



Danmarks
Nationalbank

Kvartalsoversigt
1. kvartal
Del 2

D A N M A R K S
N A T I O N A L
B A N K 2 0 1 1



KVARTALSOVERSIGT, 1. KVARTAL 2011, Del 2

Det lille billede på forsiden viser Arne Jacobsens ur, "Banker's clock", der blev tegnet til Nationalbank-byggeriet.

Det er tilladt at kopiere fra publikationen, forudsat at Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Kvartalsoversigten er tilgængelig på Nationalbankens websted: www.nationalbanken.dk under publikationer. Kvartalsoversigten oversættes til engelsk.

Ansvarshavende redaktør: Per Callesen
Redaktør: Peter Birch Sørensen
Redaktionen er afsluttet den 11. marts 2011.

Kvartalsoversigten kan rekvireres ved henvendelse til:

Danmarks Nationalbank,
Kommunikation,
Havnegade 5,
1093 København K

Telefon 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63
Ekspeditionstider, mandag-fredag kl. 9.00-16.00
E-mail: kommunikation@nationalbanken.dk
www.nationalbanken.dk

Kvartalsoversigt – 2. kvartal 2011, planlægges offentliggjort 16. juni 2011.

Indhold

Udviklingen på ejerboligmarkedet i de senere år – Kan boligpriserne forklares? 1

Niels Arne Dam, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg, Økonomisk Afdeling

De danske boligpriser udviste usædvanligt store udsving i 2000-tallet. Artiklen opstiller og estimerer en ny kontantprisrelation for Danmark i et forsøg på at forklare udviklingen. Analysen peger på, at der i midten af 2000'erne opstod en egentlig boligprisbølge, som er svær at forklare ud fra de normale sammenhænge på boligmarkedet. Analysen indikerer endvidere, at en meget stor del af stigningen i boligpriserne i årene forud for finanskrisen var drevet af indførelsen af nye låneformer og af fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat. Artiklen sætter den danske udvikling i internationalt perspektiv og afrundes med en diskussion af, om de aktuelle danske boligpriser kan siges at være overvurderede.

Kan udsvingene i boligpriserne dæmpes? 81

Niels Arne Dam, Tina Saaby Hvolbøl og Peter Birch Sørensen, Økonomisk Afdeling

Artiklen beskriver, hvordan de store udsving i boligpriserne medfører betydelige samfundsøkonomiske omkostninger. Det vises, at fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat og indførelsen af afdragsfrie boliglån har forøget de generelle konjunkturudsving i dansk økonomi ved at øge udsvingene på boligmarkedet. En genindførelse af koblingen mellem den aktuelle ejendomsværdiskat og de aktuelle boligpriser kan bidrage til en mere stabil økonomisk udvikling og forebygge en yderligere udhuling af de offentlige indtægter. En gradvis udfasning af afdragsfrie realkreditlån til ejerboliger vil ligeledes skabe mere stabilitet på boligmarkedet. Disse reformer kan gennemføres uden væsentlige negative kortsigtsvirkninger på boligpriserne.

Udviklingen på ejerboligmarkedet i de senere år – Kan boligpriserne forklares?

Niels Arne Dam, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg, Økonomisk Afdeling¹

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING

I midten af 2000'erne steg priserne på ejerboliger usædvanligt kraftigt, hvorefter de faldt brat mod slutningen af årtiet. De store prisstigninger under opsvinget tilskyndede til en markant stigning i boligbyggeriet, der efterfølgende kollapsede i takt med boligprisernes fald. Denne artikel analyserer de senere års udvikling på boligmarkedet og sætter den danske udvikling i internationalt perspektiv. Vi lægger især vægt på at forklare de forhold, der lå bag den store bølge af prisstigninger og det efterfølgende bratte prisfald.

I afsnit 2 beskriver vi udviklingen i boligpriserne i forskellige dele af landet. Prisstigningerne under opsvinget i 2004-06 var særligt kraftige i hovedstadsområdet, og det var også her, prisfaldet var særligt dramatisk under den efterfølgende nedtur fra slutningen af 2007 til foråret 2009. Et andet markant træk ved udviklingen var den hastige udbredelse af nye former for boligfinansiering. Rentetilpasningslån slog for alvor igennem, og de afdragsfrie lån, der blev indført i oktober 2003, blev hurtigt meget populære. Ved udgangen af årtiet udgjorde afdragsfrie lån med rentetilpasning en væsentligt større andel af de udestående boliglån end de traditionelle fastforrentede lån med afdrag. Også boligbyggeriet udviklede sig markant og nåede i midten af årtiet op på næsten 8 pct. af den samlede værditilvækst, hvilket var langt over det langsigtede historiske gennemsnit.

Vi opstiller og estimerer en ny økonometrisk relation i et forsøg på at forklare boliginvesteringerne. Den økonometriske analyse viser, at boliginvesteringerne i meget høj grad er drevet af udviklingen i boligpriserne, idet en stigning i priserne på eksisterende boliger i forhold til byggeomkostningerne tilskynder til nybyggeri. Selv om den estimerede relation er rimeligt god til at forklare udviklingen i boligbyggeriet over en

¹ Forfatterne takker Heino Bohn Nielsen for nyttige råd om tilrettelæggelsen af den økonometriske analyse i denne artikel. Eventuelle tilbageværende mangler i artiklen er alene forfatternes ansvar.

længere periode, har den dog svært ved at opfange det usædvanligt kraftige byggeboom i midten af 00'erne. Det kan skyldes, at de voldsomme stigninger i boligpriserne i denne periode øjensynligt lokkede mange nye professionelle ejendomsudviklere ind på markedet i forventning om, at de kunne score pæne kapitalgevinster ved at opføre og sælge nye boliger.

I afsnit 3 søger vi at give en nærmere forklaring af årsagerne til udviklingen i huspriserne. Udgangspunktet er, at prisudviklingen på kort og mellemlangt sigt primært er bestemt af udviklingen i boligefterspørgslen, idet boligudbuddet kun langsomt kan tilpasse sig i form af nybyggeri. Boligefterspørgslen afhænger især af husholdningernes disponible indkomster og de korte og lange renter efter skat. For husholdninger, der er begrænsede i deres lånemuligheder, eller som simpelt hen er kortsynede, kan størrelsen af førsteårsydelsen ved boligkøb også spille en væsentlig rolle for den boligpris, de har evne og vilje til at betale. Størrelsen af det påkrævede afdrag på boliglån indvirker derfor også på efterspørgslen. Ud fra disse overvejelser opstiller og estimerer vi en økonometrisk relation for boligefterspørgslen med henblik på at forklare udviklingen i kontantpriserne fra 1972 til 2010. Den estimerede relation har generelt en god forklaringskraft; den opfanger fx hele den ændring i boligpriserne, der indtraf mellem 2000 og 2010.

Analysen viser, at stigningerne i boligpriserne under opsvinget i 00'erne i høj grad var drevet af udviklingen i renterne og de disponible indkomster. De nye låneformer har dog også haft stor betydning. Fra 4. kvartal 1999 til 1. kvartal 2007 steg de gennemsnitlige reale boligpriser i landet som helhed med 71 pct. Ifølge vor analyse kan op til 46 procentpoint af denne stigning forklares med udbredelsen af rentetilpasningslån og afdragsfrie lån, der hver især har spillet en nogenlunde lige stor rolle. For landet som helhed har fastfrysningen af ejendomsværdiskatten ikke spillet helt så stor en rolle, idet den kan forklare op til godt 14 procentpoint af prisstigningen på landsplan. Fastfrysningen har dog givet betydet mere for prisudviklingen i de store byområder, især hovedstaden, hvor boligpriserne steg kraftigst, og hvor de større ejendomme i fravær af fastfrysningen var blevet omfattet af progressionen i ejendomsværdibeskatningen. Vi foretager en nærmere analyse af de regionale fordelingsvirkninger af fastfrysningen af ejendomsværdiskatten. Analysen viser bl.a., at en gennemsnitlig husstand i omegnen af København i 2007 oplevede en lettelse på ca. 25.000 kr. årligt i ejendomsværdiskat som følge af fastfrysningen, mens lettelsen for en gennemsnitlig husstand i Nordjylland kun var knap 5.000 kr.

Vor estimerede kontantprisrelation er som nævnt i stand til at forklare hele den ændring i boligpriserne, der er sket mellem 2000 og 2010. Rela-

tionen opfanger dog kun en del af den ekstraordinært kraftige prisstigning, der fandt sted i 2004-06. Udviklingen i denne periode må karakteriseres som en "prisboble", hvor priserne i høj grad blev løsrevet fra de underliggende økonomiske forhold og snarere drevet af forventninger om yderligere fremtidige prisstigninger og deraf følgende kapitalgevinster. Det efterfølgende prisfald i 2008-09 var også kraftigere end forudsagt af kontantprisrelationen. Det kan formentlig tilskrives, at de overoptimistiske forventninger om prisstigninger blev afløst af meget pessimistiske forventninger i kølvandet på finanskrisen.

Det var ikke kun i Danmark, at der skete kraftige stigninger i boligpriserne i årene efter årtusindskiftet. I afsnit 4 beskriver vi, hvordan også USA, Storbritannien, Frankrig, Spanien, Norge og Sverige havde usædvanligt store reale prisstigninger frem til 2007, hvorefter boligpriserne i de fleste af landene faldt kraftigt frem til 2009. I Holland steg de dog kun svagt frem til 2008, og Tyskland er den absolutte modpol til de fleste andre OECD-lande, idet de tyske boligpriser faldt svagt over hele perioden. Boligpriserne i de enkelte lande har i stor udstrækning fulgt konjunkturudviklingen, men det er karakteristisk, at de generelt toppede et par kvartaler før det toppunkt i den samlede produktion, der i de fleste lande indtraf i slutningen af 2007 og begyndelsen af 2008. Omsvinget på boligmarkedet var dermed en vigtig udløsende faktor bag den konjunkturedgang, der begyndte allerede inden, den internationale finanskrisen for alvor slog igennem på realøkonomien i efteråret 2008. I de fleste lande blev de stigende boligpriser forud for omsvinget ledsaget af en mærkbar stigning i husholdningernes gæld i forhold til deres disponible indkomst. I Danmark og Holland steg gælden mere end i de andre betragtede lande. Gældsstigningen blev stimuleret af faldende renter frem til 2004. I de fleste lande medførte nye låneformer og mere lempelige lånevilkår også gode muligheder for at belåne de stigende ejendomsværdier under opsvinget. De udvidede lånemuligheder var til dels en følge af, at realkreditsystemerne gradvist blev liberaliseret op gennem 1980'erne og 1990'erne, men i nogle lande – især USA – synes kravene til boligkøbernes kreditværdighed også at være mindsket i årene op til finanskrisen.

I det afsluttende afsnit 5 retter vi atter blikket mod Danmark, hvor de reale boligpriser trods prisfaldet igennem 2008 og første del af 2009 stadig ligger højere end i årene forud for den store bølge af prisstigninger fra 2004 til 2007. På den baggrund stiller vi det vanskelige spørgsmål, om de danske boligpriser stadig er overvurderede. I forsøget på at give et svar benytter vi fem forskellige kvantitative metoder. En af dem består i at sammenligne det aktuelle forhold mellem huspriser og huslejer med det historiske gennemsnit for denne størrelse. To af de andre

metoder går ud på at vurdere, om de aktuelle priser på eksisterende boliger forekommer langtidsholdbare set i lyset af omkostningerne ved at bygge nye boliger. De tre metoder antyder alle, at de reale boligpriser stadig til en vis grad er overvurderede. Et fælles problem ved at anvende de tre metoder er imidlertid, at det er meget vanskeligt at identificere et "normalt" langtidsholdbart niveau for boligpriserne i forhold til huslejer og byggeomkostninger. Det taler for at lægge mere vægt på andre metoder.

Vi foretager derfor en nærmere analyse af den såkaldte boligbyrde, der opgøres som summen af boligskatter og finansieringsomkostninger ved et fuldt lånefinansieret boligkøb sat i forhold til den gennemsnitlige disponible husstandsindkomst. Vi opgør udviklingen i den gennemsnitlige boligbyrde for landet som helhed fra 1971 og frem til i dag. Beregningerne viser, at den aktuelle boligbyrde ligger omtrent på det gennemsnitlige niveau for de sidste 40 år. Det tyder ikke på, at der med det nuværende renteniveau er behov for, at boligpriserne skal falde yderligere. Generelt ændres denne konklusion ikke, når vi foretager en nærmere analyse af udviklingen i boligbyrden i forskellige dele af landet og ved anvendelse af forskellige låneformer. Analysen viser dog, at boligbyrden i København og omegn er lidt højere i dag, end den var i begyndelsen af 2003, så priserne i hovedstadsområdet er muligvis lidt overvurderede.

I sidste del af afsnit 5 vurderer vi boligprisernes aktuelle niveau ved brug af den kontantprisrelation, vi estimerede i afsnit 2. Vi finder, at det aktuelle prisniveau ligger lavere, end man skulle forvente ud fra kontantprisrelationen, der afspejler de gennemsnitlige historiske sammenhænge mellem boligpriser, renter og indkomster mv. På den baggrund fremskriver vi boligpriserne til udgangen af 2015 på basis af forventningerne til den makroøkonomiske udvikling i de kommende år. I den forbindelse antager vi, at renterne gradvis vil stige fra det nuværende meget lave niveau til et niveau svarende til det langsigtede historiske gennemsnit. På trods af, at renterne dermed stiger mærkbart, indebærer vor kontantprisrelation ikke nogen væsentlig ændring i de reale kontantpriser frem mod 2015. Det skyldes til dels, at der er udsigt til en vis indkomstfremgang, som modvirker rentestigningernes dæmpende virkning på boligpriserne. En yderligere forklaring er, at de aktuelle boligpriser som nævnt ligger lavere, end man skulle vente ifølge den estimerede kontantprisrelation. Det kan skyldes, at de meget pessimistiske forventninger, der opstod i kølvandet på finanskrisen, har medført en vis negativ overreaktion i boligpriserne. I takt med, at denne overreaktion forsvinder, bliver der basis for en vis genopretning af boligpriserne, hvilket kan modvirke effekten af den forventede rentestigning.

Sammenfattende tyder analyserne baseret på boligbyrdeindekset og kontantprisrelationen ikke på, at boligpriserne i dag er overvurderede i Danmark som helhed. Det udelukker ikke, at de reale boligpriser i de kommende år kan falde i dele af landet, fx hovedstadsområdet. Udviklingen i boligpriserne afhænger også afgørende af renteudviklingen. Vor analyse viser således, at der må ventes et vist fald i de reale boligpriser, hvis renterne stiger hurtigere og kraftigere end antaget i vort hovedscenario.

2. DET DANSKE BOLIGMARKED GENNEM DE SENERE ÅR

Det økonomiske opsving i 2004-06 afspejledes i en voldsom fremgang på boligmarkedet. Da den gennemsnitlige kontantpris på enfamiliehuse toppede i 2007, lå den 63 pct. over niveauet i 2003, svarende til en gennemsnitlig årlig vækstrate på 13 pct., jf. figur 2.1. Korrigeres der for den almindelige inflation, udgjorde stigningen 54 pct. eller 11 pct. om året.

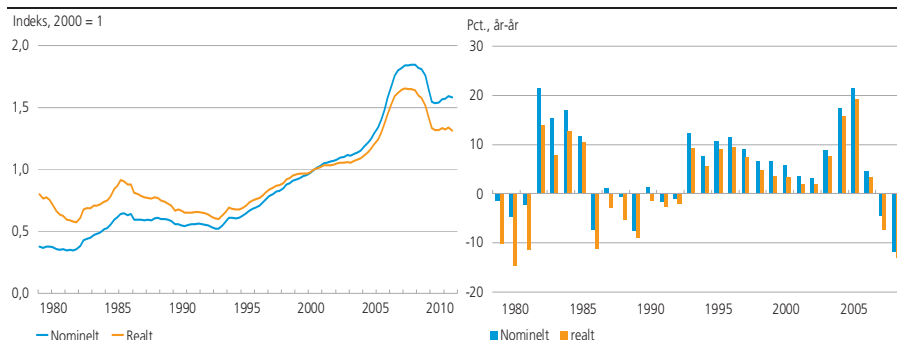
En sådan prisudvikling er imidlertid ikke uden fortilfælde i nyere dansk økonomisk historie; fra 1982 til 1986 steg kontantpriserne med i alt 84 pct. (16 pct. årligt). Inflationen var dog højere i denne periode, og den reale stigning var derfor 50 pct. i alt (11 pct. årligt).

Den voldsomme prisstigning i midten af 2000'erne dækker over markante forskelle på tværs af landet. Fremgangen på boligmarkedet begyndte i København, ikke mindst på markedet for ejerlejligheder, og spredte sig hurtigt til Københavns omegn og Nordsjælland, jf. figur 2.2 (venstre). Højindkomstkommunerne nord for København oplevede således ganske voldsomme prisstigninger på boliger.

Priserne toppede i slutningen af 2007, hvor omsætningen på boligmarkedet var faldet til et meget lavt niveau. Herefter fulgte en forholdsvist brat priskorrektion; fra 4. kvartal 2007 til bunden i 2. kvartal

KONTANTPRIS PÅ ENFAMILIEHUSE

Figur 2.1

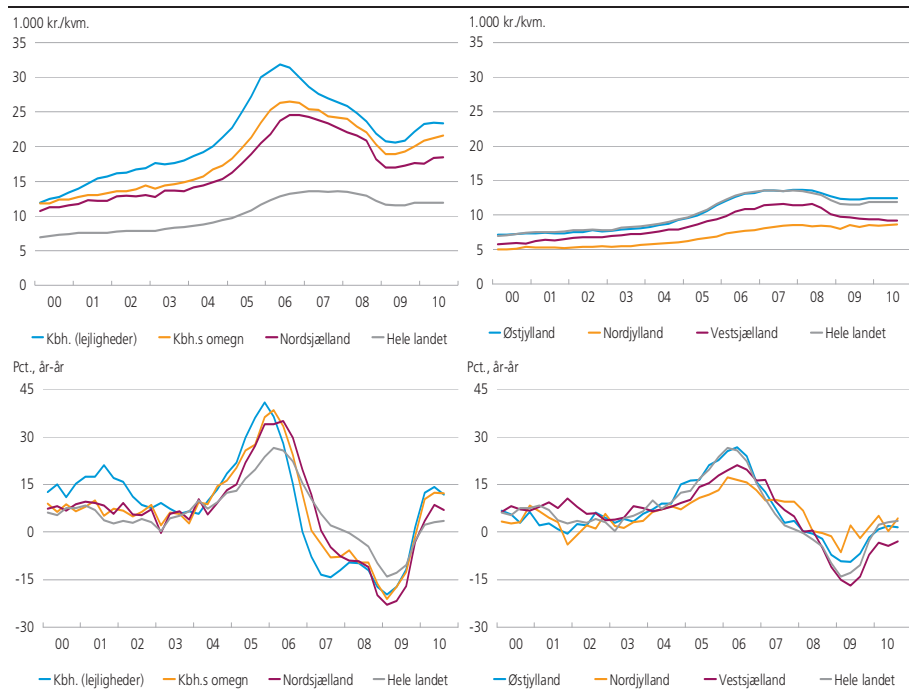


Anm.: Sæsonkorrigerede prisindeks (venstre figur). Den reale kontantpris er fundet ved at deflatere med nationalregnskabs deflator for det private forbrug.

Kilde: Danmarks Statistik og MONAs databank.

REGIONAL UDVIKLING I BOLIGPRISERNE

Figur 2.2



Anm.: Kvadratmeterpriser på enfamiliehuse, hvor andet ikke er anført.

Kilde: Realkreditrådet (egen sæsonkorrektion).

2009 faldt den gennemsnitlige kvadratmeterpris på huse med i alt 17 pct. (realt 20 pct.). I 2. kvartal 2009 stabiliseredes udviklingen i boligpriserne, og de har siden da omtrent fulgt den almindelige prisudvikling.

Ligesom de største prisstigninger fandt sted i og omkring København, har de efterfølgende prisfald været størst i denne del af landet. De seneste års nedadgående priskorrektion har altså samtidig mindsket de betydelige geografiske forskelle, der var opstået i kvadratmeterpriserne, jf. boks 2.1.

Det generelle økonomiske opsving i 2004-06 medførte en betydelig stigning i husholdningernes disponible indkomst, som var med til at danne grundlag for stigningen i boligpriserne, jf. figur 2.4 (venstre). Samtidig var renteniveauet generelt lavt i disse år, jf. figur 2.4 (højre).

Desuden bidrog liberaliseringer på de finansielle markeder til øget fleksibilitet i sammensætningen af boligkøbernes finansiering, herunder muligheden for at nedbringe førsteårsydelsen. Således blev der åbnet for rentetilpasningslån i 1996, som for alvor begyndte at slå igennem i årene umiddelbart efter årtusindskiftet. I oktober 2003 blev de afdragsfrie lån indført, som også har vundet betydelig udbredelse i de senere år, jf. figur 2.5.

REGIONALE FORSKELLE I UDVIKLINGEN I HUSPRISERNE

Boks 2.1

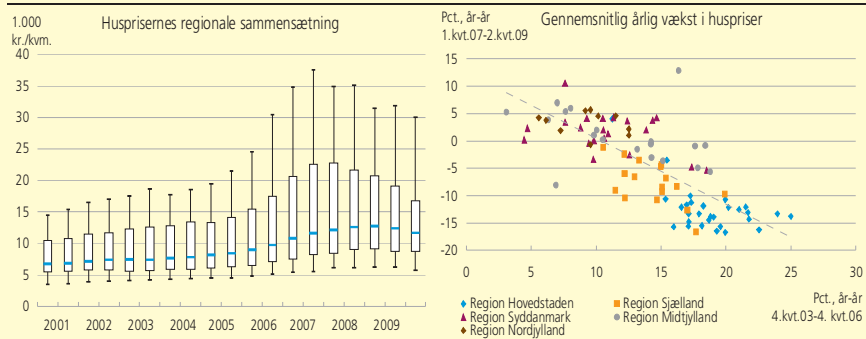
De kraftige prisstigninger i 2004-06 var særligt udtalte i og omkring København. Boli-gerne i hovedstadsområdet er samtidig karakteriseret ved at have landets højeste kvadratmeterpriser. Det medførte, at spredningen i huspriserne på tværs af landet steg markant i denne periode – forskellen på dyre og billige kvarterer steg.

