejligheder),  $u_{ct}$  er boligomkostningerne, og  $demo_t$  er antallet af potentielle førstegangskøbere approksimeret ved antallet af 30-39-årige. Alle variabler, undtagen boligomkostningerne, er i logaritmer. Parameterestimatet på boligomkostningerne skal derfor fortolkes som en semi-elasticitet. Alle inkluderede variabler er statistisk signifikante ved et 5 pct. signifikansniveau. Fortegnene på parameterestimerterne i den langsigtede efterspørgsel er som forventet, og der fås en negativ efterspørgselskurve på lang sigt idet fortegnet på  $h_t$  er negativ.

Kortsigtsdynamikken for de reale kontantpriser er med OLS estimeret til:

$$\Delta p_t = -0,03(ecm_t) + 0,45\Delta p_{t-1} - 1,90u_{ct} + \varepsilon_t$$

(-4,1)                      (6,0)                      (-4,6)

$$R^2 = 0,61; F(5, 77) = 30,3; DW=2,2$$

Fortegnene er som forventet. Kontantpriserne afhænger på kort sigt blandt andet negativt af fejlkorrigeringsleddet, der måler afvigelser fra den langsigtede efterspørgselsrelation. Størrelsen af parameteren angiver hastigheden, hvormed tilpasningen sker. I den estimerede model korrigeres 3 pct. af afvigelsen fra langsigtetsniveauet hvert kvartal.

Bilagstabel 1. Sammenligning af modeller		
	Tidligere offentliggjort ØEM-model (jan. 2007)	Model med ny specifikation af boligomkostningerne og ny estimationsperiode.
Estimationsperiode	2. kvrt. 1984 til 1. kvrt. 2005	2. kvrt. 1984 til 3. kvrt. 2009
<b>Langsigtsrelation</b>		
$y-h_t$	<b>2,2</b> (4,5)	<b>2,3</b> (7,8)
$uc_t$	<b>-12,0</b> (-3,3)	<b>-17,2</b> (-6,1)
afdrag <sub>t</sub>	-12,9 (-1,8)	- <sup>1)</sup>
Demo <sub>t</sub>	<b>2,2</b> (4,5)	<b>2,3</b> (7,8)
<i>P-værdi for LR-test af modellens restriktioner</i>	0,20	0,24
<b>Kortsigtdynamik</b>		
$ecm_{t-1}$	<b>-0,04</b> (-4,5)	<b>-0,03</b> (-4,1)
$\Delta p_{t-1}$	<b>0,28</b> (3,1)	<b>0,45</b> (6,0)
$\Delta uc_t$	<b>-1,3</b> (-4,0)	<b>-1,9</b> (-4,6)
$\Delta uc_{t-1}$	-0,49 (-1,5)	-
$\Delta(y-h)_{t-1}$	-0,09 (-1,6)	-
$R^2$	0,62	0,61
<i>F-test</i>	15,9	30,3
<i>DW</i>	2,3	2,2

Anm.: I parentes er t-værdierne angivet, og parameterestimer angivet med fed er signifikante ved et 5 pct. signifikansniveau. Alle variabler undtagen boligomkostningerne er i logaritmer. Boligomkostningen skal dermed tolkes som en semi-elasticitet. Det vil sige, at en stigning i boligomkostningerne på 1 pct.-point isoleret set vil medføre et fald i boligpriserne på omkring 17 pct.

<sup>1)</sup> Med reviderede data indgår førsteårsafdraget insignifikant i modellen med en t-værdi på -0,06. I den oprindelige model var førsteårsafdraget med en t-værdi på -1,8 heller ikke signifikant ved et 5-pct. signifikansniveau. I begge tilfælde har variabelen dog det forventede negative fortegn. Pga. manglende signifikans er førsteårsafdraget taget med som del af boligomkostningerne, jf. ADAM (2009).



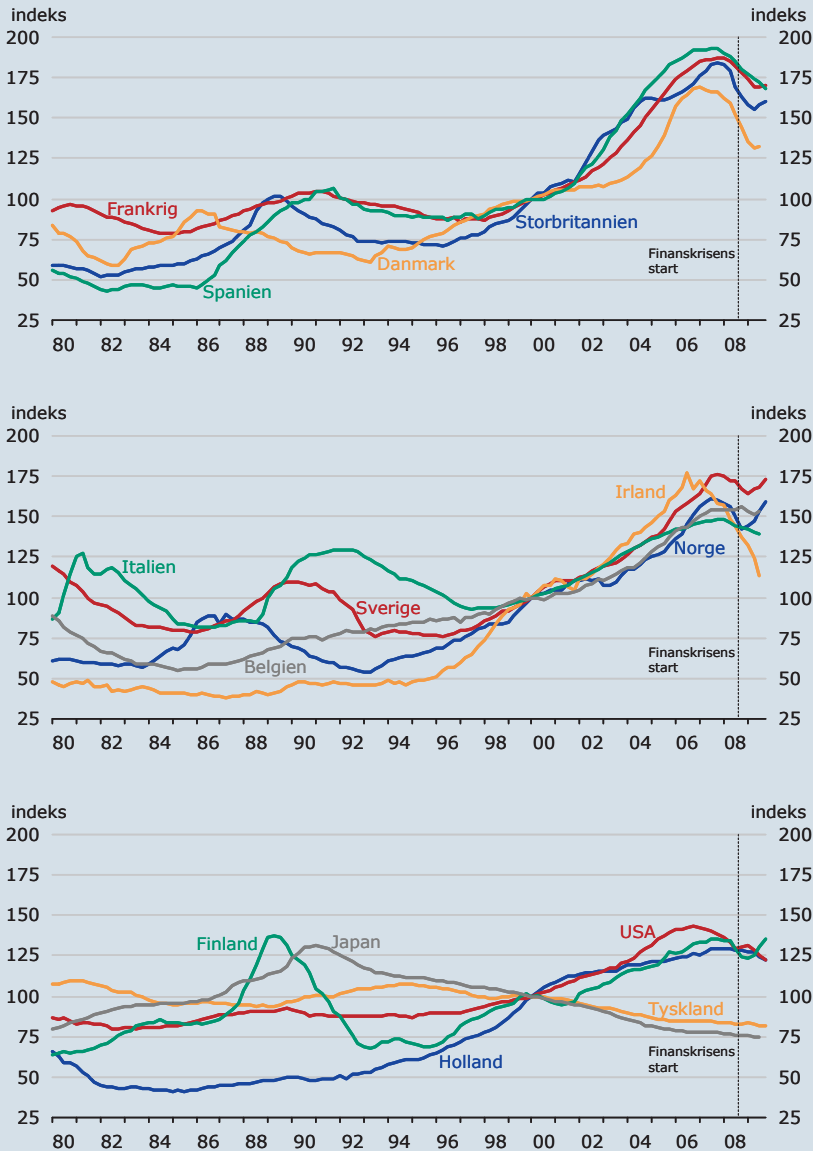
## Boligpriserne i et internationalt perspektiv

*Set over en længere periode har langt de fleste lande oplevet perioder med kraftige stigninger og fald i de reale boligpriser. Historisk set er boligprisyklingen karakteriseret ved langstrakte op- og nedture i boligpriserne. I det seneste årti har udsvingene i boligpriserne fulgt hinanden tættere end tidligere. Nogle lande har oplevet et længerevarende opsving i boligpriserne, mens andre lande har haft en mere kortvarig og kraftig udvikling. Fælles for landene er et toppunkt i boligpriserne omkring 2007. Danmark har i lighed hermed haft en periode med kraftige stigninger i boligpriserne efterfulgt af et fald efter 2007. Udviklingen i boligpriserne hænger sammen med realøkonomiske faktorer som rente- og indkomstudviklingen, men også forventningerne til den fremtidige udvikling på boligmarkedet kan i sig selv påvirke boligpriserne. Siden midten af 1990'erne kan der konstateres et stigende sammenfald i de enkelte landes rente- og konjunkturudvikling, hvilket bidrager til at forklare den historisk høje samvariation i den internationale boligprisudvikling.*

Set over en længere periode har langt de fleste lande oplevet perioder med kraftige stigninger og fald i de reale boligpriser, jf. figur 1. I løbet af det seneste årti har nogle lande haft et langvarigt opsving i boligpriserne, mens andre lande har haft en mere kortvarig og kraftig udvikling. Fælles for landene er et toppunkt i boligpriserne omkring 2007, hvorefter der er indtruffet en priskorrektion på de internationale boligmarkeder. Udviklingen med vækst op til toppunktet efterfulgt af prisfald giver indtryk af en global boligprisboble.



Figur 1  
Udviklingen i de reale boligpriser i udvalgte OECD-lande



Anm.: Indeks 1. kvrt. 2000 = 100. Der findes endnu ikke data for 4. kvrt. 2009 for Danmark, Irland, Italien, Belgien og Japan. Boligprisindekset er deflateret med forbrugerprisudviklingen. Se bilag 1 for en nærmere beskrivelse af data. Den stiplede linje angiver finanskrisens udbrud dateret ved krakket i Lehman Brothers den 15. september 2008.

Kilde: OECD House Price Database.

Set over en længere periode er en boligpriscyklus med store stigninger og fald i boligpriserne et velkendt fænomen. Det er få lande, hvor der i perioden fra 1980 til 2000 ikke har været en boligpriscyklus med større eller mindre udsving i de reale boligpriser, jf. figur 1. Særligt udviklingen i Finland (1987-1992) skiller sig ud, men også i fx Italien (1988-1997), Sverige (1985-1993) og Storbritannien (1985-1992) har der været markante op- og nedture på boligmarkederne i perioden før 2000. Det er karakteristisk for landenes boligprisudvikling før årtusindskiftet, at der er tale om nationale og ikke globale tendenser, som i stor udstrækning hænger sammen med høj- og lavkonjunkturer i de enkelte lande.

Andre lande har haft en mindre eksplosiv udvikling, hvor der snarere har været tale om en konstant men jævn stigning over en længere årrække. Dette gælder fx Holland, Belgien og USA samt de seneste 10-13 års udvikling i Italien og udviklingen i Frankrig fra 1980 og frem til årtusindskiftet, jf. figur 1. Især for så vidt angår USA, dækker den nationale boligprisudvikling over regionale forskelle, som særligt i løbet af det seneste årti har været anselige. Målt ved Case-Shiller indekset har byer som Miami og Los Angeles været karakteriseret ved en kraftig boom-bust cyklus i boligpriserne. I eksempelvis Detroit og Dallas derimod har boligpriserne i Case-Shiller indekset været relativt konstante i løbet af perioden eller kun svagt stigende. Også i Danmark steg boligpriserne i hovedstadsområdet mere end i andre dele af landet i løbet af det seneste årti, ligesom det efterfølgende fald her har været kraftigere.

Særligt udviklingen i Irland har været bemærkelsesværdig. Frem til midten af 1990'erne var de reale boligpriser i Irland relativt konstante, hvorefter et kraftigt og langvarigt opsving begyndte, som varede frem til toppunktet i 2006, jf. figur 1. Dette skal blandt andet ses på baggrund af en kraftig økonomisk fremgang i Irland i perioden. Hertil kommer en stigning i antallet af personer i aldersgruppen 25-39 år, som udgør størstedelen af førstegangskøbere, jf. Hilbers et al (2008). Den øgede efterspørgsel som følge af et

større antal førstegangskøbere har lagt et opadgående pres på priserne og bidrager dermed til boligprisstigningerne i Irland i perioden.

Ses der på det seneste årti, har der i langt de fleste lande i figur 1 været en boligpriscyklus med markante stigninger i de reale boligpriser frem til omkring 2007, hvorefter en priskorrektion satte ind. Eskaleringen af den globale finanskrisen i efteråret 2008 medvirkede til at forstærke denne tendens blandt andet som følge af en stramning i kreditgivningen, jf. OECD (2008). For visse lande tyder de seneste tal på, at faldet er ved at være tilendebragt. Der er stor usikkerhed knyttet til den fremtidige boligprisudvikling i de enkelte lande. Ifølge OECD forventes der overvejende stabilisering eller gradvis genopretning af de nationale boligmarkeder i de kommende år, jf. OECD (2009). Der er udsigt til stabilisering af boligpriserne i eksempelvis USA, mens der for blandt andet Storbritannien og Norge peges på fremgang på boligmarkederne. Kun for så vidt angår Irland, kan der endnu ikke konstateres tegn på stabilisering.

Den danske boligprisudvikling under den seneste højkonjunktur har i stor udstrækning fulgt dette internationale mønster. I perioden 2005 til 2007 var der et kraftigt opsving i boligpriserne – også kraftigere end i en række andre lande – efterfulgt af en betydelig priskorrektion. Fremadrettet er der endnu kun få tegn på stabilisering på det danske boligmarked, jf. OECD (2009).

Der er lande, hvor boligprisudviklingen i udstrakt grad adskiller sig fra de øvrige landes. Dette gælder især Japan og Tyskland. Japan oplevede i slutningen af 1980'erne en boligprisboble, som toppede omkring 1991, samtidig med at den finansielle boble bristede. Den efterfølgende recession med deflation og faldende boligpriser er endnu ikke afsluttet. I Tyskland skal den moderate udvikling i boligpriserne blandt andet ses på baggrund af den begrænsede indkomstudvikling, jf. Lunde (2009). Hertil kommer en svag befolkningstilvækst særligt i aldersgruppen 25-39 år, som udgør hovedparten af førstegangskøberne, samt en kraftig stigning i boligbeholdningen i løbet

af 1990'erne, jf. Hilbers et al (2008). Denne udvikling medførte et fald i efterspørgslen samtidig med en stigning i udbuddet, hvilket har medvirket til at lægge et nedadgående pres på boligpriserne.

### Langstrakte udsving i boligpriserne

Både opsving og tilbageslag i boligpriserne har historisk set været langstrakte. Set over perioden 1970-2005 er den gennemsnitlige længde på en boligpriscykel ca. 10 år, heraf varer opsvinget ca. 5½ år, mens nedgangsfasen varer ca. 4½ år, jf. Lunde (2009) og Girouard et al (2006). Stort set alle lande i OECD's boligprisdatabase har i perioden siden 1980 oplevet en længere årrække med store boligprisstigninger.

Tabel 1

#### De ti største opsving i de reale boligpriser siden 1980 i udvalgte OECD-lande

Land	Periode	Ændring i boligpriserne i alt, pct.	Ændring i BNP i alt, pct.	Længde, år
Irland	3. kv. 1992 – 3. kv. 2006	284,9	161,5	14
Holland	3. kv. 1985 – 2. kv. 2008	215,7	89,4	22 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Norge	1. kv. 1993 – 3. kv. 2007	199,9	59,8	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Belgien	2. kv. 1985 – 4. kv. 2007	181,0	67,4	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Danmark	2. kv. 1993 – 1. kv. 2007	176,8	40,4	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Storbritannien	4. kv. 1995 – 4. kv. 2007	158,3	40,9	12
Spanien	1. kv. 1986 – 4. kv. 1991	135,1	27,0	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Sverige	2. kv. 1996 – 4. kv. 2007	131,7	42,9	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Spanien	3. kv. 1996 – 3. kv. 2007	121,6	50,9	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Frankrig	1. kv. 1997 – 1. kv. 2008	117,7	29,6	10

Kilde: OECD House Price Database og OECD.

Den gennemsnitlige længde af de ti kraftigste opsving er knap 14 år og typisk knyttet til en længere periode med høj vækst. Særligt bemærkelsesværdig er udviklingen i Irland, hvor boligpriserne i løbet af 14 år blev næsten firedoblet, samtidig med at BNP steg med over 150 pct. Den danske boligprisstigning fra 1993 til 2007 er den femtestørste siden 1980 blandt de 19 lande i OECD's boligprisdatabase.

Tabel 2 De ti største nedgange i de reale boligpriser siden 1980 i udvalgte OECD-lande				
Land	Periode	Ændring i boligpriserne i alt, pct.	Ændring i BNP i alt, pct.	Længde, år
Finland	2. kv. 1989 – 2. kv. 1993	-50,6	-11,3	4
Japan	1. kv. 1991 – 3. kv. 2009	-42,9	15,9	18 ½
Norge	4. kv. 1986 – 1. kv. 1993	-39,6	9,0	6 ¼
Schweiz	4. kv. 1989 – 1. kv. 2000	-38,6	11,8	10 ¼
Holland	1. kv. 1980 – 3. kv. 1985	-38,0	3,9	4 ½
Belgien	1. kv. 1980 – 2. kv. 1985	-37,8	5,7	5 ¼
Irland	1. kv. 2006 – 3. kv. 2009	-35,8	-4,1	3 ½
Sverige	1. kv. 1980 – 1. kv. 1986	-34,4	8,8	6
Danmark	2. kv. 1986 – 2. kv. 1993	-34,1	6,0	7
Italien	3. kv. 1982 – 2. kv. 1986	-30,7	10,3	3 ¾

Kilde: OECD House Price Database og OECD.

De ti største tilbageslag på boligmarkedet er gennemsnitligt af kortere varighed end opturene, ca. 7 år. Tilbageslagene ledsages desuden af en meget svag BNP-udvikling. Der er således en sammenhæng mellem indkomstudviklingen og udviklingen i boligpriserne. De lande, der har haft perioder med stærke boligprisstigninger siden 1980, har også haft en høj vækst i BNP i løbet heraf, jf. tabel 1. Tilsvarende har der i perioder med faldende boligpriser også været en svag indkomstudvikling, jf. tabel 2.

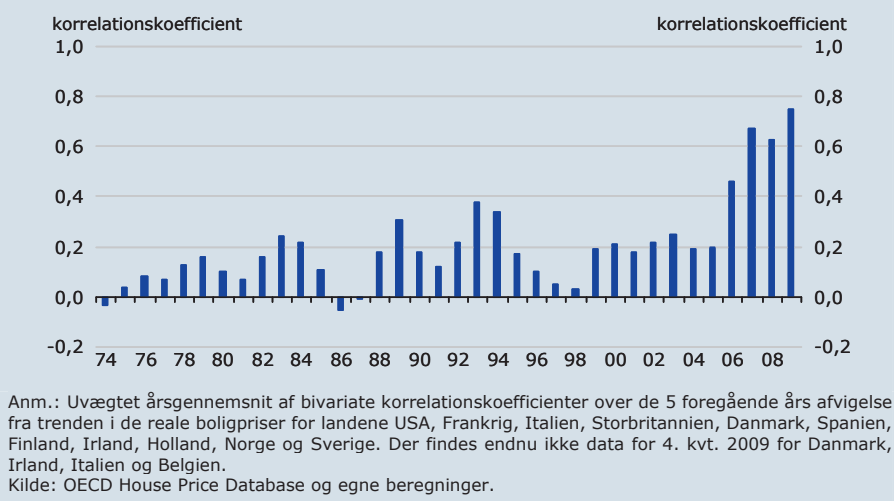
Af de ti største nedture på boligmarkedet har langt de fleste fundet sted inden årtusindskiftet, hvorimod størstedelen af de ti største opture fandt sted under den seneste tids globale boligprisbølge. Udviklingen i figur 1 viser, at det efterfølgende prisfald på boligmarkederne i en række lande synes at være ophørt, hvilket særligt skal ses i lyset af de ekstraordinært lave renter.

### Konjunkturer, renter og globale boligpriser

Den internationale opgang og nedgang i boligpriserne efter årtusindskiftet adskiller sig fra tidligere boligcykler ved både at være stærkere i opgangsfasen og mere synkron end tidligere. I det seneste årti har udsvingene i bo-

ligpriserne fulgt hinanden tættere end tidligere, jf. figur 2. Boligprisudviklingen på den anden side af årtusindskiftet hænger sammen med en global tendens til sammenfaldende renteudvikling og konjunkturcykler.

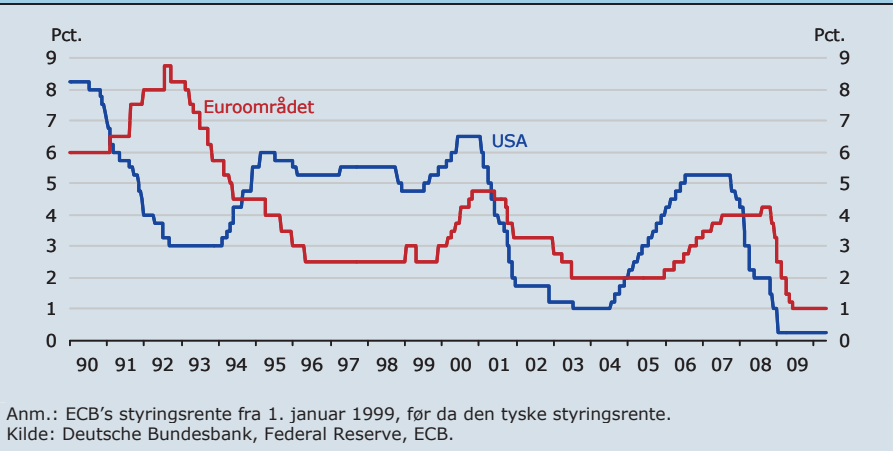
Figur 2  
Korrelation mellem udviklingen i boligpriserne



Samvariationen i boligprisudviklingen måles i figur 2 ved en korrelationskoefficient, der antager værdien 1, når bevægelserne er helt ens, og 0, hvis der ingen sammenhæng er i udviklingen. I de seneste 5-10 år har korrelationskoefficienten for boligprisudviklingen været historisk høj, jf. figur 2. Den ekstraordinært synkrone prisudvikling skal ses på baggrund af den stigende samvariation i den internationale rente- og konjunkturudvikling.

Siden midten af 1990'erne ses en tendens til samvariation i den europæiske og den amerikanske styringsrente, hvilket afspejles i renterne på boligfinansiering. En tilsvarende synkron renteudvikling kan ikke genfindes i samme omfang i perioden før midten af 1990'erne, jf. figur 3.

Figur 3  
Styringsrenter



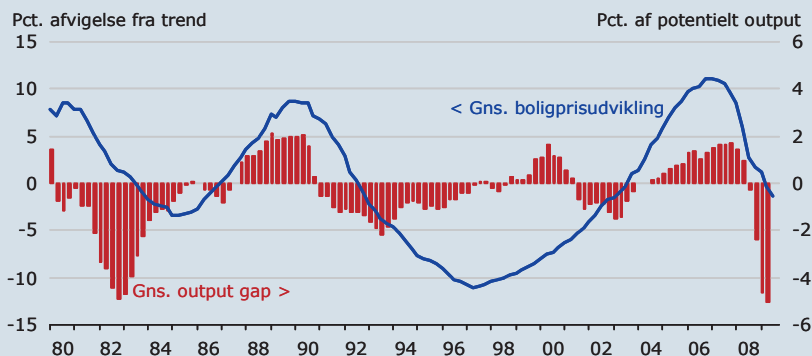
Rentedannelsen er tæt forbundet mellem landene, og de nationale boligpriser bestemmes i høj grad af den internationale rentedannelse. Faldende renter er således en forklarende faktor for boligprisstigningerne frem til omkring 2007, jf. Hilbers et al (2008). Der er et tidsmæssigt sammenfald imellem toppen på boligmarkedet og rentestigninger i 2006/2007. Dog begyndte renten i USA at stige i 2004, to år før boligmarkedet toppede.

Siden midten af 1990'erne er der sket en stigning i samvariationen i de industrialiserede landes konjunktursving. Når landenes konjunkturcykler bliver mere sammenfaldende, vil der også ske en tættere samvariation i den internationale rentedannelse, idet styringsrenten tilpasses vækst- og inflationsudsigterne.

Konjunkturudviklingen er en væsentlig forklaringsfaktor for boligprisudviklingen. Figur 4 viser det gennemsnitlige output gap og den gennemsnitlige afvigelse fra trenden i boligprisudviklingen for en række sammenlignelige OECD-lande. Perioder med positivt output gap, dvs. højkonjunktur, ledsages af perioder med stigende boligpriser og omvendt, jf. figur 4. Udviklingen i boligpriserne hænger således i høj grad sammen med indkomstudviklingen dog med en vis forsinkelse, jf. IMF (2008). I kraft af, at indkomstudviklin-

gen er blevet tættere korreleret mellem landene, ses således også en større samvariation i boligprisudviklingen.

Figur 4

**Udvikling i output gap og boligpriserne**

Anm.: Vægtet gennemsnit af udviklingen i boligprisens procentvise afvigelse fra en lineær trend og vægtet gennemsnit af output gap, hvor vægtene er baseret på BNP i 2005 PPP. Data for Australien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Irland, Italien, Japan, Holland, New Zealand, Norge, Sverige, Spanien, Storbritannien og USA indgår i gennemsnittet.

Kilde: OECD, OECD House Price Database og egne beregninger.

Den tætte korrelation mellem de enkelte landes boligprisudvikling skal udover den synkrone rente- og konjunkturudvikling desuden ses i sammenhæng med effekten af forventningsdannelsen, jf. De Økonomiske Råd (2009). Stigningerne i de internationale boligpriser i løbet af det seneste årti kan i stor udstrækning forklares af fundamentale faktorer som rente- og indkomstudviklingen, men en del af stigningen, særligt for lande med meget store opture på boligmarkedet, er uforklaret, jf. IMF (2004) og Girouard et al (2006). Da boligen er et aktiv, er der meget, der tyder på, at det seneste årtis internationale prisbølge på boligmarkederne blandt andet har været båret af en sammenfaldende optimistisk forventningsdannelse om, at boligens værdi fortsat ville stige – også med mere end forbrugerpriserne, jf. Lunde (2009).