Denne divergens i huspriserne er illustreret i form af en sekvens af boxplot i figur 2.3 (venstre). Hvert boxplot opsummerer fordelingen af kvadratmeterpriser på tværs af landets kommuner i det pågældende halvår. Boxplottet består af en hvid kasse, som udspænder nedre og øvre kvartil. Den blå streg angiver medianen, mens de tynde arme udspænder den mindste og største observation i det givne halvår.

Vi ser, at mens prisstigningerne i 2004-06 berørte dyre såvel som billige kommuner, så satte stigningerne i de dyre kommuner ind i løbet af 2004, mens priserne i de billige kommuner først begyndte at stige fra 2005. Under prisboommet i 2005-06 var stigningerne – også relativt – størst i de dyre kommuner, mens den efterfølgende korrektion dækker over, at priserne i de dyre kommuner faldt, mens de stagnerende i de billige. Prisforskellene på tværs af landet er dermed reduceret i takt med den nedadgående korrektion.

UDVIKLING I HUSPRISER FORDELT PÅ KOMMUNER

Figur 2.3



Anm.: Boxplottet til højre er baseret på halvårslige gennemsnitlige kvadratmeterpriser for de enkelte kommuner og angiver henholdsvis mindste observation, nedre kvartil, median, øvre kvartil og største observation i hvert halvår. I figuren til venstre vises gennemsnitlige årlige vækstrater for de på akserne angivne perioder for hver af landets kommuner.

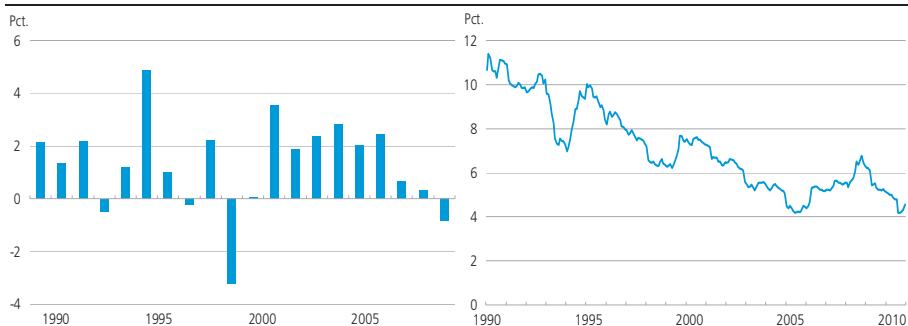
Kilde: Realkreditrådet og egne beregninger.

Figur 2.3 (højre) viser prisudviklingen fordelt på kommuner under opsvinget fra 4. kvartal 2003 til 4. kvartal 2006 holdt op mod udviklingen fra toppen i 1. kvartal 2007 til bunden i 2. kvartal 2009. Her ses igen, hvordan kommuner med store prisstigninger under opsvinget også var dem, der havde de store fald under den efterfølgende pris-korrektion. Figuren dokumenterer samtidig, at de største stigninger og efterfølgende fald skete i hovedstadsområdet, mens udviklingen vest for Storebælt generelt var betydeligt mere moderat.

Nedenfor vil vi søge at belyse de forskellige faktors betydning for prisudviklingen på boligmarkedet.

HUSHOLDNINGERNES DISPONIBLE INDKOMST OG 30-ÅRIG OBLIGATIONSRENTE

Figur 2.4



Anm.: Husholdningernes disponible indkomst er deflateret med den implicite deflator for det private forbrug.

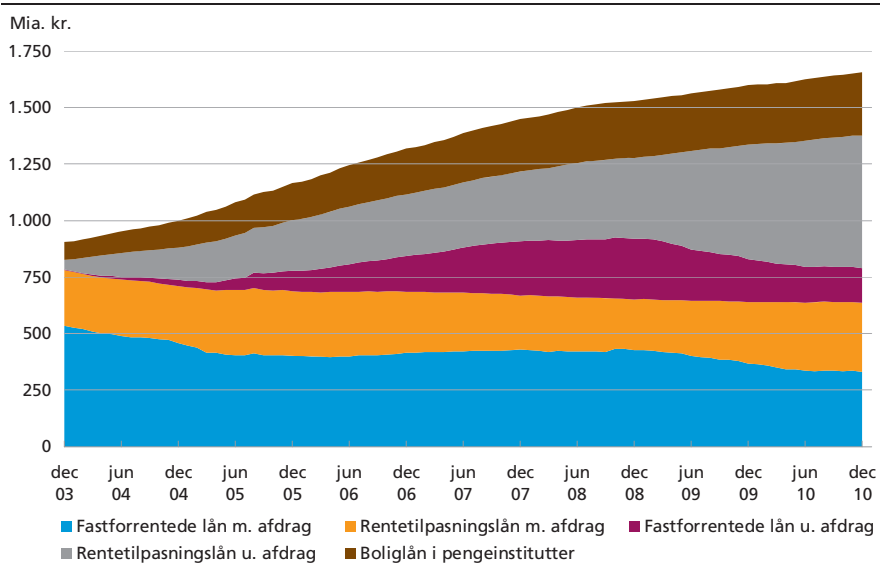
Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

Boligbyggeri og konjunkturudvikling

Prisstigningerne på boliger ansporede en markant fremgang i boligbyggeriet. Historisk har der været en tæt sammenhæng mellem boliginvesteringerne og prisforholdet mellem handlede boligpriser og prisen på nybyggeri (det såkaldte *Tobins Q*), jf. boks 2.2. Under opsvinget udeblev reaktionen da heller ikke på, at eksisterende huse steg i værdi i forhold til at bygge nyt, jf. figur 2.6. I 2006 lå boliginvesteringerne således 61 pct. over niveauet i 2002.

SAMMENSÆTNING AF BOLIGKØBERNES FINANSIERING

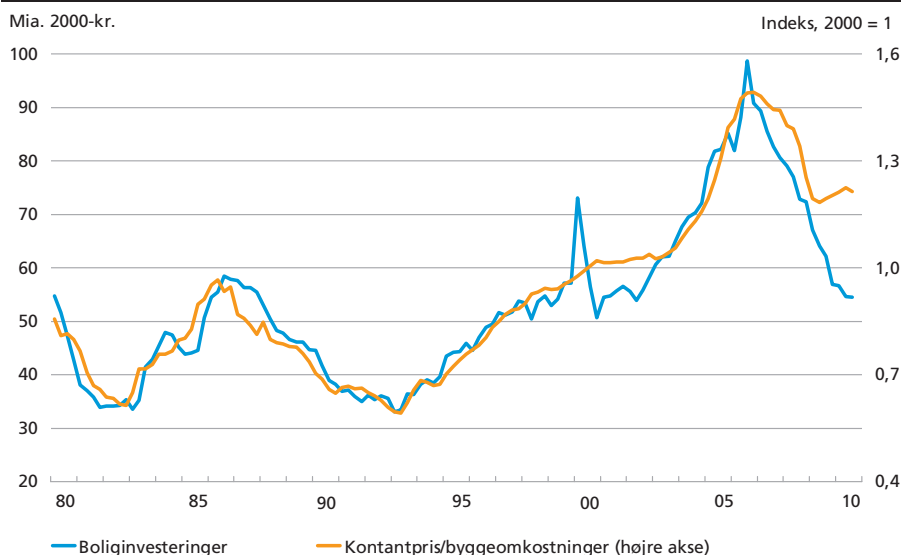
Figur 2.5



Kilde: Danmarks Nationalbank.

KONTANTPRISER, BYGGEOMKOSTNINGER OG BOLIGINVESTERINGER

Figur 2.6



Anm.: Bygginvesteringerne er sæsonkorrigerede kvartalstal opregnet til årsniveau. Som byggeomkostninger anvendes nationalregnskabs deflator for bygginvesteringerne. Den ekstraordinære og midlertidige stigning i 1. kvartal 2000 skyldes følgerne af orkanen i december 1999.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

UDVIKLING I BOLIGINVESTERINGERNE

Boks 2.2

Figur 2.6 viser en tæt sammenhæng mellem boliginvesteringer på den ene side og forholdet mellem kontantprisen på ejerboliger og prisen på nybyggeri på den anden side. Som diskuteret i afsnit 5, afspejler denne sammenhæng, at nybyggeri bliver fordelagtigt, når prisen på eksisterende boliger tenderer at overstige prisen på at bygge nyt og omvendt.

Denne sammenhæng ligger til grund for bestemmelsen af boliginvesteringerne i MONA såvel som en række andre makroøkonometriske modeller, fx ADAM. Til brug for de modelbaserede analyser i de følgende afsnit har vi opdateret MONAs boliginvesteringsrelation i lyset af de senere års udvikling.

Den valgte formulering af relationen estimeres for perioden fra 1. kvartal 1980 til og med 4. kvartal 2007. Vi vælger således at se bort fra 1970'erne, hvor boligmarkedet var præget af betydelig regulering og et omfattende støttet byggeri. Den estimerede ligning får da følgende form:

$$I^h/K_{-1}^h = 0.86 \cdot (I^h/K_{-1}^h) + 0.003 \cdot \log(P_{-1}^h/P_{-1}^i) + 0.014 \text{Dlog}(P^h/P^i) + \text{dummy} + 0.002,$$

hvor I^h er netto-boliginvesteringer, K^h er boligbeholdning, P^h er huspris, og P^i er investeringspris. Den estimerede relation indeholder en *dummy*, som skal fange outlierne i 1. halvår 2000, hvor boliginvesteringerne var ekstraordinært høje som følge af orkanen i december 1999. Relationen indebærer at husprisen på langt sigt er bestemt af

FORTSAT

Boks 2.2

investeringsprisen i overensstemmelse med teorien bag Tobins Q, jf. afsnit 5. Relationen indebærer desuden en betydelig grad af persistens – reaktionen på ændringer i den relative pris på ejerboliger slår altså kun gradvist igennem på investeringsomfanget.

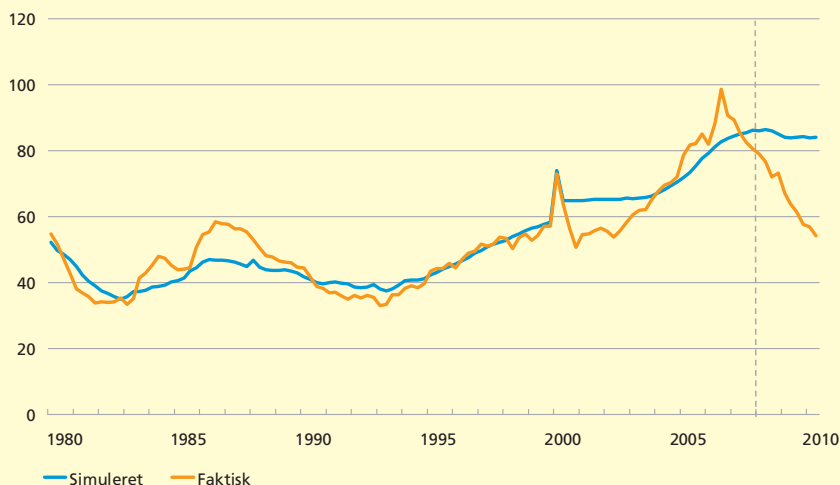
I figur 2.7 ses de faktiske boliginvesteringer sammen med dem, relationen forudsiger. Det fremgår, at relationen generelt forklarer investeringsomfanget forholdsvis godt, men at den har svært ved at fange boomet og især det efterfølgende kraftige fald fra 2004.

Den estimerede relation for boliginvesteringerne er nærmere beskrevet i appendiks A.

FAKTISKE OG FORUDSAGTE BOLIGINVESTERINGER

Figur 2.7

Mia. 2000-kr.



Anm.: Kædede værdier opgjort i årsniveau. De simulerede værdier er baseret på en dynamisk simulation af boliginvesteringsrelationen fra og med 1. kvartal 1980.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

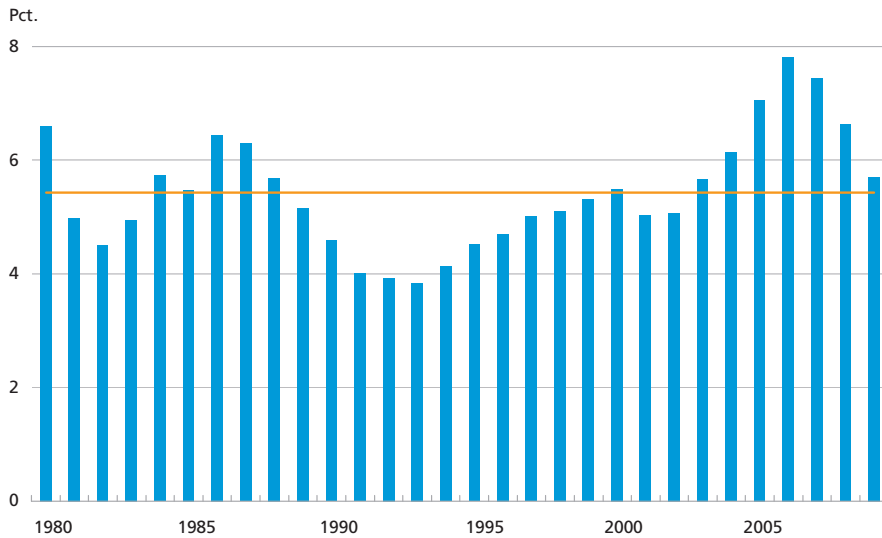
Siden farten gik af boligmarkedet i 2007, er boligbyggeriet faldet tilbage til niveauet fra 2002. Det er bemærkelsesværdigt, at boliginvesteringerne er fortsat med at falde igennem 2009 og 2010, mens kontantpriserne er stabiliseret; den historiske samvariation mellem boligbyggeriet og den relative kontantpris er altså blevet brudt i de seneste år.¹

Boligboomet i 2005-07 medførte en stigning i boligbyggeriets andel af den samlede økonomiske aktivitet (opgjort ved bruttoværditilvæksten, BVT), jf. figur 2.8. Under den efterfølgende markante afmatning i byg-

¹ De Økonomiske Råd (2010, s. 123) fremfører den hypotese, at det usædvanligt lave niveau for boliginvesteringerne de sidste par år kan skyldes, at priserne på byggegrunde fortsat er overvurderede.

BOLIGINVESTERINGERNES ANDEL AF SAMLET BVT

Figur 2.8



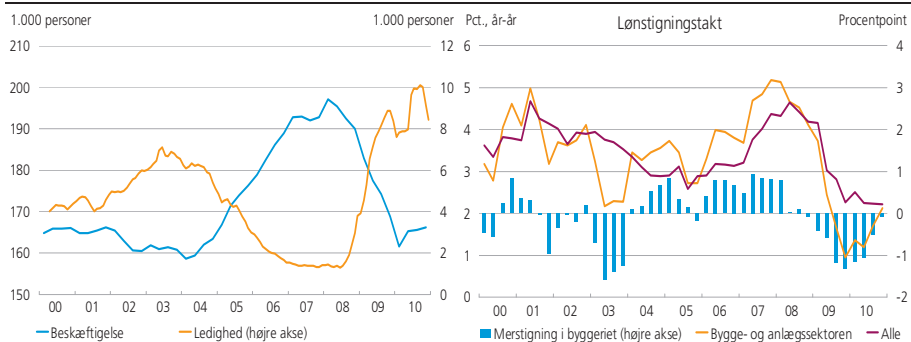
Anm.: Løbende priser. Gennemsnit for perioden 1980-2009 er 5,4 pct., hvilket er angivet med den vandrette orange linje.
Kilde: Danmarks Statistik.

geriet faldt boliginvesteringernes BVT-andel igen, men den lå i 2009 stadig en smule over gennemsnittet for de seneste 30 år.

Boomet i boligbyggeriet blev ledsaget af en stor fremgang i beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren, jf. figur 2.9 (venstre). Fra 2004 til 2007 steg beskæftigelsen således med godt 30.000. Det førte til meget lav ledighed inden for de byggerelaterede fag, ligesom arbejdskraft fra andre sektorer tilgik byggeriet – helt i tråd med udviklingen i tidligere opsvingsperioder med omfattende byggeaktivitet.

BESKÆFTIGELSE, LEDIGHED OG LØNUDBIKLING I BYGGERIET

Figur 2.9



Anm.: Beskæftigede (sæsonkorrigeret) i bygge- og anlægssektoren ifølge nationalregnskabet. Ledige i fem udvalgte akasser.

Kilde: Danmarks Statistik (egen sæsonkorrektur af ledigheden).

Manglen på arbejdskraft i byggeriet under opsvinget gav et betydeligt lønpres; i 2004-07 lå de årlige lønstigninger 0,5 procentpoint over lønstigningerne i økonomien under ét, jf. figur 2.9 (højre). Efter afmatningen faldt lønstigningstakten i byggefagene dog hurtigt til et ganske moderat niveau. Det er et velkendt fænomen, at byggeriet er mere konjunkturfølsomt i både aktivitetsniveau og lønudvikling end økonomien i øvrigt.

3. ÅRSAGER TIL UDVIKLINGEN I HUSPRISERNE

Prisudviklingen på boligmarkedet er på kort sigt altovervejende bestemt af efterspørgslen. Det skyldes, at udbuddet kun langsomt kan tilpasse sig i form af nybyggeri. Vi baserer derfor vor analyse af de senere års prisudvikling på huse på en estimeret relation for boligefterspørgslen, idet vi tager udviklingen i den samlede boligbeholdning for givet.

Hvad bestemmer boligefterspørgslen?

Efterspørgslen efter ejerboliger antages som regel at være bestemt af husholdningernes indkomst og brugerprisen ved at investere i en ejerbolig, den såkaldte *user cost*. Brugerprisen består af realrenten (efter skat) og boligrelaterede skatter. Den bør også medtage forventede reale kapitalgevinster på boligen, men disse er notorisk svære at estimere og udelades derfor ofte i praksis. Vi forsøger at fange effekten fra forventede kapitalgevinster gennem en proces, hvor husholdningerne danner forventninger til den fremtidige prisudvikling ud fra de senere års udvikling. Desuden burde afskrivninger i princippet også medtages, men dem ser vi bort fra i det følgende.¹

De hidtidige økonometriske relationer til beskrivelse af prisudviklingen på det danske boligmarked havde over en kam svært ved at forklare de store prisstigninger i midten af 2000'erne. Det har medført et øget fokus på en eventuel effekt fra førsteårsydelsen som alternativ eller supplement til brugerprisens betydning.

I en situation, hvor forbrugerne er fuldt rationelle og ikke oplever bindende kreditrestriktioner, bør efterspørgslen alene være bestemt af den økonomiske brugerpris. Det medfører fx, at muligheden for perioder med afdragsfrihed ikke burde påvirke boligefterspørgslen og dermed kontantprisen, idet afdrag på lån er en opsparing og ikke en egentlig omkostning for boligejeren.

¹ I MONA har man også i praksis hidtil ignoreret afskrivninger på boligbeholdningen. Det synes at være empirisk forsvarligt ud fra deres meget stabile udvikling i nationalregnskabet.

I det omfang, husholdningerne også lægger vægt på deres likviditetssituation, eller de er udsat for bindende kreditrestriktioner – eller at de simpelt hen har svært ved at gennemskue den økonomiske kalkule, der ligger til grund for brugerprisen (herunder inflationens rolle som afdrag på den reale gæld) – vil faktorer som afdragsprofil og muligheden for rentetilpasningslån imidlertid have betydning for boligefterspørgslen, jf. boks 3.1. Vi tager højde for denne mulighed i estimationen ved at inklu-

AFDRAGSFRIE LÅN OG DERES BETYDNING FOR BOLIGEFTERSPØRGSLEN

Boks 3.1

De afdragsfrie realkreditlån blev introduceret i efteråret 2003. Lånene blev hurtigt populære og udgør nu over halvdelen af det samlede udlån til boligejere. Disse lån påvirker ikke brugerprisen på ejerboliger, men kun afdragsprofilen, og man kan derfor argumentere for, at muligheden for afdragsfrihed ikke burde påvirke boligpriserne. Alligevel kan de have haft en effekt via følgende kanaler:

- *Likviditetsbegrænsede forbrugere.* Forbrugere, som er kreditrationerede, kan ikke opnå den ønskede forbrugsudjævning over livsforløbet. Det er sjældent muligt at belåne fremtidig indkomst, hvorfor forbruget – herunder boligforbruget – kan være lavere end det ønskede. Med et afdragsfrit lån er boligkøberen ikke længere tvunget til at spare op i boligen, dvs. der kan lånes et større beløb for den samme ydelse. Dermed kan boligforbruget øges. En del forbrugere må formodes at være likviditetsbegrænsede. Dog vil realkreditinstitutternes udlånspolitik lægge en dæmper på effekten af afdragsfrihed. I princippet bør de kun yde afdragsfri lån til personer, som har råd til at betale et fastforrentet lån med afdrag.
- *Kortsynet og irrationel adfærd.* Mange boligkøbere fokuserer på førsteårsydelsen, når de handler bolig. Specielt har afdragsfrihed kombineret med et rentetilpasningslån, som er den mest udbredte låneform i dag, reduceret ydelsen betragteligt. Den lave ydelse kan have fristet mange, så nogle måske har sat sig for hårdt og dermed har været med til at drive boligefterspørgslen op. Ydelsen stiger, når perioden med afdragsfrihed ophører, medmindre lånet omprioriteres. Andre kan håbe på en løsning hen ad vejen, fx større indkomst, stigende boligpriser eller politiske indgreb. Igen vil realkreditinstitutternes udlånspolitik være afgørende for effekten.
- *Fleksibel afdragsprofil.* Nogle vil formentlig sætte sig hårdere i det, end de ellers ville have gjort. De ved, at afdragene altid kan sættes på pause, hvis de i en periode bliver ramt af lavere indkomst. Muligheden for afdragsfrihed kan således opfattes som en option. Dog har det altid været muligt at få fx et tillægslån.
- *Mindsket udbud.* De afdragsfrie lån kan reducere boligudbuddet ved at gøre det muligt for flere at blive boende i deres bolig en situation, hvor de ellers ville have solgt. Det kan være familier, som bliver ramt af skilsmisse, arbejdsløshed eller dødsfald. Også pensionister vil kunne blive boende længere tid i deres bolig. Det lavere udbud presser priserne op. Boligudbuddet faldt umiddelbart efter introduktionen af de afdragsfri lån og frem mod begyndelsen af 2006. Siden er det steget markant, hvilket gør det svært at tillægge denne forklaring stor kvantitativ vægt. Endvidere har boligejere også tidligere kunnet optage tillægslån eller nedsparingslån, hvis de havde behov for ekstra likviditet.
- *Afvikling af dyrere gæld.* Boligejere med afdragsfri lån kan afvikle anden og dyrere gæld hurtigere. Herved opnår de en besparelse, som kan bruges til at optage et større realkreditlån.

dere den til enhver tid mindst mulige førsteårsydelse i tillæg til den rene brugerpris. Hvor brugerprisen således baseres på et 30-årigt fastforrentet obligationslån, slår den umiddelbare besparelse ved 1-årige rentetilpasningslån¹ samt muligheden for afdragsfrihed fra 4. kvartal 2003 fuldt igennem på førsteårsydelsen.

Forklaring på stigningen i huspriserne gennem 2000'erne

På grundlag af disse overvejelser estimerer vi en efterspørgselsrelation for ejerboliger, hvor den reale efterspørgsel er proportional med husholdningernes disponible indkomst og i øvrigt afhænger af brugerpris (hvor forventede boligprisstigninger håndteres separat) og førsteårsydelse. Ifølge estimationen er den relative betydning for boligefterspørgslen af førsteårsydelse og brugerpris henholdsvis 60 og 40 pct.

Vi omskriver nu efterspørgselsrelationen til at bestemme den reale kontantpris som en funktion af en række centrale økonomiske variable, der indgår i de beskrevne efterspørgselsfaktorer. Relationen er på fejlkorrektionsform, hvilket groft sagt vil sige, at prisen kun gradvist tilpasser sig ændringer i den underliggende efterspørgsel som følge af ændrede renter, indkomst, afdragsrater osv. Den estimerede relation er beskrevet i boks 3.2.

Ud fra denne prisrelation kan udviklingen i de reale boligpriser nu dekomponeres i bidrag fra de enkelte variable. Hertil kommer øvrige modeffekter, som ikke entydigt kan fordeles på de underliggende økonomiske variable, samt residualer i form af prisændringer, som modellen ikke kan forklare.

Konkret foretager vi en dekomponering med udgangspunkt i en simulation fra 4. kvartal 1999, som er det sidste kvartal, inden vi lader de korte obligationsrenter slå igennem på førsteårsydelsen. Dekomponeringen dækker da udviklingen frem til henholdsvis 1. kvartal 2007, hvor boligpriserne toppede, og til 2. kvartal 2010, hvor vi har den sidste observation for huspriserne. Resultatet af beregningerne er vist i tabel 3.1.

Huspriserne steg reelt med 71 pct. fra årtusindskiftet og frem til toppen i 1. kvartal 2007. Af denne prisstigning kan vi fordele godt halvdel (37 procentpoint) direkte på de forklarende variable. Den vigtigste faktor er renteutviklingen (efter skat), som i alt tegner sig for godt 26 procentpoint. Rentens bidrag kan yderligere deles omtrent ligeligt i en effekt af et lavere renteniveau i form af den 30-årige obligationsrente og en besparelse ved at finansiere sig med korte renter gennem rentetilpasningslån frem for det 30-årige renteniveau.

¹ Muligheden for rentetilpasningslån blev formelt (gen)indført i 1996, men denne låneform begyndte først at vinde udbredelse efter årtusindskiftet. Vi har derfor valgt at lade den korte rente slå igennem på førsteårsydelsen fra 1. kvartal 2000.

RELATION FOR EFTERSPØRGSEL EFTER EJERBOLIGER

Boks 3.2

Vi lader den underliggende (langsigtede) efterspørgsel efter ejerboliger være bestemt af husholdningernes disponible realindkomst og en fri kombination af brugerpris og den mindst mulige førsteårsydelse, hvor den reale huspris udskilles separat. Med andre ord antager vi, at

$$K^D = F(Y, u, y, p^h),$$

hvor K^D er husholdningernes ønskede boligbeholdning, Y er deres disponible realindkomst, u er et udtryk for elementer i brugerprisen (se nedenfor), y er den minimale førsteårsydelse, og p^h er den reale huspris.

Teoretisk er brugerprisen defineret som

$$\text{brugerpris} = \left(\underbrace{\left[(1-t)r^{30} - \pi \right] + s + d - \pi^h}_u \right) p^h,$$

hvor den kantede parentes er realrenten efter skat på 30-årige obligationer, s er boligrelaterede skatter (i dag grundskyld og ejendomsværdiskat), d er afskrivninger og vedligehold, og π^h er den forventede (reale) kapitalgevinst i form af stigende boligpriser (ud over almindelige prisstigninger). Inflationsforventningerne π og de forventede kapitalgevinster, π^h , approksimeres ved hver sin adaptive algoritme af AR(1)-form. I estimationen opdeles brugerprisen i selve den reale huspris p^h , brugerprissatsen u (ekskl. forventede kapitalgevinster) og de forventede kapitalgevinster π^h .

Førsteårsydelsen er defineret som

$$\text{ydelse} = \underbrace{\left((1-t)r^{\min} + s + \text{afdrag} \right)}_y p^h,$$

hvor renten $r^{\min}$ fra og med 1. kvartal 2000 overgår fra den 30-årige obligationsrente til en kort obligationsrente (vægtet for realkreditobligationer med 1 og 2 års løbetid), og afdrag er afdragsraten for et fuldt lånefinansieret hus med fuld anvendelse af rentetilpasningslån fra 1. kvartal 2000 og afdragsfrihed fra 4. kvartal 2003. Som med brugerprisen opdeles førsteårsydelsen i estimationen i den reale huspris og en sats for førsteårsydelsen, y .

Relationen omskrives på loglineær form og estimeres over perioden 1. kvartal 1972 til 2. kvartal 2010 som en fejlkorrektionsmodel for husprisen, hvor der føjes enkelte signifikante kortsigtsled til. Den underliggende estimerede prisrelation (langsigtsrelationen) bliver da

$$\log p^h = -15,1 \cdot (0,4 \cdot u + 0,6 \cdot y) + 2,0 \cdot \pi^h + 1,7 \cdot (\log Y - \log K^h).$$

Prisrelationen implicerer, at et generelt rentefald på 1 procentpoint fører til, at den reale kontantpris vokser med 15 pct. i fravær af en udbudsreaktion, svarende til en stigning på 9 pct. i den ønskede boligbeholdning. Er det alene den korte rente, der falder 1 procentpoint, vil prisreaktionen være en stigning på 9 pct., svarende til en stigning i den efterspurgte boligbeholdning på 5 pct. Vokser husholdningernes disponible realindkomst med 1 pct., vil den reale kontantpris stige med 1,7 pct. for fastholdt boligbeholdning.

Estimationen og de forklarende variable gennemgås nærmere i appendiks B.

BIDRAG TIL FORKLARING AF DE REALE BOLIGPRISSTIGNINGER 2000-09

Tabel 3.1

Procentpoint	4. kv. 1999 – 1. kv. 2007	4. kv. 1999 – 2. kv. 2010
Renteniveau (30-årig), efter skat	13,4	12,7
Variabel kontra fast rente (efter skat)	13,1	13,4
Boligskatter	-0,5	1,1
Afdragsrate	2,0	4,9
Forventet inflation	-0,6	0,6
Forventede boligpriser (realt)	3,5	-5,8
Husholdningernes disponible realindkomst	13,0	20,1
Boligbeholdning	-6,9	-13,6
Identificerede bidrag i alt	37,0	33,3
Øvrige modeeffekter ¹	11,3	7,3
Samlet forklaringsbidrag	48,2	40,6
Ej forklaret	22,8	-2,6
Real boligprisstigning i alt	71,0	38,0

Anm.: De enkelte forklaringsbidrag er beregnet ved dynamisk simulering af efterspørgselsrelationen fra og med 4. kvartal 1999, idet alle andre variable holdes konstant på deres initiale niveau. Summeringer kan afvige som følge af afrunding.

Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet, Realkredit Danmark samt egne beregninger.

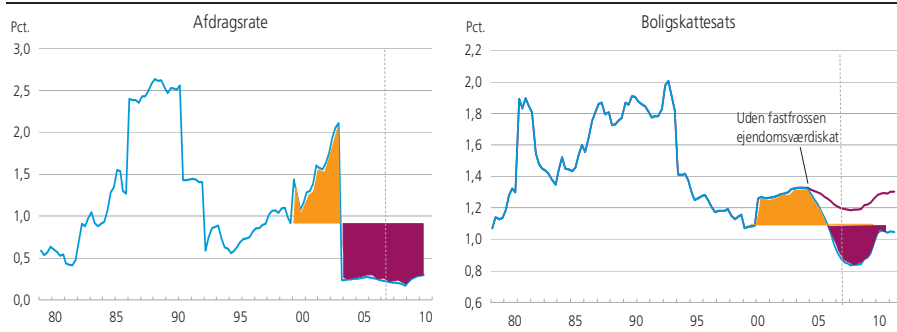
¹ Øvrige modeeffekter dækker over ikke-lineære sammensætningseffekter og tilpasning til den initiale uligevægt i den estimerede efterspørgselsrelation.

Husholdningernes indkomstfremgang bidrager med yderligere 13 procentpoint, hvoraf godt halvdelen neutraliseres af en stigende boligbeholdning som følge af nybyggeri. Hertil kommer små positive bidrag fra forventede stigninger i de reale boligpriser (3,5 procentpoint) og fra udviklingen i det påkrævede afdrag. Sidstnævnte faktor forklarer altså kun en beskedent del af prisstigningen frem mod 2007, på trods af indførelsen af de afdragsfrie lån fra og med 4. kvartal 2003. Det skyldes, at rentefaldet i den forudgående periode medførte en mærkbar stigning i det krævede afdrag på rentetilpasningslån, da disse lån pr. konstruktion indebærer stigende afdrag, når renten falder, og vice versa. Det ses i figur 3.1 (venstre), hvor det gule areal indikerer, at udviklingen i afdragsraten fra 4. kvartal 1999 trækker i retning af lavere huspriser, mens det røde areal fra og med indførelsen af de afdragsfrie lån i 4. kvartal 2003 viser, at afdragsraten herfra trækker i retning af højere huspriser sammenlignet med udgangspunktet ultimo 1999. Nettoeffekten på huspriserne (altså forskellen på de to arealer) er minimal, når den opgøres pr. 1. kvartal 2007, hvor de reale huspriser toppede. Den særskilte prisefekt af de afdragsfrie lån var til gengæld betydeligt større end vist i tabel 3.1 og analyseres nærmere nedenfor.

Boligskatterne spiller omtrent ingen rolle i forklaringen af den samlede stigning i huspriserne fra 4. kvartal 1999 til 1. kvartal 2007. Det skyldes,

AFDRAGSRATE OG BOLIGSKATTESATS

Figur 3.1



Anm.: Beregnet afdragsrate og boligskattesats, jf. appendiks B. De farvede arealer illustrerer forskellen på den faktiske udvikling og en flad udvikling siden 4. kvartal 1999, som ligger til grund for beregningerne i tabel 3.1. De gule arealer betegner bidrag til lavere huspriser siden udgangen af 1999, mens de røde arealer betegner bidrag til højere priser. De indsatte stiplede linjer markerer toppunktet for de reale huspriser i 1. kvartal 2007. I figuren til højre vises desuden en kontrafaktisk udvikling i den samlede, imputerede boligskattesats, i fald ejendomsværdiskatten ikke var blevet fastfrosset i 2002.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

at de samlede boligskatter som andel af boligbeholdningens markedsværdi stiger i de første år, bl.a. som følge af skatteomlægningen i pinsepakken, der trådte i kraft fra 1999, jf. det gule areal i figur 3.1 (højre). Det modvirker den gradvise udhuling af ejendomsværdiskatten fra 2002 som følge af skattestoppets fastfrysning af netop ejendomsværdiskatten. Den særskilte priseffekt af den fastfrosne ejendomsværdiskat er væsentligt større end, hvad der fremgår af tabel 2.1, og analyseres nærmere nedenfor.

Af de 48 procentpoint af prisstigningen, som modellen under ét forklarer, stammer knap en fjerdedel (11 procentpoint) fra mere komplekse modeffekter. Det efterlader med andre ord 23 procentpoint – eller knap en tredjedel – af den samlede prisstigning over perioden, som modellen ikke kan redegøre for.¹

Udvider vi beregningen til at dække perioden frem til 2. kvartal 2010, falder den samlede stigning i den reale boligpris til 38 pct. Renternes bidrag er som i foregående tilfælde i alt 26 procentpoint. Indkomstens bidrag er umiddelbart steget, men korrigeres der for tilvæksten i boligbeholdningen, er bidraget fortsat 6-7 procentpoint. Muligheden for afdragsfrihed har nu fået lov at slå mere fuldt igennem på priserne (5 procentpoint), mens de forventede prisstigninger nu trækker ned (-6 procentpoint) i lyset af det bratte fald i 2007-08.

Den største forskel er imidlertid, at modellen nu forklarer hele udviklingen i boligprisen. Den betydelige del af prisstigningen i 2004-06, som

¹ Vi understreger, at dette *ikke* skyldes, at modellen generelt har svært ved at forklare store og bratte prisstigninger; modellen fanger således boligboomet med en tilsvarende prisstigning i 1983-86 fint, mens den faktisk tenderer at give for store prisstigninger under fremgangen i årene 1993-2000.

modellen ikke fanger, er nu elimineret. Det er fristende at forstå denne del af prisudviklingen som udslag af en decideret prisboble. Hermed menes, at boligkøberne agerer ud fra en forventning om et fremtidigt prisniveau, der er løsrevet fra de underliggende økonomiske forhold. Med andre ord synes forventninger om fremtidige kapitalgevinster at have spillet en større rolle for prisdannelsen i denne periode end i den øvrige historiske estimationsperiode, jf. den særskilte diskussion nedenfor.

Nye lånemuligheder og fastfrysning af boligskatte

Som allerede nævnt er den betragtede periode (ultimo 1999 til 2. kvartal 2010) bl.a. karakteriseret ved flere større liberaliseringer på kreditmarkedet. Boligkøberes finansieringsmuligheder er således blevet flere i form af muligheden for rentetilpasning og periodevis afdragsfrihed, og begge dele har medvirket til at mindske den nødvendige førsteårsydelse ved et boligkøb.

Samtidig indførtes et skattestop efter regeringsskiftet i 2001. Skattestoppet fastlåste generelt alle skatte- og afgiftssatser, men for ejendomsværdiskatten indførtes en helt særlig konstruktion, hvor skattebetalingen blev låst fast nominelt uden hensyn til udviklingen i boligpriserne og det almindelige prisniveau. Det har medført en real udhuling af den effektive ejendomsværdiskattesats i takt med stigningen i boligpriserne.¹

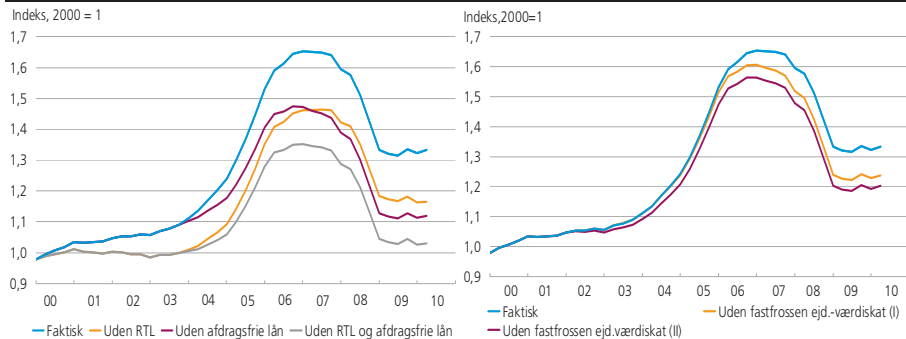
Priseffekten af disse tiltag kan analyseres særskilt ud fra den estimerede efterspørgselsrelation for boliger. I dette tilfælde beregner vi kontrafaktiske forløb, hvor vi altså sammenligner den faktiske udvikling med forløb, hvor vi eliminerer muligheden for rentetilpasningslån og/eller afdragsfrihed samt effekten af den fastfrosne ejendomsværdiskat, jf. figur 3.2. I beregningerne tages der særskilt højde for, hvordan forventningerne til fremtidige boligprisstigninger ændres, og ændringer i boligskatte slår igennem på husholdningernes disponible indkomster. Effekterne er opsummeret i tabel 3.2 for de samme delperioder, som vi benyttede i dekomponeringen ovenfor.

Det fremgår, at den estimerede relation tillægger begge de nye lånemuligheder en væsentlig effekt på boligprisens udvikling; da boligprisen toppede i 2007, ville prisstigningen siden 2000 uden de nye lånemuligheder have været 16-20 procentpoint mindre. I den opstillede relation virker de nye lånemuligheder primært gennem en niveauforskydning af den underliggende efterspørgsel, som prisen gradvist tilpasser sig til. Preiseffekten af specielt de afdragsfrie lån var således ikke slået fuldt igennem, da boligmarkedet toppede i 2007; det fremgår af den endnu større effekt i 2. kvartal 2010, jf. tabel 3.2.

¹ Den reale udhuling af boligskatte modvirkes dog delvis gennem grundskylden, i det omfang den sparede ejendomsværdiskat medfører en stigning i grundværdien.

**REAL BOLIGPRIS MED OG UDEN NYE LÅNEFORMER OG FASTFROSSEN
EJENDOMSVÆRDISKAT**

Figur 3.2



Anm.: Kontrafaktiske forløb baseret på den estimerede efterspørgselsrelation. Rentetilpasningslån (RTL) antages først at slå igennem i 1. kvartal 2000. I fravær af den fastfrosne ejendomsværdiskat antages den i MONAs databank imputerede ejendomsværdiskat at blive holdt konstant som andel af boligbeholdningen opgjort til markedsværdi. Fastfrysningen af ejendomsværdiskatten er modelleret på to alternative måder; (I) som den løbende realiserede effektive ejendomsværdiskat og (II) som en permanent nedsættelse af ejendomsværdiskatten med 63 pct. i 1. kvartal 2002, jf. boks 3.3.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

**EFFEKTER PÅ DEN REALE BOLIGPRIS AF NYE LÅNEFORMER OG
FASTFRYSNINGEN AF EJENDOMSVÆRDISKATTEN**

Tabel 3.2

	Uden ændrede prisforventninger		Med ændrede prisforventninger	
	1. kvrt. 2007	2. kvrt. 2010	1. kvrt. 2007	2. kvrt. 2010
Reduktion af real prisstigning siden 4. kvartal 1999, procentpoint				
Uden rentetilpasningslån	15,6	15,8	19,9	17,3
Uden afdragsfrie lån	14,7	16,9	18,7	22,2
Uden nye låneformer i alt	24,9	26,3	31,2	31,4
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (I)	4,3	7,0	4,9	9,9
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (I) og nye låneformer i alt	28,5	32,0	35,1	39,2
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (II)	7,5	9,9	9,3	13,4
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (II) og nye låneformer i alt	28,5	32,0	38,0	40,9
<i>Med proportional korrektion af ikke-forklaret del</i>				
Uden nye låneformer i alt	32,7	25,2	46,2	28,2
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (II)	10,2	9,5	14,3	12,3
Uden fastfrosset ejendomsværdiskat (II) og nye låneformer i alt	40,0	32,1	55,7	36,5

Anm.: De kontrafaktiske reduktioner i prisstigningen siden 4. kvartal 1999 er beregnet ved hjælp af den estimerede efterspørgselsrelation for ejerboliger. Beregningerne er gennemført både med og uden inddragelse af de resulterende ændringer i de approksimerede forventninger til fremtidige reale huspriser. Rentetilpasningslån antages først at slå igennem i 1. kvartal 2000. I fravær af den fastfrosne ejendomsværdiskat antages den i MONAs databank imputerede ejendomsværdiskat at blive holdt konstant som andel af boligbeholdningen opgjort til markedsværdi. Fastfrysningen af ejendomsværdiskatten fra 2002 er modelleret på to alternative måder: (I) som den løbende realiserede effektive ejendomsværdiskat; og (II) som en permanent nedsættelse af ejendomsværdiskatten med 63 pct. i 1. kvartal 2002, jf. boks 3.3. I de tre nederste rækker dæmpes de ikke-forklarede residualer i 2004-09 med en faktor svarende til den dæmpning af den forklarede del af den kumulerede reale prisvækst i perioden 1. kvartal 2004 til 1. kvartal 2007, som følger af den kontrafaktiske antagelse.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

Fastfrysningen af ejendomsværdiskatten har ifølge den estimerede relation derimod kun mindre effekt på boligpriserne, jf. figur 3.1 og tabel 3.2. En konsekvens af den valgte modelleringsstrategi (benævnt I) er, at boligkøberne ikke er fremadskuende – de baserer deres valg på de til enhver tid gældende forhold. Det betyder fx, at de opfatter skattesatser på købstidspunktet som gældende for hele deres finansieringshorisont.

Det er en problematisk antagelse i en situation med fastfrosne skatter, der over tid udhuler den reale ejendomsbeskatning, for så vidt fastfrysningen opfattes som vedvarende. Under plausible antagelser vil en varig fastfrysning af ejendomsværdiskatten svare til en permanent nedsættelse med knap to tredjedele fra og med 2002, jf. boks 3.3. Vi har derfor foretaget en alternativ beregning (benævnt II), hvor fastfrysningens effekt på boligskatte omregnes til en permanent proportional nedsættelse af den ejendomsværdiskat, som indgår i boligskattesatsen i brugerprisen. Dette er modstykket til metode I, idet vi nu lader boligkøberne indregne den fulde fremtidige konsekvens af en varig fastfrysning i brugerprisen. I udtrykket for førsteårsydelsen inkluderer vi derimod fortsat den løbende faktiske ejendomsværdiskat, da ydelsens indvirkning på boligefterspørgslen jo netop bygger på, at en del af boligkøberne ikke er fremadskuende. De beregnede effekter efter metode I, henholdsvis II, kan da opfattes som yderpunkter, hvor den faktiske effekt af den fastfrosne ejendomsværdiskat nok skal findes i spændet mellem dem.