**Institutionelle forhold**

Rente-, BNP- og forventningsudviklingen alene kan ikke forklare hele boligprisudviklingen. En del af årsagen hertil skal findes i nationale forhold, som i



varierende omfang kan have forstærket eller dæmpet udsvingene i boligpriserne i de enkelte lande. Her spiller blandt andet demografi, udbud og institutionelle forhold på markedet for boligfinansiering også en rolle.

Siden 1980'erne er der sket en liberalisering på markederne for boligfinansiering, jf. IMF (2008). Det er blevet muligt for potentielle boligkøbere at få adgang til et større udvalg af låntagning, og flere har fået adgang til at lånefinansiere boligkøb. Dermed er fleksibiliteten på boligmarkedet blevet styrket, ligesom boligejere har fået nemmere adgang til at udnytte boligformuen fx i tilfælde af midlertidige indkomstreduktioner. Et velfungerende marked for boligfinansiering giver således boligejerne bedre mulighed for at tilrettelægge deres forbrug og opsparing over hele livsforløbet.

Et indeks for markedsliberalisering har det formål at skabe et overblik over det fragmenterede billede af de nationale markeder for boligfinansiering og tillade en simpel rangorden af landene på baggrund heraf, jf. tabel 3.

Tabel 3

## IMF's markedsliberaliseringsindeks

	Samlet indeks score	Lån i fri-værdi	Gratis refinansiering	Typisk belåningsgrad (pct.)	Typisk løbetid (år)	Realkreditobligationer (pct. af alle lån)	Mortgage backed securities (pct. af alle lån)
USA	<b>0,98</b>	Ja	Ja	80	30	-	20,1
Danmark	<b>0,82</b>	Ja	Ja	80	30	58,5	0,1
Holland	<b>0,71</b>	Ja	Ja	90	30	0,7	4,6
Australien	<b>0,69</b>	Ja	Begrænset	80	25	-	7,9
Sverige	<b>0,66</b>	Ja	Ja	80	25	10,1	0,9
Norge	<b>0,59</b>	Ja	Nej	70	17	-	-
UK	<b>0,58</b>	Ja	Begrænset	75	25	0,9	6,4
Canada	<b>0,57</b>	Ja	Nej	75	25	-	3,6
Finland	<b>0,49</b>	Ja	Nej	75	17	2,6	-
Spanien	<b>0,40</b>	Begrænset	Nej	70	20	11,1	5,7
Japan	<b>0,39</b>	Nej	Nej	80	25	-	4,7
Irland	<b>0,39</b>	Begrænset	Nej	70	20	4,0	6,6
Belgien	<b>0,34</b>	Nej	Nej	83	20	-	1,9
Tyskland	<b>0,28</b>	Nej	Nej	70	25	3,6	0,2
Italien	<b>0,26</b>	Nej	Nej	50	15	-	4,7
Frankrig	<b>0,23</b>	Nej	Nej	75	15	1,6	1,0

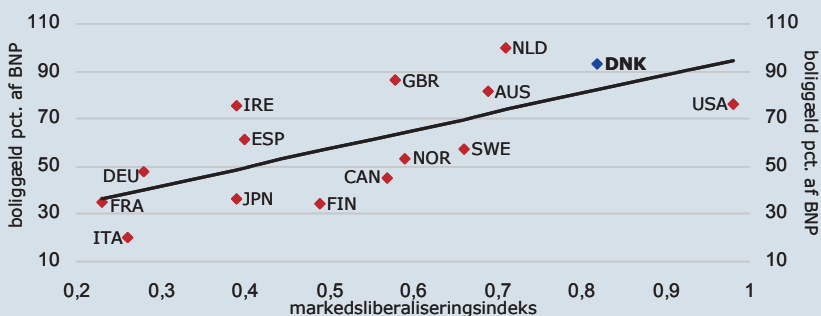
Anm.: Den samlede indeksscore er et uvægtet gennemsnit af scoren i hver af de 6 faktorer, hvor "ja", "begrænset" og "nej" i de to første kategorier giver hhv. 1, ½ og 0, for de øvrige tildeles en score alt efter værdiens andel af den maksimale værdi. Hvis der ikke findes data for en kategori udgår denne i beregningen af den samlede indeksscore for det pågældende land.

Kilde: IMF (2008).

Danmark ligger højt i IMF's markedsliberaliseringsindeks, hvilket især hænger sammen med, at der i Danmark i modsætning til de fleste andre lande er et veludviklet marked for realkreditobligationer. På de øvrige faktorer adskiller Danmark sig ikke væsentligt fra de andre lande i indekset, idet Danmark dog er blandt landene med den længste typiske løbetid og blandt landene med den tredjehøjeste typiske belåningsgrad.

Sammenholdes IMF's markedsliberaliseringsindeks med boliggyldens andel af BNP findes en klar positiv sammenhæng, jf. figur 5. Lande med en relativt stor boliggyld i forhold til BNP har også en tilsvarende høj score i IMF's indeks.

Figur 5  
**IMF's markedsliberaliseringsindeks og boligældens andel af BNP**



Anm.: Data er fra 2007 med undtagelse af USA, Japan, Australien og Canada (2006).  
 Kilde: IMF.

En høj grad af gældssætning er karakteristisk for lande med relativt udviklede markeder for boligfinansiering, jf. IMF (2008).<sup>1</sup> Der ses dermed en klar positiv sammenhæng mellem veludviklede markeder for boligfinansiering og mulighederne for at optage lån til køb af bolig, hvilket er et udtryk for den fleksibilitet, som markedsliberaliseringen har givet mulighed for. Nationale forhold vil desuden også påvirke boligældens andel af BNP. Dette gælder fx Danmark, hvor en del boligejere har taget lån i boligen til pensionsformål, hvilket skal ses i sammenhæng med det danske skattesystem.

Derimod er det vanskeligt at pege på en sammenhæng mellem markedsliberalisering og boligprisudviklingen. Det bedste sammenligningsgrundlag for at undersøge sammenhængen mellem markedsliberaliseringen og boligpriserne er *udviklingen* i markedsliberaliseringsindekset sammenholdt med *udviklingen* i boligpriserne. Da der imidlertid ikke findes data for udviklingen i markedsliberaliseringsindekset, er en sådan sammenligning ikke mulig. Sammenholdes *niveaulet* for markedsliberalisering med *udviklingen* i bolig-

<sup>1</sup> IMF (2008): World Economic Outlook: "In all these countries [USA, Storbritannien, Canada, Australien og de nordiske lande] the lifting of lending and deposit rate ceilings and of credit controls in the early 1980s opened the way to more competition in new segments of the credit market. [...] This shift was accompanied by the introduction of new mortgage instruments and easier lending policies, and all these changes contributed to the rapid growth of mortgage credit in these countries."

priserne, er det imidlertid vanskeligt at pege på en klar sammenhæng mellem fleksible lånemuligheder til boligforhold og boligprisudviklingen.

Sammenholdes indeksscoren fra IMF's markedsliberaliseringsindeks i tabel 3 med boligprisudviklingen i tabel 1 ses fx, at Irland, som ifølge IMF befinder sig i den nederste tredjedel med hensyn til markedsudvikling, har haft det kraftigste opsving i boligpriserne siden 1980. USA, som derimod ifølge IMF har det mest udviklede marked for boligfinansiering, har på landsplan haft en relativt begrænset boligprisudvikling. For så vidt angår Danmark, er det danske marked for boligfinansiering det næstmest veludviklede, jf. tabel 3. Stigningen i de danske boligpriser er dog mindre end den norske, til trods for, at Norge opnår en betydeligt lavere score i IMF's markedsliberaliseringsindeks. Ligeledes er den danske boligprisudvikling nogenlunde på niveau med udviklingen i Storbritannien, der også har en lavere score i indekset.

## Bilag 1. Data i OECD's boligprisdatabase

OECD's House Price Database tilvejebringer et samlet kvartalsvist datasæt for en række lande på basis af nationale datakilder. De enkelte landes prisstatistikker varierer derfor i forhold til, hvilke typer huse, der er inkluderet i prisindekset, i det geografiske område i landet, som data dækker, i kvaliteten af dataindsamlingen samt i frekvensen af data. For Italien og Japan er det oprindelige data halvårligt, og den kvartalsvise serie er skabt ved interpolation. Det oprindelige datasæt for Tyskland er på årsbasis.

Af nedenstående tabel fremgår boligprisdefinitionen og den nationale kilde til de enkelte landes boligprisindeks.

Tabel 1 Data i OECD's House Price Database		
Land	Definition af boligprisindeks	Kilde
USA	Landsdækkende boligprisindeks for enfamiliehuse	FHFA
Japan	Landsdækkende prisindeks for byarealer (halvårligt)	Japan Real Estate Institute
Tyskland	Videresalg i alt, indeks for hele landet	Deutsche Bundesbank
Frankrig	Prisindeks for eksisterende boliger	INSEE
Italien	Gennemsnitlig pris for eksisterende boliger i 13 byer	Nomisma
UK	Vægtet landsgennemsnit af boligtyper	Communities and Local Government
Canada	Gennemsnitlig pris for hele landet	Canadian Real Estate Association
Australien	Indeks, vægtet gennemsnit af 8 hovedstæder	Australian Bureau of Statistics
Belgien	-	Belgiens Nationalbank
Danmark	Prisindeks for ejendomssalg, enfamiliehuse	Danmarks Statistik
Spanien	Kvadratmeterpris for boliger, mere end ét år gamle	Banco de España
Finland	Kvadratmeterpris for boliger i hovedstadsområdet	Bank of Finland
Irland	Priser på eksisterende boliger	Environment, Heritage and Local Government
Holland	Priser på eksisterende boliger	Nederlandsche Bank
Norge	Landsdækkende boligprisindeks	Statistisk Sentralbyrå
New Zealand	Boligprisindeks, nye og eksisterende boliger	Reserve Bank of New Zealand
Sverige	Prisindeks for fast ejendom	Statistiska Centralbyrå
Schweiz	Enfamiliehuse	Schweizerische Nationalbank

## Boligmarkedet og samfundsøkonomien

*Udsving i boligpriserne har stor indflydelse på udviklingen i samfundsøkonomien. Den kraftige vækst i boligpriserne frem mod 2007 har haft stor betydning for fremgangen inden for byggeriet og i privatforbruget via boligformuen. Det har ligeledes været tilfældet under tidligere højkonjunkturer, hvor boligpriserne er steget meget, fx i midten af 1980'erne. Tilsvarende har prisfaldet på boligmarkedet efter 2007 haft betydning for det generelle fald i efterspørgslen i 2008 og 2009. Der er imidlertid ikke empirisk belæg for, at boligformuens betydning for privatforbruget er større i dag end tidligere, selvom boligejere i dag har betydeligt flere lånemuligheder og derved har lettere ved at frigøre dele af friværdien til forbrug.*

Udviklingen på boligmarkedet har stor indvirkning på den samlede samfundsøkonomi. I perioder med høj økonomisk aktivitet stiger de reale boligpriser, mens udviklingen i boligpriserne normalt er mere moderat, når væksten er lavere. Boligmarkedet påvirker primært samfundsøkonomien, herunder BNP og beskæftigelse, via to kanaler: Boliginvesteringerne er i overvejende grad bestemt af udviklingen i boligpriserne, ligesom udsving i privatforbruget hænger sammen med udviklingen i formuen og dermed boligformuen og boligpriserne. Nedenfor følger en analyse af betydningen af hver af de to komponenter. Som noget nyt kvantificeres effekten af ændringer i friværdien på privatforbruget, og det undersøges, om denne effekt har ændret sig i takt med udbredelsen af flere lånemuligheder. Denne analyse præsenteres først i artiklen.

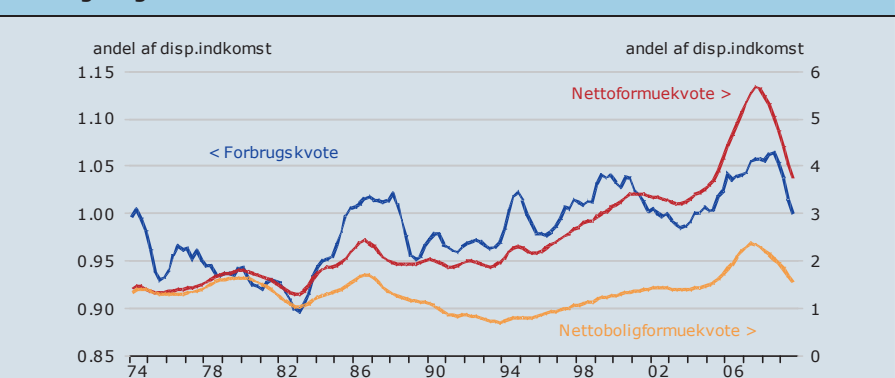
### **Boligformuens betydning for privatforbruget**

Privatforbruget er i overvejende grad bestemt af udviklingen i indkomst og formue, men også forhold som den generelle økonomiske situation, ledighedsudviklingen og usikkerhed om fremtid indkomstniveau har betydning for forbrugsmønstret. I indeværende afsnit fokuseres på boligformuens

betydning for forbruget med henblik på at kvantificere forbrugseffekten fra boligformuen samt analysere, om denne er ændret over tid.<sup>1</sup>

Forbrugskvoten - som angiver privatforbruget som andel af husholdningernes disponible indkomst - følger udviklingen i formuekvoten, herunder boligformuekvoten, relativt tæt, jf. figur 1. En række andre forhold end formuekvoten påvirker forbrugskvoten, og sammenhængen er derved ikke lige entydig i alle perioder. Under den seneste højkonjunktur voksede formuekvoten eksempelvis kraftigt i et historisk perspektiv, mens væksten i forbrugskvoten ikke var særskilt høj sammenlignet med højkonjunkturerne i 1980'erne.

Figur 1  
**Forbrugs- og formuekvoter**



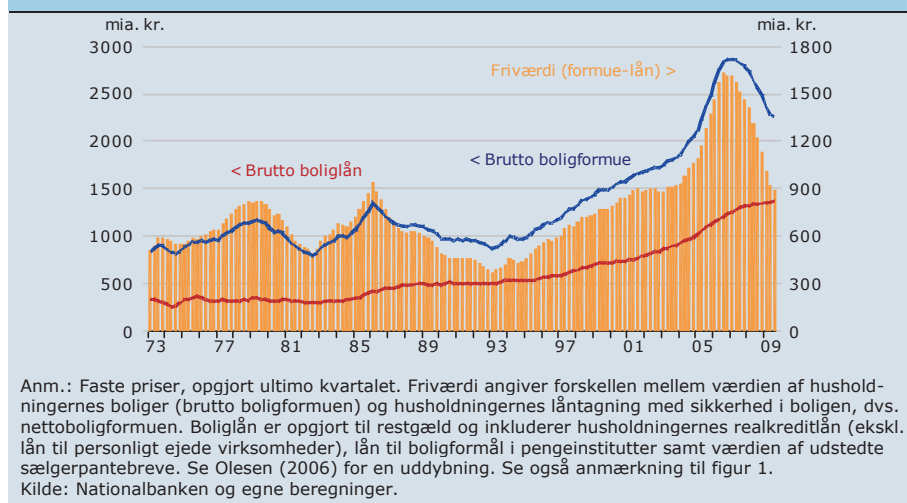
Anm. Privatforbrug og husholdningernes samlede nettoformue hhv. nettoboligformue sat i forhold til husholdningernes disponible indkomst. 4 kvartalers glidende gennemsnit. Indkomsten er ekskl. forrentning af pensionsindbetalinger. Husholdninger inkluderer selvstændige erhvervsdrivende og non-profit institutioner. Formuerne er lagget et kvartal, da de er opgjort ultimo kvartalet. Den samlede formue består af nettoboligformue (friværdien svarende til boligaktiver fratrukket boliglån) og finansiel nettoformue inkl. en skønnet efter-skat værdi af pensionsformuen og ekskl. boliglån. Husholdningernes boligformue er opgjort som markedsværdien af de boliger, der er ejet af privatpersoner inkl. I/S. Se Olesen (2006 og 2008) for nærmere om opgørelsen af boligformuen og bilag 1 for en uddybning af data.

Kilde: Danmarks Statistik, Nationalbanken og egne beregninger.

<sup>1</sup> Forbrugseffekten fra boligformuen er på makroplan påvirket af, at nuværende boligejeres muligheder for merforbrug ved en stigning i boligpriserne til dels modsvares af mindre forbrugsmuligheder for potentielle boligkøbere. Der er således tale om to modsatrettede effekter, og det er op til en empirisk analyse at påvise størrelsesordenen af den samlede effekt.

Boligejernes friværdi – som angiver værdien af den samlede boligformue fratrukket boliglån – er øget markant fra starten af 1990'erne og frem til 2006 i takt med de stigende boligpriser, jf. figur 2. Siden friværdien toppede, er den reduceret med ca. 45 pct. som følge af de faldende boligpriser og stigende boliggyld, og friværdien var i 3. kvartal 2009 tilbage på niveauet fra starten af 2003.

Figur 2  
**Boligformue, -gæld og friværdi**



Boligejerne kan vælge at omsætte en del af formuestigningen til forbrug blandt andet som følge af, at behovet for at spare op til uforudsete udgifter bliver mindre, når friværdien stiger. Den øgede friværdi kan også for en vis andel af boligejerne give anledning til at konvertere gælden og/eller optage tillægslån i boligen, hvilket ligeledes kan stimulere forbruget. En undersøgelse fra Realkreditrådet af boligejernes anvendelse af provenu fra konverteringer og tillægslån peger dog på en begrænset direkte forbrugseffekt fra belåning af boligen, jf. tabel 1. Det skal ses i sammenhæng med, at det større økonomiske råderum foruden forbrug anvendes til vedligeholdelse og forbedringer i boligen samt afbetaling på anden gæld.



Tabel 1 Boligejernes anvendelse af låneprovenu fra boliglån opdelt på formål						
Formål	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Lavere månedlig ydelse</b>			Pct.			
- Forbrug	43	38	39	36	39	28
- Opsparing/nedbringe gæld	39	36	35	30	33	50
- Investering i boligen	17	20	14	20	19	21
- Ændrede levevilkår	5	7	10	14	10	14
<b>Kontant provenu</b>						
- Forbrug	19	25	18	17	21	21
- Opsparing/nedbringe gæld	27	24	20	25	19	24
- Investering i boligen	61	53	62	54	65	65
- Ændrede levevilkår	2	2	2	4	4	8
<b>Rent tillægslån</b>						
- Forbrug	-	-	19	23	24	19
- Opsparing/nedbringe gæld			18	18	18	18
- Investering i boligen			66	54	62	71
- Ændrede levevilkår			1	5	4	5
Andel boligejere som har omlagt lån	-	23,0	28,0	16,5	15,3	13,5

Anm.: Andel af de låntagere, som har omlagt lån, og anvender provenuet på de nævnte formål. Tallene summer ikke til 100, da der kan svares ja til flere kategorier. Investering i boligen dækker istandsættelse/indretning, tilbygning og køb af ejendom/butik. Der er tre typer af låneomlægninger: 1) omlægning til lavere månedlig ydelse, 2) omlægning med udbetaling af kontant provenu og 3) optagning af rent tillægslån og udbetaling af provenu. Undersøgelsen, som er gennemført årligt siden 2003, er baseret på telefoninterviews med 1.005 boligejere og er derfor behæftet med betydelig usikkerhed.  
Kilde: Realkreditrådet (2008 og 2009), Vilstrup (2003, 2004, 2005 og 2006).

### *En model for boligformuens betydning for forbruget*

Der er foretaget en række analyser af sammenhængen mellem den samlede formue og privatforbruget i Danmark, men disse ser ikke specifikt på boligformuens betydning.<sup>2</sup> I makroøkonomiske modeller som ADAM og SMEC indgår ligeledes en forbrugselasticitet for den samlede formue, men ikke for boligformuen alene. I indeværende artikel undersøges, hvor stor betydning husholdningernes boligformue har for privatforbruget, og om sammenhængen mellem boligformuen og forbruget er ændret over tid.

Der estimeres en makroøkonomisk forbrugsrelation for perioden 1973 til 2009. Forbrugsfunktionen tager udgangspunkt i traditionel forbrugsteori, hvor forbruget på lang sigt er bestemt af husholdningernes indkomst og formue.

2 Bl.a. Nationalbanken (Olesen 2008) og Nielsen (2007) har estimeret forbrugsrelationer med den samlede formue for Danmark. Slacalek (2006) har estimeret en forbrugsrelation opdelt på boligformue og finansiel formue for Danmark, dog kun frem til 2001, se bilag 3.

## Boks 1

**Model for boligformuens gennemslag på privatforbruget**

Modellen estimerer udviklingen i privatforbruget i perioden 1. kvartal 1973 til 3. kvartal 2009. Den langsigtede forbrugsrelation estimeres til:

$$\log(C_t) = 0,4327 + 0,8421 \log(Y_t) + 0,0580 \log(Wb_t) + 0,0281 \log(Wf_t) + ect_t$$

(1,49)            (14,92)            (5,61)            (5,50)

hvor Y er husholdningernes disponible indkomst, Wb og Wf er henholdsvis husholdningernes netto boligformue (friværdi) og netto finansielle formue, og ect er afvigelsen fra langsigtslige vægten. Parametrene angiver marginale forbrugselasticiteter, og det ses, at en stigning i indkomst og formuer fører til en stigning i privatforbruget. I parentes under estimerne er angivet t-værdi.

Den kortsigtede kvartalsvise udvikling i forbruget estimeres til:

$$\Delta \log(C_t) = 0,003 - 0,203 \Delta \log C_{t-1} + 0,232 \Delta \log Y_t + 0,013 \Delta \log Wf_{t-2} + 0,093 \Delta \log Wb_{t-1}$$

(2,52)            (-2,77)            (3,81)            (2,11)            (3,39)

$$- 0,007 \Delta U_t - 0,002 \Delta P_{t-1} + 0,049 D77 + 0,030 D75 - 0,123 ect_{t-1}$$

(-2,02)            (-1,48)            (5,09)            (3,03)            (-2,94)

hvor U er ledighed, P er inflation, og D75 og D77 er dummyvariable, som korrigerer for forbrugsudsving for to annoncerede afgiftsændringer (midlertidig momsreduktion ved årsskiftet 1975/76 og afgiftsførhøjelse i efteråret 1977).<sup>1</sup> Forbruget afhænger dermed negativt af forbrugsændringen i forrige periode, positivt af ændringer i indkomst, den finansielle formue og boligformue samt negativt af ændringer i inflation og ledighed, hvor sidstnævnte afspejler usikkerhed om fremtidig forventet indkomst. Realrenten efter skat er insignifikant og indgår derfor ikke.

Det negative fejlkorrigeringsled måler afvigelsen fra langsigtslige vægten. Størrelsen af parameteren angiver hastigheden, hvormed tilpasningen sker. I den estimerede model korrigeres ca. 12 pct. af afvigelsen fra langsigtsniveauet hvert kvartal.

Kortsigtseffekten fra boligformuen er større end langsigteffekten. Det kan hænge sammen med, at boligpriserne også fungerer som proxy for de generelle forventninger i økonomien, som både påvirker boligmarkedet og forbrugskvoten. I givet fald overvurderes kortsigtseffekten.

Se bilag 1 for en uddybning af model og resultater.

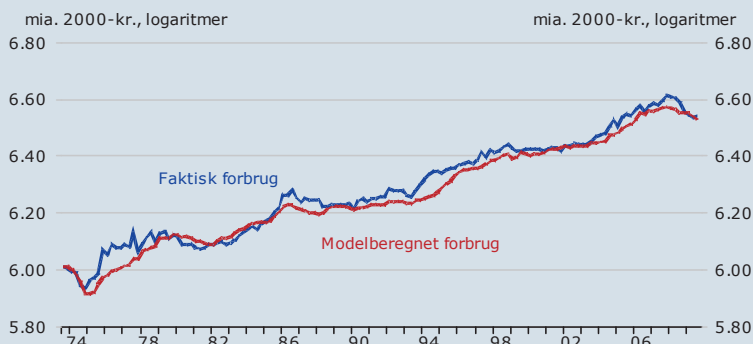
Note 1: Disse dummyvariable indgår ligeledes i Nationalbankens forbrugsrelation, se Olesen (2008).

Analysen viser, at husholdningernes boligformue har signifikant betydning for deres forbrug. En stigning i boligformuen på 10 pct. på lang sigt vil alt andet lige øge privatforbruget med ca. 0,6 pct., jf. boks 1. Omregnet til for-

brugs- og formuekvoter betyder det, at en stigning i boligformuen på fx 100.000 kr. på lang sigt vil øge forbruget med ca. 4.200 kr., svarende til en marginal forbrugstilbøjelighed på 0,042 ud af boligformuen.<sup>3</sup>

Den estimerede model følger udviklingen i det faktiske forbrug, jf. figur 3. Modellen fanger fremgangen i forbruget frem mod 2007 og det efterfølgende fald. Der er dog en del bevægelser i forbruget, som ikke fanges i modellen, det vil sige ud fra bevægelserne i husholdningernes indkomst og formuer samt udviklingen i ledighed og inflation. Størrelsen af den estimerede formueeffekt er relativt robust, således at andre modelvariationer også viser, at boligformuens betydning for privatforbruget er begrænset, jf. bilag 1 der indeholder en følsomhedsanalyse. De enkelte parameterestimater er dog relativt følsomme overfor datarevisioner, periodeafgrænsning og modelvalg.