Det er vigtigt at understrege forskellen på beregningerne i tabellerne 3.1 og 3.2. I den første tabel fanger vi så at sige, hvordan udviklingen i de enkelte markedsforhold såsom rente og indkomst hver især påvirker boligpriserne under de givne rammebetingelser; i tabel 3.2 belyses den samme udvikling på en anden måde, nemlig hvorledes de indtrufne ændringer i rammebetingelserne i form af nye lånemuligheder og fastfrysningen af ejendomsværdiskatten fra 2002 påvirkede prisudviklingen for den givne udvikling i markedsforholdene. Metodeforskellene til trods kan de to typer beregninger godt sammenlignes. Da dekomponeringsøvelsen i tabel 3.1 holder prisforventningerne fast, er det mest retvisende at sammenligne med de kontrafaktiske forløb i tabel 3.2, hvor ændringen i prisforventningerne ikke er indregnet, og hvor fremtidige besparelser af den fastfrosne ejendomsværdiskat ikke tilbagediskonteres (metode I). Således svarer effekten af at bruge variabel i stedet for fast rente omtrent til hinanden i de to beregningsmetoder (13 mod 16 procentpoint). Og mens den isolerede effekt af ejendomsværdiskattens fastfrysning er 4,9 procentpoint, jf. tabel 3.2, så opvejes denne effekt af den forudgående skattestigning, der fulgte af pinsepakken; når udviklingen i boligskatte fra 4. kvartal 1999 til 1. kvartal 2007

**SKATTESTOPPETS FASTFRYSNING AF EJENDOMSVÆRDISKATTEN OG
DEN EFFEKTIVE EJENDOMSVÆRDISKATTESATS**

Boks 3.3

Her præsenterer vi en simpel metode til at opgøre skattestoppets fastfrysning af ejendomsværdiskattens langsigtede virkning på den effektive ejendomsværdibeskatning. Metoden forudsætter, at skattestoppet er permanent.

Lad V_0 betegne den samlede ejendomsværdi på tidspunkt nul (nutiden), og lad s_0^e angive den på tidspunkt nul gældende effektive ejendomsværdiskattesats, defineret som det aktuelle provenu af ejendomsværdiskatten målt i forhold til den samlede aktuelle ejendomsværdi. Da skattestoppets nominalprincip fastfryser den nominelle skattebetaling,¹ kan nutidsværdien af det fremtidige skatteprovenu under skattestoppet (NV^s) opgøres til

$$NV^s = \int_0^{\infty} s_0^e V_0 e^{-\rho u} du = \frac{s_0^e}{\rho},$$

hvor ρ er den nominelle diskonteringsrate, e er eksponentialfunktionen, og u angiver tiden, der behandles som en kontinuert variabel.

Antag nu at ejendomsværdiskatten i stedet beregnes med en konstant effektiv sats $\bar{s}$ af den til enhver tid gældende aktuelle ejendomsværdi, men at denne sats nedjusteres i forhold til den aktuelle skattesats s_0^e , så der opnås et fremtidigt provenu med samme nutidsværdi som provenuet under det gældende skattestop. Hvis de nominelle ejendomsværdier i gennemsnit stiger med raten π^n pr. periode, skal den hypotetiske skattesats $\bar{s}$ dermed opfylde betingelsen

$$\int_0^{\infty} \bar{s} V_0 e^{-(\rho - \pi^n)u} du = NV^s \Rightarrow$$

$$\frac{\bar{s} V_0}{\rho - \pi^n} = \frac{s_0^e V_0}{\rho} \Leftrightarrow \frac{\bar{s}}{s_0^e} = \frac{\rho - \pi^n}{\rho}, \quad (1)$$

hvor vi har antaget, at $\rho > \pi^n$. Det følger af (1), at

$$s_0^e - \bar{s} = \left(\frac{\pi^n}{\rho} \right) \cdot s_0^e. \quad (2)$$

Forskellen mellem de to skattesatser i (2) angiver den permanente nedsættelse af den effektive ejendomsværdiskattesats, som er ækvivalent med den gradvise skattenedsættelse, der følger af skattestoppets nominalprincip.

Med realistiske parameterværdier indebærer skattestoppet en kraftigere reduktion af den effektive ejendomsværdibeskatning end i en situation, hvor man havde fastholdt princippet om, at skatten beregnes af den aktuelle ejendomsværdi. Hvis den gennemsnitlige årlige boligprisstigningstakt π^n fx udgør 2,5 pct., svarende til en inflationsrate på 2 pct. og en realprisstigning på 0,5 pct., og hvis den nominelle diskonteringsrate er 4 pct., så følger det af (2), at en fastholdelse af skattestoppets nominalprincip er ækvivalent med en nedsættelse af den effektive ejendomsværdiskattesats med knap 63 pct.

¹ I praksis stiger det samlede nominelle provenu af ejendomsværdiskatten en smule fra år til år, bl.a. fordi skattnedslaget for boliger erhvervet for 1. juli 1998 bortfalder ved ejerskifte. Vi ser for enkelhedens skyld bort fra denne effekt, da den gradvis vil forsvinde i takt med, at boligerne handles.

betragtes under ét, har de dermed ingen nævneværdig priseffekt (-0,5 procentpoint), jf. tabel 3.1 og figur 3.1 ovenfor.¹

Ser vi i stedet på det samlede billede, som beregningerne bag de to tabeller tegner af prisudviklingen fra årtusindskiftet til toppen i 1. kvartal 2007, ser det ud som følger: Den estimerede relation indebærer, at ca. 20 procentpoint af den samlede prisstigning på 71 pct. frem til 1. kvartal 2007 kan henføres til indkomstudviklingen (korrigeret for tilvæksten i boligbeholdningen) og det lave niveau for den 30-årige rente, mens den øvrige del skyldes den kombinerede effekt af de lave renter på rentetilpasningslånene, muligheden for afdragsfrie lån og husholdningernes opskruede forventninger til de fremtidige stigninger i boligpriserne i midten af 2000'erne. Det sidste forhold vil vi nu undersøge nærmere.

Forventede stigninger i boligpriserne i 2000'erne – en prisboble?

De voldsomme prisstigninger i 2004-06 førte til øget opmærksomhed på husholdningernes forventninger til prisudviklingen. En række spørgeskemaundersøgelser blev iværksat i de følgende år, og med udgangspunkt i et udvalg af disse analyserer vi nu forventningernes rolle i prisudviklingen.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2005) fandt, at da boligpriserne steg stærkest i 2005, var befolkningens forventninger til de fremtidige prisstigninger meget høje. Seks ud af ti adspurgte forventede prisstigninger over det kommende år, og knap halvdelen ventede, at prisstigningerne ville vare ved over en 5-årig horisont. Forventningerne om fortsatte prisstigninger var højest i hovedstadsområdet, hvor tre ud af ti adspurgte ventede årlige prisstigninger på mindst 5 pct. over de kommende fem år. Greens huspristillidsindikator viser samme billede med stærke forventninger om fortsat fremgang på boligmarkedet i 2005 og ind i 2006.

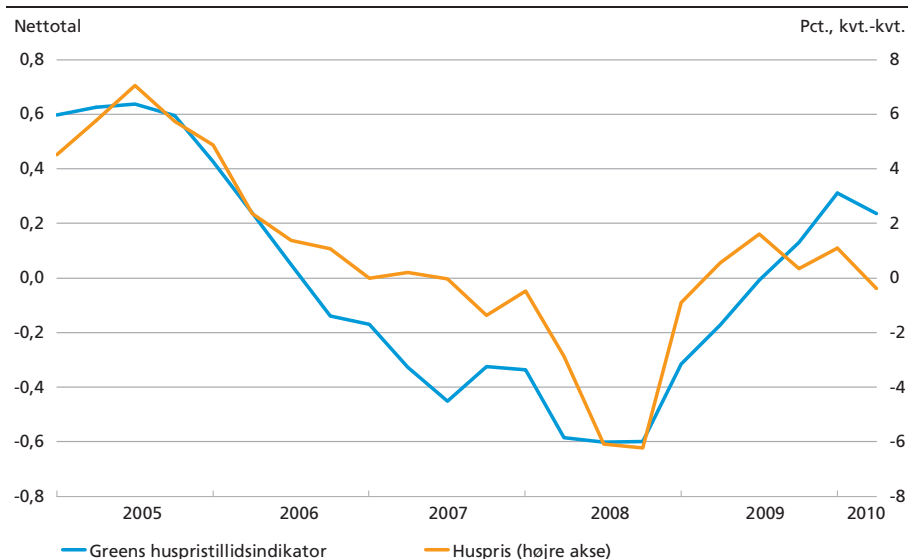
Greens huspristillidsindikator falder fra midten af 2006 til årsskiftet 2008/09 i takt med udfladningen og det efterfølgende fald i boligpriserne 2006-09, jf. figur 3.3. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2007 og 2010) følger op på undersøgelsen fra 2005 og bekræfter, at husholdningernes prisforventninger nedjusteres mærkbart i takt med, at de faktiske boligpriser begynder at vige.

Undersøgelserne over de senere år viser altså, at husholdningernes forventninger er stærkt præget af den aktuelle udvikling. Da prisstigningerne var særligt voldsomme i 2005, mente mange, at de ville vare ved i nogle år – og særligt i de områder, hvor priserne var steget mest. Ifølge

¹ Beregningen af priseffekten af den fastfrosne ejendomsværdiskat efter metode I svarer til at sammenligne den faktiske boligskattesats (blå linje) i figur 3.1 (højre) med den boligskattesats (rød linje), som ville have gjaldt i fravær i ejendomsværdiskattens fastfrysning.

GREENS HUSPRISTILLIDSINDIKATOR OG VÆKSTEN I HUSPRISERNE

Figur 3.3



Anm.: Greens huspristillidsindikator er månedsvis, med lineær interpolation for manglende observationer.

Kilde: Greens Analyseinstitut for dagbladet Børsen og Danmarks Statistik samt egne beregninger.

Boligøkonomisk Videncenters spørgeskemaundersøgelser fra 2010 er den mest udbredte faktor i danskernes forventninger til boligpriserne således prisudviklingen i det seneste halve år, mens den næstvigtigste er Danmarks økonomiske situation. Det bekræfter, at forventningerne til fremtiden er stærkt forankret i den aktuelle situation. En sådan forventningsdannelse er konsistent med den adaptive modellering af forventningerne, som vi anvender i den estimerede husprisrelation, jf. appendiks B.

Når husholdningerne i så betydeligt omfang baserer deres forventninger på den aktuelle udvikling, medfører det en selvforstærkende effekt i prisudviklingen, både når priserne stiger, og når de falder. De ganske høje forventninger i 2005, som undersøgelserne peger på, har sandsynligvis haft en stærkere effekt – specielt i hovedstadsområdet – end vi kan opfange i den modellerede forventningsdannelse. Vi finder det med andre ord sandsynligt, at de ikke-forklarede prisstigninger i 2004-06 i høj grad skal tilskrives nogle (urealistisk) høje forventninger til de fremtidige boligpriser. Der var således tale om en boble i boligpriserne, særligt i og omkring København, jf. også Pedersen og Sørensen (2009). Det er dog værd at holde sig for øje, at disse områder samtidig er karakteriseret ved en høj bebyggelsesprocent. Det begrænser muligheden for at bygge nyt, herunder specielt huse, hvilket bidrager til højere prisstigninger i denne landsdel end i resten af landet.

Hvis de høje prisstigninger i 2004-06 var et delvist resultat af selvforstærkende forventningseffekter, følger det umiddelbart, at vi i beregningerne ovenfor tenderer at undervurdere effekten af tiltag, der ville have ført til mindre prisstigninger i denne periode. Den umiddelbare reduktion af prisstigningerne ville nemlig også have reduceret boble-elementet i form af de ekstraordinært høje forventninger, som den estimerede relation ikke kunne forklare.

Vi har derfor genberegnet de kontrafaktiske forløb uden nye låneformer og fastfrysning af ejendomsværdiskatten, idet vi reducerer den ikke-forklarede del af prisudviklingen i 2004-09 med en faktor, som svarer til, hvor meget den forklarede prisstigning i 2004-06 reduceres af de analyserede tiltag.¹ Idéen er med andre ord, at når fx nye lånemuligheder reducerer den forklarede prisstigning i 2004-06 med 56 pct., så reducerer vi også den ikke-forklarede udvikling med 56 pct. I figur 3.4 vises resultatet af en sådan beregning for tre udvalgte kontrafaktiske forløb, ligesom de er medtaget nederst i tabel 3.2. Det fremgår, at priseffekten af nye lånemuligheder og fastfrysningen af ejendomsværdiskatten øges væsentligt, når vi forsøger at inddrage effekten via boble-elementet. Vi understreger, at disse beregninger er behæftet med en særlig grad af usikkerhed.

Den fastfrosne ejendomsværdiskats regionale konsekvenser

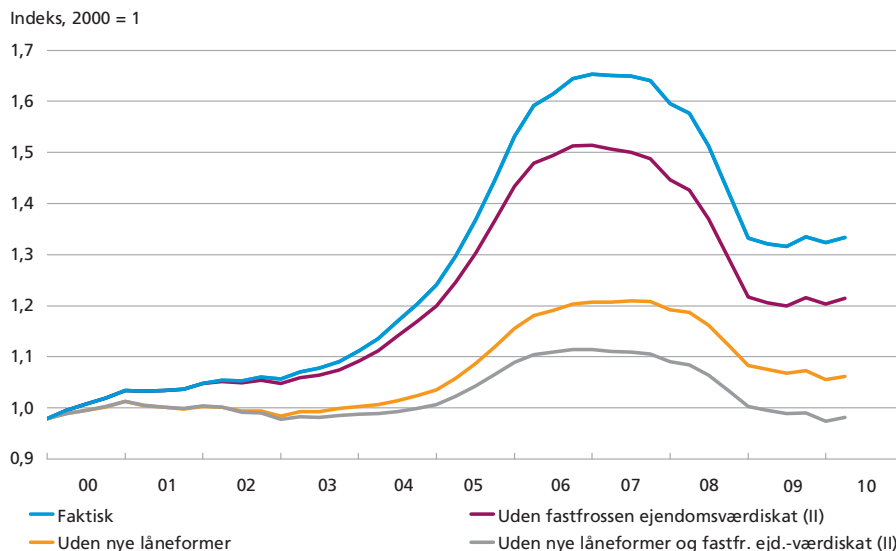
Den fastfrosne ejendomsværdiskats effekt på boligpriserne, som vi beregner med udgangspunkt i den estimerede husprisrelation, skal ses i lyset af, at der er tale om en gennemsnitsbetragtning for hele landet. I områderne i og nord for København, hvor kvadratmeterpriserne er høje, var stigningerne særligt voldsomme (jf. også figur 2.2). Fastfrysningens betydning for brugerpris og førsteårsydelse har derfor været markant større her end i landet under ét.

I figur 3.5 vises fordelingen af de offentlige vurderinger af enfamiliehuse i udvalgte landsdele i 2002, hvor fastfrysningen indførtes; i 2007, hvor huspriserne toppede; og i 2009, hvor den seneste vurdering fandt sted. De voldsomme prisstigninger omkring København i forhold til resten af landet fremgår tydeligt ved, at fordelingerne i de øverste to grafer i figur 3.5 rykker markant mere mod højre fra 2002 til 2007 (og tilsvarende mod venstre fra 2007 til 2009) end fordelingerne i de øvrige grafer.

¹ Vi reducerer den ikke-forklarede komponent frem til 2009, idet den bratte priskorrektion i 2008-09, herunder en betydelig komponent, som den estimerede relation ikke kan redegøre for, skal ses i lyset af den voldsomme forudgående stigning. En mindre stigning i den ikke forklarede komponent bør derfor ledsages af et tilsvarende mindre fald i den efterfølgende nedadrettede priskorrektion.

**REAL BOLIGPRIS MED OG UDEN NYE LÅNEFORMER OG FASTFRYSNING,
MED PROPORTIONAL KORREKTION AF IKKE-FORKLARET DEL**

Figur 3.4



Anm.: Kontrafaktiske forløb baseret på estimeret efterspørgselsrelation. Rentetilpasningslån antages først at slå igennem i 1. kvartal 2000. I fravær af den fastfrosne ejendomsværdiskat antages den i MONAs databank imputerede ejendomsværdiskat at blive holdt konstant som andel af boligbeholdningen opgjort til markedsværdi. Fastfrysningen af ejendomsværdiskatten er modelleret efter metode (II), nemlig som en permanent nedsættelse af ejendomsværdiskatten med 63 pct. i 1. kvartal 2002, jf. boks 3.3. Den røde linje angiver den samlede effekt af henholdsvis nye låneformer (blå linje) og fastfrosen ejendomsværdiskat (gul linje).

Kilde: MONAs databank samt egne beregninger.

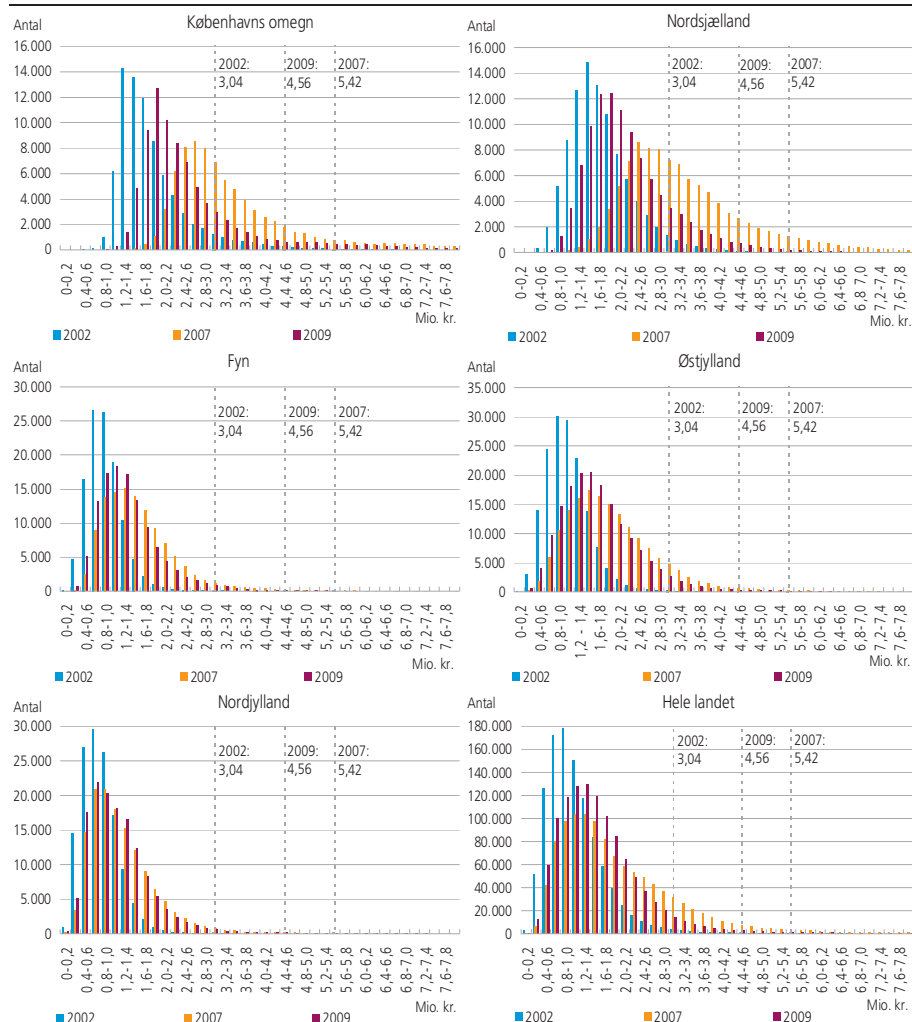
Figur 3.5 afslører samtidig, at det progressive element i ejendomsværdiskatten – altså det forhold, at boliger beskattes tredobbelt af den værdi, der overstiger 3.040.000 kr. (fastfrosset 2002-niveau) – altovervejende er et hovedstadsfænomen. Det betyder, at fastfrysningen af ejendomsværdiskatten har været særligt gunstig for de dyre huse i og omkring København, som trods store prisstigninger har undgået den høje beskatning af den marginale værdistigning. Her er det imidlertid vigtigt at tage hensyn til, hvordan progressionsgrænsen ville have udviklet sig efter de regler, der gjaldt før skattestoppet.¹ Vi har beregnet disse progressionsgrænser, som er vist i figur 3.5 for de tre år. De afslører, at selv om spredningen i ejendomsværdierne er øget, er fastfrysningens særskilte effekt via det progressive element i ejendomsværdiskatten af sekundær karakter i den store sammenhæng, selv om den har betydet store skattelettelser for de mest velstående bolig ejere.

Under ét førte fastfrysningen af ejendomsværdiskatten ubetinget til større skattelettelser i de dyre boligområder omkring København. Fast-

¹ Progressionsgrænsen blev reguleret årligt med en sammenvæjning af prisstigningerne på de offentligt vurderede ejerboliger, hvor grundlaget for sammenvæjningen var 75 pct. for enfamiliehuse, 15 pct. for sommerhuse og 10 pct. for ejerlejligheder. Vi har videreført denne beregning til 2009 ved hjælp af Skats vurderingsstatistik.