Figur 3  
Faktisk og modelberegnet privatforbrug



Anm.: Det modelberegnete forbrug tager udgangspunkt i det faktiske forbrugsniveau i 3. kvartal 1973 (i logaritmer) og tillægges herefter kortsigtsdynamikken fra den estimerede model, hvor det modelberegnete forbrug anvendes i det laggede fejlkorrigeringsled.

Kilde: Egne beregninger på den estimerede forbrugsrelation, se boks 1.

Internationale analyser finder også i overvejende grad begrænsede effekter fra boligformuen på privatforbruget. Der er dog en vis variation i estimater-

<sup>3</sup> Omregning fra forbrugselasticiteter til -kvoter sker ved relationen  $MCP_W = (C/W) * \epsilon_w$ , hvor MPC og  $\epsilon$  angiver hhv. den marginale forbrugskvot og forbrugselasticitet ud af formue. (Se fx Olesen, 2008). Beregningerne er baseret på den gennemsnitlige forbrugskvot ud af netto boligformue i estimationsperioden 1. kvartal 1973 til 3. kvartal 2009 på  $(C/W_b) = 0,73$ .

ne for de enkelte lande, jf. tabel 2. Eksempelvis finder OECD i en analyse fra 2004 en marginal forbrugskvote ud af boligformuen på mellem 0,05 og 0,08 for Australien, Canada, Holland, Storbritannien og USA og på 0,01 til 0,02 for Japan og Spanien. For Tyskland og Frankrig findes ikke signifikante effekter. I en analyse fra 2002 findes til sammenligning en marginal forbrugskvote ud af boligformuen på mellem 0,03 og 0,05 for Frankrig, Storbritannien og USA og højere end 0,10 for Canada og Japan.<sup>4</sup> Resultaterne er dermed følsomme overfor model, estimationsperiode og data.

Med en estimeret marginal forbrugselasticitet ud af boligformuen på ca. 0,06 i indeværende analyse ligger forbrugseffekten i Danmark nogenlunde på linje med resultaterne fra andre lande.<sup>5</sup>

Tabel 2

**Internationale studier af langsigtede forbrugseffekter fra boligformuen**

	<b>Marginal forbrugskvote</b>	<b>Marginal forbrugselasticitet</b>
Frankrig	0,04-0,05	0,08
Spanien	0,02	0,15
Storbritannien	0,03-0,07	0,06-0,13
USA	0,02-0,10	0,02-0,14
Canada	0,06-0,19	0,09-0,16
Japan	0,01-0,34	0,06-0,07
Holland	0,08	0,10
Australien	0,07	0,14
Sverige	-	0,05
Finland	-	0,05
Euroområdet	0,0015-0,025	0,02
Danmark*	0,04	0,06

Anm.: Effekter fra nettoboligformuen. For Spanien er der dog tale om bruttoboligformue. En marginal forbrugskvote på fx 0,03 angiver, at 3 cents/øre pr. €/euro/kr. anvendes til forbrug. Den marginal forbrugselasticitet angiver forbrugsændring i pct. ved 1 pct. formueændring. Intervaller angiver estimerede effekter i forskellige udvalgte internationale analyser. Se bilag 3 for en uddybning.

\* Estimaterne for Danmark afspejler resultaterne fra indeværende analyse. Slacalek finder en langsigtet marginal forbrugskvote på 0,13-0,17 for Danmark, men baseret på data som kun rækker frem til 2001.

Kilde: ECB (2005, 2009), OECD (2001, 2002, 2004) samt egne estimationer for Danmark.

4 Se Catte, P. m.fl. (OECD Economics Department Working Papers No. 394, 2004) og Boone, L. and Girouard, N. (OECD Economic Studies No. 35, 2002/2).

5 Den estimerede effekt er ligeledes på linje med den effekt fra brutto boligformuen, der skønsmæssigt kan udledes af ADAM (i indeværende analyse er effekten dog estimeret for netto boligformuen). Det er som nævnt ikke muligt direkte at udlede effekten i ADAM, men man kan få en indikation af effekten ved at sætte forbrugselasticiteten for den samlede formue (som er 0,13 i ADAM) i forhold til brutto boligformuens andel af den samlede formue. Inddrages fx andelen i 2008, fås en forbrugseffekt på 0,6 pct. ved en 10 pct. stigning i boligformuen. På kort sigt er effekten mindre.

*Er boligformuens betydning for privatforbruget øget?*

Ifølge blandt andet OECD (2004) er formueeffekten størst i lande med liberaliserede kreditmarkeder, særligt hvor der er mulighed for at belåne friværdien.<sup>6</sup> Veludviklede kreditmarkeder gør det alt andet lige lettere for forbrugerne at reagere på stigende boligpriser. Ud fra denne betragtning skulle boligformuens betydning for forbruget været øget i Danmark. Indførelsen af forlænget løbetid i 1990, ophævelsen af krav om mixlån<sup>7</sup> i 1993 og indførelsen af afdragsfrie lån i 2003 har fx gjort det lettere for boligejere at optage lån i boligen eller omlægge boliglån og derved frigøre dele af friværdien til forbrug. Tiltagene har isoleret set givet boligejerne mulighed for et større økonomisk råderum på kort sigt, som fx kan anvendes til øget forbrug.

Omvendt har de øgede lånemuligheder også betydet, at forbrugerne er blevet mindre kreditrationerede i takt med, at andre finansieringskilder har vundet indpas, herunder øgede muligheder for at tage forbrugs lån mv. Det har reduceret boligformuens betydning for husholdningernes lånemuligheder og peger dermed mod en svagere sammenhæng mellem boligformue og privatforbrug.<sup>8</sup> Forbrug kan finansieres af en række andre kanaler som fx salg af finansielle aktiver og lån i usikrede aktiver, og husholdningerne kan anvende belåning af friværdi til andre formål end forbrug, fx til at afvikle gæld. Det bekræftes også af Realkreditrådets undersøgelse, jf. tabel 1.

En partiel sammenligning af ændringer i forbrugskvoten og vækst i friværdier under de seneste tre forbrugsopsving indikerer ikke, at boligformuens betydning for privatforbruget er øget i Danmark. Trods den historisk høje vækst i friværdierne under seneste højkonjunktur, har væksten i forbrugskvoten fx været noget mindre end i 1980'erne, jf. figur 4. En sammenligning af perioder med forbrugsnedgang giver et lignende billede. Den mindre sammenhæng under seneste højkonjunktur kan også hænge sammen med,

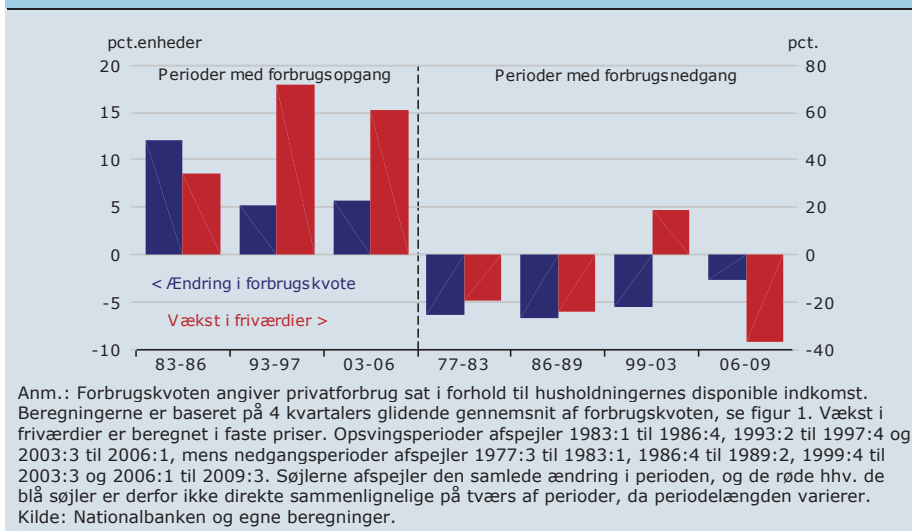
6 Se fx Catte, P. m.fl., jf. fodnote 4.

7 Mixlån blev indført i forbindelse med kartoffelkuren i 1986 og havde højere førsteårsydelse end hidtidige lån. Lånetypen var obligatorisk ved realkreditbelåning af boliger frem til 1993.

8 Bank of England finder eksempelvis, at boligformuens betydning for forbruget er faldet over tid, se Benito, A. m.fl. (Bank of England, Quarterly Bulletin, Summer 2006).

at forbrugerne har skønnet de seneste års stigninger i friværdierne som værende midlertidige. Midlertidige formueændringer har et mindre gennemslag end permanente.

Figur 4

**Ændring i forbrugskvote og friværdi i perioder med forbrugsopgang og -nedgang**

Den opstillede forbrugsrelation i indeværende analyse kan også anvendes til at belyse, om det større udbud af finansieringsmuligheder har øget boligformuens betydning for privatforbruget i Danmark. Der er på baggrund af analysen ikke empirisk belæg for at konkludere, at det skulle være tilfældet. En sammenligning af perioderne før og efter 1993 peger på, at boligformuens betydning for forbruget ikke er højere i sidste del af perioden sammenlignet med første del, se bilag 2. Rekursive parameterestimer tyder ligeledes på, at effekten fra boligformuen til privatforbruget ikke er ændret væsentligt over de sidste 30 år. Der er dog også indikationer af, at det øgede udbud af finansieringsmuligheder kan have haft en betydning. Inddrages fx variable, der afspejler ændringer i lånevilkår og belåning af friværdi, er der tegn på, at disse kan have haft en vis betydning for det langsigtede forbrugsniveau.

Internationale analyser giver heller ikke noget entydigt billede af, hvorvidt boligformuens betydning for privatforbruget er øget i takt med udviklingen af kreditmarkederne. I en række analyser testes for strukturelle skift i forbrugeradfærden i forhold til formueeffekter ved at inddrage en variabel for lån i friværdien, som skal afspejle husholdningernes øgede lånemuligheder. Det gælder blandt andet OECD (2004), der finder en signifikant effekt af lån i friværdien i fem ud af de 10 største OECD-lande, herunder Holland, Storbritannien og USA.<sup>9</sup> Resultatet indikerer, at øgede lån i boligen kan have været med til at øge det langsigtede forbrugsniveau i disse lande. Der findes dog ingen effekt i fx Tyskland og Frankrig. Bank of England (2006) finder derimod, at boligformuens betydning for forbruget er faldet over tid.<sup>10</sup>

Samlet set tyder det ikke på, at boligformuens betydning for privatforbruget i Danmark er øget over de sidste 30 år. De internationale analyser finder, at betydningen er øget i nogle lande, mens der i andre lande ikke er tegn på, at de ændrede lånemuligheder har påvirket forbrugsniveauet.

### **Boligpriser og byggeriet**

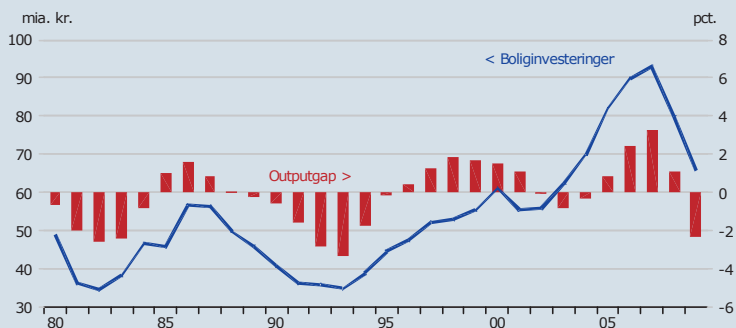
Den største påvirkning fra udviklingen i boligpriserne til samfundsøkonomien sker gennem påvirkningen af aktiviteten inden for byggeriet. Boliginvesteringerne er meget konjunkturafhængige og har en betydelig indvirkning på udsvingene i den økonomiske aktivitet. Boliginvesteringerne nåede under den seneste højkonjunktur op på et meget højt niveau og markant højere, end det har været tilfældet i andre perioder med stort outputgap, jf. figur 5.

---

<sup>9</sup> Se Catte, P. m.fl. (OECD Economics Department Working Papers No. 394, 2004) og bilag 3.

<sup>10</sup> Se fodnote 8.

Figur 5  
Boliginvesteringer og outputgap



Anm.: Outputgapet afspejler forskellen fra en fuld udnyttelse af produktionsfaktorerne i økonomien til den faktiske produktion. Outputgap for 2009 er baseret på skøn fra Økonomisk Redegørelse.  
Kilde: Danmarks Statistik og Økonomisk Redegørelse december 2009.

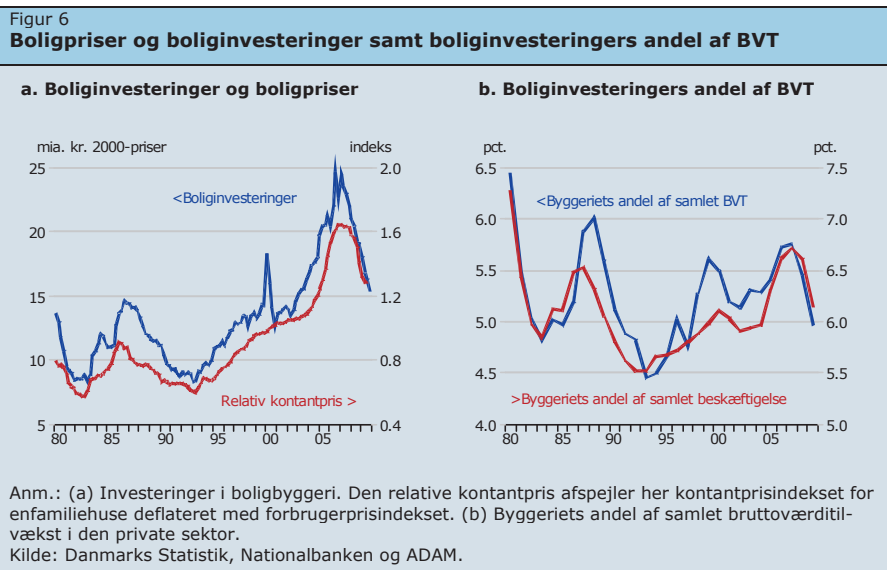
Det er i høj grad de kraftige stigninger i boligpriserne frem til 2007, der trak byggeaktiviteten op. Der er således en tydelig sammenhæng mellem den relative kontantpris og boliginvesteringerne, jf. figur 6a. Den efterfølgende afmatning inden for byggeriet skal ses i lyset af det prisfald, der er sket på boligmarkedet.

Udbuddet af boliger reagerer med en vis forsinkelse på ændringer i boligpriserne. Dels fordi det tager tid at bygge nye boliger, og dels på grund af kapacitetsbegrænsninger i byggesektoren. Udbuddet kan dermed ikke tilpasse sig efterspørgslen på kort sigt, hvilket betyder, at den priskorrigerende effekt, som udbudstilpasningen vil have, forsinkes. Den høje byggeaktivitet under den seneste højkonjunktur har derved bidraget til at forstærke det efterfølgende prisfald på markedet.

Det kraftige byggeboom under seneste højkonjunktur medførte, at en stigende andel af samfundets ressourcer var allokeret til byggesektoren. Da niveauet var på sit højeste i 2007, udgjorde boliginvesteringerne knap 6 pct. af den samlede værditilvækst i den private sektor og beskæftigelsen knap 7 pct., jf. figur 6b. Det svarer ca. til niveauet ved udgangen af den kraftige højkonjunktur i midten af 1980'erne, men dog lavere end under



byggeboomet i 1970'erne. Den høje byggeaktivitet bidrog også til, at Danmark havde et relativt højt outputgap i 2006 og 2007.



### Boligmarkedet og væksten i den samlede efterspørgsel

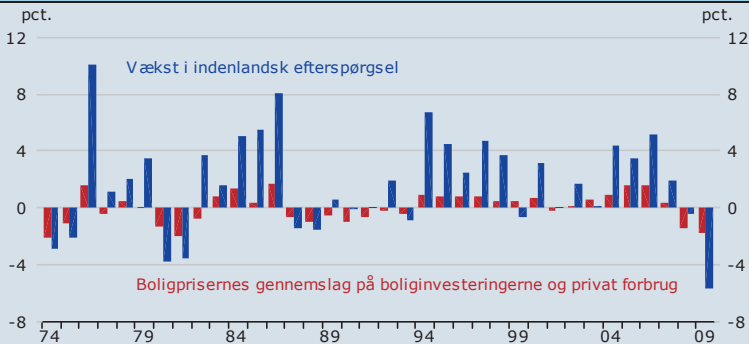
Udviklingen i boligpriserne er bestemt af en række økonomiske forhold som udviklingen i renter, beskæftigelse, indkomster mv. Perioder med stigende boligpriser vil derfor typisk være sammenfaldende med høj vækst i den samlede efterspørgsel. Omvendt vil perioder med svag vækst i efterspørgslen typisk være sammenfaldende med et svagt boligmarked.

Boligpriserne har, som anført ovenfor, stor betydning for byggeaktiviteten og – i mindre grad – for privatforbruget. Boligprisernes betydning for den samlede efterspørgselsvækst består således dels i et vækstbidrag fra boligbyggeriet og dels i et vækstbidrag fra boligformuen på privatforbruget. Sidstnævnte beregnes ud fra den estimerede forbrugsfunktion, jf. boks 1.

En betydelig del af fremgangen i efterspørgslen i dansk økonomi under det seneste opsving hænger sammen med prisudviklingen på boligmarkedet, som stimulerede byggeriet og forbruget, jf. figur 7. Det har ligeledes været

tilfældet under tidligere højkonjunkturer, fx i midten af 1980'erne, hvor boligpriserne steg meget. Ligeledes bidrog afdæmpningen på boligmarkedet fra 2007 til at dæmpe efterspørgslen og var, sammen med den begyndende internationale afmatning, med til at tage kapacitetspresset af dansk økonomi. Det meget betydelige fald i efterspørgslen i sidste halvdel af 2008 og begyndelsen af 2009 hænger dog fortrinsvis sammen med gennemslaget fra den internationale finanskrisen.

Figur 7  
Vækst i samlet efterspørgsel og boligprisernes vækstbidrag til byggeri og forbrug



Anm.: Boligprisernes vækstbidrag består dels af et vækstbidrag fra boligbyggeriet, som udgør størstedelen, og dels af et vækstbidrag fra boligformuen (friværdien) på privatforbruget. Sidstnævnte er beregnet ud fra den estimerede forbrugsfunktion, jf. boks 1. Ud fra den årlige reale vækst i friværdien (baseret på gennemsnittet af kvartalerne) er forbrugseffekten i det enkelte år beregnet ved hjælp af den estimerede langsigtede marginale forbrugselasticitet. Der ses bort fra tilpasningseffekter. Forbrugseffekten fra friværdien sættes i forhold til den indenlandske efterspørgsel.  
Kilde: Danmarks Statistik, Nationalbanken og egne beregninger.

## Bilag 1. Model for boligformuens gennemslag på forbruget

Der opstilles følgende makroøkonomiske forbrugsfunktion, hvor privatforbruget ( $C$ ) på lang sigt er bestemt af husholdningernes disponible indkomst ( $Y$ ) og henholdsvis husholdningernes finansielle nettoformue ( $Wf$ ) og netto boligformue ( $Wb$ ).  $ect$  er afvigelsen fra langsigtslige vægten.

$$C = \alpha + \beta Y + \gamma Wf + \delta Wb + ect$$

Modellen omskrives til en loglineær model<sup>11</sup>:

$$\log C = \alpha + \beta \log Y + \gamma \log Wf + \delta \log Wb + ect$$

Den loglineære specifikation medfører, at  $\beta$ ,  $\gamma$  og  $\delta$  er marginale forbrugselasticiteter for indkomsten, den finansielle formue og boligformuen.

På kort sigt er forbrugsrelationen som følgende:

$$\begin{aligned} \Delta \log(c) = & \tau ect_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_i \Delta \log(c_{-i}) + \sum_{i=1}^n \nu_i \Delta \log(y_{-i}) + \sum_{i=0}^n \lambda_i \Delta \log(wf_{-i}) + \sum_{i=0}^n \lambda_i \Delta \log(wb_{-i}) \\ & + \sum_{i=0}^n \kappa_i \Delta(u_{-i}) + \sum_{i=0}^n \rho_i \Delta(r_{-i}) + \sum_{i=0}^n \nu_i \Delta(\pi_{-i}) + D75 + D77 \end{aligned}$$

hvor  $\tau$  udtrykker tilpasningshastigheden til langsigtlig vægten,  $u$  er ledighed,  $r$  realrente og  $\pi$  inflation, og  $D75$  og  $D77$  er dummyvariable, der korrigerer for forbrugsudsving for en annonceret midlertidig momsreduktion ved årsskiftet 1975/76 og en annonceret afgiftsforhøjelse i efteråret 1977.<sup>12</sup>

Ændringer i forbruget forklares med op til 4 lags af ændringer i indkomst, boligformue og finansiell formue og op til 2 lags af ændringer i ledighed, realrente og inflation. Ledigheden afspejler usikkerhed i forhold til fremtidig

<sup>11</sup> Da tidsserierne for forbrug, indkomst og formuer er ikke-stationære variable, kan den langsigtede model ikke estimeres direkte. Data skal transformeres, så der ikke er trend i fejleddet. Der er generelt to måder at løse dette på. Modellen kan enten opstilles i kvoter, hvor variable sættes i forhold til indkomst, eller som en log-lineær model. De transformerede serier er kointegrerede, hvor fejleddet er stationært, og almindelig OLS kan anvendes. Se fx Davis and Palumbo (2001). Bl.a. OECD (2004) anvender en lignende model som indeværende analyse. Nationalbanken har endvidere estimeret en lignende model, dog med den samlede formue, se Olesen (2008).

<sup>12</sup> Disse to dummyvariable indgår også i Nationalbankens kortsigtede forbrugsrelation for husholdningerne, se Olesen (2008).

forventet indkomst, så en stigning i ledigheden forventes at reducere forbruget. Inflationen afspejler ligeledes usikkerhed og vil påvirke forbruget negativt, da forbrugerne ønsker at bevare et givet budget. Endelig reflekterer realrenten substitutionseffekter mellem opsparing og forbrug. Tilpasningen til langsigtslige vægten skal være negativ, så når forbruget bevæger sig væk fra ligevægten, vil det gradvist bevæge sig tilbage i de næste perioder.

Modellen tager ikke højde for strukturelle reformer på arbejdsmarkeds- og pensionsområdet eller andre tiltag, der kan have påvirket forbruget.

#### *Metode*

Forbrugsrelationen er en fejlkorrektionsmodel, dvs. en kortsigtet dynamisk ligning med indbygget langsigtslig vægt. Estimationsmetoden består i først at estimere langsigtsrelationen, og derefter anvende de laggede residualer herfra som et fejlkorrektionsled ved estimation af en fejlkorrektionsmodel.

Før forbrugsfunktionen estimeres, testes om variablene er integrerede af første orden, dvs. at niveauerne ikke er stationære, mens ændringer er stationære. Dette testes ved et Dickey-Fuller test. Mellem første og andet trin testes, om variablene er kointegrerede, altså om der er en lineær sammenhæng mellem niveauerne, som er stationær. Kointegration testes ved Engle-Granger-metoden, hvor de kointegrerede vektorer estimeres ved OLS.<sup>13</sup>

#### *Data*

Der anvendes følgende kvartalsdata for perioden 1. kvartal 1973 til 3. kvartal 2009:

- Privatforbrug, faste priser, sæsonkorrigeret. Kilde: Monadata.
- Husholdningernes disponible indkomst (inkl. selvstændige erhvervsdrivende og non-profit institutioner), deflateret med forbrugerprisindekset, sæsonkorrigeret. Der foreligger kun kvartalsvise data i natio-

---

<sup>13</sup> Se fx Davis & Palumbo (2001): "A Primer on the Economics and Time Series Econometrics of Wealth Effects" samt Nationalbanken (2008): "En forbrugsrelation for husholdningerne".

nalregnskabet for husholdningernes disponible bruttoindkomst tilbage til 1999, og serien for 1973-2009 er dannet af Nationalbanken. Indkomsten indeholder ikke forrentning af pensionsindbetalinger.<sup>14</sup>

- Husholdningernes finansielle nettoformue, inkl. en skønnet efter-skat værdi af den opsparingsbaserede pensionsformue (pensionsudbetalinger antages beskattet med 50 pct. i gennemsnit) og ekskl. boliglån. Serien er deflateret med forbrugsdeflatoren og lagget et kvartal, da formuen er opgjort ultimo kvartalet. Kilde: Nationalbanken.
- Husholdningernes netto boligformue, dvs. boligaktiver fratrukket boliglån. Boligaktiverne er opgjort som markedsværdien af de boliger, der er ejet af privatpersoner inkl. I/S. Boliglån er opgjort som husholdningernes realkreditlån (ekskl. realkreditlån til personligt ejede virksomheder), husholdningernes lån til boligformål i pengeinstitutter samt værdien af udstedte sælgerpantebreve. Serien er deflateret med forbrugsdeflatoren og lagget et kvartal, da formuen opgøres ultimo kvartalet. Kilde: Nationalbanken.<sup>15</sup>
- Ledighedsprocent, sæsonkorrigeret. Kilde: Monadata.
- Realrente: nominel obligationsrente efter skat fratrukket inflationsforventninger. Kilde: Monadata og egne beregninger.
- Inflation: År-til-år vækstraten i den private forbrugsdeflator. Kilde: Monadata.

### Resultater for grundmodellen

Enhedsrodtest (ved Dickey-Fuller test) viser, at forbrugs-, indkomst- og formueserierne er integrerede af 1. orden,  $I(1)$ , dvs. at de ikke er stationære i niveauer, men at ændringerne er stationære. Ændringer i ledighed, rente og inflation er stationære, dvs.  $I(0)$ .