ENFAMILIEHUSE OPDELT EFTER VURDERET PRIS I UDVALGTE LANDSDELE OG HELE LANDET

Figur 3.5



Anm.: Opgørelserne benævnt 2002, 2007 og 2009 dækker over tællinger i henholdsvis 2003, 2008 og 2010 af de anførte boliger opgjort til den vurderede pris i henholdsvis 2002, 2007 og 2009. Huse vurderet til mere end 8 mio. kr. er udeladt. De stiplede linjer angiver den faktiske progressionsgrænse for ejendomsværdiskatten i 2002 på 3,04 mio. kr. samt beregnede progressionsgrænser for 2007 og 2009 på henholdsvis 5,42 og 4,56 mio. kr. på basis af udviklingen i de gennemsnitlige offentlige vurderinger.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

frysningen har altså bidraget til, at prisstigningerne her blev større end i resten af landet. Dette bekræftes i tabel 3.3, hvor vi har beregnet de effektive ejendomsværdiskattesatser i de enkelte landsdele under nogle forenkende antagelser. Som det fremgår, fandtes de største nedslag i den effektive ejendomsværdiskattesats under boligboblen i de dyre boligområder i hovedstadsområdet, hvor boligpriserne steg mest, absolut som relativt. Skattelettelserne pr. husstand fremgår af figur 3.6. Mens den gennemsnitlige husstand i Københavns omegn oplevede en skattelet-

BEREGNEDE EFFEKTIVE EJENDOMSVÆRDISKATTESATSER FORDELT PÅ LANDSDELE Tabel 3.3

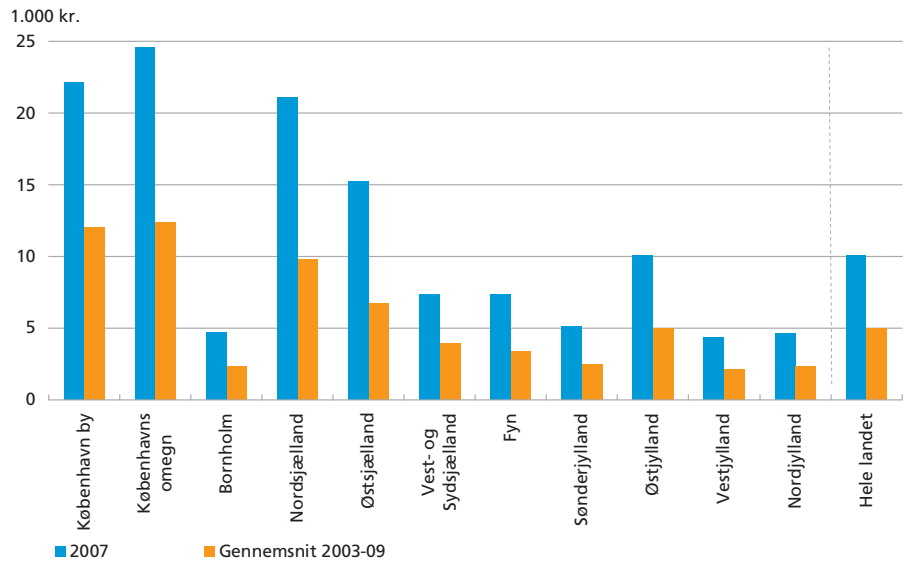
Procent	2002	2007		
		Med skattestop	Uden skattestop	Forskel ¹
København by	1,03	0,52	1,08	0.56
Københavns omegn	1,08	0,54	1,16	0.62
Nordsjælland	1,05	0,53	1,09	0.56
Bornholm	1,00	0,57	1,00	0.43
Østsjælland	1,01	0,54	1,02	0.48
Vest- og Sydsjælland	1,00	0,56	1,00	0.44
Fyn	1,00	0,57	1,01	0.43
Syddjælland	1,00	0,66	1,00	0.35
Østjylland	1,01	0,55	1,02	0.47
Vestjylland	1,00	0,67	1,00	0.33
Nordjylland	1,00	0,65	1,00	0.35

Anm.: Ejendomsværdiskatten er beregnet ud fra et dataudtræk fra Danmarks Statistik, hvor alle enfamiliehuse er inddelt i intervaller af 100.000 kr. efter deres offentlige vurdering. Der ses bort fra nedslag i ejendomsværdiskatten for pensionister og boliger handlet før 1. juli 1998. Den kontrafaktiske ejendomsværdiskat er beregnet med en progressionsgrænse, der er fremskrevet ud fra de til 2002 gældende regler, jf. fodnote 1 på side 25.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

¹ Forskel i procentpoint mellem den beregnede ejendomsværdiskattesats henholdsvis uden og med skattestop. Den anførte differens kan afvige fra de oplyste niveauer som følge af afrunding.

REDUKTION I EJENDOMSVÆRDISKAT PR. HUSSTAND SOM FØLGE AF SKATTESTOPPET NOMINALPRINCIP Figur 3.6

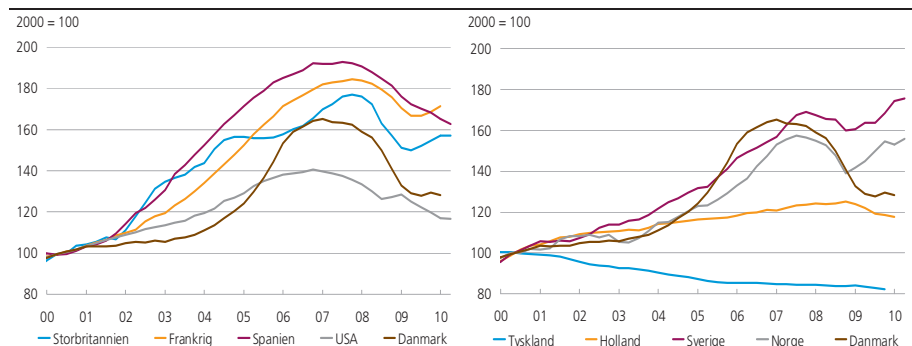


Anm.: Alle beløb i 2010-niveau. Ejendomsværdiskatten er beregnet ud fra et dataudtræk fra Danmarks Statistik, hvor alle enfamiliehuse er opdelt i intervaller af 100.000 kr. efter deres offentlige vurdering. Der ses bort fra nedslag i ejendomsværdiskatten for pensionister og boliger handlet før 1. juli 1998. Den kontrafaktiske ejendomsværdiskat er beregnet med en progressionsgrænse, der er fremskrevet ud fra de til 2002 gældende regler, jf. fodnote 1 på side 25.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

REALE BOLIGPRISER I UDVALGTE OECD-LANDE

Figur 4.1



Anm.: Reale boligpriser: nominelle boligpriser deflateret med forbrugsdeflatoren fra nationalregnskabet. Se appendiks C for nærmere detaljer om de enkelte boligpriserier.

Kilde: OECD House Price Database, jf. appendiks C.

lettelse på 25.000 kr. (2010-niveau) i ejendomsværdiskat, da boligpriserne toppede i 2007, var lettelsen under 5.000 kr. i Nord- og Vestjylland.

4. INTERNATIONALE BOLIGMARKEDER

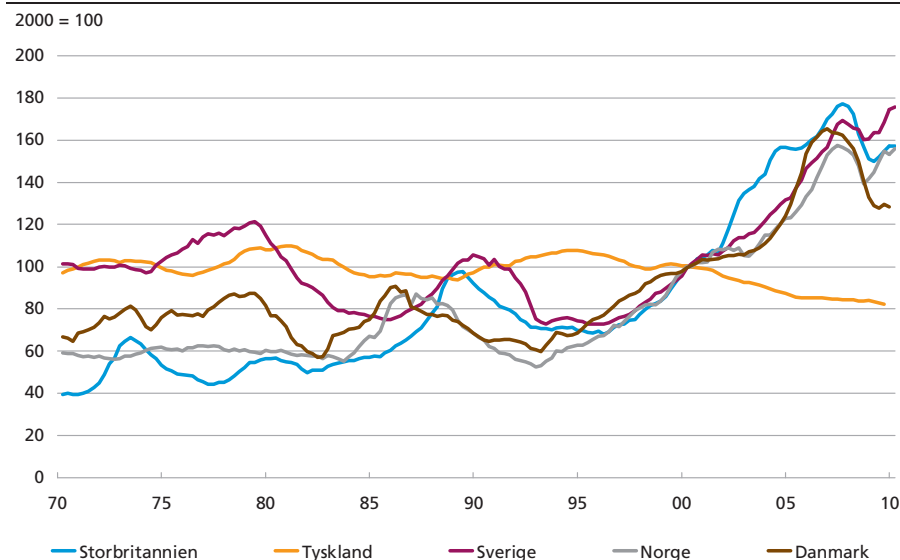
Det var ikke kun i Danmark, at boligpriserne steg kraftigt i årene efter årtusindskiftet. Storbritannien, Frankrig, Spanien, USA, Norge og Sverige havde også solide reale prisstigninger frem til 2007. Herefter faldt boligpriserne generelt kraftigt frem til 2009 og har siden været nogenlunde uændrede, jf. figur 4.1.¹ Stigningerne i de danske boligpriser indtraf relativt sent, men var kraftige omkring 2005-06, hvorimod de i de fleste andre lande skete mere gradvist. Norge og Sverige skiller sig ud, idet de reale boligpriser allerede i 2010 var kommet tilbage til eller over topunktet i 2007. I Holland steg boligpriserne kun svagt frem til 2008, og det efterfølgende fald har været beskedent. Tyskland er den absolutte modpol til de fleste andre OECD-lande med svagt faldende boligpriser over hele perioden.

Der har været en forholdsvis synkron udvikling i boligpriserne på tværs af OECD-landene – også i forhold til de foregående årtier. Det fremgår af figur 4.2, som viser en mere ensartet udvikling i boligpriserne i Danmark og vore vigtigste handelspartnere i perioden 1995-2010 sammenlignet med 1970-95. Det taler for, at boligpriserne ikke kun drives af nationale forhold, men i stigende grad af stadig mere synkroniserede internationale konjunkturer og finansieringsforhold.

¹ I Irland har udviklingen i boligpriserne været særligt dramatisk i det seneste årti. Den irske udvikling er nærmere beskrevet i artiklen af Jakob Ekholdt Christensen om den økonomiske krise i Irland, Island og Letland i del 1 af denne kvartalsoversigt.

REALE BOLIGPRISER HOS DANMARKS STØRSTE HANDELSPARTNERE
1970-2010

Figur 4.2



Anm.: Reale boligpriser: nominelle boligpriser deflateret med forbrugsdeflatoren fra nationalregnskabet.
Kilde: OECD House Price Database.

Boligpriser i forhold til indkomst og husleje

Forholdet mellem boligpriser og husholdningernes disponible indkomst samt forholdet mellem boligpriser og huslejer benyttes ofte som mål for, om boligpriserne er relativt høje eller lave.¹ Målt i forhold til både indkomster og huslejer steg boligpriserne langt over det langsigtede gennemsnit fra omkring 2000 til 2007 i de fleste OECD-lande, med Tyskland som undtagelse, jf. figur 4.3 og 4.4.

Blandt de betragtede lande skete den største stigning og dermed afvigelse fra det langsigtede gennemsnit i Spanien, Storbritannien og Danmark. Trods nedturen siden 2007 peger målene stadig på et vist positivt gab i alle landene med undtagelse af USA, hvor de er kommet ned på eller under det langsigtede gennemsnit, og Tyskland, hvor boligpriserne ifølge begge mål er lavere end det langsigtede gennemsnit.

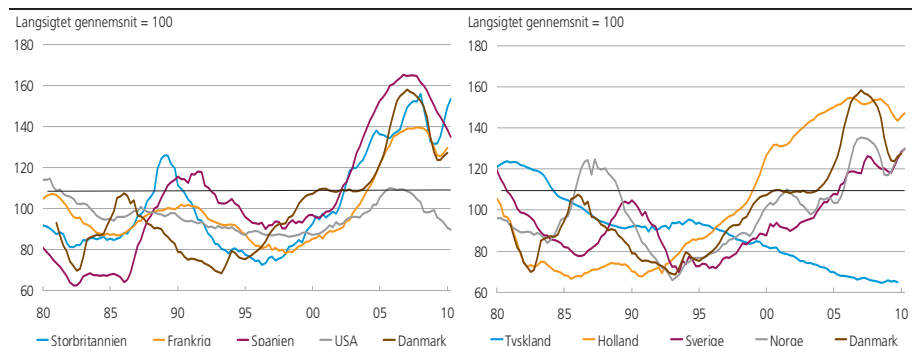
Boligpriser og konjunkturer

De nationale boligpriser har i vid udstrækning fulgt konjunkturudviklingen, som har været forholdsvis synkron på tværs af lande. Det afspejles bl.a. i, at boligpriserne generelt toppede et par kvartaler før BNP omkring 2007, jf. tabel 4.1. Lande, hvor boligpriserne var steget kraftigt, havde tilsvarende kraftig BNP-vækst i perioden med prisstigninger og

¹ Jf. afsnit 5 for en diskussion af forholdet mellem boligpriser og huslejer.

FORHOLD MELLEM BOLIGPRIS OG INDKOMST

Figur 4.3



Anm.: Nominelle boligpriser sat i forhold til disponibel indkomst pr. capita. Gennemsnit i perioden 1970-2010 (Frankrig, Norge og Danmark fra henholdsvis 1978, 1975 og 1981).

Kilde: OECD House Price Database og egne beregninger.

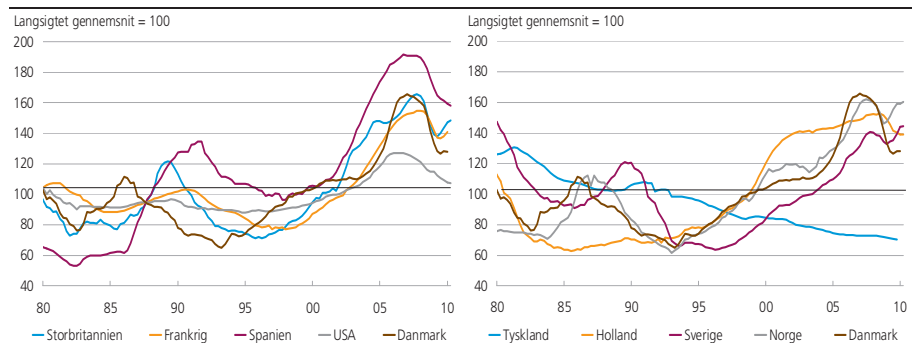
kraftige fald i BNP i perioden med prisfald. I Danmark har der, som i bl.a. Sverige og Norge, i perioden 2003-07 været særlig høj BNP-vækst og stor stigning i boligpriserne, jf. figur 4.5.

Historisk har boligpriserne fulgt konjunkturerne, begge med en cyklus på omkring ti år, hvoraf opgangen har strakt sig over ca. seks år, jf. André (2010). Den seneste periode med opgang i boligpriserne har dog strakt sig over mere end 10 år, og udviklingen i boligpriserne har i nogen udstrækning været koblet af konjunkturudviklingen.

Konjunkturedgangen i 2001 blev således ikke fulgt af faldende boligpriser. Det blev den til gengæld i 2007-08. I 2001 medvirkede lave pengepolitiske renter og innovationer på realkreditmarkederne i mange lande til, at låntagningen og boligefterspørgslen steg kraftigt. Det afspejles i, at stigninger i husholdningernes gæld gik hånd i hånd med stigninger i boligpriserne.

FORHOLD MELLEM BOLIGPRIS OG HUSLEJE

Figur 4.4



Anm.: Forholdet boligpris-husleje: nominelle boligpriser sat i forhold til nominelle huslejer givet ved huslejekomponenten i forbrugerprisindekset. Gennemsnit i perioden 1970-2010 (Spanien, Norge og Sverige fra henholdsvis 1971, 1979 og 1980). Huslejedata er fra lejekomponenten i forbrugerprisindekset, men karakteristika og placering af boliger kan variere en del mellem ejerbolig- og lejeboligmarkedet. Forskelle mellem udviklingen i huslejer og boligpriser kan bl.a. have baggrund i regulering af lejemarkedet.

Kilde: OECD House Price Database og egne beregninger.

BOLIGPRISER, BNP OG TIMING

Tabel 4.1

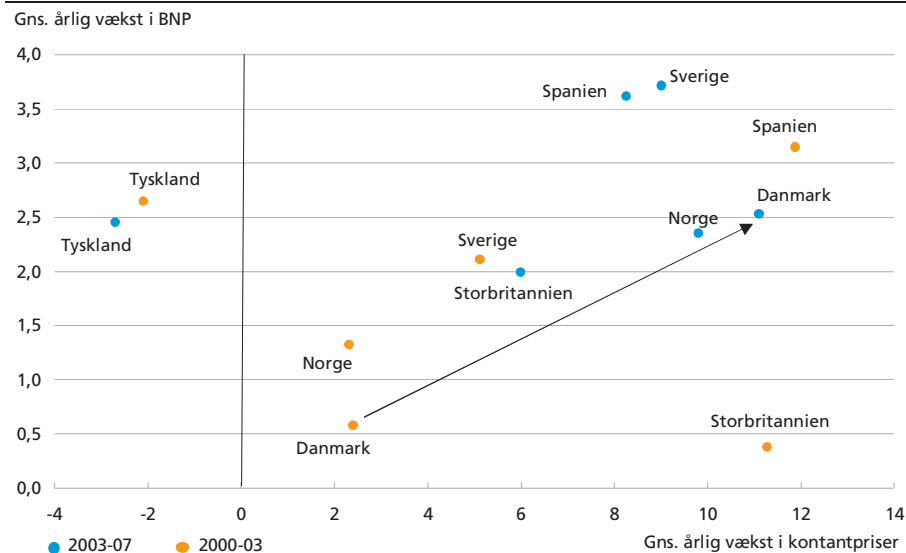
	Seneste boligpristop	Seneste BNP-top	Stigning i boligpriser, 2000- boligpris- top (i pct.)	Stigning i BNP, 2000- BNP-top (i pct.)	Boligpris- fald, top-bund (i pct.)	BNP-fald, top-bund (i pct.)
Danmark	1. kv. 2007	4. kv. 2007	69	13	23	7
Sverige	4. kv. 2007	4. kv. 2007	77	27	5	8
Norge	3. kv. 2007	2. kv. 2008	61	15	12	2
Holland	4. kv. 2008	1. kv. 2008	30	19	6	5
Irland	1. kv. 2007	4. kv. 2007	72	55	36	14
Tyskland	3. kv. 1994	1. kv. 2008	-	13	24	7
Frankrig	4. kv. 2007	1. kv. 2008	88	16	9	3
Spanien	3. kv. 2007	1. kv. 2008	93	30	16	5
Storbritannien ..	4. kv. 2007	1. kv. 2008	84	22	15	7
USA	4. kv. 2006	4. kv. 2007	43	21	17	4

Kilde: OECD House Price Database.

Renteudviklingen har spillet en afgørende rolle for brugerpriserne og dermed udviklingen i boligpriser og gæld. De relevante lånerenter er forskellige på tværs af lande, men et simpelt vægtet landegennemsnit af henholdsvis korte og lange renter understøtter billedet af faldende renter fra 2000 til 2004 efterfulgt af stigende renter, frem til finanskrisen kulminerede i 2007-08, jf. figur 4.6. Mønstret er tydeligst for de korte renter, som er tættere forbundet med de pengepolitiske renter.

VÆKST I BNP VERSUS REALE BOLIGPRISER I UDVALGTE LANDE

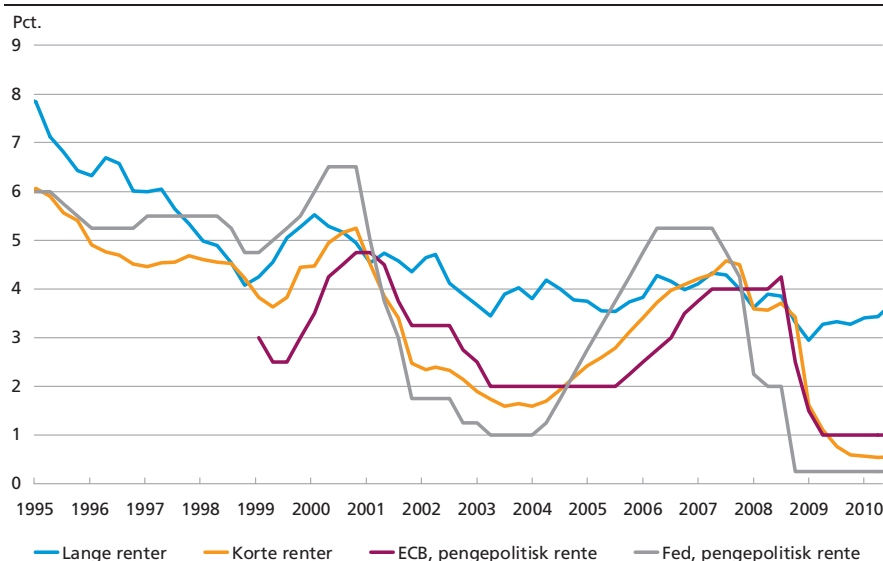
Figur 4.5



Kilde: Reuters EcoWin og OECD House Price Database.

KORTE OG LANGE RENTER I UDVALGTE OECD-LANDE

Figur 4.6



Anm.: Vægtet gennemsnit baseret på købekraftsjusterede BNP-vægte fra 2005 for 17 OECD-lande. Nominelle renter. Pengepolitiske renter er ECB's rente på de primære markedsoperationer og Federal Reserves Fed Funds Target Rate (ultimo kvartalet).

Kilde: OECD og egne beregninger.

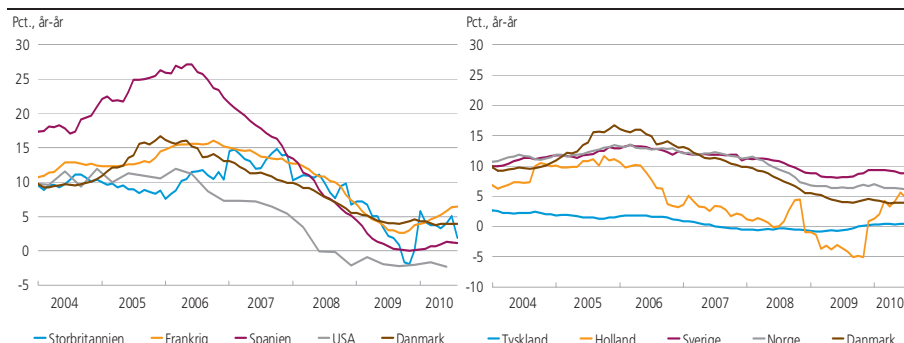
Rentefaldet har stimuleret efterspørgslen efter bolig og udbuddet af realkreditlån. Da långiverne fokuserer på låntagernes renteudgifter målt i forhold til indkomsten, peger et rentefald derfor i retning af en øget kreditgivning. Desuden kan et lavere niveau for de risikofri lange renter have givet investorer incitament til at øge beholdningen af realkreditlån som led i en global "jagt på afkast", jf. White (2006). En stejl rentekurve og mindre volatilitet i de korte renter har desuden gjort variabelt forrentede lån mere attraktive på bekostning af lange fastforrentede lån.

Over de seneste to årtier har der været en stigende tendens til synkronisering i renteudviklingen på tværs af lande. Særligt introduktionen af euroen har ført til, at de lange renter i eurolandene er konvergeret. Det har i nogen grad har bidraget til konvergens i boligpriserne, jf. André (2010). I 2009-10 er rentespændene i en del lande dog udvidet en del igen på grund af bekymringer omkring størrelsen af statsgælden. Det har bl.a. smittet af på renterne på boliglån og medvirket til en mindre ensartet udvikling i boligpriserne efter vendingen omkring 2007.

Særligt i Danmark og Spanien skete der en kraftigt stigende udlåns-vækst på omkring 25 pct. år til år i 2005-06, men efterfølgende er væksten taget kraftigt af og har været tæt på nul siden efteråret 2009, jf. figur 4.7. I de øvrige OECD-lande var der også betydelig udlånsvækst omkring 10 pct. år til år i perioden 2004-06 og et efterfølgende fald til

VÆKST I UDLÅN TIL HUSHOLDNINGERS BOLIGKØB I UDVALGTE OECD-LANDE

Figur 4.7



Anm.: For Sverige, Norge, Storbritannien og USA dækker tallene over finansielle institutioners samlede udlån til private. Kvartalsdata for USA.