Test for kointegration viser, at langsigtssammenhængen er kointegreret.

<sup>14</sup> Se Olesen (2008): "En forbrugsrelation for husholdningerne", Nationalbankens arbejdspapir nr. 51, for en nærmere beskrivelse af dataserien for 1973-1998.

<sup>15</sup> Se Olesen (2006): "En opgørelse af boligformuen", Nationalbankens arbejdspapir nr. 37, for en nærmere beskrivelse.

Rekursive estimationer viser nogenlunde parameterstabilitet for variablene.

Disponibel indkomst og finansiel formue er kraftigt korreleret grundet trenden i begge variable. Det medfører, at parameterestimerne til de to variable er usikre i langsigtsmodellen. Inddrages en trend i regressionen, falder parameterestimerne til de to variable, jf. tabel 1. Det indgår dog ikke en trend i andre forbrugsrelationen som fx ADAM, SMEC eller Nationalbankens, hvorfor dette heller ikke er valgt i indeværende model.

Tabel 1

**Langsigts- og kortsigtsmodel for privatforbruget**

	Parameter	t-værdi	Med trend
<b>Lang sigt</b>			
Konstant	0,4327	1,49	3,6266 (8,07)
Indkomst (log)	0,8421	14,92	0,3175 (4,08)
Netto boligformue (log)	0,0580	5,61	0,0594 (7,01)
Netto finansiel formue (log)	0,0280	5,50	0,0169 (3,85)
Trend	-	-	0,0022 (8,37)
R <sup>2</sup>	0,97		0,98
DW	0,47		0,45
<b>Kort sigt</b>			
Konstant	0,0029	2,52	
Δ Forbrug (t-1) (log)	-0,2029	-2,77	
Δ indkomst (t) (log)	0,2322	3,81	
Δ Boligformue (t-1) (log)	0,0933	3,39	
Δ Finansiel formue (t-2) (log)	0,0134	2,11	
Δ Ledigheds pct.	-0,0074	-2,02	
Δ inflation (t-1)	-0,0016	-1,48	
D77	0,0491	5,09	
D75	0,0300	3,03	
ECT (t-1)	-0,1226	-2,94	
R <sup>2</sup>	0,52		
DW	2,03		

Anm.: Realrenten efter skat er insignifikant og indgår derfor ikke. Det er ligeledes forsøgt at inddrage den nominelle rente, men denne er heller ikke signifikant.

Der er autokorrelation i langsigtsmodellen. Idet modellen tager udgangspunkt i et teoretisk grundlag, vurderes den dog ikke at være fejlspecificeret, og problemet vurderes derfor at være mindre.

**Følsomhedsanalyse - modelvariationer**

Resultaterne er følsomme over for data, periodeafgrænsning og modelvalg. Løbende datarevisioner påvirker således ovennævnte resultater, ligesom justeringer i periodelængden også har betydning for de enkelte parametre.

Alt efter valg model og periodeafgrænsning varierer den langsigtede marginale forbrugselasticitet til boligformuen fra ca. 0,020 til 0,064 (og den marginal forbrugskvote fra ca. 0,014 til 0,047), jf. nedenfor. Uanset model er der således tale om en relativt beskedne effekt.

### Periodeafgrænsning

Estimeres grundmodellen fx i stedet for perioden 1977 til 2009 stiger de langsigtede marginale forbrugselasticiteter ud af bolig- og finansiel formue, jf. tabel 2. Parametrene påvirkes ligeledes, hvis modellen fx kun estimeres frem til 2003 eller 2006, idet elasticiteten for boligformuen her falder.

Tabel 2 Resultater fra grundmodellen med varierende perioder			
	1977:1-2009:3	1973:1-2005:4	1973:1-2002:4
Konstant	1,0047 (4,06)	0,4539 (1,39)	0,3992 (0,99)
Indkomst (log)	0,7205 (14,87)	0,8504 (13,71)	0,8621 (12,04)
Nettoboligformue (log)	0,0643 (7,96)	0,0475 (3,82)	0,0455 (3,31)
Finansiel formue (log)	0,0524 (10,66)	0,0269 (4,91)	0,0260 (4,33)
R2	0,98	0,96	0,95
DW	0,61	0,45	0,42

Anm.: Langsigtede marginale forbrugselasticiteter. t-værdi er angivet i parentes.

### Kvotemodel med nettoboligformue

Forbrugsrelationen kan alternativt opstilles med forbrugs- og formuekvoter, hvor forbrug og formuer sættes i forhold til disponibel indkomst<sup>16</sup>:

$$C/Y = \beta_0 + \beta_1(W_{\text{bolig}}/Y) + \beta_2(W_{\text{finansiel}}/Y) + \varepsilon$$

Estimeres en sådan model for perioden 1973-2009 fås en marginal forbrugskvote ud af boligformuen på 0,014. Det kan omregnes til en marginal forbrugselasticitet på ca. 0,02, og effekten er derved noget mindre end i grundmodellen. Hvis kvotemodellen kun estimeres frem til 2006, stiger den marginale forbrugskvote til 0,025, jf. tabel 3. Parameteren til boligformuen er således relativt følsom overfor periodeafgrænsningen i kvotemodellen.

<sup>16</sup> Blandt andet Boone, L. m.fl. (OECD Economics Department Working Papers No. 308, 2001) anvender en sådan model. De estimerede parametre er her marginale forbrugskvoter frem for marginale forbrugselasticiteter.

Tabel 3

**Resultater ved kvotemodell og netto boligformue**

	1973:1-2009:3	1973:1-2005:4	1973:1-2002:4
Konstant	0,9275 (109)	0,9112 (75,5)	0,8868 (63,0)
Nettoboligformue, MPC	0,0143 (2,16)	0,0250 (2,86)	0,0409 (4,13)
Finansiell formue, MPC	0,0328 (12,30)	0,0368 (11,1)	0,0453 (11,1)
R2	0,58	0,49	0,52
DW	0,58	0,54	0,53

Anm.: MPC angiver den langsigtede marginale forbrugskvote. t-værdi er angivet i parentes.

*Kvotemodell med bruttoboligformue*

Kvotemodellen kan også estimeres med *brutto* boligformuen frem for netto boligformuen, dvs. at boligformuen består af de samlede boligaktiver, mens den finansielle nettoformue indeholder alle lån inkl. boliglån.<sup>17</sup> Der fås en marginal forbrugskvote ud af brutto boligformuen på 0,019, jf. tabel 4. Effekten er dermed igen mindre end i grundmodellen. Hvis de sidste år i estimationsperioden udelades, stiger parameteren til boligformuen, som det var tilfældet med nettoboligformuen i kvotemodellen.

Tabel 4

**Resultater ved kvotemodell og brutto boligformue**

	1973:1-2009:3	1973:1-2004:4	1973:1-2002:4
Konstant	0,9342 (91,0)	0,9049 (55,3)	0,8784 (48,4)
Nettoboligformue, MPC	0,0189 (4,20)	0,0331 (4,34)	0,0467 (5,40)
Finansiell formue, MPC	0,0399 (8,20)	0,0421 (8,14)	0,0446 (8,67)
R2	0,59	0,48	0,51
DW	0,59	0,52	0,53

Anm.: MPC angiver den langsigtede marginale forbrugskvote. t-værdi er angivet i parentes.

<sup>17</sup> Bruttoboligformuen kan ikke anvendes i grundmodellen, da den finansielle nettoformue inkl. boliglån er negativ i 1970'erne og 1980'erne, og derfor er det ikke muligt at estimere modellen ved en log-lineær omskrivning af variablene.



*Kvotemodel omskrevet til logaritmer*

Endelig er det forsøgt at estimere forbrugsrelationen ved at omskrive modellen til kvoter og derefter tage log til de enkelte variable<sup>18</sup>:

$$\text{Log}(C/Y) = \beta_0 + \beta_1 \log(W_{\text{bolig}}/Y) + \beta_2 \log(W_{\text{finansiell}}/Y) + \varepsilon$$

Det giver en marginal forbrugselasticitet ud af nettoboligformuen på 0,05 (med en t-værdi på 5,5), og en marginal forbrugselasticitet ud af den finansielle nettoformue på 0,02. Det er nogenlunde på linje med effekterne i grundmodellen.

---

<sup>18</sup> Blandt andet Girouard, N. and Blöndal, S. (OECD Economics Department Working Papers No. 279, 2001) estimerer en sådan model, dog med brutto boligformuen.

## Bilag 2. Boligformuens betydning for forbruget over tid

Der er anvendt tre tilgange for at undersøge, om boligformuens betydning for privatforbruget er øget over tid<sup>19</sup>:

1. Estimation over to delperioder.
2. Udvidelse af model med variable der afspejler ændringer i lånevilkår.
3. Introduktion af 0-1 dummyvariable for indførelse af forskellige lån.

Analysen giver ikke stærkt belæg for, at boligformuens betydning for forbruget er øget over tid, jf. nedenfor. Metode 1 indikerer, at betydningen ikke er øget, mens metode 2 og 3 peger mod, at udvidede lånemuligheder kan have haft en vis betydning for det langsigtede forbrugsniveau.

### *1. Estimation over to delperioder*

Periodeopdelingen skal afspejle den finansielle deregulering. Det kan dog være vanskeligt at fastsætte et nøjagtigt år for dereguleringen, idet de finansielle lånemarkeder gradvist er blevet mere liberaliseret. Perioderne sættes skønsmæssigt til 1973-1992 og 1993-2009, hvor perioden efter 1993 er kendetegnet ved et noget lavere 1. årsafdrag i forhold til gæld for boligejerne. Der var endvidere en stor konverteringsbølge efter 1993, blandt andet som følge af rentefald og en række forudgående liberaliseringer af realkreditlovgivningen. Andre periodeopdelinger er også afprøvet, men resultatet er relativt robust overfor varierende periodeinddelinger.

Der estimeres følgende kvotemodel:

$$C/Y = \beta_0 + \beta_1(W_{\text{bolig}}/Y) + \beta_2(W_{\text{finansiel}}/Y) + \varepsilon$$

hvor  $W_{\text{bolig}}$  er brutto boligformuen, dvs. boligaktiverne, og  $W_{\text{finansiel}}$  er finansiel nettoformue inkl. boliggyld. Definitionen af de to formuebegreber er dermed ændret i forhold til grundmodellen, hvor boligformuen indgår netto. Det skyldes, at nettoboligformue og nettofinansielformue korrelerer kraftigt

---

<sup>19</sup> Bl.a. OECD (2001) nævner disse tre procedurer for test for strukturelt brud.

i sidste delperiode, hvorfor det giver meget ustabile parametre at estimere en sådan model. Med bruttoboligformuen er korrelationen noget mindre.

Parameterestimatet til boligformuen er stærkt signifikant på lang sigt i perioden før 1993, hvorimod den ikke er signifikant i perioden efter 1993, jf. tabel 1.<sup>20</sup> På kort sigt er boligformuen igen signifikant i perioden før 1993, men ikke i perioden efter 1993. Det ses endvidere, at den kortsigtede parameter til indkomsten er betydelig større i perioden før 1993 end efter. Det kan være udtryk for, at indkomsten har fået mindre betydning for forbrugsmulighederne på kort sigt som følge af de øgede lånemuligheder.

Tabel 1  
Resultater ved periodeopdeling

	1973-1992	1993-2009
<b>Lang sigt</b>		
- Konstant	0,7860 *** (27,04)	0,9554 *** (105,1)
- Brutto boligformue, MPC	0,0933 *** (6,40)	0,0071 (1,56)
- Netto finansiel formue, MPC	0,0551 *** (4,95)	0,0554 *** (5,08)
R <sup>2</sup>	0,40	0,55
DW	0,49	1,20
<b>Kort sigt</b>		
- Konstant	2,0184 ** (2,04)	1,8367 * (1,67)
- Δ Forbrug (t-1)	-0,4206 *** (-3,95)	-0,1451 (-1,30)
- Δ Indkomst (t)	0,3715 *** (3,31)	0,1836 ** (2,37)
- Δ Finansiel formue (t-3)	0,0497 (1,03)	0,0294 (1,67)
- Δ Boligformue (t-1)	0,0801 ** (2,53)	0,0257 (0,99)
- Δ Ledighed (t/t-1)	-7,0265 ** (-2,63)	-
- Δ Inflation (t-1)	-1,2168 * (-1,81)	-2,2078 (-1,25)
- Fejlld (t-1)	-0,1246 (-1,64)	-0,2712 *** (-3,13)
R <sup>2</sup>	0,47	0,37
DW	2,10	2,00

Anm.: \*, \*\* og \*\*\* angiver statistisk signifikans på 10, 5 og 1 pct. Stærkt insignifikante variable indgår ikke.

Hvis kvotemodellen alternativt estimeres med den samlede formue (og ikke opdelt i bolig- og finansiel formue), bekræftes billedet af en større formueeffekt i perioden før 1993 end efter. Det er ligeledes tilfældet ved estimation af en periodeopdelt loglineær-model med den samlede formue.

<sup>20</sup> Boligformuen er heller ikke signifikant, hvis de sidste år i anden delperiode skæres bort.

Rekursive estimater for koefficienten til boligformuen tyder heller ikke på, at boligformuens betydning for forbruget har ændret sig væsentligt over de sidste 30 år. Estimaterne viser således nogenlunde parameterstabilitet over tid.

## 2. Udvidelse af model med variable der reflekterer ændrede lånemuligheder

**a)** Blandt andet OECD (2001) tester for strukturelle skift i forbrugeradfærd i forhold til formueeffekter ved at inddrage en variabel for lån i friværdien. Variablen defineres som nettotilvækst i husholdningernes boliglån fratrukket private nettoboliginvesteringer.<sup>21</sup>

Inddrages en sådan variabel for lån i friværdien i grundmodellen fås, at variabelen er signifikant på lang sigt med positivt fortegn, jf. tabel 2.<sup>22</sup> Dvs. at højere lån i friværdien øger forbruget. Der er dog en vis tidsforskydning, så belåning af friværdi først påvirker forbruget efter tre kvartaler. På kort sigt er variabelen insignifikant.

Tabel 2

### Resultater ved udvidet model

Lang sigt	Med variabel for lån i friværdi	Med variabel for 1. årsafdrag
Konstant	0,373 (1,27)	1,282 (4,39)
Indkomst (log)	0,871 (15,50)	0,664 (11,63)
Netto boligformue (log)	0,042 (3,61)	0,069 (8,29)
Netto finansiel formue (log)	0,024 (4,72)	0,060 (10,04)
Lån i friværdi (t-3)	0,001 (2,16)	-
1. års afdrag ift. gæld (log)	-	-0,009 (-2,04)
R <sup>2</sup>	0,97	0,98
DW	0,55	0,61

Anm.: Langsigtede marginale forbrugselasticiteter. Variablen for lån i friværdi inddrages dog i niveau (uden at tage log, da variabelen er negativ i perioder). Variablen indgår med et lag på tre kvartaler (ved færre lag er den insignifikant). Modellen med variabelen for 1. årsafdrag er estimeret for perioden 1977:1 til 2008:4, da data for variabelen ikke foreligger før 1977.

**b)** Grundmodellen kan alternativt udvides med en variabel for 1.årsafdrag i forhold til realkreditgæld, hvor variabelen afspejler ændringer i lånevilkår.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Se fx OECD (2001), OECD (2004) og IMF (2006).

<sup>22</sup> Estimeres effekten i stedet i en kvotemodell er variabelen signifikant med negativt fortegn.

<sup>23</sup> Variablen indgår i modellen for boligmarkedet i artiklen "Den danske boligprisudvikling" og afspejler 1.årsafdrag i forhold til gæld ved finansiering af boligkøb med typisk realkreditlån.

Variablen for 1.årsafdrag er signifikant med negativt fortegn, jf. tabel 2.<sup>24</sup> Det indikerer, at en stigning i 1.årsafdraget, dvs. en større afbetaling på lånet, medfører et fald i forbruget. På kort sigt er variabelen insignifikant.

Resultaterne under a) og b) peger mod, at de ændrede lånevilkår kan have haft en vis betydning for det langsigtede forbrugsniveau.

### 3. Introduktionen af dummyvariable (0,1)

- Dummy 1: Indførelse af afdragsfrie lån i 2003.
- Dummy 2: Indførelse af krav om mixlån i forbindelse med realkreditlåntagning i 1986 og afskaffelsen heraf i 1993.
- Dummy 3: Forlængelse af løbetid fra 20 til 30 år i 1990.
- Dummy 4: Indførelse af rentetilpasningslån i 4. kvartal 1996.

Grundmodellen udvides med de enkelte dummyvariable, og der findes en signifikant effekt fra dummy 3 og 4 med de forventede fortegn, jf. tabel 3. Det indikerer, at den længere løbetid og indførelsen af rentetilpasningslån har haft en positiv effekt på det langsigtede forbrugsniveau. Dummy 1 og 2 er insignifikante men har begge de forventede fortegn (afdragsfrie lån påvirker forbruget positivt, mens mixlån påvirker forbruget negativt).<sup>25</sup> I kortsigtsrelationen er alle dummyvariable insignifikante.

Tabel 3  
**Resultater ved inddragelse af dummyvariable**

Lang sigt	Uden dummy	Dummy 1	Dummy 2	Dummy 3	Dummy 4
Konstant	0,0427 (1,49)	0,6447 (1,87)	0,5259 (1,72)	2,2885 (6,82)	1,2627 (3,76)
Indkomst	0,8421 (14,9)	0,8130 (13,1)	0,8286 (14,3)	0,4796 (7,33)	0,7224 (11,9)
Nettoboligformue	0,0580 (5,61)	0,0517 (4,43)	0,0554 (5,20)	0,1091 (10,2)	0,0408 (3,87)
Finansiell formue	0,0281 (5,50)	0,0298 (5,60)	0,0297 (5,52)	0,0369 (8,40)	0,0318 (6,49)
Dummy	-	0,0132 (1,13)	-0,0073 (-0,98)	0,0768 (7,97)	0,0419 (4,25)

Anm.: Marginale forbrugselasticiteter.

<sup>24</sup> Estimeres effekten i stedet i en kvotemodell, er variabelen signifikant med positivt fortegn.

<sup>25</sup> Hvis effekterne alternativt estimeres i en kvotemodell, bliver dummy 1 signifikant på lang sigt men med negativt fortegn. Dummy 2, 3 og 4 er insignifikante og har heller ikke de forventede fortegn.

### Bilag 3. Oversigt over internationale analyser på området

Slacalek (2006) estimerer formueeffekter opdelt på henholdsvis boligformue og finansiell formue for Danmark og en række andre lande. Slacalek finder en langsigtet marginal forbrugskvoté fra boligformuen på 0,13-0,17 for Danmark.<sup>26</sup> Studiet er dog baseret på data, som kun rækker frem til 2001. Forbrugseffekterne varierer mellem landene, jf. tabel 1.

Tabel 1

#### Estimerede langsigtede marginale forbrugskvotéer ud af boligformuen

	Austra.	Japan	UK	DK	Finland	Spanien	Irland	Italien
MPC	7,10***	6,30**	6,95***	17,33**	18,15***	6,24***	9,15*	-1,07*

Anm. \*, \*\* og \*\*\* angiver statistisk signifikans på 10, 5 og 1 pct. Kun lande, hvor der findes en signifikant effekt, er rapporteret. Boligformuen er bl.a. ikke signifikant for euroområdet, Sverige, Holland, Tyskland, Frankrig og USA. MPC angiver marginal forbrugstilbøjelighed i cents pr. dollar.

Kilde: Slacalek (2006): *What drives Personal Consumption? The Role of Housing and Financial Wealth.*

ECB (2009) estimerer forbrugseffekter fra boligformuen for euroområdet under et og finder en meget begrænset effekt. Den langsigtede marginale forbrugskvoté ud af netto boligformuen estimeres til 0,15 cents pr. euro, mens den langsigtede marginale forbrugselasticitet estimeres til 0,02 pct.<sup>27</sup> I en anden analyse fra 2009 finder ECB en marginal forbrugskvoté ud af nominel boligformue på 0,7 til 0,9 cents pr. euro for perioden 1980-2006.<sup>28</sup>

OECD har ligeledes foretaget en række analyser af gennemslaget fra boligformuen. Tabel 2 og 3 opsummerer resultaterne fra en række internationale lande- samt tværsnitsstudier af boligformuens betydning for forbruget.

<sup>26</sup> Slacalek anvender to estimationsmetoder; en metode baseret på forbrugstræghed og fejlkorrektionsmetoden. De to metoder giver en langsigtet marginal forbrugskvoté fra boligformuen på hhv. 0,17 og 0,13 (sidstnævnte afspejler en model baseret på differencer, i niveauer er boligformuen insignifikant). Estimeret for den samlede formue giver de to metoder en langsigtet marginal forbrugskvoté på hhv. 0,097 og 0,07, altså en noget mindre effekt.

<sup>27</sup> ECB/Sousa (2009) anvender 2 metoder; DOLS og IV-metoden. De rapporterede resultater afspejler DOLS-metoden. IV-metoden finder ikke signifikant effekt fra nettoboligformuen. Den langsigtede marginale forbrugskvoté og -elasticitet ud af bruttoboligformuen estimeres til 0,21 til 0,32 cents pr. euro og 0,03 til 0,05 pct. efter hhv. IV-metoden og DOLS.

<sup>28</sup> ECB/Skudelny (2009). Der anvendes to datasæt; et for aggregerede data (tidsserie estimation, 1980-2006) og et for individuelle lande (panelregression, 1997-2006). Effekten estimeres for nominel boligformue (MPC = 0,7 til 0,9 for de to datasæt) og real boligformue (MPC = 1,1 til 2,5 for de to datasæt).

Tabel 2

## Estimerede formueeffekter i udvalgte lande, tværsnitstudier

	Frankrig	England	USA	Canada	Japan	Holland
<b>Bertraut (2002)</b>						
- MPC finansiel formue	2,7	4,2	5,9	9,7	10,6	-
- MPC boligformue	-	-	9,7	-	-	-
- LR ε finansiel formue	0,10	0,09	0,23	0,16	0,29	-
- LR ε boligformue <sup>1</sup>	-	0,09	0,14	0,16	-	-
<b>Catte m.fl., OECD (2004)</b>						
LR MPC finansiel formue	0,02	0,04	0,03	0,04	0,07	0,06
LR MPC boligformue netto	-	0,07	0,05	0,06	0,01	0,08
SR MPC finansiel formue	-	0,03	0,02	0,03	-	-
SR MPC boligformue netto	-	0,08	-	0,03	0,01	0,02
LR ε nettoboligformue	-	0,13	0,06	0,09	0,06	0,1
SR ε nettoboligformue	-	0,11	-	0,04	0,04	0,14
<b>Boone &amp; Girouard OECD 2002</b>						
LR MPC finansiel formue	0,08	0,04	0,04	0,10	0,12	-
LR MPC boligformue netto	0,05	0,04	0,03	0,19	0,34	-
SR MPC finansiel formue	0,06	0,11	0,06	0,20	0,17	-
SR MPC boligformue netto	-	0,11	-	-	-	-
<b>Boone m.fl., OECD (2001)</b>						
LR MPC boligformue netto	0,05	0,04	0,03	0,19	0,34	-
LR MPC finansiel formue	0,08	0,04	0,04	0,10	0,12	-
SR MPC boligformue netto	-	0,11	-	-	-	-
SR MPC finansiel formue	0,06	0,11	0,06	0,20	0,17	-
<b>Girouard m.fl., OECD (2001)</b>						
LR MPC boligformue netto	0,037	0,027	0,02	0,18	0,163	-
LR ε boligformue netto	0,08	0,06	0,02	0,11	0,07	-
LR MPC finansiel formue	0,079	0,037	0,04	0,083	0,069	-
SR ε boligformue netto	0,11	0,15	-0,06	-	0,07	-
SR ε finansiel formue	0,18	0,10	0,13	0,19	0,19	-
LR MPC bruttoboligformue	-	0,06	0,048	0,12	0,18	-
LR ε bruttoboligformue	-	0,18	0,08	0,16	0,17	-

	Italien	Australien	Spanien
<b>Catte m.fl., OECD (2004)</b>			
LR MPC finansiel formue	-	0,03	0,02
LR MPC boligformue netto	0,01	0,07	0,02
SR MPC boligformue	-	0,02	0,01
LR ε nettoboligformue	-	0,14	0,15
SR ε nettoboligformue	-	0,10	0,12
<b>Boone m.fl., OECD (2001)</b>			
LR MPC boligformue netto	-0,06	-	-
LR MPC finansiel formue	0,08	-	-
SR MPC boligformue netto	-0,09	-	-
SR MPC finansiel formue	0,11	-	-

Anm. MPC angiver den marginale forbrugskvoté ud af formue, mens ε angiver den marginale forbrugselasticitet. Eksempelvis angiver en MPC på 0,03, at 3 cents per \$ anvendes til forbrug. LR og SR står for hhv. langsigtet og kortsigtet effekt.

Note 1: Boligformuen dækker over ikke-finansiel formue, som fortrinsvis er boligformue.

Kilde: Wealth and asset price effects on economic activity, ECB, 2005, OECD (2001, 2002 og 2004).

Tabel 3

**Estimerede langsigtede formue- og indkomsteffekter i europæiske lande og USA, individuelle landestudier**

	Sverige	Tyskland	Finland	Spanien	UK	Italien	USA
Estimationsperiode	79-98	80-03	79-98	80-01	75-01	80-01	
ε indkomst	0,4-0,6	0,74	0,70-0,94	0,68	-	-	-
ε finans. nettoformue	-	0,14	-	-	0,11	-	-
ε boligformue	0,05	-	0,05	0,15	-	-	-
ε ejendomsformue	-	0,01	0,02	0,06	-	-	-
MPC nettofinansiel	-	-	-	-	3,7	2,7	-
MPC boligformue	-	-	-	-	1,9	1,4	-
MPC ejendomsformue	-	2	-	-	-	-	4-6

Anm. MPC angiver den marginale forbrugskvoté ud af formue (i cents pr. euro/øre pr. krone/pence pr. pund), mens ε angiver den marginale forbrugselasticitet. For USA afspejler den finansielle formue aktieformue, og boligformuen afspejler anden formue.

Kilde: ECB (2005): Wealth and asset price effects on economic activity.

*Analyser af om boligformuens betydning for forbruget er øget over tid*

OECD (2004) finder en signifikant effekt fra lån i friværdien i 5 ud af 10 af de største OECD-lande. Den marginale forbrugstilbøjelighed varierer mellem 0,2 for Holland og USA og 0,89 for Storbritannien, jf. tabel 4. For Frankrig, Tyskland, Italien, Japan og Spanien findes ingen effekt. OECD (Girouard, 2001) finder en signifikant effekt af lån i friværdien i USA, Canada, Storbritannien og Frankrig på lang sigt, og koefficienten er i samme størrelsesorden på tværs af landene.

Tabel 4

**Estimerede langsigtede effekter af lån i friværdien**

	Frankrig	England	USA	Canada	Japan	Italien
<b>Boone m.fl., OECD (2001)</b>						
MPC boligformue	(-0,04)	-	-	0,22	0,29	-
MPC finansiell formue	-0,04	0,05	0,04	0,10	0,11	0,10
Lån i friværdi/indkomst	0,017	0,008	0,005	0,005	(-0,001)	0,006
<b>Catte m.fl., OECD (2004)</b>						
MPC boligformue	-	-	-	0,05	-	-
MPC finansiell formue	-	0,08	0,03	0,06	-	-
MPC lån i friværdi	-	0,89	0,20	0,63	-	-
<b>Girouard m.fl., OECD 2001</b>						
LR MPC boligformue	0,04	-	-	0,20	-	-
LR MPC finansiell formue	0,03	0,05	0,03	0,09	-	-
Lån i friværdi/indkomst	0,015	0,005	0,005	0,004	-	-
MPC lån i friværdi	-	0,42	0,552	-	-	-
SR finansiell formue	0,07	-	0,12	-	-	-
SR boligformue	0,19	-	-0,07	0,34	-	-
SR lån i friværdi/indk.	0,009	0,004	0,004	0,008	-	-
<b>IMF (2006)</b>						
LR lån i friværdi/indk.	-	(-0,18)	(-0,11)	1,02	-	-
SR lån i friværdi/indk.	-	-0,51	(-0,18)	(-0,03)	-	-

Anm. MPC angiver den marginale forbrugskvoté (i cents pr. euro), mens ε angiver den marginale forbrugselasticitet. LR og SR står for hhv. langsigtet og kortsigtet effekt. () angiver ikke signifikante variable. IMF (2006) estimerer sammenhængen mellem boligformue, lån i friværdi og opsparing.

Kilde: Boone m.fl., OECD (2001); Girouard m.fl., OECD (2001); Catte m.fl., OECD (2004) og IMF (2006).



IMF (2006) finder kun en signifikant effekt fra lån i friværdien på lang sigt i Canada, mens variabelen er signifikant i Storbritannien på kort sigt og signifikant på et 12 pct. niveau i USA. IMF estimerer endvidere en panelregression, som viser, at lån i friværdien har betydning for opsparing på kort sigt, men ingen effekt på lang sigt.

I forhold til de øvrige testmetoder for finansiel deregulering får OECD (Boone 2001) varierende resultater jf. tabel 5. OECD konkluderer, at der i USA, Storbritannien og Canada er tegn på, at finansiel deregulering har haft en betydning for gennemslaget fra boligformuen til privatforbruget. Effekten er dog ikke kvantificeret, idet de forskellige testmetoder giver varierende resultater. For USA, Storbritannien, Canada og Frankrig fås, at koefficienten til den samlede formue er større i 2. delperiode end i 1. delperiode, mens koefficienten er størst i 1. delperiode for Italien og Japan. Estimeres modellen opdelt på bolig- og finansiel formue fås, at koefficienten til boligformuen er størst i 1. delperiode i USA og Japan.

Tabel 5

**Test for finansiel deregulering, lang sigt**

	Periodeopdeling		0-1 dummy- er	Dummy for boliglån	Lån i friværdien
	Samlet formue	Bolig- formue			
USA	+	-	+	+	+
Canada	+	+	+	-	+
Storbritannien	+	+	+	-	+
Frankrig	+	(-)	-	+	+
Italien	-	(-)	+	+	+
Japan	-	-	+	-	-

Anm.: + angiver, at der findes en effekt for finansiel deregulering, og - angiver, at der ingen effekt findes. (-) angiver, at koefficienten til boligformuen er mest signifikant i 2. delperiode men med negativt fortegn.

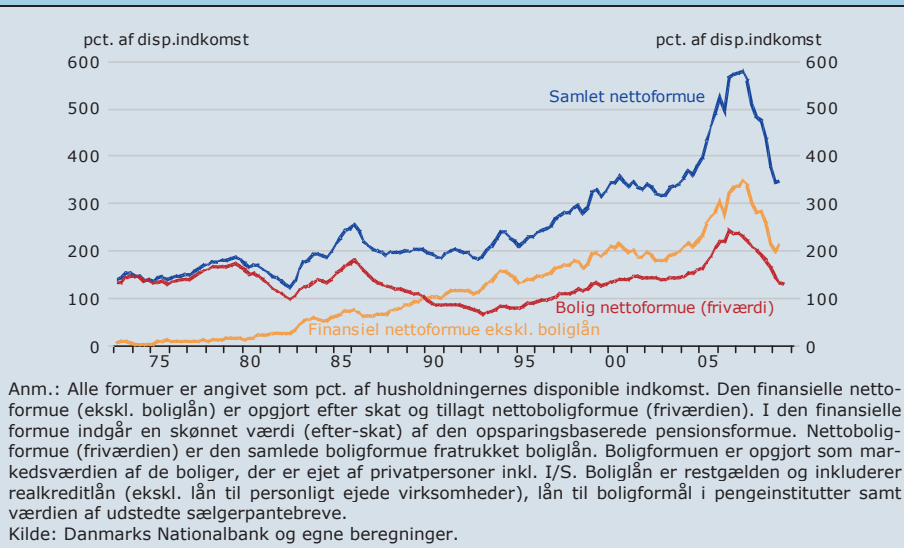
Kilde: Boone, L. m.fl. (OECD Economics Department Working Papers No. 308, 2001).

## Boligejernes nettoformuer

*Danskernes nettoformuer har over en lang årrække udviklet sig gunstigt og vurderet ud fra nettoformuen er danskernes privatøkonomi set under ét velpolstret. Betragtes alene boligejerne i 2007, så havde næsten ni ud af ti en positiv nettoformue (ekskl. pension). Dermed råder lagt hovedparten af boligejerne over midler, selv når man tager højde for deres gæld. Omkring hver tiende boligejer havde dog en negativ nettoformue. Det er typisk unge boligejere, som har en negativ nettoformue – sådan har det været de seneste 15 år. Dette afspejler et typisk livsforløb, hvor man som ung kun i begrænset omfang har afdraget bolig­gæld. Siden 2007 er andelen af boligejere med negativ nettoformue steget til omkring 20 procent. Det afspejler dels de faldende boligpriser, og dels øget gældsætning hos boligejere i perioden med stigende boligpriser. Denne analyse anvender nye oplysninger for markedsværdien af boligejernes ejendomme på individniveau.*

De danske husholdningers nettoformuer er generelt forbedret mærkbart siden 1980'erne. Udviklingen skyldes ikke mindst, at den finansielle nettoformue er styrket afgørende blandt andet med udbredelsen af arbejdsmarkedspensioner, og at skattereformer har gjort det mere attraktivt at spare op. I et langsigtet perspektiv har husholdningernes opsparing i boligen ikke haft samme opadgående trend, idet bolignettoformuen (boligformue minus boliglån) ikke er steget i samme omfang. Til gengæld har bolignettoformuen udvist store udsving i de seneste årtier, hvilket har præget danskernes samlede formueudvikling, jf. figur 1. Under boomet i aktivpriserne – og navnlig boligpriserne – frem mod 2007 steg husholdningernes nettoformue fx betydeligt, mens formuetabet var lige så betydeligt i perioden derefter. I 2009 var husholdningernes nettoformue målt i forhold til indkomsten på samme niveau som i 2004. Dette afspejler, at såvel boligformuen som den finansielle formue er vendt tilbage til samme niveau, samt stigende gældsætning.

Figur 1  
**Husholdningers nettoformuer, 1973-2009**



Vurderet ud fra nettoformuen må danskernes privatøkonomi set under ét fortsat betegnes som velpolstret. Husholdningerne råder stadig over betydelige nettoformuer både for så vidt angår friværdi i boligen, frie opsparede midler og pensionsformuer. Men dette generelle billede dækker selvsagt over en spredning, hvor nogle boligejere kan være udsat.

### Boligejernes nettoformue

For at afdække de forskelle, der er i boligejernes nettoformue, er det nødvendigt at tage udgangspunkt i den enkelte husholdnings privatøkonomi. Boligejernes økonomi er i det efterfølgende opgjort på baggrund af detaljerede individoplysninger om indkomster, aktiver og passiver, personspecifikke karakteristika mv. Disse oplysninger stammer fra en repræsentativ stikprøve på 33 pct. af den danske befolkning. Anvendelsen af individoplysninger sætter den begrænsning, at boligejernes nettoformuer i skrivende stund kun er opgjort frem til og med 2007.

Nettoformuen er i dette Økonomisk Tema opgjort efter nye oplysninger om markedsværdien for alle danske ejerboliger i perioden 2004 til 2007, som

giver et mere præcist billede af den aktuelle markedsværdi end de offentlige ejendomsvurderinger. I 2007 er det yderligere muligt at tage højde for markedsværdien af danskernes biler i formueopgørelsen. Til sammen giver dette et mere nuanceret indtryk af boligejernes nettoformuer, jf. bilag 1 for en nærmere beskrivelse af det nye datagrundlag fra Danmarks Statistik.

Boks 1

#### **Baggrund om boligejernes nettoformue**

Datagrundlaget for analysen er Lovmodellen kombineret med ny statistik fra Danmarks Statistik med markedsværdien af danske ejerboliger og markedsværdien af danskernes biler i 2007. Boligejernes nettoformue er opgjort ved at trække de finansielle passiver fra de finansielle aktiver og tillægge boligens værdi (markedsværdien fra Danmarks Statistik). Denne tilgang ligger på linje med tidligere analyser af boligejernes nettoformuer, jf. fx Lunde (2009) og Finansrådet (2008).

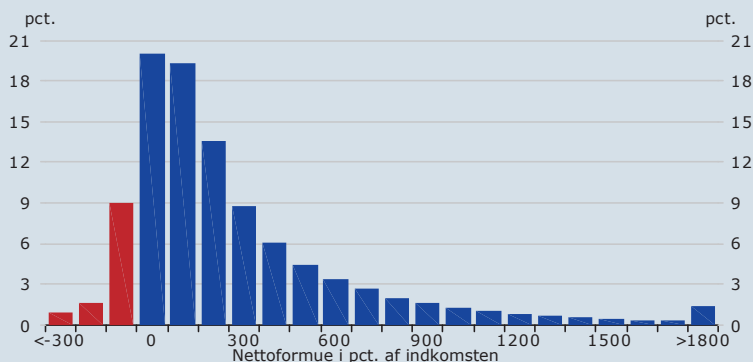
I 2007 havde boligejerne tilsammen en nettoformue (ekskl. pension) på 584 mia. kr. Heraf udgøres knap 1.032 mia. kr. af aktiver fordelt på værdien af ejendomsaktiver (86 pct.), indestående i banker (10 pct.) og kursværdier af aktier (4 pct.). Passivside var i alt på knap 450 mia. kr. og udgøres af realkreditgæld (58 pct.), gæld til pengeinstitutter mm. (20 pct.) og anden gæld (23 pct.). Pensionsformuer ikke er opgjort i Lovmodellen og derfor ikke indregnet.

Analysen omfatter kun boligejere. Alle præsenterede resultater er beregnet per voksen i husstanden (D-familie). Analysen omfatter personer fra 18 år med positiv bruttoindkomst, og der ses bort fra selvstændige erhvervsdrivende. Bruttoindkomsten er defineret som personlig indkomst tillagt positiv kapitalindkomst.

I 2007 havde boligejerne i gennemsnit en nettoformue på godt 190 procent af bruttoindkomsten, og 89 procent havde en positiv nettoformue. Dermed råder langt hovedparten af boligejerne over opsparede midler, selv når man tager højde for deres gæld, jf. figur 2. Markedsværdien af biler spiller generelt en mindre rolle for boligejernes nettoformue<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Medregnes biler, stiger den gennemsnitlige nettoformue til godt 200 procent af bruttoindkomsten, mens andelen af boligejere med positiv nettoformue vokser med ét procentpoint.

Figur 2  
**Fordeling af boligejernes nettoformue som andel af bruttoindkomsten, 2007**



Anm.: Andel med positiv nettoformue er angivet med blå. Ekskl. bil- og pensionsformue.  
 Kilde: Danmarks Statistik samt egne beregninger på lovmodellen.

Der foreligger ikke oplysninger om pensionsformuen i de individuelle opgørelser af boligejernes nettoformue. Boligejernes nettoformue er dermed undervurderet, da pensionsformuen udgør en betydelig del af danskernes formuer. Der findes ikke nyere opgørelse af danskernes pensionsformue på individniveau. Velfærdscommissionen har i 2003 skønnet pensionsformuen efter køn og en række aldersgrupper. Inddrages Velfærdscommissionens opgørelse, så har omtrent 96 procent af boligejerne positiv nettoformue<sup>2</sup>. Selvom der er stor usikkerhed knyttet til denne beregning, så illustrerer den tydeligt, at pensionsformuerne har stor betydning for boligejernes nettoformue. Pensionsformuen er tilsigtet alderdommen og kan således ikke umiddelbart frigives uden store tab. Jo tættere man kommer på pensionsalderen, desto mindre illikvid vil pensionsopsparingen dog blive.

Man skal yderligere være opmærksom på, at der er væsentlige handelsomkostninger forbundet ved salg af boligen. Salgsomkostningerne ligger typisk på 7 til 8 pct. af boligens værdi, jf. Lunde (2009). Dette vil alt andet lige påvirke boligejernes nettoformue i negativ retning.

<sup>2</sup> I dette skøn tages ikke højde for en række forhold, herunder at pensionsformuen er meget spredt inden for de enkelte aldersgrupper, samt at pensionsformuen afhænger af individualspecifikke forhold, blandt andet uddannelses- og indkomstniveau.

### **Boligejere med negativ nettoformue**

Selvom langt hovedparten af boligejerne havde en positiv nettoformue i 2007, så har godt 11 procent en gæld, der er større end værdien af deres finansielle aktiver og bolig tilsammen. Disse personer har således en negativ nettoformue<sup>3</sup>, hvilket også ofte betegnes som værende teknisk insolvent. Modregner man skønmæssigt pensionsformuen, så kan andelen af boligejere med negativ nettoformue forsigtigt anslås til omkring 4 pct. af alle danske boligejere.

En negativ nettoformue udgør ikke nødvendigvis et problem for den enkelte boligejer så længe de løbende ydelser, der er knyttet til boligen, kan betales. Disse ydelser er uafhængige af formueforhold, herunder boligens markedsværdi. En negativ nettoformue kan imidlertid medføre finansielle tab, hvis man er nødsaget til at sælge sin bolig fx i tilfælde af ændringer i familiens indkomstforhold.

Tidligere analyser har vist, at 21 pct. af boligejerne i 2006 havde en negativ nettoformue, når den offentlige ejendomsvurdering lægges til grund (fx Økonomisk Redegørelse, maj 2008). Med de nye oplysninger om markedsværdien for alle danske ejerboliger i perioden 2004 til 2007, er andelen af boligejere med negativ nettoformue betydeligt lavere, jf. figur 3. Dette skyldes primært, at de stigende boligpriser i denne periode har trukket markedsværdien over den offentlige ejendomsvurdering. I perioder, hvor boligpriserne falder betydeligt, vil det modsatte gøre sig gældende.

Andelen af boligejere med negativ nettoformue er påvirket af, at den offentlige ejendomsvurdering fra 2003 kun gennemføres hvert andet år for private ejerboliger. Andelen med negativ nettoformue i 2004 og 2006 er formentlig overvurderet, idet boligpriserne steg kraftigt i denne periode, mens den offentlige ejendomsvurdering ikke blev korrigeret tilsvarende.

---

<sup>3</sup> En person med negativ nettoformue er også teknisk insolvent. Teknisk insolvens måles som de finansielle nettopassiver i forhold til markedsværdien af boligen (gange hundrede). Overstiger dette forhold 100, er man teknisk insolvent, og man har samtidig en negativ nettoformue.

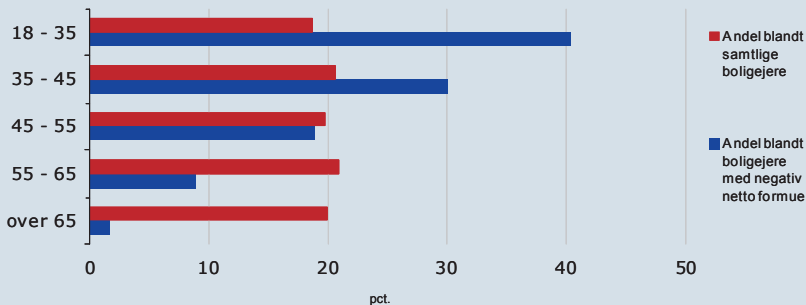
Figur 3  
**Andel af boligejerne med negativ nettoformue efter markedsværdi og offentlig ejendomsvurdering, 2004-2007.**

	Andel med negativ nettoformue efter hhv.:	
	Markedsværdi	Offentlig ejendoms-vurdering
2004	18,1	24,8
2005	16,0	20,3
2006	15,5	21,1
2007	11,5	14,6

Anm.: Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.  
 Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

Boligejere under 45 år er overrepræsenterede i gruppen med negativ nettoformue, jf. figur 4. Dette afspejler, at man som ung er relativt ny på boligmarkedet. De fleste vil dermed kun i begrænset omfang have afdraget på den boligæld, som det første boligkøb normalt er forbundet med. Dette trækker alt andet lige nettoformuen nedad. Med tiden vil hovedparten nedbringe gælden og på lang sigt opleve, at deres bolig stiger i værdi. Således er personer over 45 år også underrepræsenterede blandt boligejere med negativ nettoformue. Særligt personer over 65 år er stærkt underrepræsenterede: Kun 2 procent af boligejerne over 65 år har en negativ nettoformue, og samtidig udgør denne gruppe knap 20 procent af boligejere.

Figur 4  
**Under- og overrepræsentation af boligejere med negativ nettoformue efter alder, 2007**



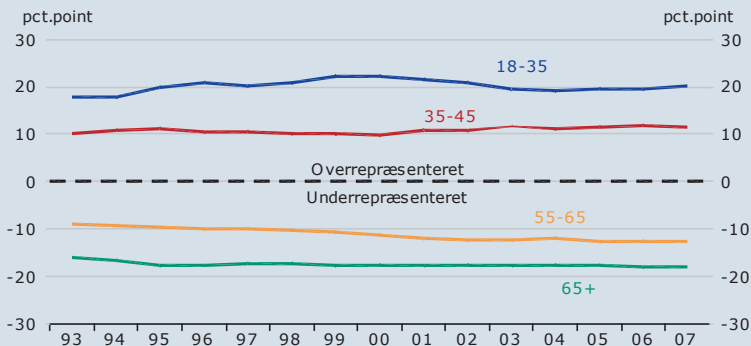
Anm.: Figuren angiver andelen af boligejerne med negativ nettoformue inden for hver aldersgruppe (blå) og hvor stor en andel, hver aldersgruppe udgør af alle boligejere (rød). Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.

Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

Det forhold, at de yngre er overrepræsenterede blandt boligejere med negativ nettoformue, mens de ældre er underrepræsenterede, er et mønster, som ikke har ændret sig nævneværdigt over tid, jf. figur 5. Siden 1993 har de 18 til 35-årige stort set været overrepræsenteret i samme grad som de var i 2007. For så vidt angår boligejerne over 55 år, har der været en tendens til, at denne gruppe er endnu mindre underrepræsenteret i dag sammenlignet med 1993. Dette skyldes en kombination af, at boligejerne over 55 år udgør en voksende andel af alle boligejerne, og at andelen af boligejerne over 55 år med negativ nettoformue ikke er vokset tilsvarende over tid.

Figur 5

#### Indeks for under- og overrepræsentation af boligejere med negativ nettoformue efter alder, 1993-2007



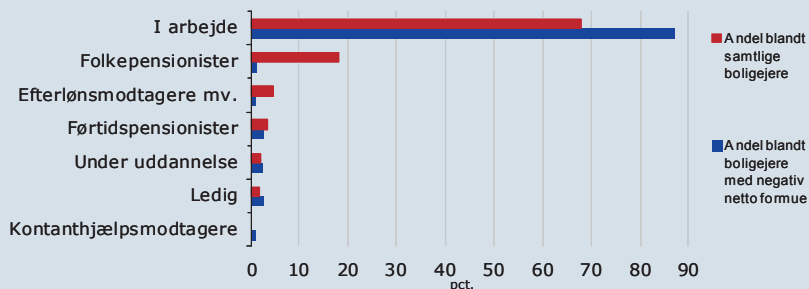
Anm.: Figuren viser andelen af boligejerne med negativ nettoformue (blå søjler i figur 4) minus andelen af alle boligejere (røde søjler i figur 4) for hver aldersgruppe og år. Stiger (falder) differencen over tid, så er den pågældende aldersgruppe blevet mere (mindre) overrepræsenteret blandt boligejerne med negativ nettoformue. Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.

Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

Et andet kendetegn ved boligejerne med negativ nettoformue er, at langt hovedparten er aktive på arbejdsmarkedet. Godt og vel 85 procent af boligejerne med negativ nettoformue er i arbejde, mens den tilsvarende andel for samtlige boligejere er 68 procent, jf. figur 6. Til gengæld er folkepensionister kraftigt underrepræsenterede i gruppen med negativ nettoformue, hvilket som anført afspejler, at boligejerne med alderen akkumulerer aktiver og nedbringer deres gæld.



Figur 6  
**Under- og overrepræsentation efter socioøkonomisk status, 2007**

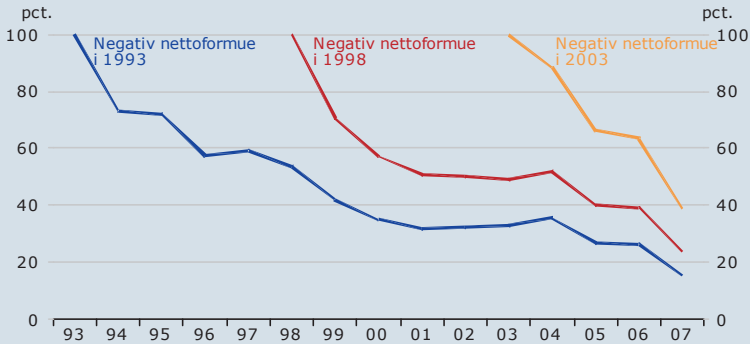


Anm.: Figuren angiver andelen af boligejerne med negativ nettoformue inden for hver socioøkonomisk gruppe (blå) og hvor stor en andel, hver socioøkonomisk gruppe udgør af alle boligejere (rød). Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.

Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

De fleste boligejere har kun negativ nettoformue i en kortere årrække i den betragtede periode. Betragter man alle boligejere med negativ nettoformue i 1993, havde 53 pct. heraf fortsat negativ nettoformue fem år senere, jf. figur 7. Kun 15 pct. af boligejerne med negativ nettoformue i 1993 havde fortsat negativ nettoformue i 2007. Denne udvikling afspejler dels, at boligejerne med tiden afbetaler på deres gæld, og dels at boligpriserne i den pågældende periode er steget. Sidstnævnte kommer særligt til udtryk, når man betragter afgang fra gruppen med negativ nettoformue i 2003. Den stejle hældning på denne kurve er netop udtryk for de stigende boligpriser de efterfølgende år. Som følge af udviklingen på boligmarkedet siden 2007 vil der komme en periode, hvor mobiliteten ud af gruppen med negativ nettoformue vil være svagere, indtil boligmarkedet løfter sig igen, og det kan ikke udelukkes, at der i enkelte år vil komme en nettotilgang.

Figur 7  
**Mobilitet for boligejere med negativ nettoformue i 1993, 1998 og 2003**



Anm.: Figuren viser personer i hhv. 1993, 1998, 2003 med negativ nettoformue, og andelen af disse personer, som fastholder en negativ nettoformue i de efterfølgende år. Afgangprofilen er beregnet med tilbagelægning, dvs. personer der midlertidigt afgår fra gruppen og herefter kommer tilbage er medtaget. I nettoformue indgår den offentlige ejendomsvurdering, da oplysninger om markedsværdien kun eksisterer for 2004-07.