Kilde: ECB og Reuters EcoWin.

meget lave eller negative vækstrater. Kun i Sverige og Norge er udlåns-væksten faldet meget lidt. I Tyskland har der ingen vækst været overhovedet.

Institutionelle forhold

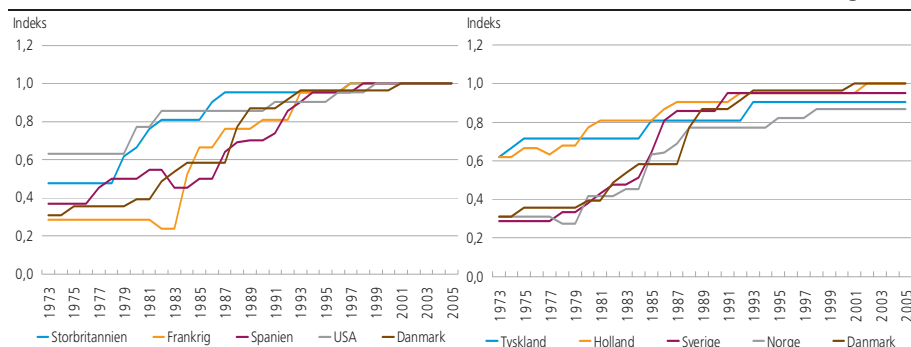
Institutionelle forhold, specielt på realkreditmarkederne, spiller en vigtig rolle for boligefterspørgslen og boligpriserne.

På realkreditmarkederne har innovationer over det seneste årti været med til at forbedre husholdningernes lånemuligheder og gjort det muligt for flere at købe bolig på trods af stigende boligpriser. Realkreditmarkederne i Danmark og USA er ifølge IMF (2008) blandt de mest liberale i kraft af mulighederne for belåning af friværdi og gebyrfri refinansiering, høj belåningsgrad, lang løbetid på realkreditlån og en stor andel af henholdsvis realkreditobligationer og finansielle produkter med sikkerhed i realkreditobligationer. Boligmarkederne i Spanien, Frankrig og Tyskland er ud fra sådanne kriterier blandt de mindst liberale. Da især Spanien har oplevet kraftige stigninger i boligpriserne, er det altså ikke alene graden af liberalisering på realkreditmarkederne, der har drevet boligprisudviklingen.

Abiad mfl. (2008) har forsøgt at finde et mål for finansiell regulering over tid. Det er sket ved at konstruere et indeks for finansielle reformer på baggrund af tidspunktet for ændringer i finansiell regulering, bl.a. fjernelsen af kreditrestriktioner, rentekontrol, ekstraordinært høje reservekrav, begrænsninger i markedsadgang, statsligt ejerskab i banksektoren og bankregulering. Indekset normeres til at ligge mellem 0 og 1 og er et groft mål for politikændringer, der har tilladt en større konkurrence i realkreditmarkederne i perioden 1973-2005.

INDEKS FOR FINANSIELLE REFORMER I UDVALGTE OECD-LANDE

Figur 4.8



Anm.: Jo højere indeks, jo mere finansiel liberalisering. Indekset er normeret til at ligge mellem 0 og 1.

Kilde: Abiad mfl. (2008).

Alle lande har dereguleret den finansielle sektor over de seneste årtier, men der er stor forskel i timingen og udgangspunktet, jf. figur 4.8 og boks 4.1. De fleste af de betragtede lande havde liberaliseret fuldt ud (indeks 1) allerede i begyndelsen af 2000'erne; undtagelser er Tyskland, Sverige og Norge. Det danske indeks ramte den maksimale værdi, da afdragsfrie lån blev indført i 2003.

Boligfinansieringen adskiller sig også på tværs af lande med hensyn udbredelsen af forskellige låneformer. Fastforrentede lån dominerer i USA og Holland, som har de mest liberale realkreditmarkeder, samt i Tyskland og Frankrig. I Sverige, Norge, Storbritannien og Spanien udgør variabelt forrentede lån ligesom herhjemme en lige så stor eller større andel end de fastforrentede lån. Det tyder på, at omfanget af lån med variabel rente på boligmarkedet ikke entydigt hænger sammen med, hvor liberalt realkreditmarkedet er i det pågældende land.

Boligudbud

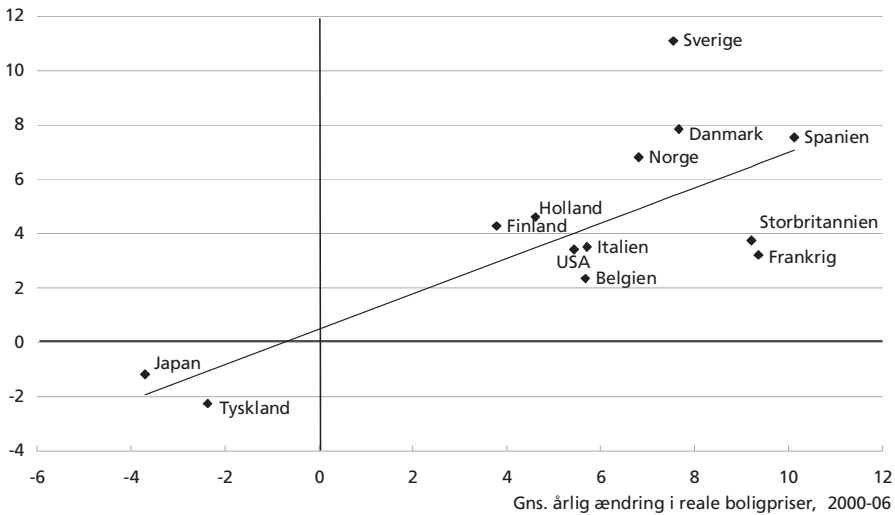
Udbuddet af boliger påvirkes af mange forskellige faktorer. Det er lokale forhold som ledig jord til bebyggelse, infrastruktur, byggeregulativer, byggeomkostninger og forventninger om fremtidige boligpriser. Under den seneste opgang i boligpriserne har der været en stærk korrelation mellem ændringer i boliginvesteringer og ændringer i reale boligpriser, jf. figur 4.9.

Boliginvesteringerne har dog reageret meget forskelligt på stigninger i boligpriserne. I Storbritannien og Frankrig er investeringerne steget forholdsvis lidt trods store boligprisstigninger, mens de er steget forholdsvis meget i Danmark, Norge og Sverige. Det tyder på, at boligudbuddet er mere elastisk i de nordiske lande, jf. André (2010). Som det fremgår af figur 4.10, er omfanget af boligbyggeriet i Norge og Sverige dog fortsat moderat, mens det i Spanien og til dels Frankrig er noget

ÆNDRING I BOLIGINVESTERINGER OG REALE HUSPRISER

Figur 4.9

Gns. årlig ændring i boliginvesteringer, 2000-06



Kilde: OECD (2010) og OECD House Price Database.

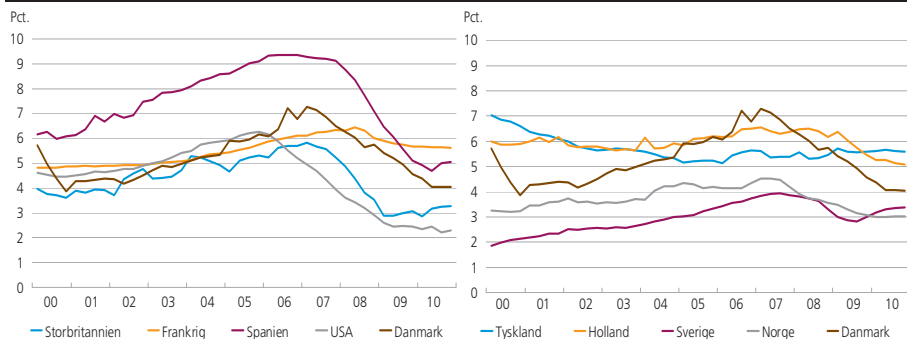
større, når det ses i forhold til samlet BNP. I Tyskland, hvor boligpriserne har været faldende, er boliginvesteringerne også faldet, men fra et højt niveau. Det skal ses i lyset af genforeningen i 1991.

Forskel på land og by

I byer afhænger boligudbuddet også af faktorer som befolkningstal, -vækst og -tæthed samt transportomkostninger og graden af regulering i forhold til nybyggeri. På tværs af lande gælder, at boligprisstigningerne har været størst i og omkring de store byer, mens udviklingen i land-områderne og mindre byer har været mere afdæmpet.

BOLIGINVESTERINGER SOM ANDEL AF BNP

Figur 4.10



Anm.: Boliginvesteringer og BNP er opgjort i løbende priser.

Kilde: OECD (2010).

FINANSIEL LIBERALISERING I SVERIGE, STORBRITANNIEN OG SPANIEN

Boks 4.1

Ifølge OECD (2006) er det danske realkreditmarked gennem omfattende innovationer siden midt-90'erne blevet mere "komplet" end de fleste andre europæiske boligfinansieringssystemer. Den gennemsnitlige pris på realkreditlån er ifølge en tværgående landeundersøgelse blandt de laveste i Europa, og variationen i produkter er bredere. Desuden eksisterer muligheden for, at et realkreditlån kan indfries før tid og at boligkøber kan overtage et eksisterende realkreditlån, ikke mange andre steder. Erfaringer fra Sverige, Storbritannien og Spanien giver dog et indtryk af, at finansiel deregulering og innovationer på markederne for boliglån på trods af et mindre omfang også her har påvirket boligefterspørgslen og boligpriserne.

For Sverige bemærker Nyberg (2006), at store forandringer på realkreditmarkedet har medvirket til, at boligpriserne er steget kraftigt. Krisen i begyndelsen af 1990'erne forsinkede dereguleringen på de finansielle markeder, men efterfølgende skete der store forandringer på bl.a. realkreditmarkedet. Konkurrencen blev skærpet, og marginalerne presset, så realkreditrenterne faldt. Desuden blev realkreditinstitutterne mere fleksible med hensyn til belåningsgrader, og de udbød et bredere udvalg af låneprodukter. Nyberg fremhæver særligt de lempeligere afdragskrav, hvor løbetiden steg, og færre låntagere valgte at afdrage på deres lån, sandsynligvis i forventning om stigende boligpriser. Muligheden for at fravælge afdrag på lån har i modsætning til i Danmark eksisteret hele tiden, men blev i stigende grad benyttet under den seneste opgang i boligpriserne. Desuden har en stadig større andel af udlånene været til variabel rente¹.

I Storbritannien bidrog liberaliseringen af lånemarkedet ifølge Kuenzel og Bjørnbak (2008) væsentligt til at øge boligefterspørgslen. Finansiel deregulering kombineret med innovationer og nye realkreditinstrumenter har tilladt, at långiver har kunnet sprede kreditrisikoen. Det har bidraget til et øget kreditudbud og øget konkurrence på realkreditmarkedet. Der skete også en stigning i "subprime"-typer af realkreditlån i årene, før boligpriserne vendte i 2007, med belåningsgrader over 100 pct. Ifølge forfatterne blev kreditvilkårene lempet særlig meget fra midt-90'erne, hvor stigningerne i boligpriserne også begyndte at tage fart.

I Spanien bidrog liberaliseringen af lånemarkedet til øget konkurrence mellem de finansielle institutioner fra midten af 1990'erne. Det skete både gennem priser og ved udstedelse af realkreditprodukter med mere fleksibilitet i forhold til løbetid og rente. Det er senere hen blevet muligt at udvide lånene til andre formål end boligkøb, jf. Manzano (2005). Låntagningen er øget særlig kraftigt i relation til nybyggeri. Den stigende låneefterspørgsel er til dels blevet mødt ved udenlandsk finansiering og refinansiering af realkreditlån.

Samlet set har markedet for boliglån i både Sverige, Storbritannien og Spanien såvel som Danmark gennemgået store forandringer siden midt-90'erne. Forandringerne har i alle tilfælde øget både boligefterspørgslen og boligpriserne. Det er især sket gennem udbredelsen af variabelt forrentede lån. Danmark skiller sig dog ud med særligt omfattende innovationer.

¹ Der henvises til Frisell og Yazdi (2010) for en nylig analyse af det svenske boligmarked.

Ifølge Hiebert og Roma (2010) har der været nogenlunde ensartede cykler i boligpriserne i byerne i de fire største eurolande (Tyskland, Frankrig, Italien og Spanien) og USA siden 1990. Udviklingen i de natio-

nale boligprisindeks dækker dog over betydelig heterogenitet i priserne i byerne inden for de enkelte lande. I de fire eurolande var de gennemsnitlige boligpriser i de dyreste byer 2-4 gange højere end i byerne med de laveste boligpriser. Spredningen var betydeligt højere i USA, hvor de var ca. 10 gange højere.

5. ER DE DANSKE BOLIGPRISER OVERVURDEREDE?

Efter at være faldet kraftigt gennem 2008 og den første del af 2009 synes boligpriserne i Danmark indtil videre at have stabiliseret sig. Det er sket, selv om korrektionen i 2008-09 kun eliminerede en del af den kraftige stigning i de reale kontantpriser, der fandt sted fra 2003 til 2007. Det er af væsentlig betydning for udviklingen i dansk økonomi i de kommende år, om der er behov for en yderligere tilpasning nedad i de reale boligpriser, eller om den nødvendige korrektion af det foregående årtis boligboble må antages at være overstået.

I dette afsnit præsenterer vi derfor en række metoder til at vurdere, om og i hvilken grad de reale boligpriser er overvurderede i forhold til det niveau, der er foreneligt med en langsigtligevægt på boligmarkedet. Resultaterne er ikke entydige. Nogle af de gennemgåede metoder kunne tyde på, at boligmarkedet fortsat er overvurderet, mens andre metoder indikerer, at de reale boligpriser stort set allerede har nået et langtidsholdbart niveau. Det står dog klart, at det er vigtigt at skelne mellem udviklingen i hovedstadsområdet og resten af landet. Analysen peger også på, at udviklingen i priserne på og adgangen til byggegrunde har væsentlig betydning for prisdannelsen på boligmarkedet.

Er det aktuelle forhold mellem huspriser og huslejer holdbart?

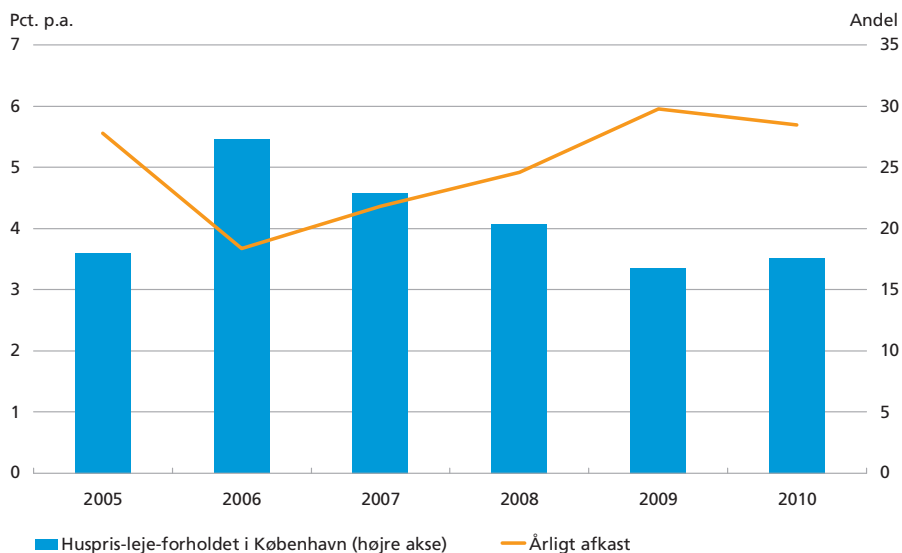
Forholdet mellem husprisen pr. kvadratmeter og lejen pr. kvadratmeter af en tilsvarende udlejet bolig anvendes undertiden som indikator for, om boligmarkedet er overvurderet. Lejen repræsenterer den boligudgift, som en boligejer ville have haft, hvis han skulle have lejet sig ind i en lignende bolig. Den reciprokke værdi af forholdet mellem huspris og leje kan derfor ses som det årlige afkast, som en husejer tjener ved at eje sin bolig (når man ser bort fra muligheden af kapitalgevinster eller kapitaltab på boligen). Pris-leje-forholdet bestemmer naturligvis samtidig det afkast, som en husejer opnår, hvis han vælger at leje sin bolig ud. Er pris-leje-forholdet fx 15, svarende til at kvadratmeterprisen ved køb er 15 gange den årlige leje pr. kvadratmeter, giver det et årligt afkast på 6,7 pct. ($100 \cdot (1/15)$). Dette afkast kan holdes op mod afkastet af alternative investeringer for at vurdere, om huspriserne er ude af ligevægt.

I praksis kan forholdet mellem huspris og leje for sammenlignelige huse kun med rimelighed beregnes for større byer med et vist antal udlejede parcelhuse. Søndagsavisen har i samarbejde med Boligportal.dk lavet en sådan opgørelse for de større byer i Danmark, jf. Søndagsavisen (2010). Forholdet mellem huspris og husleje af en tilsvarende bolig lå i 2. kvartal 2010 i hovedstadsområdet på knap 18 svarende til et årligt afkast ved udlejning på 5,6 pct., jf. figur 5.1. Det skal ud over den egentlige forrentning af den investerede kapital også dække afskrivninger og en risikopræmie. På den baggrund forekommer det beregnede afkast på 5,6 pct. at være på den lave side som langsigtetsniveau. Et lavt løbende afkast indikerer, at ejerboligpriserne er for høje, medmindre der er forventninger om fremtidige kapitalgevinster på boligen, som kan opveje det lave direkte afkast.

En beslægtet metode til at undersøge, om huspriserne er overvurderede, er at beregne forholdet mellem huspriser og husleje ikke i kroner som ovenfor, men som indeks. Det kaldes "faktisk huspris-leje-forhold" i figur 5.2. Et sådant mål anvendes af bl.a. OECD. Om boligmarkedet er overvurderet, vurderes ifølge denne metode ved at sammenholde det aktuelle niveau for forholdet mellem huspris og husleje med gennemsnittet af forholdet over en lang periode. Det fremgår af figur 5.2, at det faktiske huspris-leje-forhold i 2009 lå mere end 25 pct. over gennemsnittet for perioden 1970-2009. Det kunne tyde på, at det danske boligmarked er markant overvurderet.

FORHOLD MELLEM HUSPRISER OG HUSLEJE I KØBENHAVN

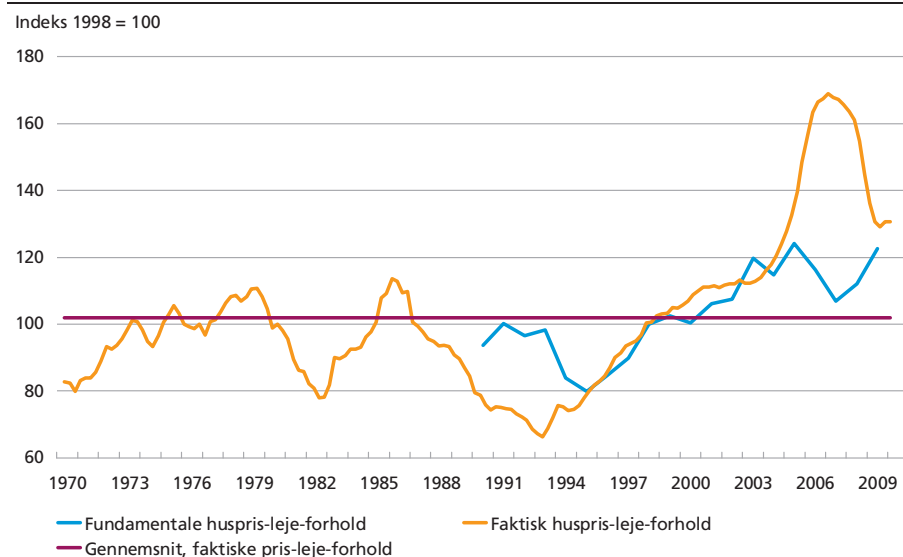
Figur 5.1



Anm.: Det årlige afkast fremkommer som den reciprokke værdi af huspris-leje-forholdet.
Kilde: Søndagsavisen (2010).

FORHOLD MELLEM HUSPRIS OG HUSLEJE, LANDSGENNEMSNIT

Figur 5.2



Kilde: André (2010).

OECD har for nylig vurderet niveauet for de danske boligpriser ved at sammenholde et indeks over et såkaldt fundamentalt huspris-leje-forhold med det ovenfor beskrevne indeks for det faktiske huspris-leje-forhold, jf. André (2010). I det fundamentale forhold beregnes en afkastrate ud fra ejerboligens brugerpris. Beregningen tager udgangspunkt i Poterbas model for bestemmelse af huspriser, hvor huslejen i ligevægt er lig brugerprisen ved at investere i en ejerbolig, jf. Poterba (1984).

For 2. kvartal 2009 giver beregningen i André (2010) fx en brugerpris på 5,64 (summen af en rente efter skat på 3 pct., en ejendomsværdiskat på 0,6 pct., afskrivninger på 0,04 pct. og forventede kapitalgevinster på 2 pct.) Den reciprokke værdi af 5,64 giver et fundamentalt huspris-leje-forhold på 18. I figur 5.2 er serien vist som indeks (blå kurve). Ved at sammenholde et sådant indeks med det faktiske huspris-leje-forhold får man under de givne forudsætninger en indikation af, hvor meget huspriserne afviger fra et ligevægtsniveau. Beregningen indebærer, at de danske huspriser i 2009 var knap 10 pct. overvurderede. I perioden 2005-07 var der ifølge dette mål tale om en langt mere markant overvurdering, jf. figur 5.2.

Der er en del problemer i de ovenfor beskrevne tilgange til vurdering af boligmarkedet. OECD anvender i sin beregning af det faktiske huspris-leje-forhold boligposten i forbrugerprisindekset som huslejeindeks.

Det måler imidlertid lejen i alle typer lejelejligheder inklusive almennyttige boliger og ikke bare udlejede parcelhuse. Der er derfor ikke sammenfald mellem boligerne i tæller og nævner. Endvidere kræver den teoretiske antagelse om ækvivalens mellem brugerpris og husleje, at markederne er frie, effektive og uregulerede.