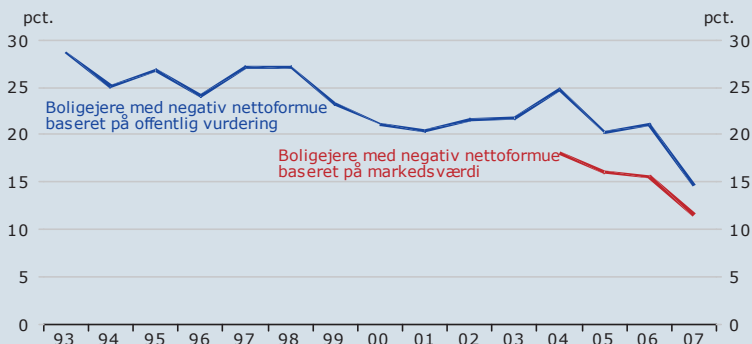
Kilde: Egne beregninger på lovmodellen.

### Udvikling i andelen af boligejere med negativ nettoformue

Set over en længere periode har der været en vigende tendens i andelen af boligejere med negativ nettoformue, jf. figur 8. Målt på baggrund af den offentlige ejendomsvurdering havde godt 25 pct. af boligejerne i 1993 negativ nettoformue. Denne andel er faldet markant frem mod 2007, hvor boligpriserne toppede.

Boligpriserne har siden 2007 udviklet sig i nedadgående retning. Det betyder, at danskernes boligformue primo 2010 for de fleste boligejere er mindre værd, end den var i 2007. På baggrund af boligprisudviklingen siden 2007 er boligformuen blevet fremskrevet med de faktiske vækstrater i boligpriserne i de enkelte regioner fordelt på ejendomstyper. Det er dermed muligt at se på, hvad ændringerne i boligpriserne isoleret set har betydet for de danske boligejere. Man skal være opmærksom på, at der er tale om en alt andet lige betragtning, der alene belyser konsekvenserne af boligprisudviklingen.

Figur 8  
**Andel af boligejere med negativ nettoformue efter markedsværdi og offentlig ejendomsvurdering, 1993-2007**

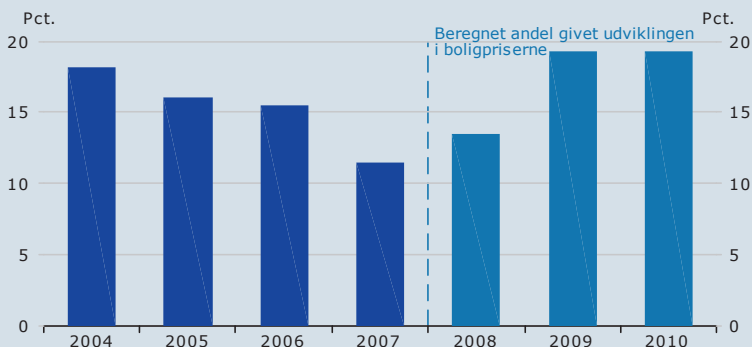


Anm.: Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og Danmarks Statistik.

Siden 2007 har stadig flere boligejere fået negativ nettoformue i takt med, at boligpriserne er faldet. Baseret på fremskrivninger af boligpriser anslås det, at omkring 20 pct. af boligejerne i 2009 havde negativ nettoformue, jf. figur 9.

Figur 9  
**Beregnet andel af boligejere med negativ nettoformue (ekskl. pension), 2004-2010**



Anm: Ejendomsaktiverne for 2008 og 2009 er fremskrevet på basis af den faktiske boligprisudvikling efter region og boligtype. I 2008 er fremskrivningen foretaget efter prisudviklingen fra 3. kvartal 2007 til 3. kvartal 2008 for at matche tidsperioden i Lovmodellen. Tilsvarende gælder 2009. I 2010 er prisudviklingen fremskrevet efter Økonomisk Redegørelse (december 2009). Ekskl. værdien af bil- og pensionsformue.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og Danmarks Statistik.

Den forholdsvis store stigning fra 2007 til 2009 afspejler dels de faldende boligpriser, og dels øget gældsætning hos boligejere i perioden med stigende boligpriser. Tilsammen betyder disse to forhold, at andelen af boligejere med negativ nettoformue i 2009 ligger på et højere niveau end før de markante prisstigninger i 2005 og 2006. Med udsigt til stabilisering af boligpriserne i 2010 vil denne beregnede andel af boligejere med negativ nettoformue forblive omtrent uændret i år.

## Bilag 1

**Markedsværdien af danske ejerboliger**

Danmarks Statistik har udarbejdet nye data på individniveau for markedsværdien af husholdningernes ejerboliger. Udgangspunktet er det fælleskommunale Ejendomsstamregister, som indeholder oplysninger om de offentlige ejendomsvurderinger for alle ejendomme i Danmark pr. 1/10 i året.

Samkøring af ejendomssalg og de offentlige ejendomsvurderinger gør det muligt at beregne en opregningsfaktor, som angiver forholdet mellem købesummen og vurderingsværdien for handlede ejendomme. Markedsværdien for de ikke solgte ejendomme beregnes ved at gange opregningsfaktoren med den offentlige ejendomsvurdering. I modellen antages opregningsfaktoren mellem markedsværdien og den offentlige ejendomsvurdering at være ensartet inden for den enkelte ejendomstype, der ligger inden for den samme geografiske enhed.

Den mindste geografiske enhed i modellen er postnummer. Opregningsfaktoren beregnes på postnummerniveau, hvis der er salg nok inden for et postnummer til at give en nogenlunde robust opregningsfaktor. Hvis der ikke er salg nok, hæves den geografiske enhed et niveau op, og opregningsfaktoren beregnes på kommuneniveau. De to sidste geografiske niveauer er amter/regioner og hele landet.

De offentlige ejendomsvurderinger er opgjort pr. 1. oktober på individniveau. Ejendomssalgene er kun specificeret på ejendomsnummer. Derfor er det kun ejendomssalg fra 1., 2. og 3. kvartal i året, der bliver sammenkørt med ejendomsvurderingerne til den individbaserede statistik. Dette er nødvendigt, hvis man stadig skal have den rigtige identitet af ejerne på individniveau. Opregningsfaktoren for den individbaserede statistik er derfor en justering af ejendomsvurderingen pr. 1. oktober i forhold til den gennemsnitlige markedsværdi i de tre første kvartaler af året.

**Tabel A.1: Markedsværdi af ejendomme (2004-2007)**

(mia. kr.)	2004	2005	2006	2007
<b>Markedsværdien af ejerboliger på individniveau</b>	2.445,5	2.837,3	3.107,4	3.913,1

Kilde: Danmarks Statistik.

Sektorafgrænsningen i forhold til husholdninger og ikke-husholdninger foretages ud fra nationalregnskabs definition, hvor enkeltmandsvirksomheder er en del af sektoren for husholdninger. Det Erhvervsstatistiske Register indeholder oplysninger om virksomhedsform og branchekoder på virksomhedsniveau, som kan bruges til at identificere enkeltmandsvirksomhederne i Ejendomsstamregistret. Dermed kan den institutionelle sektorinddeling i husholdninger og ikke husholdninger også foretages for ejendomme, hvor ejeren er en virksomhed.

## Boligejernes renteudgifter

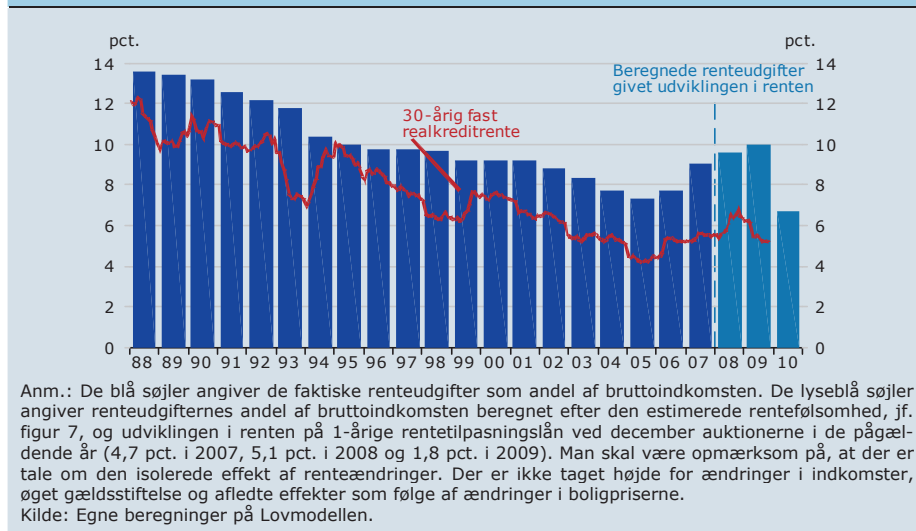
*Boligejernes renteudgifter er i løbet af to årtier faldet fra at udgøre 14 procent af indkomsten til godt 7 procent i 2005. Siden 2005 har renteudgifterne været stigende, men det kraftige fald i de korte renter forventes at trække renteudgifterne betydeligt ned i 2010. Analysen viser, at en rentestigning på 1 procent vil øge renteudgifterne svarende til 1,2 procent af indkomsten. Hvorvidt dette er et problem, afhænger af individuelle forhold i den enkelte husholdning. Generelt må man sige, at de seneste års fald i renteudgifterne i forhold til indkomsten samt den aktuelt lave rente udgør et godt udgangspunkt for boligejerne. Udbredelsen af rentetilpasningslån gør boligejernes økonomi mere følsom over for ændringer i renten. Stiger andelen af rentetilpasningslån til 80 procent, så stiger rentefølsomheden til 1,7 procent. Renteudgifternes andel af indkomsten er højest for boligejere med mellemindkomster og er faldende med alderen. Sidstnævnte afspejler et typisk livsforløb, hvor man gradvist får afdraget på boliggylden samtidig med, at indkomsten typisk stiger med alderen. Omkring 9 procent af boligejerne har høje renteudgifter. Der er dog kun få, som har høje renteudgifter over en længere periode.*

Renteudgifter udgør en væsentlig post i boligejernes budget og har derfor stor betydning for boligejeres økonomiske situation. Boligkøb er i al almindelighed forbundet med optagelsen af en relativ stor gæld, som afføder betydelige renteudgifter. Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt at vurdere boligejernes økonomi alene på baggrund af renteudgifter. Høje renteudgifter kan være udtryk for et højt indkomstniveau i den pågældende husstand. På den baggrund er denne analyse baseret på boligejernes renteudgifter målt i forhold til deres indkomst, jf. boks 1 for en nærmere beskrivelse af metode og datagrundlag.

Boligejernes renteudgifter udgjorde en stadig mindre del af indkomsten op gennem 1990'erne og frem mod 2005, idet renteudgifterne er faldet fra at udgøre knap 14 procent af indkomsten i 1988 til godt 7 procent i 2005, jf.

figur 1. Faldet frem mod 2005 skal primært tilskrives renteutviklingen på realkreditobligationer. Siden 1988 er renten på 30-årige realkreditobligationer reduceret fra omkring 12 procent til godt 4 procent i 2005.

Figur 1  
**Udvikling i boligernes renteudgifter i forhold til indkomst**



Men efter 2005 vendte det. I 2006 og 2007 steg renteudgifterne hurtigere end indkomsten – en følge af, at både renter og boligpriser steg. Denne tendens fortsatte frem til 2009. Udviklingen af nye finansielle produkter har i stigende grad haft betydning for udviklingen i renteudgifternes andel af indkomsten, herunder især udbredelsen af rentetilpasningslån. Således skal niveauet for renteudgifterne i 2009 ses i lyset af den stigende udbredelse af rentetilpasningslån og det historisk høje renteniveau for 1-årige rentetilpasningslån på godt 5 pct. ved december auktionen i 2008<sup>1</sup>. Noget af stigningen i renteudgifterne skyldes også, at der har været en stigende gældsætning. Herunder har en række boligejere optaget realkreditlån for at indbetale provenuet på en pensionsopsparing, som har været ret lempelig be-

<sup>1</sup> Der er en tidsmæssig forskydning mellem auktionerne på rentetilpasningslån og det tidspunkt den deraf følgende rente får effekt. Fx har den rente, der fulgte auktionerne i december 2008, først effekt for boligejere pr. 1. januar 2009.

skattet. Skattereformen i Forårspakke 2.0 har imidlertid reduceret tilskyndelsen til at optage gæld med henblik på at placere i pensionsopsparring.

I 2010 forventes et stort fald i renteudgifternes andel af indkomsten. Faldet sker som følge af det meget store fald i renten på etårige rentetilpasningslån fra godt 5 pct. ved refinansieringen i 2008 til ca. 2 pct. ved refinansieringen i 2009. Udgiften til rente i forhold til indkomsten forventes i 2010 at være betydeligt lavere, sammenlignet med de seneste to årtier.

**Boks 1****Baggrund om renteudgifter og bruttoindkomst**

Boligejernes samlede renteudgifter er fordelt på renteudgifter til realkreditlån, pengeinstitutter, studielån og renteudgifter i øvrigt. Renteudgifter til lån i pengeinstitutter omfatter udgifter til boliglån, forbrugslån mv. I 2007 var godt 70 procent af renteudgifterne til realkredit, knap 30 procent til pengeinstitutter og under 1 procent til studielån og øvrige renteudgifter. Denne fordeling har været nogenlunde konstant siden 1993. Udgangspunktet for analysen er Lovmodellens datagrundlag. Boligejere er afgrænset til husholdninger med boligformue. Indkomster, renteudgifter, formuer mv. er fordelt på de voksne i husstanden (D-familie). Analysen omfatter personer fra 18 år med positiv bruttoindkomst.

Renteudgifterne (bruttorenteudgifter før skat og ikke korrigeret for renteindtægter) er målt i forhold til bruttoindkomst (personlig indkomst før skat plus positiv kapitalindkomst). Der anvendes bruttobegreber, da de ikke påvirkes af ændringer i beskatningen af indkomst og renteudgifter. Opgørelsen i bruttobegreber er dermed mere konsistent over tid sammenlignet med opgørelsen i efter skat. Udviklingen i renteudgifternes andel af indkomsten er dog kvalitativt stort set sammenfaldende uafhængigt af opgørelse i henholdsvis brutto- og nettostørrelser, jf. bilag 1. Endelige anvendes bruttoopgørelsen ofte i litteraturer, hvilket gør resultaterne sammenlignelige med tidligere analyser.

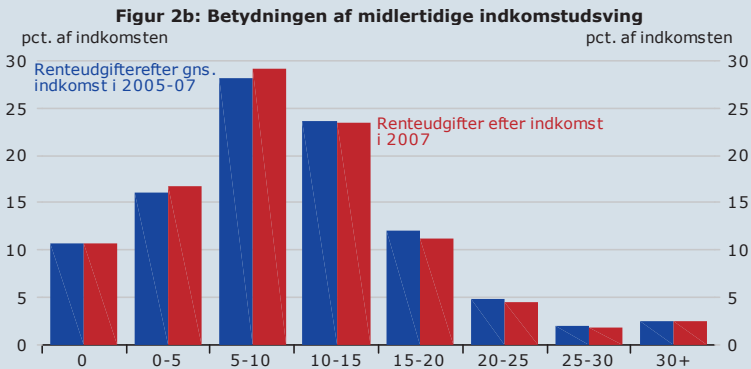
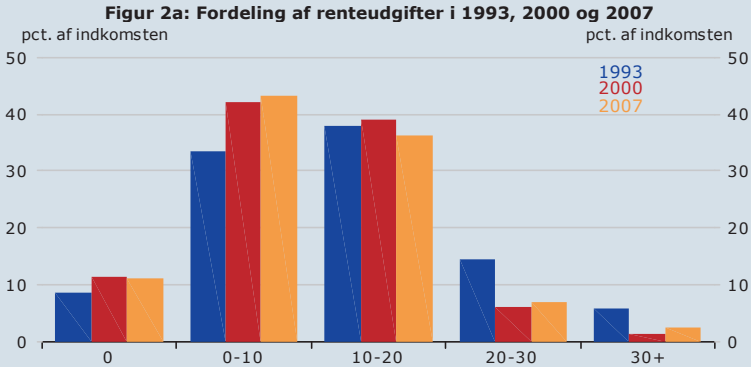
Alle resultater i analysen er baseret på beregning af medianen. En median på 9 procent betyder, at halvdelen af boligejerne har en renteudgift på over 9 procent af indkomsten, mens den resterende halvdel har renteudgifter på under 9 procent af indkomsten. Medianen anvendes, fordi den er mere robust over for ekstreme observationer sammenlignet med gennemsnittet.

Nærværende analyse bygger på detaljerede individoplysninger for danske boligejere. Anvendelsen af individoplysninger sætter den begrænsning, at boligejernes renteudgifter kun er opgjort frem til og med 2007 i skrivende



stund. I 2007 udgjorde boligejernes renteudgifter omkring 9 procent af indkomsten. Dette dækker over betydelig variation. Omkring 11 procent af boligejerne havde fx overhovedet ingen renteudgifter, jf. figur 2a. Dette drejer sig hovedsagligt om pensionister, som sidder gældfrit i egen bolig. Omvendt havde hver tiende boligejer renteudgifter på mere end 20 pct. af indkomsten. Denne andel er reduceret betydeligt siden 1993, hvor hver femte havde renteudgifter på mindst 20 procent af indkomsten. Faldet skyldes på den ene side, at renteniveauet er reduceret, og at der er sket en betydelig udbredelse af rentetilpasningslån. På den anden side var der lavkonjunktur i Danmark 1993, mens 2007 var kendetegnet ved en højkonjunktur. Fordelingen af renteudgifterne i forhold til indkomsten er ikke i væsentligt omfang påvirket af ekstraordinære indkomstforhold i 2007 – eksempelvis som følge af midlertidige indkomstudsving på grund af arbejdsløshed mv., jf. figur 2b.

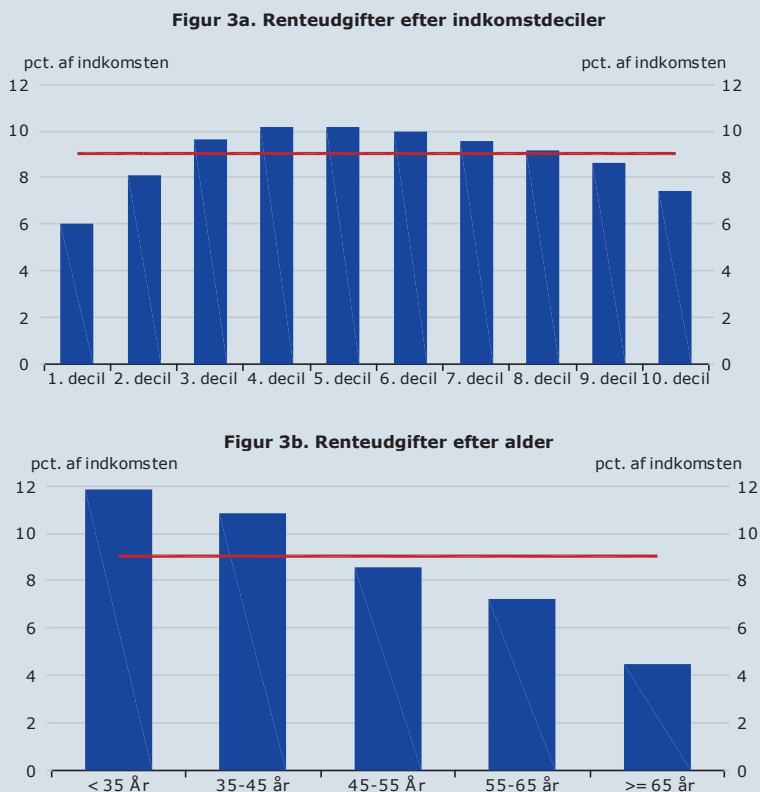
Figur 2  
**Fordeling af renteudgifter som andel af indkomsten**



Anm.: Beregnet på medianen.  
 Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

Renteudgifterne udgør typisk en større andel af indkomsten for mellemløst indkomstgrupperne sammenlignet med boligejerne generelt, jf. figur 3a. Samtidig udgør renteudgifter for den yngre del af boligejerne typisk en højere andel af indkomsten, idet renteudgifternes andel af indkomsten er faldende med alderen, jf. figur 3b. Knap 29 procent af de 65-årige og derover har slet ingen renteudgifter og således helt afbetalt eventuel tidligere gæld.

Figur 3  
**Renteudgifter efter indkomstniveau<sup>2</sup> og alder, 2007**



Anm.: For hvert indkomstdecil/aldersgruppe er renteudgifter angivet som andel af indkomsten. Den røde streg angiver renteudgifterne som andel af indkomsten for alle boligejere. Figur 3a: Indkomstgrænser (i nærmeste tusinde kr.): 1. decil: 0-150, 2. decil: 150-200, 3. decil: 200-250, 4. decil: 250-285, 5. decil: 285-315, 6. decil: 315-345, 7. decil: 345-380, 8. decil: 380-430, 9. decil: 430-515, 10. decil: 515 og mere. Beregnet på medianen.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

For så vidt angår de unge boligejere afspejler høje renteudgifter i forhold til indkomsten et typisk livsforløb. De fleste gældsætter sig som ung i forbindelse med købet af deres første bolig og har derfor høje renteudgifter på dette tidspunkt. Med tiden vil deres økonomi blive konsolideret og renteud-

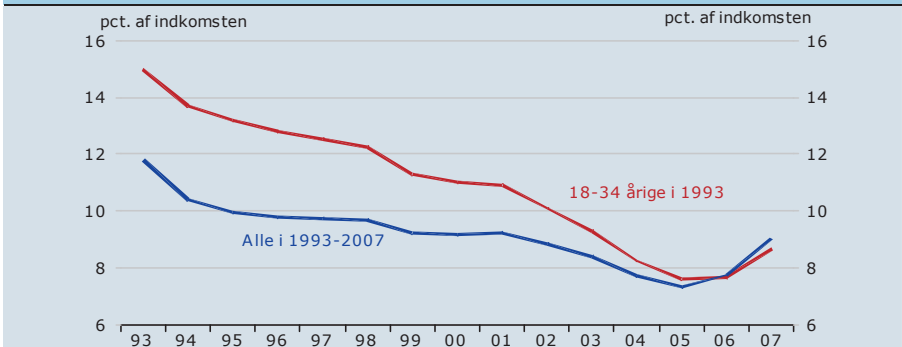
<sup>2</sup> Indkomstdecilerne fremkommer ved at rangordne alle boligejere efter stigende bruttoindkomst og herefter dele dem op i ti lige store grupper. Første decil består af de 10 pct., som har de laveste indkomster, og anden decil består af de 10 pct. med næstlaveste indkomster osv. Inden for hver gruppe er median af renteudgifternes andel af bruttoindkomsten beregnet.

gifterne vil falde i takt hermed. Dertil kommer, at mange vil opleve en vis indkomstfremgang med alderen.

Renteudgifternes andel af indkomsten for de yngre boligejere tilnærmer sig det generelle niveau med tiden, jf. figur 4. Følger man fx gruppen af yngre boligejere (personer som i 1993 var i aldersgruppen 18-35 år), er renteudgifternes andel af indkomsten for denne gruppe reduceret med over 6 procentpoint fra 1993 til 2007. Til sammenligning gælder for alle boligejere som helhed, at der kun er sket en reduktion på omkring 3 procentpoint i samme periode.

Figur 4

#### Udvikling i renteudgifter som andel af indkomsten for henholdsvis alle boligejere og boligejere, som i 1993 var i aldersgruppen 18 til 34 år, 1993-2007.



Anm.: "18-34-årige i 1993" viser udviklingen i renteudgifternes andel af indkomsten for de boligejere, som i 1993 var i aldersgruppen 18 til 34 år. Figuren er beregnet uden tilbagelægning, dvs. hvis en person ikke er boligejer efter 1993 (fx i 1995), men bliver boligejer igen (fx i 2003), så udgår personen i populationen "18-34-årige i 1993", men først fra det år vedkommende ophørte med at være boligejer. Beregnet på medianen. "Alle" angiver udviklingen i for alle boligejere i hele perioden svarende til figur 1.

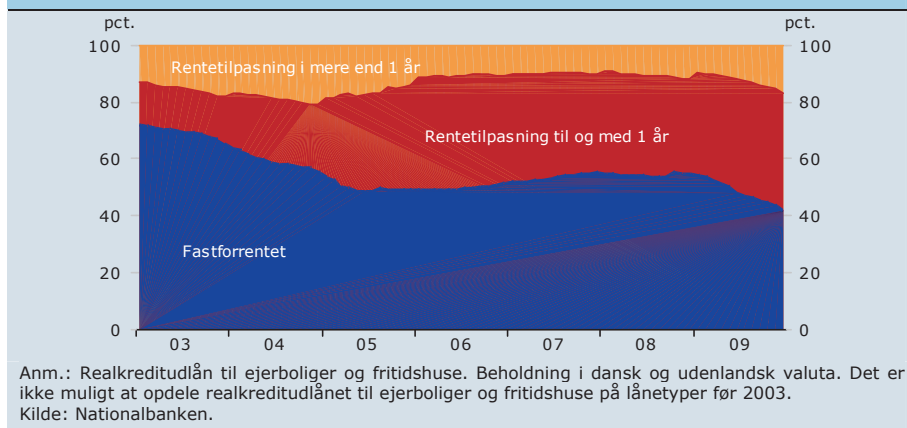
Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

### Betydningen af stigende renter for boligejernes økonomi

I det seneste år er markedsandelen for rentetilpasningslån vokset kraftigt, og i december 2009 var godt 58 procent af det samlede realkreditlån baseret på denne type lån. Særligt er markedsandelen for lån med meget kort løbetid vokset, jf. figur 5. Således er 42 procent af det samlede udlån baseret på lån med rentetilpasning på op til ét år, mens knap 17 procent udgøres af rentetilpasningslån med længere løbetid. Det stigende udbud af låne-

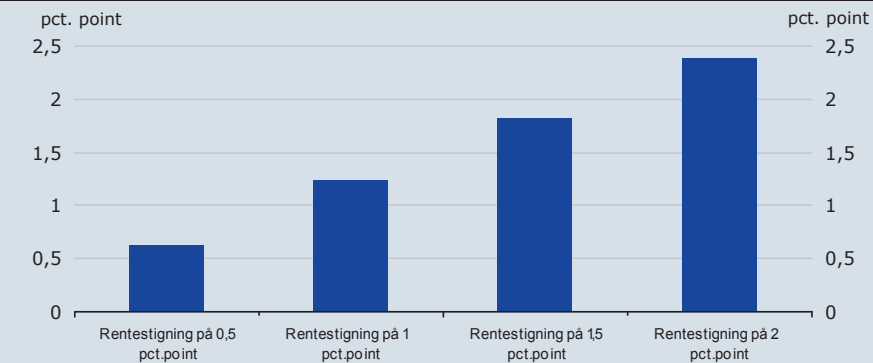
produkter giver danskerne større fleksibilitet til at sammensætte boligfinansieringen efter individuelle behov og ønsker. Husholdningerne kan dermed afveje behovet for sikkerhed over for ønsket om en lav - men variabel - ydelse ved at vælge mellem en række forskellige låntyper.

Figur 5  
Realkreditudlån efter låntype, 2003-2009



Den stigende efterspørgsel efter rentetilpasningslån betyder, at boligejernes økonomi er blevet mere følsom over for renteændringer. Tager man udgangspunkt i boligejernes faktiske indkomstforhold, renteudgifter og fordelingen af låntyper efter alder og region, er det muligt at belyse betydningen af den forøgede rentefølsomhed. Dette sker ved at simulere effekten af rentestigninger på boligejernes økonomi, jf. boks 3 for en detaljeret beskrivelse af metoden. Analysen viser, at en stigning i den korte rente på 1 procentpoint vil øge boligejeres renteudgifter svarende til 1,2 procent af indkomsten, jf. figur 6. I gennemsnit svarer dette til en årlig bruttoudgift på 7200 kr. På tilsvarende vis vil et fald i renten udløse samme reduktion. Hvorvidt en rentefølsomhed i denne størrelsesorden udgør et problem, afhænger af individuelle forhold i de enkelte husholdninger. Generelt må man sige, at de seneste års fald i renteudgifterne i forhold til indkomsten samt den aktuelt lave rente udgør et godt udgangspunkt for boligejerne.

Figur 6

**Ændring i renteudgiftens andel af indkomsten ved rentestigning på henholdsvis 0,5 pct.point, 1 pct.point, 1,5 pct.point og 2 pct.point**

Anm.: Beregnet på baggrund af Monte Carlo-simulationer, jf. boks 3.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

Beregningen af boligejernes rentefølsomhed dækker over en naturlig spredning. Der vil være en række husholdninger, hvor rentefølsomheden vil være større end hos gennemsnittet. En stigende rente vil især have betydning for boligejere med rentetilpasningslån, idet gennemslaget på deres økonomi vil komme relativt hurtigt. Husholdninger med rentetilpasningslån bør løbende tilpasse deres låneprofil til de aktuelle økonomiske forhold og vurdere, om deres privatøkonomi er bæredygtig i tilfælde af stigende renter. Usikkerheden knyttet til en variabel ydelse er den pris, den enkelte husholdning må betale for en lavere rente. Boligejere med rentetilpasningslån har i løbet af de seneste år høstet gevinster, fordi den korte rente har været lavere end den lange på 30-årige realkreditobligationer.

**Monte Carlo-simulation af renteændringer**

Datagrundlaget for beregningen af boligejernes rentefølsomhed er Lovmodellen. Lovmodellen indeholder ikke oplysninger om låntyper, renter og restløbetider for de enkelte lån i husholdningerne. Boligejernes rentefølsomhed er derfor modelleret ved hjælp af et Monte Carlo eksperiment. Eksperimentet består af 50 simulationer. I hver simulation udtrækkes 100.000 tilfældige boligejere, og effekten af rentestødet beregnes. De udvalgte personer tildeles status som boligejer med rentetilpasningslån eller boligejer med fast forrentede lån:

- Tildeles status som boligejer med rentetilpasningslån, så genberegnes de samlede renteudgifter ved at antage, at restgælden er belånt med etårlige rentetilpasningslån. Renten antages at være 4,4 pct. svarende til gennemsnittet i udgangsåret, og det antages at renteudgiften stiger svarende til stigningen i renten givet et eksogent rentestød på hhv.  $\frac{1}{2}$ , 1,  $1\frac{1}{2}$  og 2 procentpoint. Der tages ikke højde for lån med renteloft samt muligheden for rentetilpasning på mere end et år.
- Tildeles status som boligejer med fastforrentede lån, så påvirkes renteudgifterne til realkredit ikke af rentestødet, mens renteudgifter til pengeinstitutter antages at stige som beskrevet ovenfor.

Tildelingen af status som boligejer med og uden rentetilpasningslån sker således efter den faktiske fordeling blandt boligejerne i Danmark på tværs af aldersgrupper og regioner. Resultatet af Monte Carlo eksperimentet fremkommer ved at beregne medianværdien af renteudgifterne i forhold til indkomsten givet rentestødet over samtlige 50 simulationer og sammenligne med udgangspunktet.

Resultatet af estimationen er en rentefølsomhed på 1,2 procentpoint med en 50/50-fordeling mellem de to låntyper. Dette ligger på niveau med andre analyser af boligejernes rentefølsomhed. Nykredit (2009) beregner på baggrund af de faktiske låntyper og rentesatser en rentefølsomhed på 1,3 pct. point. Beregningen er afgrænset til de 40 procent af bankens privatkunder, hvor der eksisterer indkomstdata. Nationalbanken (finansiel stabilitet, 2005) finder i en analyse, som metodisk er tilsvarende nærværende analyse, at danske boligejeres renteudgifter i gennemsnit vil stige med 1 pct. af bruttoindkomsten ved en stigning i den korte rente på 1 procent-point. Endelig finder Finansrådet (2008) rentefølsomhed på samme niveau på baggrund af en paneldatamodel estimeret med Fixed Effects.

Der er gennemført en robusthedsanalyse, hvor modellen dels simuleres med 50, 100 og 150 simulationer og dels med 100.000 og 150.000 personer per simulation. De præsenterede resultater (50 simulationer og 100.000 personer) afviger i al væsentlighed ikke i forhold til de forskellige scenarier, jf. bilag 1. Resultaterne vurderes på denne baggrund som robuste givet de naturlige begrænsninger i datagrundlaget.

Udbredelsen af rentetilpasningslån øger boligejernes rentefølsomhed. Givet det lave renteniveau kombineret med et stigende rentespænd mellem lange og korte realkreditobligationer er markedsandelen for rentetilpasningslån som nævnt voksende. På den baggrund er det undersøgt, hvilken betydning en yderligere udbredelse af rentetilpasningslån vil have for boligejernes økonomi. Resultatet er, at rentefølsomheden vil øges med 0,5 procentpoint, hvis fordelingen mellem fast forrentede lån og rentetilpasningslån går fra en 50/50-fordeling til en situation, hvor 80 procent af lånebeholdningen udgøres af variabelt forrentede lån. En rentestigning på 1 procentpoint vil i denne situation øge boligejernes renteudgifter svarende til 1,7 procent af indkomsten, jf. figur 7.

Figur 7

**Effekt af rentestigninger på renteudgiftenes andel af indkomsten, fordelt efter lånetype**

Fordeling af lånetyper (pct.)		Ændring i renten (pct. point)			
Rentetilpasningslån	Fast forrentede lån	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,5	+ 2,0
		Effekt på renteudgifter ift. indkomst (pct.point)			
20	80	0,4	0,8	1,2	1,5
40	60	0,6	1,1	1,6	2,1
50	50	0,6	1,2	1,8	2,4
60	40	0,7	1,4	2,1	2,7
80	20	0,9	1,7	2,6	3,4

Anm.: Figuren angiver ændringen i renteudgifterne i procent af indkomsten (procentpoint) ved en rentestigning på hhv. ½, 1, 1½ og 2 procentpoint givet forskellige fordelinger af fast forrentede lån og rentetilpasningslån. Den grå markering indikerer den anvendte fordeling mellem fast og variabelt forrentede lån. Beregningerne er foretaget på baggrund af Monte Carlo-simulationer.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen.

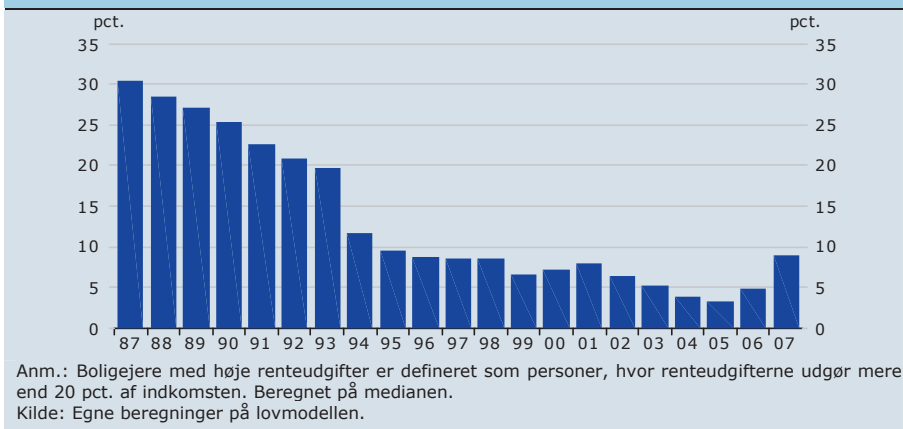
**Boligejere med høje renteudgifter**

Boligejere med høje renteudgifter kan defineres som personer med renteudgifter på mere end 20 procent. Denne afgrænsning er arbitrær, men tager udgangspunkt i tommelfingerreglen om, at man til boligformål kan belåne tre gange årsindkomsten. Givet en rente på 5 procent vil renteudgifter på 20 procent af indkomsten svare til, at der er optaget lån svarende til fire gange indkomsten.



I 2007 havde 9 procent af boligejerne renteudgifter på mere end 20 procent af indkomsten, jf. figur 9. Andelen af boligejere med høje renteudgifter er steget i 2007 efter en længere periode, hvor andelen var meget lav. Niveauet er lidt højere end ved begyndelsen af årtiet men fortsat væsentlige lavere end ved udgangen af 1980'erne.

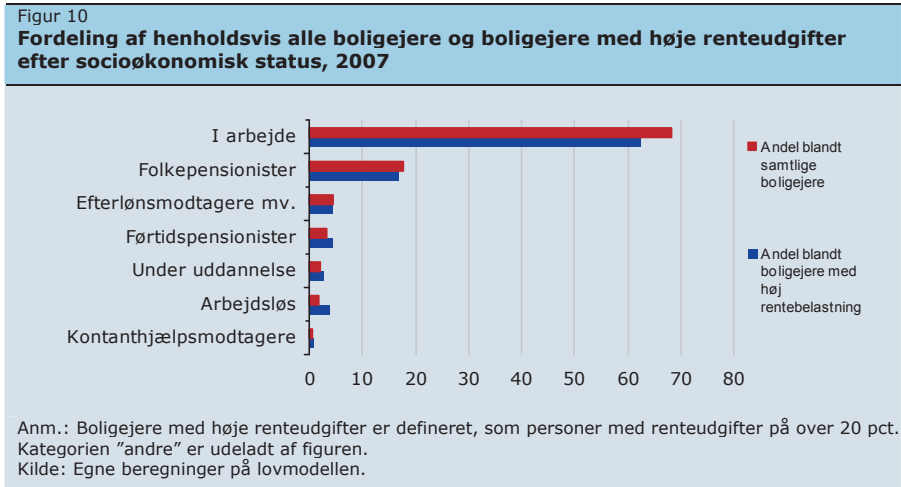
Figur 9

**Andel af boligejere med høje renteudgifter**

Stigning i andelen af boligejere med høje renteudgifter siden 2005 skal ses i lyset af højkonjunktoren, hvor stigende renter og boligpriser fra 2005 til 2007 har øget boligejernes renteudgifter. Høje renteudgifter er dog ikke nødvendigvis udtryk for en problematisk situation. Nogle ønsker en bolig af høj standard og attraktiv beliggenhed og accepterer derfor relativt høje renteudgifter i forhold til indkomsten. Høje renteudgifter kan således være udtryk for den enkeltes præferencer mellem boligforbrug og andre forbrugsgoder.

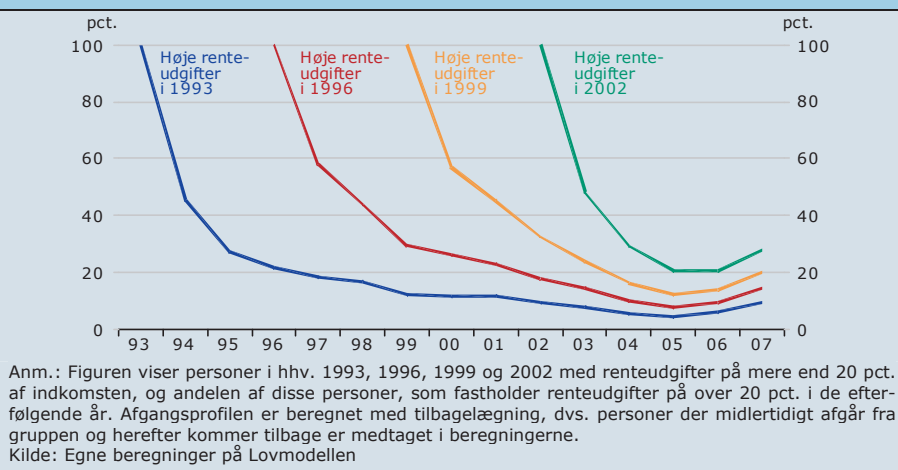
Langt hovedparten på godt 68 pct. af boligejerne er aktive på arbejdsmarkedet, mens knap 63 procent af boligejere med høje renteudgifter er i arbejde. Det er ledige og personer under uddannelse, som er overrepræsenteret i gruppen af boligejere med høje renteudgifter, jf. figur 10. Dertil kommer også førtidspensionister. For disse grupper gælder, at de generelt har en lav indkomst. Givet kombinationen af lav indkomst og status som

boligejer, er det naturligt, at der er en vis overrepræsentation af disse grupper blandt boligejerne med høje renteudgifter. For arbejdsløse og personer under uddannelse vil situationen normalt være midlertidig. Boligejere, som er aktive på arbejdsmarkedet, og folkepensionister er klart underrepræsenteret i gruppen af personer med høje renteudgifter.



Status som boligejer med høje renteudgifter er en typisk midlertidig situation. Dette kan illustreres ved at beregne afgangens fra gruppen af boligejere med høje renteudgifter i et bestemt år fx 1993 og frem, jf. figur 11. Allerede efter 1. år har godt halvdelen fået tilpasset økonomien, så deres renteudgifter udgør mindre end 20 procent af indkomsten. Efter 10 til 15 år er kun meget få tilbage, som ikke har tilpasset deres økonomi og derfor fortsat må betegnes som boligejere med høje varige renteudgifter. Faldet i afgangprofil påvirkes ikke væsentligt af, hvilket år der vælges som udgangspunkt, jf. figur 11. Samlet set tyder det på, at de danske boligejere er i stand til at håndtere og tilpasse boligudgifterne til familiens privatøkonomi.

Figur 11  
**Mobilitet for personer med høje renteudgifter, 1993-2007**



## Bilag 1. Robusthedstest af Monte Carlo eksperimenter

Bilag 1  
**Robusthedstest af Monte Carlo eksperimenter**

Eksperimenter		Ændring i renten (pct. point)			
Antal simulatio- ner pr. eks- periment	Antal personer pr. simulation	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,5	+ 2,0
50	50.000	0,6318	1,2385	1,8274	2,3990
50	100.000	0,6290	1,2390	1,8240	2,3960
50	150.000	0,6293	1,2399	1,8257	2,3961
100	100.000	0,6293	1,2394	1,8213	2,3935
100	150.000	0,6315	1,2412	1,8236	2,3940
150	100.000	0,6267	1,2360	1,8194	2,3910

Kilde: Egne beregninger.

## Boligfinansiering

*Det danske realkreditsystem har stor betydning for hele den danske finansielle sektor og dermed også for den finansielle stabilitet i Danmark. Markedet for boligfinansiering har gennemgået betydelige ændringer i det seneste årti. Produktudbuddet på realkreditmarkedet er vokset, og forbrugerne kan i langt højere grad end tidligere få skræddersyet boligfinansieringsløsningen efter individuelle behov. I denne artikel beskrives udviklingen<sup>1</sup>. Som opfølgning på den finansielle krise har Basel-komitéen udarbejdet forslag om styrket international regulering af de finansielle markeder. Dansk realkredit er et centralt element i det danske finansielle system, og Basel-komitéens forslag skaber imidlertid – som de ser ud nu – væsentlige problemer for det danske realkreditsystem.*

Det danske realkreditsystem har væsentlig betydning for hele den danske finansielle sektor og dermed også for den finansielle stabilitet i Danmark. Den samlede markedsværdi af realkreditobligationerne ultimo januar 2010 udgør ca. 2.400 mia. kr. svarende til 1,4 gange det danske BNP.

Det danske realkreditsystem er effektivt med stor gennemsigtighed. Låntager betaler markedsrenten på realkreditobligationerne tillagt en form for administrationsgebyr til realkreditinstituttet. Rentespændet mellem statsobligationer og realkreditobligationer er normalt begrænset, da realkreditobligationer har en meget høj sikkerhed som følge af, at der er pant i de belånte ejendomme.

Set fra investorside er der tale om et meget sikkert produkt, der aldrig har medført kredittab. Sikkerheden er blandt andet opnået ved, at realkreditinstituttet alene yder lån mod pant i fast ejendom finansieret ved udstedelse

---

<sup>1</sup> Fremstillingen af udviklingen i dansk boligfinansiering i denne artikel er baseret på *Evaluering af SDO-lov*, Økonomi- og Erhvervsministeriet, december 2009. Der henvises til denne analyse for en detaljeret gennemgang af forbrugernes boligfinansieringsmuligheder og konkurrenceforhold.

af realkreditobligationer. Institutterne er desuden via det såkaldte balanceprincip begrænset i deres muligheder for at kunne påtage sig andre risici end kreditrisici. Der er derfor en nær sammenhæng mellem lån og obligationer. Kreditrisiciene begrænses via begrænsninger på, hvor stor en del af ejendommene, der må belånes, og detaljerede regler for værdiansættelse af ejendommene. Herudover har investorerne i obligationerne en fortrinnsstilling i tilfælde af konkurs, og endelig hæfter låntager personligt for lånet. Endelig er der et meget effektivt tvangsinddrivelsessystem i Danmark.

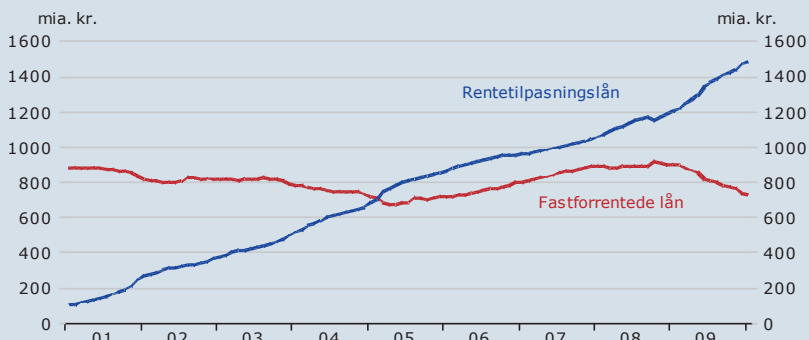
De nævnte egenskaber gør obligationerne særligt sikre for investor. Robustheden ved dansk realkredit kan illustreres ved, at det under den finansielle krise lykkedes at sælge obligationer til refinansiering af rentetilpasningslån for ca. 350 mia. kr. om end med en vis udvidelse af rentespændet i forhold til statsobligationer. Realkreditinstitutterne kunne gøre dette uden selv at påtage sig øgede omkostninger, da den højere rente overvæltede direkte på låntager.

### **Udviklingen i finansieringsmulighederne**

Traditionelt har boligfinansiering i Danmark været foretaget i en kombination mellem penge- og realkreditinstitutter. Et realkreditlån ydes mod sikkerhed i ejendomme, der kan belånes med op til 80 pct. af ejendomsværdien for boligejendomme og 60 pct. af ejendomsværdien for erhvervsjendomme med mulighed for op til 70 pct. mod ekstra kapitaldækning for spændet mellem 60 og 70 pct. Forbrugerens pris for et realkreditlån udgøres af rente, administrationsbidrag og andre omkostninger. Rentebetalingen afspejler direkte rentebetalingen på den underliggende obligation og går til ejerne af realkreditobligationerne, mens administrationsbidraget udgør realkreditinstituttets indtægt, svarende til et pengeinstituts rentemarginal. Renten er markedsmæssigt fastsat i forbindelse med salg af de bagvedliggende obligationer, mens administrationsbidraget fastsættes af instituttet. Bidragssatsen for private afhænger typisk af belåningsgraden. For erhverv fastsættes bidragssatsen mere individuelt.

Realkreditlån var tidligere fastforrentede, men der er i de seneste 10 år sket et skred i retning af rentetilpasningslån, jf. figur 1.

Figur 1

**Realkreditlån fordelt på fast og variabel rente**

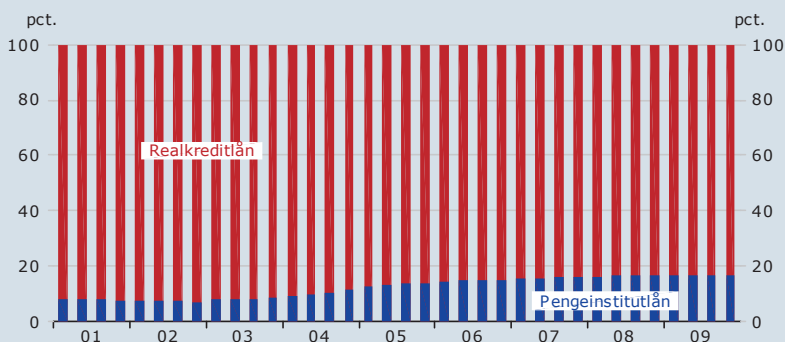
Kilde: Danmarks Nationalbank.

Da et realkreditlån kun kan gå op til en belåning på 80/60 pct. af ejendomsværdien, vil kunderne ofte have yderligere lånebehov ved køb af ejerbolig, da der typisk ikke kan erlægges et tilstrækkeligt stort kontant indskud, så den resterende del af købesummen kan dækkes ind. Det har typisk været pengeinstitutternes forretningsområde at finansiere forbrugernes lånebehov fra 80/60 pct. op til den del af ejendommens værdi, der ikke er erlagt ved låntagers egen finansiering. Et sådan lån ydes efter sædvanlig kreditvurdering og med pant i ejendommen med pantsikkerhed efter realkreditlånet. Renten på et boliglån i et pengeinstitut er typisk variabel, men pengeinstitutterne udbyder også i et vist omfang boliglån med fast rente. Pengeinstitutternes renter fastsættes individuelt i overensstemmelse med instituttets prispolitik.

Frem mod introduktionen af SDO-lovgivningen er der sket en stigning i pengeinstitutfinansieringsdelen, og pengeinstitutterne har i stigende grad bevæget sig ind på realkreditområdet, dvs. boliglån inden for 80/60 pct. af ejendomsværdien. Denne udvikling er sket i en periode, hvor renteniveauet var forholdsvis lavt. Pengeinstitutternes andel af det samlede boliglån

blev således fordoblet fra 2000 til 2004, jf. figur 2, mens pengeinstitutternes andel af det samlede boligudlån kun er steget marginalt i perioden efter indførelsen af SDO, jf. *nedestående boks 1 om SDO-lovgivningen*. Siden eskaleringen af den internationale finansielle krise er der dog sket et skifte i retning af øget realkreditfinansiering.

Figur 2  
Penge- og realkreditinstitutternes andel af boligudlån



Kilde: Danmarks Nationalbank.  
Anm: Månedstal der er omregnet til kvartalstal.

Udviklingen har blandt andet været båret af pengeinstitutternes prioritetslån, som udbydes som et alternativ til de traditionelle realkreditlån. Et prioritetslån er et traditionelt boliglån med dertilhørende pant i ejendommen og fungerer typisk efter samme principper som en kassekredit. Der er tilknyttet en indlånskonto, hvor et evt. provenu fra lånet og anden likviditet kan placeres til samme forrentning som den tilsvarende udlånsrente på lånet. Det betyder, at der kun betales renter på nettoudlånet (dvs. forskellen mellem udlån og indlån), hvorimod pantet som udgangspunkt dækker hele bruttoudlånet. Prioritetslån har dermed en højere grad af fleksibilitet end et tilsvarende realkreditlån. Renten på prioritetslån er til gengæld typisk højere end på tilsvarende realkreditlån og følger normalt bevægelserne i fx Nationalbankens rentesatser eller interbank renten (fx. CIBOR).