Anvendeligheden af metoden i Søndagsavisen begrænses herhjemme af, at markedet for udlejning af parcelhuse er forholdsvis lille og næppe påvirker ejerboligpriserne – heller ikke i de store byer. Det er heller ikke klart, hvilket afkast det er relevant at sammenligne med. Renten påvirker huspriserne, men i praksis ikke lejen i samme omfang. Et højt pris-leje-forhold afspejler dermed mere, at renten er lav, end at huspriserne er overvurderede. At anvende dette forhold til en sådan vurdering kræver, at man gør antagelser om et normalt afkastniveau, som huslejen skal leve op til.

Et generelt problem med alle de beskrevne metoder er, at huslejerne på store dele af det danske boligmarked er reguleret i en eller anden grad, så der ikke er tale om to frie markeder, ligesom der er betydelige friktioner i mobiliteten mellem de to markeder. I det følgende vil vi derfor lægge vægt på andre metoder til at vurdere boligprisernes holdbarhed.

Forhold mellem huspris og byggeomkostning opgjort på indeksform

På kort sigt svinger boligpriserne i takt med boligefterspørgslen, men på langt sigt må priserne på eksisterende boliger antages at indstille sig efter, hvor meget det koster at bygge en ny bolig, jf. boks 5.1. En bedømmelse af, om boligpriserne er over- eller undervurderede ud fra en langsigtbetragtning, kan derfor tage udgangspunkt i forholdet mellem priserne på eksisterende boliger og omkostningerne ved at bygge nyt. Dette prisforhold, der i litteraturen betegnes som "Tobins Q for boligmarkedet",¹ kan ofte kun opgøres på indeksform. Dermed kan man følge *udviklingen* i prisforholdet i forhold til et givet basisår eller et givet trendniveau for indekset.

Tobins Q beregnet på indeksform gør det imidlertid kun muligt at vurdere, om boligpriserne er over- eller undervurderede, hvis man har grund til at antage, at det valgte basisår eller trendniveau repræsenterer en situation, hvor boligmarkedet var i langsigtligevægt (dvs. en situation, hvor priserne på eksisterende boliger svarede til priserne på tilsvarende nye boliger).

¹ Betegnelsen har sin baggrund i Tobin (1969), der udviklede teorien om, at erhvervsinvesteringerne stimuleres, jo højere markedsværdien af eksisterende erhvervsaktiver (fx målt på aktiekurserne) ligger i forhold til prisen på at anskaffe nye kapitalgoder. På samme måde må det antages, at det bliver fordelagtigt at erhverve en nybygget bolig frem for at købe en tilsvarende eksisterende bolig, når den sidstnævnte er dyrere end den førstnævnte.

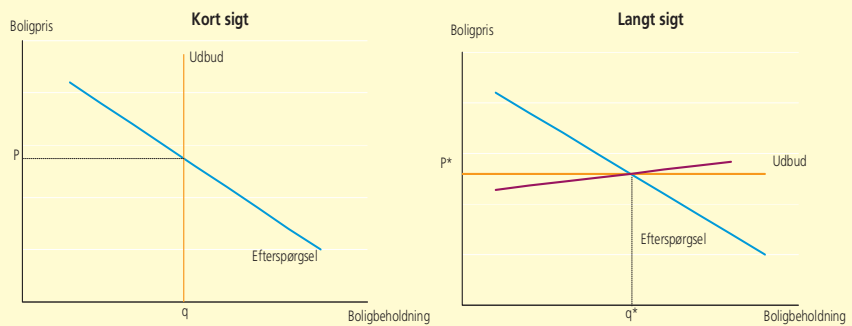
PRISTILPASNING PÅ BOLIGMARKEDET

Boks 5.1

På boligmarkedet som på andre markeder bestemmes prisen af udbud og efterspørgsel. Boligmarkedet adskiller sig imidlertid ved, at udbuddet ikke kan ændres med kort varsel, dvs. udbudskurven er lodret på kort sigt, jf. figur 5.3, venstre. Det betyder, at prisen på ejerboliger i første række bestemmes af efterspørgslen efter boliger. Prisen kan derfor svinge forholdsvis kraftigt med konjunkturerne, når der ikke på kort sigt er nogen udbudsreaktion til at dæmpe bevægelserne.

PRISTILPASNING PÅ BOLIGMARKEDET PÅ KORT OG LANGT SIGT

Figur 5.3



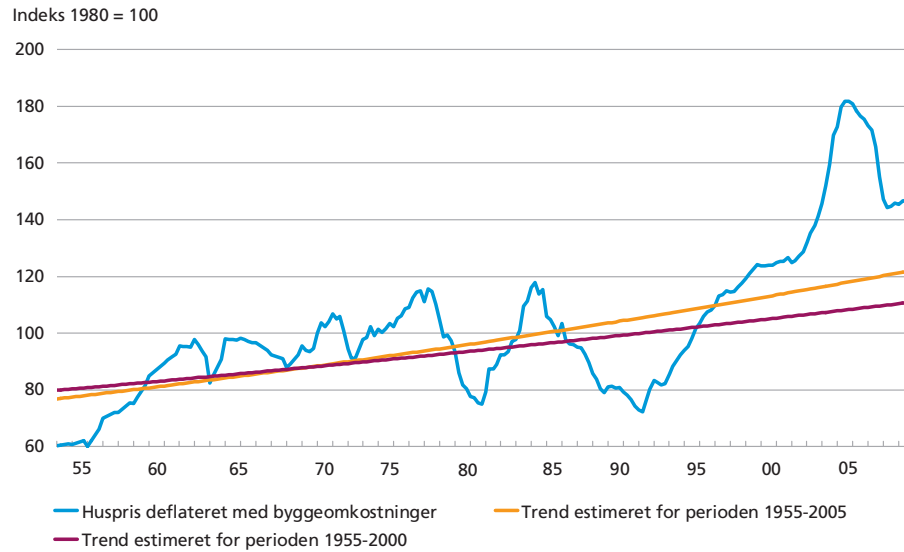
Efterspørgslen efter boliger stiger med indkomsterne, dvs. efterspørgselskurven skubbes løbende mod højre, hvilket giver en tendens til prisstigninger. Det sætter gang i boligbyggeriet. Byggeriet vil fortsætte, så længe prisen på eksisterende boliger overstiger prisen på nybyggeri, altså så længe det er fordelagtigt at anskaffe en nybygget bolig frem for at købe en eksisterende. Det øgede udbud af boliger presser gradvis prisen ned mod omkostningerne ved nybyggeri, der derfor bliver bestemmende for boligpriserne på langt sigt.

Den vandrette langsigtet udbudskurve i figur 5.3 (højre) afspejler den reale omkostning P^* ved at bygge en ny bolig. Hvis den langsigtet udbudskurve faktisk er vandret, betyder det, at den reale boligpris i det lange løb vil være konstant. I så fald vil stigningen i den nominelle kontantpris svare til den almindelige inflation. Hvis den langsigtet reale marginalomkostning ved at øge boligbeholdningen derimod er stigende, vil den langsigtet boligudbudskurve i stedet have en positiv hældning, som antydnet med den røde kurve i figur 5.3 (højre). I den situation vil den stigning i boligefterspørgslen, der følger af den økonomiske vækst, slå ud i højere reale boligpriser selv på langt sigt. Som forklaret i hovedteksten, kan knaphed på byggejord betyde, at den langsigtet reale marginalomkostning ved at udbygge boligbeholdningen er stigende.

Tobins Q på indeksform fremkommer ved at deflatere et indeks for huspriserne med et indeks for byggeomkostningerne målt ved nationalregnskabsdeflatoren for nybyggeri, jf. figur 5.4. Det er ikke uproblematisk at vurdere udviklingen i indekset for Tobins Q på basis af meget lange historiske tidsserier, da man kommer tilbage til tider, hvor ram-

FORHOLD MELLEM HUSPRISER OG BYGGEOMKOSTNINGER OPGJORT PÅ INDEKSFORM

Figur 5.4



Anm.: Den estimerede trendkurve er en logaritmisk trend. Vækst med en konstant vækstrate giver en lineær trend.
Forholdet mellem huspris og byggeomkostninger er beregnet som k_p/p_{ih} i ADAM-notation.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

mebetingelserne i form af regulering af de finansielle markeder, den førte økonomiske politik, zonelovgivning mv. var meget forskellig fra i dag.

Hovedproblemet i tolkningen af indekset i figur 5.4 er dog som nævnt, at det ikke er klart, hvor det fundamentale niveau skal lægges, dvs. hvilket år der skal vælges som ligevægtsår. Derved bliver det vanskeligt at vurdere, hvor langt den aktuelle værdi er fra ligevægt. Indlægges en logaritmisk trend, ligger de aktuelle priser markant over trendniveauet. De Økonomiske Råd (2010) vurderer ud fra en næsten tilsvarende analyse, at boligpriserne på landsplan i øjeblikket er 10-20 pct. for høje.

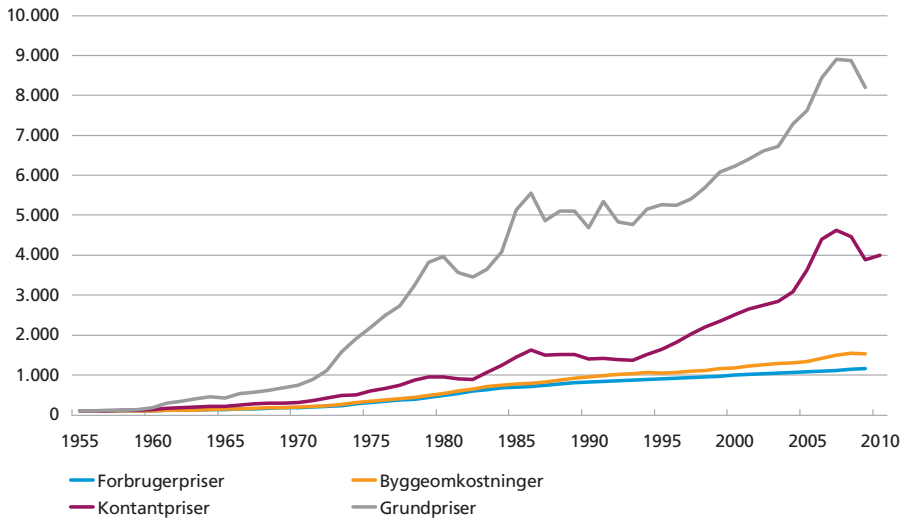
Ifølge den traditionelle model for boligmarkedet, der er beskrevet i boks 5.1, vil boligpriserne på langt sigt følge udviklingen i byggeomkostningerne. Ud fra denne teori burde trendlinjerne i figur 5.4 derfor ligge helt vandret. Men faktisk vokser trendlinjerne over de betragtede perioder, dvs. boligpriserne tenderer at vokse hurtigere end omkostningerne ved at opføre en ny bolig. Det skyldes formentlig, at boligpriserne ikke blot indeholder prisen på bygninger, men også grundpriserne, som historisk er steget mere end byggeomkostningerne, jf. figur 5.5.¹

¹ Byggeomkostningsindeksene i figur 5.4 og 5.5 indeholder således kun omkostningen ved at opføre nybyggeriet, men ikke prisen på byggegrunde.

UDVIKLING I GRUNDPRISER, BYGGEOMKOSTNINGER, BOLIGPRISER OG FORBRUGERPRISER

Figur 5.5

Indeks 1955 = 100



Anm.: Alle indeks angiver udviklingen i de nominelle priser og omkostninger.
 Kilde: Danmarks Statistik.

Langtidstendensen til relativt kraftige prisstigninger på byggegrunde kan afspejle, at udbuddet af jord til byggeformål ikke er let at øge, da det samlede udbud er konstant. Stigninger i priserne på byggegrunde vil ganske vist alt andet lige give et incitament til at omlægge jorden fra anden anvendelse til byggeformål. Den almindelige økonomiske vækst medfører imidlertid også en tendens til stigende knaphed på jord i alternative anvendelser. Derved bydes priserne på jord til fx landbrugsformål og andre erhvervsformål ligeledes op, hvilket mindsker tilskyndelsen til at udstykke jord til boligformål. Da jord er en ikke-reproducerbar resurse, er der altså en underliggende tendens til, at jordpriserne stiger hurtigere end priserne på reproducerbare byggematerialer mv.

Både grundpriser og byggeomkostninger er i gennemsnit steget hurtigere end de almindelige forbrugerpriser siden 1955. Det er derfor ikke overraskende, at boligpriserne også er vokset kraftigere end forbrugerpriserne, jf. figur 5.5. Det er selvsagt af meget stor betydning for vurderingen af fremtidsudsigterne for de nominelle boligpriser, om den historiske langtidstendens til stigende realpriser på ejerboliger kan ventes at fortsætte. Hvis de reale kontantpriser aktuelt er overvurderede, behøver det ikke at kræve en periode med mærkbare nominelle prisfald, såfremt boligpriserne har en underliggende tendens til at stige væsentligt mere end det generelle prisniveau. Hvis denne historiske tendens ikke fort-

sætter fremover, og boligmarkedet aktuelt er overvurderet, kan tilpasningen til en ny langsigtsligevægt derimod kræve en længere periode med fald i de nominelle boligpriser. Det vil udhule boligejernes friværdier og gøre mange af dem teknisk insolvente.

Som nævnt giver det uelastiske udbud af jord grund til at antage, at reale prisstigninger på byggegrunde også fremover vil forekomme på grund af knaphed. Det er mere usikkert, om den historiske tendens til systematiske stigninger i de reale byggeomkostninger også vil fortsætte. Tendensen afspejler, at der hidtil har været en relativt svag produktivtetsudvikling i byggesektoren, men måske er der derved opbygget et potentiale for at indhente sektorens produktivitetsefterslæb i fremtiden.¹

Det fremføres undertiden, at der ikke ville være plads i husholdningernes budgetter til at finansiere den observerede stigning i boligforbrugets omfang og kvalitet, hvis der virkelig forekom væsentlige permanente realprisstigninger på boliger, jf. fx Laursen mfl. (2010). Argumentet bygger dog på en antagelse om, at boligforbrugets andel af det samlede forbrug er nogenlunde konstant. Som det fremgår af figur 5.6, har der imidlertid været en tendens til, at boligforbrugets andel af danskernes samlede private forbrug er steget i perioden efter 2. Verdenskrig. Udgifterne til boligforbrug er altså steget mere end udgifterne til andet forbrug, og dermed har der været "plads" til både en relativ prisstigning på boligforbrug og en stigning i boligbeholdningens omfang og kvalitet.

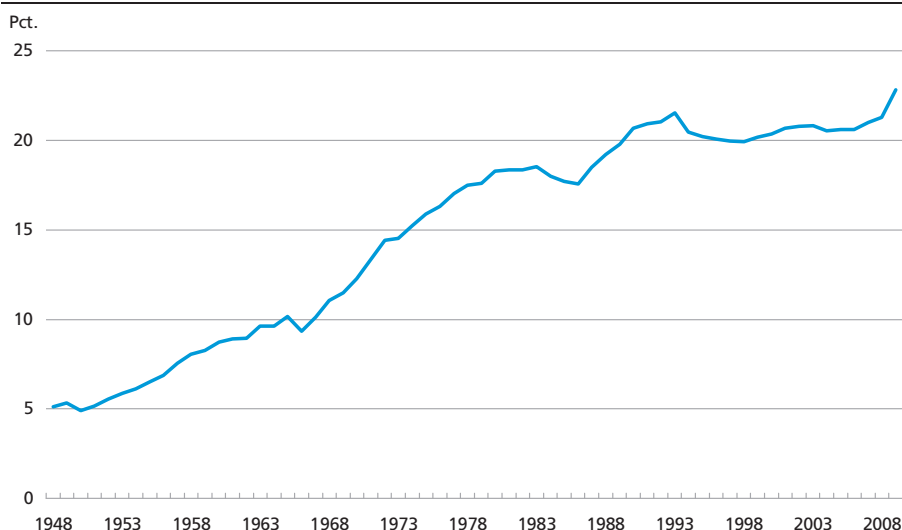
Analysen i boks 5.2 viser også, at ejerboligforbrugets andel af husholdningernes disponible indkomster har udvist en klart stigende tendens. Som forklaret i boksen, afhænger denne budgetandel af indkomst- og priselasticiteterne i efterspørgslen efter ejerboliger. Disse elasticiteter tilsiger ikke nødvendigvis, at ejerboligforbrugets andel af det samlede forbrug skulle være konstant over tid.

Det er dog klart, at boligforbrugets budgetandel ikke kan stige i det uendelige, og at der må indtræffe et mætningspunkt, noget før budgetandelen når op på 100 pct. Hvis byggeomkostningerne fremover kun stiger i takt med den almindelige inflation, mens de reale jordpriser i gennemsnit stiger svarende til væksten i det reale BNP (således at jordren-

¹ Konkurrencestyrelsen satte i 2005 kritisk lys på udviklingen i produktiviteten i den danske byggesektor og påviste en meget behersket vækst gennem mange år, tilsyneladende som følge af mangel på konkurrence. En skærpelse af konkurrencen i sektoren kunne formentlig bidrage til at fremme produktivtetsvæksten i de kommende år. Når udviklingen i byggesektoren vurderes, bør der dog tages hensyn til, at det officielle byggeomkostningsindeks fra Danmarks Statistik ikke korrigeres for de kvalitetsforbedringer af nybyggede huse, der måtte finde sted. Byggeomkostningsindekset i figur 5.4 overvurderer derfor formentlig den reelle omkostningsstigning. På samme måde kan det tænkes, at de registrerede kontantpriser på eksisterende boliger overvurderer den reelle prisstigning, i det omfang de stigende priser afspejler løbende forbedringer af den eksisterende boligbeholdning.

UDVIKLING I BOLIGFORBRUGETS ANDEL AF SAMLET PRIVAT FORBRUG

Figur 5.6



Kilde: Danmarks Statistik.

rentens andel af nationalproduktet er konstant), vil der ved en trendvækst i BNP på omkring 1,5 pct. være en gennemsnitlig årlig realvækst på ca. 0,3 pct. i prisen på nye boliger. Regnestykke bygger på, at udgiften til byggegrunden ifølge Danmarks Statistik gennemsnitligt udgør 20 pct. af den samlede omkostning ved at anskaffe en nyopført bolig. En sådan årlig realvækst betyder fx, at der kræves godt fire år uden nominelle boligprisstigninger for at genskabe et langtidsholdbart niveau for de reale boligpriser, hvis priserne på eksisterende boliger i udgangspunktet ligger 10 pct. over omkostningerne ved at anskaffe en tilsvarende nybygget bolig, og den gennemsnitlige årlige inflationsrate er 2 pct. En underliggende realvækst i boligpriserne på 0,3 pct. om året er et relativt konservativt skøn set i lyset af, at de reale boligpriser i gennemsnit steg med ca. 1,5 pct. om året i perioden fra 1955 til 2005.

Forhold mellem huspris og byggeomkostning opgjort i niveau

Som nævnt kan Tobins Q på indeksform ikke bruges som et mål for, hvor langt boligpriserne ligger fra deres ligevægtsniveau, med mindre man har stærke indicier for, at boligmarkedet var i langsigtligevægt i det basisår, man har valgt for beregning af indekset. Ifølge den klassiske Tobins Q-tilgang er boligmarkedet i langsigtligevægt, når priserne på eksisterende boliger svarer til omkostningerne ved at opføre tilsvarende nye boliger. Derfor forsøger vi nu direkte at måle priserne på eksisterende boliger i forhold til omkostningerne ved at erhverve en nybygget

UDVIKLING I BOLIGPRISER OG I BOLIGFORBRUGETS BUDGETANDEL

Boks 5.2

Er en tilstand med vedvarende realprisstigninger på ejerboliger forenelig med en løbende stigning i boligstandarden? For at belyse dette antager vi ligesom før, at ejerboligefterspørgslen er givet ved funktionen $K(bp, Y)$, hvor bp er den reale brugerpris på ejerboligforbrug, og Y er husholdningernes disponible realindkomst. Den samlede udgift til ejerboligforbrug er da $bp \cdot K(bp, Y)$, og udgiftens andel af den disponible indkomst (budgetandelen) bliver dermed:

$$B = \frac{bp \cdot K(bp, Y)}{Y}. \quad (1)$$

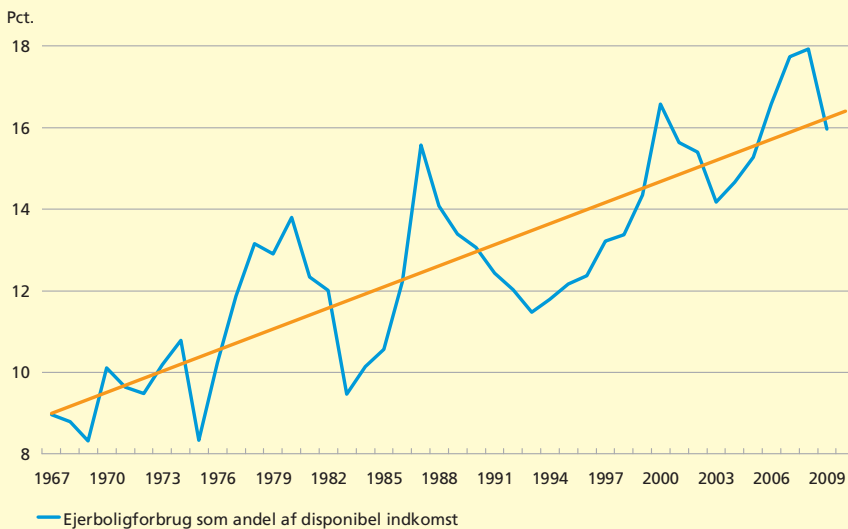
Ved at differentiere udtrykket i (1) finder vi efter omskrivning, at den relative ændring i ejerboligforbrugets budgetandel over tid er givet ved udtrykket

$$\frac{\Delta B}{B} = (1 - \varepsilon_b) \cdot \frac{\Delta bp}{bp} + (\varepsilon_Y - 1) \cdot \frac{\Delta Y}{Y}, \quad \varepsilon_b \equiv -\frac{\partial K}{\partial bp} \frac{bp}{K}, \quad \varepsilon_Y \equiv -\frac{\partial K}{\partial Y} \frac{Y}{K}, \quad (2)$$

hvor ε_b er ejerboligefterspørgslets numeriske elasticitet med hensyn til brugerprisen, ε_Y er boligefterspørgslets indkomstelasticitet, og operatoren Δ angiver ændringen i den efterstående variabel.