Boligen er typisk den største investering, en husholdning foretager, og behovet for boligfinansiering vil løbe over en lang årrække. Et typisk realkre-

ditlån har som udgangspunkt en løbetid på 30 år, men de seneste 20 år er der sket et skifte, således at husholdningerne ikke i samme grad som tidligere beholder et lån til udløb. Der foregår i vid udstrækning en løbende udskiftning af boliglån afhængigt af renteutvikling og –forventninger. Hertil kommer, at i modsætning til tidligere, hvor køber typisk overtog sælgers realkreditlån, sker der i dag næsten altid nybelåning ved salg. En vigtig forudsætning for, at husholdningerne kan udnytte de muligheder for boligfinansiering, som løbende fremkommer, er den billige og nemme adgang til at indfri et eksisterende lån. Den gennemsnitlige boligejer beholder i dag et realkreditlån i 6-7 år.

**Boks 1****SDO-lovgivningen**

I sommeren 2007 vedtog et flertal bestående af regeringen (Venstre og Det Konservative Folkeparti), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre SDO-loven, som implementerede det europæiske regelsæt om særligt dækkede obligationer (covered bonds) i Danmark.

Med vedtagelsen af EU's kreditinstitutdirektiv 2006/48EF i forbindelse med indførelsen af Basel II blev der strammet op på kravene til særligt sikre obligationer. Efter kreditinstitutdirektivet får særligt sikre obligationer en særlig status som guldrandede værdipapirer, hvis de bl.a. opfylder følgende betingelser:

- Obligationerne skal være underlagt et balanceprincip, der tilsikrer, at provenuet fra obligationerne investeres i aktiver, der i tilstrækkelig grad i obligationernes løbetid dækker de forpligtigelser, der følger heraf.
- Obligationerne skal have pant i boligejendomme inden for 80 pct. af ejendommens værdi. Erhvervsjendomme inden for 60 pct. af ejendommens værdi. Dog 70 pct. mod ekstra kapitaldækning for spændet mellem 60 og 70 pct. Lånegrænser skal løbende være overholdt for hvert enkelt lån. Hvis fx et fald i huspriserne fører til, at lånegrænsen overskrides, skal udstederen straks stille supplerende sikkerhed, der kompenserer for faldet i ejendomspriserne.



Boks 1, fortsat

### **SDO-lovgivningen**

De nye obligationstyper, der blev indført ved lovændringen i 2007 på baggrund af revideringen af kreditinstitutdirektivet, var særligt dækkede obligationer (SDO) og særligt dækkede realkreditobligationer (SDRO). SDO kan udstedes af realkreditinstitutter, pengeinstitutter eller et skibsfinansieringsinstitut, der har fået tilladelse hertil, hvorimod særligt dækkede realkreditobligationer (SDRO) er karakteriseret ved, at de kun kan udstedes af realkreditinstitutter med tilladelse hertil. Det, der adskiller SDRO fra SDO, er primært de former for pant, som kan ligge til sikkerhed for obligationerne.

Med SDO-loven er der sket en konkurrencemæssig ligestilling mellem penge- og realkreditinstitutter på markedet for boligfinansiering.

For kreditinstitutter er der som følge af kapitalkravenes udformning en tilskyndelse til at investere i særligt dækkede obligationer i stedet for andre obligationer udstedt af kreditinstitutter, da kapitalkravene til de særligt dækkede obligationer er lavere. Det kræver således et mindre kapitalgrundlag at investere i særligt dækkede obligationer (SDO/SDRO) frem for andre papirer. For både SDO og SDRO gælder, at de vægter med en risiko på 0,1 i kreditinstituttets solvensopgørelse, mens de traditionelle realkreditobligationer, der udstedes efter indførelsen af SDO, vægter med 0,2. Konsekvensen er, at SDO og SDRO er en attraktiv obligationstype at investere i for finansielle virksomheder, der skal opfylde særlige lovbestemte solvenskrav. Kurserne på SDO og SDRO vil således alene af denne grund alt andet lige være højere end på de traditionelle realkreditobligationer, da efterspørgslen må forventes at være højere og renten dermed lavere.

### **Udvikling i produktbuddet**

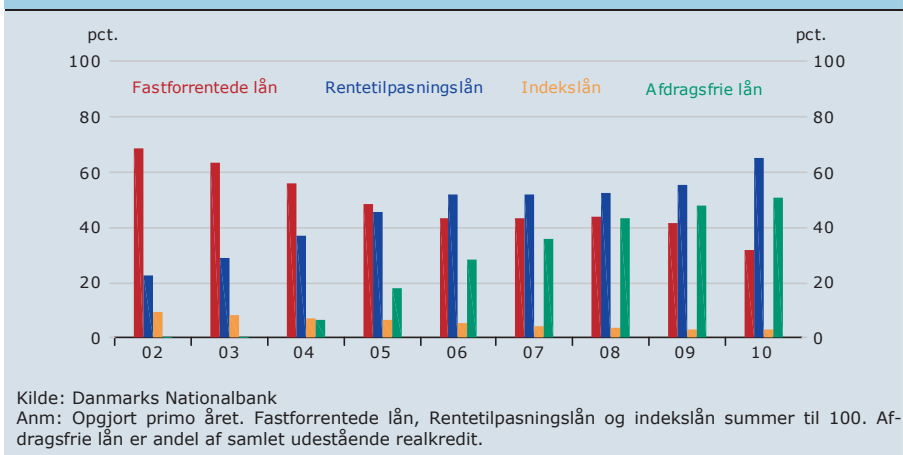
Historisk set har produktbuddet på realkreditmarkedet været domineret af fastforrentede lån med en tilknyttet konverteringsret. Lovgivningen med det strikte balanceprincip, forbud mod afdragsfrie lån, løbetidsbegrænsninger etc. satte i mange år begrænsning på udviklingen af nye produkttyper. Løbende liberaliseringer af den eksisterende realkreditlovgivning har imidlertid givet realkreditinstitutterne øgede muligheder for produktudvikling, som realkreditinstitutterne har været aktive til at udnytte, særligt de seneste 10 år.

Udover de traditionelle obligationslån er der således nu mulighed for bl.a. afdragsfrie lån, rentetilpasningslån, nedsparingslån, eurolån, og lån med

renteloft. Disse låntyper kan endvidere kombineres, fx ved at et rentetilpasningslån i en periode kan være afdragsfrit eller i euro.

De forskellige nye typer af realkreditlån er blevet godt modtaget af kunderne. Således udgjorde realkreditlån med rentetilpasning over 60 pct. af de samlede lån primo 2010, jf. figur 3. Det fremgår endvidere, at afdragsfrie lån udgjorde godt 50 pct. af den samlede udlånsmasse for ejerboliger og fritidshuse primo 2010.

Figur 3  
**Fordeling af realkreditlån efter type, 2001-2010**



Der har i de senere år tegnet sig et billede, hvor realkreditinstitutterne har konkurreret om at komme først med nye låntyper, hvorefter de øvrige realkreditinstitutter hurtigt efter har introduceret lignende produkter. Institutterne må forvente, at produktudvikling bliver matchet af de konkurrerende institutter, og institutternes produktbud vil således igen være næsten lig hinanden efter nogen tid.

### Afdragsfrihed

Muligheden for, at private låntagere kunne opnå afdragsfrihed på deres realkreditlån, blev indført i oktober 2003. Der blev her givet realkreditinstitutterne mulighed for at bevilge private låntagere op til 10 års afdragsfrihed.

Typisk er sådanne lån bevilget som et 30-årigt lån enten startende med 10 års afdragsfrihed eller som en "klippekort-model", hvor kunden selv kan vælge, hvor de afdragsfrie perioder skal lægges.

De låntagere, som påbegyndte den afdragsfrie periode startende i 2003, vil fra og med 2013 kunne have "opbrugt" deres afdragsfrie periode og skal påbegynde at afdrage deres lån. Nogle låntagere har optaget et afdragsfrit lån med sigte på at optage et nyt lån med en ny afdragsfri periode efter 10 år.

Realkreditinstitutterne har imidlertid tilkendegivet, at det er deres kreditpolitik kun at bevilge lån med afdragsfrihed til kunder, som på bevillingstidspunktet har en økonomi, som kan servicere et alternativt lån med afdrag. Enkelte låntagere vil derfor muligvis få et problem med at skulle betale afdrag, når den afdragsfrie periode ophører. Realkreditinstitutterne kan bevilge et nyt lån til kunden. Prisfald på boligen siden lånets oprindelige bevilling kan dog medføre, at realkreditinstituttet ikke kan bevilge et ligeså stort lån til kunden på grund af lånegrænsen på 80 pct., hvor finansiering således må tilvejebringes på anden vis.

### **Konkurrenceforhold**

Traditionelt har markedet for boligfinansiering været skarpt opdelt mellem de to instituttyper; realkreditinstitutterne har ydet lån op til 80 pct. af boligens værdi, mens pengeinstitutterne har stået for den yderste del af finansieringen. Den forholdsvist skarpe opdeling mellem penge- og realkreditinstitutterne på markedet for boligfinansiering har været en medvirkende årsag til, at koncentrationen i realkreditsektoren er meget høj. Konkurrencestyrelsen anfører således i konkurrenceredegørelsen 2004, at: *"... realkreditmarkedet i forvejen er et oligopol, dvs. præget af få, store udbydere. Det har betydet, at der ikke er nogen priskonkurrence."* De fire største realkreditinstitutter har tilsammen næsten 95 pct. af markedet målt på bruttoudlån. Den høje koncentration blandt realkreditinstitutterne øger sandsynligheden for en svækket konkurrence. Med de nye muligheder, SDO-loven har

givet pengeinstitutterne på markedet for boligfinansiering, er der som udgangspunkt skabt bedre rammer for øget konkurrence.

Samtidig med den høje koncentration er produktudbuddet blandt realkreditinstitutterne forholdsvis ensartet og af generisk karakter. Således matches et nyt produkt typisk meget hurtigt af hele sektoren. For kunderne har det medført, at de forskellige typer af låneprodukter i store træk har kunnet erhverves hos et hvilket som helst realkreditinstitut. Forudsætningen for effektiv konkurrence er således til stede, når man ser på produkternes karakteristika.

I lighed med det ensartede produktudbud har realkreditinstitutternes bidragssatser også været på et relativt ensartet niveau. Til trods for en lang periode med lave nedskrivninger hos realkreditinstitutterne har bidragssatserne ikke været udsat for betydelige ændringer siden 1996. I kølvandet på den finansielle krise er realkreditinstitutternes nedskrivninger steget. Enkelte institutter har øget bidragssatserne.

Konkurrencen på markedet for boligfinansiering kan dog ikke meningsfyldt vurderes uden inddragelse af pengeinstitutternes indflydelse på markedet. Pengeinstitutterne har øget deres aktiviteter på markedet for boligfinansiering i direkte konkurrence med realkreditinstitutterne. Med de såkaldte prioritetslån har pengeinstitutterne eksempelvis gennem længere tid stillet totalboligfinansiering til rådighed for forbrugerne, i konkurrence med realkreditinstitutternes traditionelle obligationslån. Dette har skabt et vist konkurrencemæssigt pres på realkreditinstitutternes priser, idet for høje priser vil gøre pengeinstitutternes mere fleksible, men typisk dyrere boligfinansiering attraktivt for forbrugerne. Kassekreditelementet ved prioritetslån kan være gunstigt for nogle forbrugere.

Konkurrencen blandt pengeinstitutterne er beskrevet i Konkurrenceredegørelsen for 2008<sup>2</sup>. Koncentrationen blandt pengeinstitutter er også relativt

---

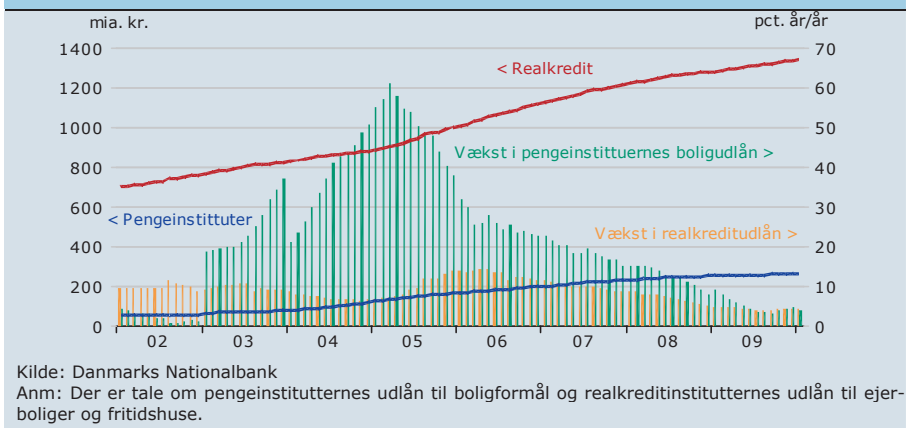
<sup>2</sup> Konkurrenceredegørelse 2008. Konkurrencestyrelsen.

høj, idet de to største pengeinstitutter sidder på omkring 58 pct. af markedet.

SDO-lovens konkurrencemæssige ligestilling mellem penge- og realkreditinstitutterne på markedet for boligfinansiering har indtil videre ikke ændret på konkurrenceforholdene på markedet for boligfinansiering, jf. figur 4. Realkreditinstitutterne er fortsat den primære kilde til forbrugernes boligfinansiering.

Figur 4

#### Udlån til ejerboligformål mv. fra penge- og realkreditinstitutter



### Gennemsigtighed og rådgivning

I forbindelse med den politiske aftale om særligt dækkede obligationer, som blev indgået forud for lovens fremsættelse i 2007, stod styrket forbrugerrådgivning og øget oplysning højt på dagsordenen. Det blev derfor aftalt, at Penge- og Pensionspanelet, som samtidig var blevet foreslået oprettet, skulle bedes om at se på boligfinansiering, herunder fordele og ulemper ved de forskellige låneformer, samt sammenligne de forskellige produkter i forhold til f.eks. omkostninger og indfrielsesvilkår.

En tilstrækkelig konkurrence på markedet for boligfinansiering er betinget af, at der er tilstrækkelig gennemsigtighed på markedet. Det gælder ikke mindst muligheden for at sammenligne prisen på produkter udbudt af hen-

holdsvis realkredit- og pengeinstitutter. Det relevante sammenligningsgrundlag for prisen på et realkreditlån og et banklån er de årlige omkostninger i procent (ÅOP), som er udtryk for det samlede omkostningsbeløb for et lån. ÅOP er nærmere defineret i kreditaftaleloven, der også indeholder regler om beregningen af ÅOP. ÅOP gør det klart, hvad et lån eller en kredit koster og gør det dermed muligt at sammenligne priserne på forskellige lån og kreditter. Med ÅOP kan forbrugerne på en enkel måde se, hvilket lån der er billigst ved sammenlignelige produkter.

For så vidt angår *formidling og rådgivning* i forbindelse med boligfinansiering sker dette ofte ved kundernes henvendelse i pengeinstitutterne og sjældnere ved direkte henvendelse til realkreditinstitutterne. Ofte vil køberen i forvejen have et etableret kundeforhold med et pengeinstitut. Normalt finansieres den del af boligkøbet, som ikke kan ske i realkreditinstitutterne, ved en kombination af opsparing og et banklån eller ved udstedelse af et ejerpantebrev. Salg gennem pengeinstitutterne er dermed i dag den mest almindelige distributionsform for realkreditlån til ejerboliger.

Ligeledes er der i dag tætte bånd mellem de fleste realkreditinstitutter og pengeinstitutter. Pengeinstitutternes rolle som altoverskyggende distributionskanal for realkreditlån betyder således, at en stor del af konkurrencen på markedet for boligfinansiering afhænger af konkurrencen mellem pengeinstitutterne.

### **Udfordringer for dansk realkredit**

Basel Komiteen for Banktilsyn (BCBS) udsendte i december 2009 en række forslag til at styrke kapital- og likviditetsstandarderne for kreditinstitutter. Parallelt hermed har EU-Kommissionen i februar 2010 udsendt et høringsdokument om kommende ændringer af kapitalkravsdirektivet (CRD), som blandt andet har til hensigt at bringe de europæiske regler på linje med udviklingen i de internationale standarder. Hertil kommer, at EU-Kommissionen ønsker at gå videre med implementering af en single rule book, dvs. ens regler for kreditinstitutter på tværs af EU.

Generelt vurderes forslagene at kunne føre til en mere robust, modstandsdygtig og mindre procyklisk finansiel sektor.

Forslagene skaber imidlertid – som de ser ud nu – væsentlige problemer for det danske realkreditsystem. Problemerne drejer sig hovedsagligt om:

### *1. Ny definition af likvide aktiver*

Nye krav til definition af likvide aktiver og grænser vil skabe problemer for ikke bare danske realkreditinstitutter, men også danske pengeinstitutter, der i vid udtrækning anvender realkreditobligationer i deres likviditetsstyring på lige fod med bl.a. statsobligationer. Der tages med forslaget ikke hensyn til, at mange danske realkreditobligationer er fuldt ud lige så likvide som mange landes statsobligationer. Der er i de nye internationale regler lagt op til begrænsninger for medregning af realkreditobligationer som likvide aktiver. Forslaget i den mest milde version vil således reducere danske bankers beholdning af likvide aktiver fra 940 mia. kr. til 350 mia. kr. samtidig med, at likviditetskravet forventes at stige. En lavere efterspørgsel fra bl.a. pengeinstitutterne efter realkreditobligationer vil reducere likviditeten i markedet for realkreditobligationer og vil derfor kunne øge renterne på realkreditlån.

### *2. Nye krav til likviditet og stabil finansiering*

Nye krav til likviditet og stabil finansiering af udlån vil ramme realkreditinstitutternes praksis med rentetilpasningslån. Forslaget til en ny definition af, hvad der regnes som stabil finansiering, medfører, at danske obligationer med en restløbetid under et år ikke kan medregnes som stabil finansiering. Samtidig kræves det, at lån med en løbetid over et år finansieres med stabil, langsigtet finansiering. Det vil give betydelige problemer for de korteste danske rentetilpasningslån, der netop finansieres med obligationer med løbetider under 1 år. Det vil betyde, at rentetilpasningslånene må finansieres med dyrere obligationer med lang løbetid, hvor der sker en årlig rentetilpasning, eller erstattes med fastforrentede lån.

### 3. Begrænsning på kreditinstitutternes gearing

Realkreditinstitutvirksomhed vil i lighed med pengeinstitutterne desuden blive ramt af begrænsning på gearingen, dvs. forholdet mellem egenkapital og udlån, der i de nye forslag ikke tager højde for den særlige sikkerhed, der er for realkreditinstitutternes udlån. Hvis gearingsmålet gøres bindende på det forventede niveau, vil det betyde en fordobling eller endog tredobling af realkreditinstitutternes kapitalkrav. Dette vil øge realkreditinstitutternes omkostninger og må forventes overvæltet på deres kunder. Realkreditlån vil således blive dyrere og relativt mindre konkurrencedygtige i forhold til andre former for finansiering.

### 4. Single rule book

Endelig foreslår EU-Kommissionen at gå videre med single rule book i EU reguleringen, dvs en ensartning af regler for kreditinstitutter. De nuværende EU-regler er i vid udstrækning såkaldte minimumsregler, hvor det har været tilladt at gå videre end EU-reglerne. I Danmark stilles særlige krav til realkreditinstitutter, herunder ikke mindst balanceprincippet. Princippet er fundamentet for realkreditsektorens robusthed, da det netop sikrer en høj grad af sikkerhed for dem, der investerer i realkreditobligationer. Forslaget rejser tvivl om, hvorvidt national regulering af kreditinstitutvirksomhed fortsat kan være baseret på sådanne særlige regler angående rammevilkårene for realkreditvirksomhed. Det kan stride mod single rule book at kræve, at realkreditinstitutter skal overholde et balanceprincip.

EU-Kommissionen forventes at fremsætte forslag til revideret Kapitalkravs-direktiv i efteråret 2010. Direktivet påregnes at skulle træde i kraft i 2012, hvis de økonomiske forhold er klar til det. Fra dansk side vil der blive gjort en indsats for at forklare og påpege problemerne for dansk realkredit ved de nye forslag, og der vil foregå sonderinger for at finde alliancepartner blandt de andre EU-lande.





## Litteratur

Altissimo, F., Georgiou, E. and Sastre, T. m.fl. (2005): Wealth and Asset Price Effects on Economic Activity. European Central Bank, Occasional Paper Series No. 29 / June 2005.

Benito, A., Thompson, J., Waldron, M. and Wood, R. (2006): House prices and consumer spending. Bank of England, Quarterly Bulletin, Summer 2006.

Bertaut, C. C. (2002): Equity Prices, Household Wealth and Consumption Growth in Foreign industrial countries: Wealth Effects in the 1990S. International Finance Discussion Papers, No. 724, april 2002.

Boone, L., Girouard, N. and Wanner, I. (2001): Financial market, Liberalisation, Wealth and Consumption. OECD Economics Department Working Papers No. 308.

Boone, L. and Girouard, N. (2002): The Stock Market, The Housing Market and Consumer Behaviour. OECD Economic Studies No. 35, 2002/2.

Catte, P., Girouard, N., Price, R. and André, C. (2004): Housing Market, Wealth and Business Cycle. OECD Economics Department Working Papers No. 394.

Christensen, A. Møller and Kjeldsen, K. (2002), Rentetilpasningslån, Kvar-  
talsoversigt, 2. kvartal 2002, side 59-76, Danmarks Nationalbank

Danmarks Nationalbank (2005), Finansiell stabilitet: Danske boligejeres ren-  
tefølsomhed

Danmarks Nationalbank (2007), Finansiell stabilitet: Makrotest af dan-  
ske husholdninger

Danmarks Nationalbank (2009), Finansiell stabilitet 1. halvår 2009

- Danmarks Statistik, Modelgruppen, Kontrol af koefficienter på user-costhybriden i den nye boligprisrelation, arbejdspapir 18. august 2009
- Davis, M. A. and Palumbo, M.G. (2001): A Primer on the Economics and Time Series Econometrics of Wealth Effects. Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series, 2001-09.
- Finansministeriet (2009): Økonomisk Redegørelse, december 2009.
- Finansministeriet (2009): Økonomisk Redegørelse, august 2009.
- Finansrådet (september 2008), Niels Storm Stenbæk m.fl.: Boligejernes rentebyrde og eksponering over for en rentestigning
- Finansrådet (maj 2008), Niels Storm Stenbæk m.fl.: Analyse af danskernes boligøkonomiske situation
- Girouard, N., M. Kennedy, P. v. d. Noord og C. André (2006): Recent house price developments – the role of fundamentals, OECD Economics Department Working Papers no. 475
- Girouard, N. and Blöndal, S. (2001): House Prices and Economic Activity. OECD Economics Department Working Papers No. 279.
- Hilbers, P., A. Hoffmaister, A. Banerji og H. Shi (2008): House Price Developments in Europe: A Comparison, IMF Working Paper 08/211
- IMF (april 2008): World Economic Outlook
- IMF (september 2004): World Economic Outlook
- Klyuev, V. and Mills, P. (2006): Is Housing Wealth and "ATM"? The Relationship Between Household Wealth, Home Equity Withdrawal and Saving Rates. IMF Working Paper No. 06/162.
- Lunde, N. (2009): Boligcyklen i dyster fase: Boligprisernes vej ned ad en rutsjebane, Finans/Invest nr. 7

Lunde, J. (2007), Ejerboligmarkedet på knivsæggen, *Finans/Invest* 2/07

Lunde, J. (2008), Financial Soundness Indicators for Owner Occupiers, *Housing Studies*. Volume 24, Issue 1, January 2009, pp. 47-66.

Nielsen, Heino Bohn (2007): Cointegration and Common Trends. *Econometrics* 2, Lecture Note 6.

OECD (november 2008): *Economic Outlook* no. 84

OECD (november 2009): *Economic Outlook* no. 86

Olesen, Jan Overgaard (2008): En forbrugsrelation for husholdningerne. Danmarks Nationalbanks working paper nr. 51.

Olesen, Jan Overgaard (2006): En opgørelse af boligformuen. Danmarks Nationalbanks working paper nr. 37.

Realkreditrådet (2008): Låntagernes brug af konverteringsgevinster og provenu fra tillægslån – Hovedresultater fra en repræsentativ undersøgelse i 2007 foretaget af Synovate. Januar 2008.

Realkreditrådet (2009): Boligejernes brug af konverteringsgevinster og provenu fra tillægslån 2008. April 2009.

Skudelny, F. (2009): Euro Area Private Consumption. Is there a role for housing wealth effects? European Central Bank, Working Paper Series No. 1057, may 2009.

Slacalek, J. (2006): What Drives Personal Consumption? The Role of Housing and Financial Wealth. German Institute for Economic Research (november 12, 2006).

Sousa, R.M. (2009): Wealth Effects on Consumption. Evidence from the Euro Area. European Central Bank, Working Paper Series No. 1050, may 2009.

Vilstrup, Synovate (2007): Konverteringsgevinster og tillægsbelåning 2006. April 2007.

Vilstrup (2003): Anvendelse af konverteringsgevinster. December 2003.

Vilstrup (2005): Anvendelse af konverteringsgevinster. April 2005.

Vilstrup (2006): Konverteringsgevinster og tillægsbelåning 2005. April 2006.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2005), Prisstigninger på boligmarkedet - Økonomisk Tema nr. 1

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2007), Aktuell analyse: Nye tider på boligmarkedet