UDVIKLINGEN I EJERBOLIGFORBRUGETS ANDEL AF HUSHOLDNINGERNES DISPONIBLE INDKOMST

Figur 5.7



Kilde: Danmarks Statistik og egen beregning.

Figur 5.7 viser, at ejerboligforbrugets budgetandel har haft en underliggende tendens til at stige i de sidste 45 år (de kortsigtede svingninger i budgetandelen afspejler, at boligforbruget udvikler sig mere jævnt end indkomsterne under økonomiens konjunkturudsving). I ligning (2) vil ΔY normalt være positiv som følge af den almindelige økonomiske vækst. Hvis de reale kontantpriser har en underliggende tendens til at stige, vil også Δbp i gennemsnit være positiv. Ifølge (2) kan ejerboligforbrugets stigende

FORTSAT

Boks 5.2

budgetandel derfor skyldes, at ejerboligefterspørgslens indkomstelasticitet er større end 1 og/eller at den numeriske brugerpriselasticitet er mindre end 1. Empiriske studier af ejerboligefterspørgslen har faktisk ofte fundet numeriske priselasticiteter, der ligger noget under 1, jf. fx oversigten i Englund (2003).

Af ligning (1) følger også, at

$$\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta Y}{Y} + \frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta bp}{bp}. \quad (3)$$

Brøken på venstresiden af (3) er et mål for den relative kvantitative og kvalitative stigning i ejerboligstandarden. Ifølge de data, der ligger til grund for figur 5.7, er ejerboligforbrugets budgetandel i gennemsnit steget med 1,34 pct. om året i perioden 1966-2009, dvs. $\Delta B/B = 0,0134$. Udviklingen i den reale brugerpris vil i det lange løb overvejende være drevet af den reale kontantpris, som i den nævnte periode gennemsnitligt er steget med 1,55 pct. om året. På den baggrund kan vi sætte $\Delta bp/bp \approx 0,0155$ i ligning (3). Ligningen implicerer da, at der har været råderum for en årlig stigning i boligstandarden på omkring 0,2 procentpoint mindre end den årlige stigning i indkomsterne. Med en gennemsnitlig årlig stigning i realindkomsten på omkring 2 pct. har der altså været ganske god plads til en stigning i det reale boligforbrug, på trods af de forholdsvis høje reale prisstigninger på boliger.

bolig. Det kan kun gøres tilnærmelsesvis, bl.a. fordi data for priser på byggegrunde er meget sparsomme.

Datagrundlaget for analysen er nærmere beskrevet i boks 5.3. Vi har udført to typer beregninger. I punkt 4 i tabel 5.1 trækkes grundværdien ud af kvadratmeterprisen for den samlede ejendom, inden vi sammenligner med byggeomkostningerne. Her beregnes Tobins Q altså som prisen på en eksisterende bygning i forhold til prisen på en nyopført bygning med samme bygningsareal.

I punkt 5 i tabel 5.1 sættes prisen på en eksisterende bolig inklusive grund i forhold til summen af prisen på en nyopført bygning og prisen på en ubebygget grund. Denne tilgang giver mere stabile tal for Tobins Q end beregningen under punkt 4.

Beregningerne viser, at Tobins Q historisk har ligget væsentligt under 1 og stadig gør det, selv om skønnet for byggeomkostningerne i tabel 5.1 er konservativt fastsat, jf. boks 5.3.¹ Prisen på eksisterende boliger er altså generelt lavere end prisen på en ny bolig af samme størrelse. Det kan skyldes, at nye boliger er af højere kvalitet, og at nybyggeri i nogle tilfælde giver bedre muligheder for at opfylde boligkøbernes individuelle præferencer og behov. Det er dog ikke klart, hvor meget prisen på eksisterende boliger skal ligge under prisen på nyopførte, for at boligmarkedet kan siges at være i langsigtligevægt.

¹ En analyse fra Realkreditrådet har ligeledes påvist, at priserne på nyopførte boliger siden 2007 har ligget 25-30 pct. over priserne på øvrige boliger. Det stemmer godt med resultaterne i punkt 5 i tabel 5.1.

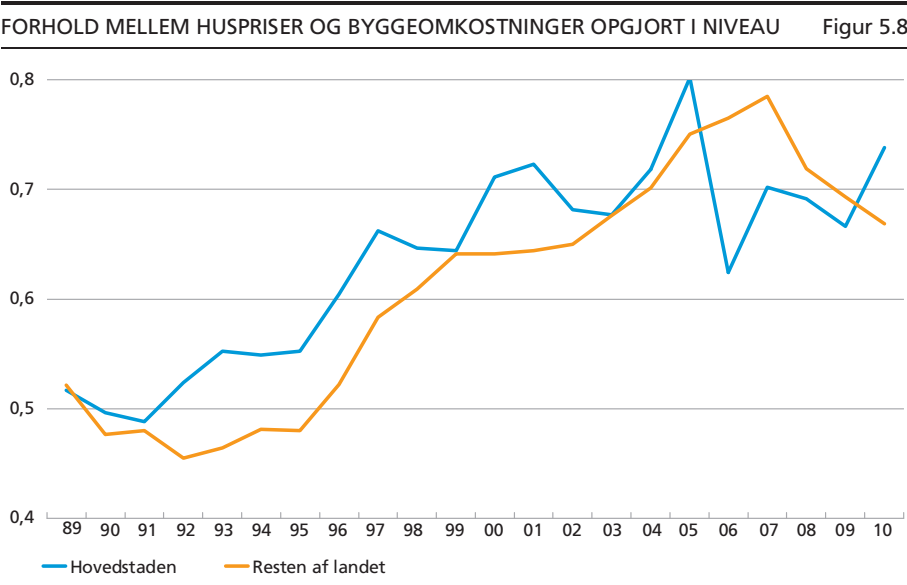
BEREGNING AF TOBINS Q I NIVEAU				Tabel 5.1
Kroner pr. kvadratmeter boligareal	1989	1995	2008	2010
1. Pris på eksisterende bolig ifølge RKR				
Region hovedstaden	5.400	6.500	20.900	18.900
Resten af landet	4.000	4.300	10.800	10.000
2. Pris på nybyggeri inkl. garage				
Danmarks Statistik, nationalregnskab ..	6.300	6.200	9.500	10.000
3. Grundpriser ¹ pr. kvadratmeter hus				
Region hovedstaden	4.007	3.550	19.590	14.600
Resten af landet	860	1.015	5.380	5.090
4. Tobins Q for bygninger: (1-3)/2				
Region hovedstaden	0,26	0,39	0,13	0,43
Resten af landet	0,46	0,41	0,56	0,50
5. Tobins Q for hele ejendommen: 1/(2+3)				
Region hovedstaden	0,51	0,55	0,72	0,74
Resten af landet	0,52	0,48	0,69	0,66

Anm.: Når Tobins Q er mindre end 1, er prisen på eksisterende boliger lavere end prisen på nybyggeri. Tal for 2010 baserer sig på de første 3. kvartaler.

Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet og egne beregninger.

¹ Grundpriser ifølge Statistisk Tiårsoversigt og statistikbanken, "Grunde under 2.000 kvm". Der er regnet med en grund på 1.000 kvm. og et hus på 130 kvm. Grundpris pr. kvm. hus fremkommer dermed som (Grundpris pr. kvm. *1.000)/130. Grundprisen i 2010 var dermed ca. 1,9 mio. kr. i hovedstadsområdet og 620.000 kr. uden for hovedstadsområdet.

I figur 5.8 vises Tobins Q beregnet efter metoden i tabellens punkt 5. Figuren tyder på, at Tobins Q i løbet af 1990'erne skiftede til et højere underliggende niveau i nærheden af 0,7. Interessant nok viser figuren



Anm.: Tobins Q er beregnet efter den metode, der er angivet i punkt 5 i tabel 5.1.

Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet og egne beregninger.

BESKRIVELSE AF DATA BAG TABEL 5.1

Boks 5.3

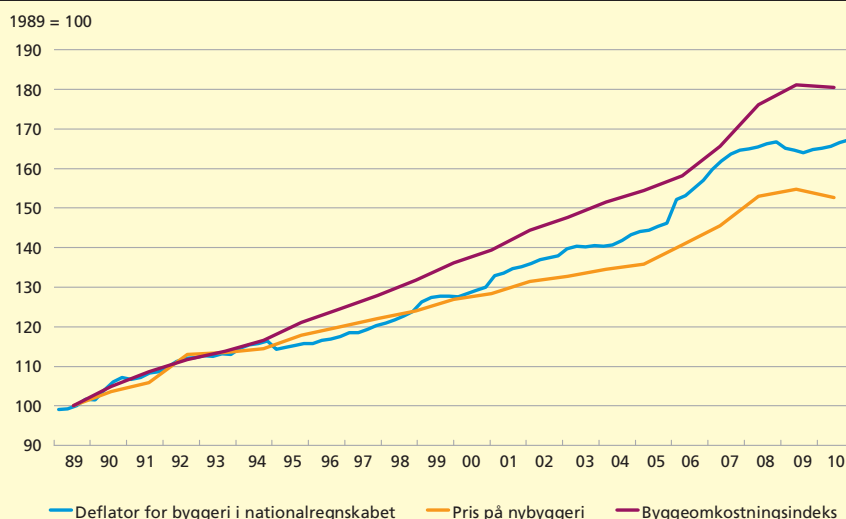
Prisen på eksisterende boliger: Data for kvadratmeterpriser er fra Realkreditrådet.

Prisen på nybyggeri: Disse tal er fra Danmarks Statistik. De indgår i opstillingen af nationalregnskabet. Antagelsen i tabel 5.1 om en pris på nybyggeri i 2010 på 10.000 kr. pr. kvadratmeter ekskl. moms kan sammenlignes med den omfattende undersøgelse af byggeomkostningerne, som Erhvervsfremmestyrelsen gennemførte i 2000. Ifølge den var prisen på nybyggeri omkring 8.500 kr. i 1999. Siden er prisen ifølge nationalregnskabet steget 25 pct., så der er god overensstemmelse mellem styrelsens skøn og det skøn, der anvendes i tabel 1. Ifølge Byggecentrum 2010 kan enfamiliehuse opføres til ca. 11.000 kr. pr. kvadratmeter ekskl. moms og en række andre udgifter.

Danmarks Statistiks tal for prisen på nybyggeri har udviklet sig langsommere end både byggeomkostningsindekset og deflatoren for byggeri i nationalregnskabet, jf. figur 5.9. Det skyldes bl.a., at prisen på nybyggeri korrigeres for produktivitetsstigninger i byggeriet på skønnet 1 pct. p.a. Nationalregnskabsdeflatoren er ikke afgrænset på samme måde som tallene for nybyggeri, da den tager udgangspunkt i en bredere afgrænsning end blot byggeri af enfamiliehuse.

UDVIKLING I BYGGEOMKOSTNINGER

Figur 5.9



Anm.: "Pris på nybyggeri" er de tal, der ligger bag beregningen af Tobins Q i tabel 5.1.

Kilde: Danmarks Statistik.

Prisen på byggegrunde: Disse tal er særligt usikre. Det er Danmarks Statistiks data for kvadratmeterprisen på grunde under 2.000 kvadratmeter, jf. figur 5.10. Kategorien omfatter både ubebyggede helårsgrunde til boligformål og grunde til fritidsanvendelse samt til erhvervsbyggeri. Der er således tale om en stærkt heterogen gruppe af grunde. Derudover bygger nogle af observationerne på et forholdsvis lille antal handel, hvilket gør priserne meget volatile.

De kortsigtede udsving i huspriserne må hovedsageligt tilskrives udsving i jordprisen, da byggeomkostningerne udvikler sig mere roligt. Der er dog også et væsentligt konjunkturlement i byggeomkostningerne. Alt i alt er omkostningerne ved nybygge-

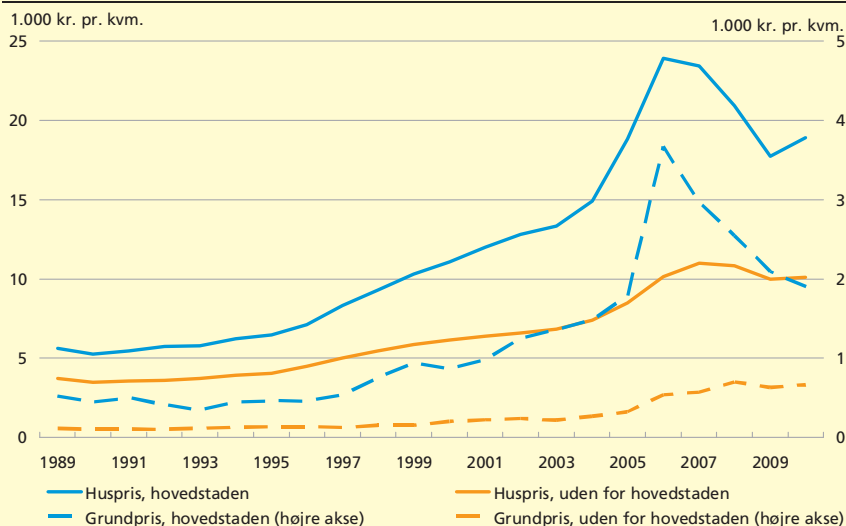
FORTSAT

Boks 5.3

ri konservativt fastsat i beregningen i tabel 5.1. Højere byggeomkostninger end antaget her vil styrke hypotesen om, at de aktuelle boligpriser ikke er væsentligt overvurderede.

HUSPRISER OG GRUNDPRISER

Figur 5.10



Anm.: Grundprisen uden for hovedstaden er et simpelt gennemsnit af grundpriser ekskl. Region hovedstaden. Der er tale om nominelle værdier.

Kilde: Realkreditrådet og Danmarks Statistik.

også, at Tobins Q i dag ligger på nogenlunde samme niveau som i begyndelsen af 2000-tallet, før den store boligboble indtraf. Hvis stigningen i Tobins Q i 1990'erne var en tilpasning mod et nyt langsigtet ligevægtsniveau i kølvandet på den lange nedtur på boligmarkedet fra 1987 til 1993, er der derfor grund til at tro, at priserne på eksisterende boliger i dag ikke er væsentligt overvurderede i forhold til priserne på nyopførte boliger. De estimerede relationer for kontantpriser og boliginvesteringer, som vi præsenterede i afsnit 3, peger i retning af, at boligmarkedet faktisk var tæt på en langsigteligt ligevægt omkring år 2000. Det understøtter hypotesen om, at Tobins Q lå på et langtidsholdbart niveau omkring det tidspunkt. Vi understreger dog, at denne konklusion hviler på et usikkert grundlag.

Usikkerheden i vore beregninger skyldes bl.a., at de benyttede data for grundpriser kun omfatter konstaterede salgspriser for ubebyggede grunde. I mange vigtige områder omsættes kun relativt få ubebyggede grunde. Salgspriserne i disse områder kan derfor være udsat for tilfældige udsving, der gør det vanskeligt at vurdere prisen på at opføre en ny

bolig på en ubebygget grund. Knapheden på ubebyggede grunde findes især i udbyggede områder i og omkring de store byer, hvor de konstaterede salgspriser derfor kan svinge meget afhængigt af den specifikke beliggenhed af de grunde, der omsættes. Dette forhold forklarer formentlig de relativt store udsving i den beregnede værdi af Tobins Q i hovedstadsområdet, som fremgår af figur 5.8.

Der er også et mere fundamentalt problem ved at anvende Tobins Q som indikator for, om boligmarkedet er overvurderet eller ej: Grundprisen indgår som nævnt både i tæller og nævner i beregningen af Tobins Q, men der er tale om to forskellige grundpriser. Prisen i tælleren er for en bebygget grund, som kan ligge tæt på centrum i en by. Prisen i nævneren er derimod for en ubebygget grund, der ofte vil ligge i periferien af byen. Er der tale om et stort byområde, er det i praksis ikke samme type af bolig, der sammenlignes, da de fleste vil finde, at der er stor forskel på at bo tæt på centrum og i udkanten af byen.

Selv hvis eksisterende og nyopførte bygninger til boligformål var af nøjagtig samme kvalitet, ville ligevægtsniveauet for Tobins Q for boligmarkedet derfor ikke være 1, da de grunde, som eksisterende og nybyggede boliger er opført på, ikke har samme beliggenhedsværdi. Problemet med sammenlignelighed er formentlig særligt udtalt i de udbyggede byområder, hvilket gør det ekstra vanskeligt at identificere et ligevægtsniveau for vort mål for Tobins Q i et område som hovedstadsregionen. Hvis den økonomiske udvikling fx medfører en relativ forbedring af beskæftigelses- og uddannelsesmulighederne i og omkring de store byer, eller hvis omkostningerne og trængselsproblemerne i forbindelse med transport stiger, vil efterspørgslen efter centralt beliggende boliger i de udbyggede byområder stige. Da mulighederne for at opføre nye boliger i disse områder er begrænsede, vil den nævnte udvikling hæve ligevægtsniveauet for prisen på eksisterende boliger i forhold til prisen på nye boliger opført i mere perifert beliggende områder. Hvis man omvendt forestiller sig, at der sker en ændring i præferencerne til fordel for mere landlige og naturskønne omgivelser, vil det trække i retning af at sænke vort mål for Tobins Q for et område som hovedstaden, da det vil medføre en relativ stigning i efterspørgslen efter mere afsides beliggende byggegrunde.

I et område som hovedstaden udgør omkostningerne ved at anskaffe en ny (ofte mere yderligt beliggende) bolig altså ikke et urokeligt langsigtet anker for priserne på eksisterende boliger. Størrelsen af Tobins Q i hovedstaden vil selv på langt sigt i høj grad være bestemt af efterspørgslen efter centralt beliggende boliger. I provinsen vil der derimod ofte være et rigeligere udbud af byggegrunde, bl.a. som følge af bedre muligheder for at inddrage landbrugsjord til boligformål. Dermed vil for-

skellen i beliggenhedsværdien af eksisterende i forhold til nyopførte boliger typisk være mindre, og mulighederne for at imødegå stigninger i prisen på eksisterende boliger ved at bygge nyt vil være større.¹

Ræsonnementerne ovenfor bygger på den antagelse, at det er sværere at skaffe ledige byggegrunde i de udbyggede byområder og dermed vanskeligere at imødekomme en stigning i boligefterspørgslen gennem nybyggeri. Antagelsen støttes af observationerne i figur 5.11, som viser udviklingen i nybyggeriet i det foregående årti. Da højkonjunktoren toppede i 2007, var antallet af nybyggede kvadratmeter enfamiliehuse i provinsen 2,5 gange større end i 2000. I hovedstadsområdet var stigningen i udbuddet af nye enfamiliehuse kun 50 pct. Til gengæld næsten firdobledes byggeriet af flerfamiliehuse og dermed hovedsageligt ejerlejligheder i hovedstadsområdet fra 2000 til 2007. Udviklingen har således vist, at det selv i hovedstaden er muligt at forøge boligudbuddet mærkbart, hvis boligpriserne stiger tilstrækkeligt meget, men at det øgede udbud især vil tage form af lejligheder, der kræver mindre plads end parcelhuse. Siden toppunktet i 2007 er nybyggeriet styrtdykket overalt. En væsentlig årsag er givetvis, at grundpriserne under højkonjunktoren blev presset meget højt op.

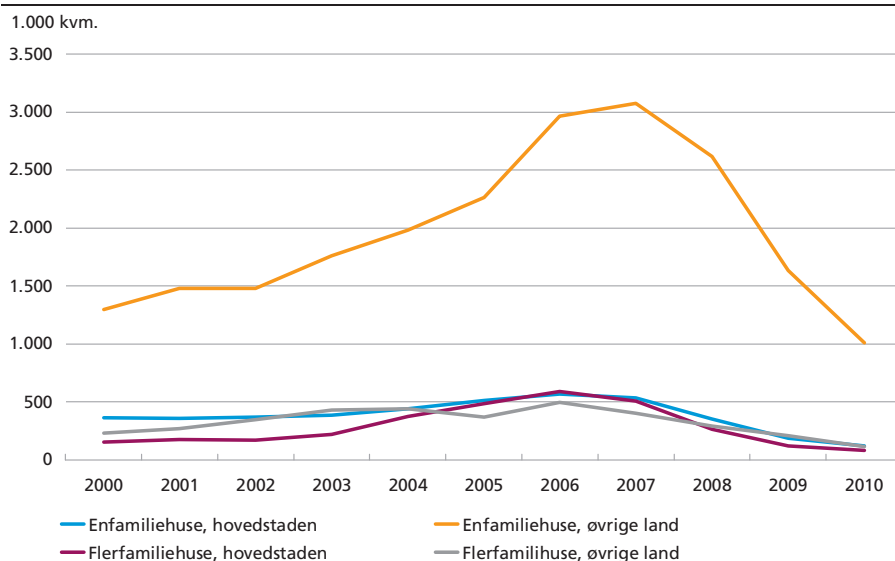
Knapheden på jord er især markant i hovedstadsområdet, og historisk er priserne på ejerboliger her da også steget hurtigere end i resten af landet, jf. figur 5.12. Der har kunnet hentes reale kapitalgevinster over en lang periode. Det kan der være flere årsager til, som tidligere beskrevet. Når mange vil bo i København og helst tæt på centrum, presser det de reale priser op i forhold til resten af landet. Boligpriserne i hovedstadsområdet er desuden mere følsomme over for sving i efterspørgslen end i resten af landet. Det afspejler situationen med færre ledige grunde og dermed et mindre potentiale for nybyggeri til at holde prisstigninger i ave.

Det, der holder igen på udviklingen i huspriserne i hovedstadsområdet, er bl.a. betalingsevnen og –viljen hos dem, der flytter til byen fra resten af landet. Generelt kan priserne ikke komme for langt bort fra priserne i resten af landet. Også udbuddet af ejerlejligheder kan virke som en bremse på stigningerne i huspriserne i hovedstaden, da der må antages at være en betydelig grad af substitution mellem huse og ejerlejligheder. Antallet af parcel- og rækkehuse i hovedstadsområdet ud-

¹ Brøchner Madsen (2007) undersøger en hypotese om, at prisen på ubebyggede grunde i byens periferi er relateret til en alternativ anvendelse som landbrugsjord. I dette tilfælde er prisen på ubebyggede grunde således forankret i prisen på landbrugsjord, og afsmitningen fra prisstigninger på eksisterende ejendomme på ubebyggede grunde er mindre. Teorien om prisen for landbrugsjord som anker for priserne for boliggrunde forekommer som nævnt mest relevant i områderne uden for hovedstaden.

ANTAL NYBYGGEDE KVADRATMETER

Figur 5.11



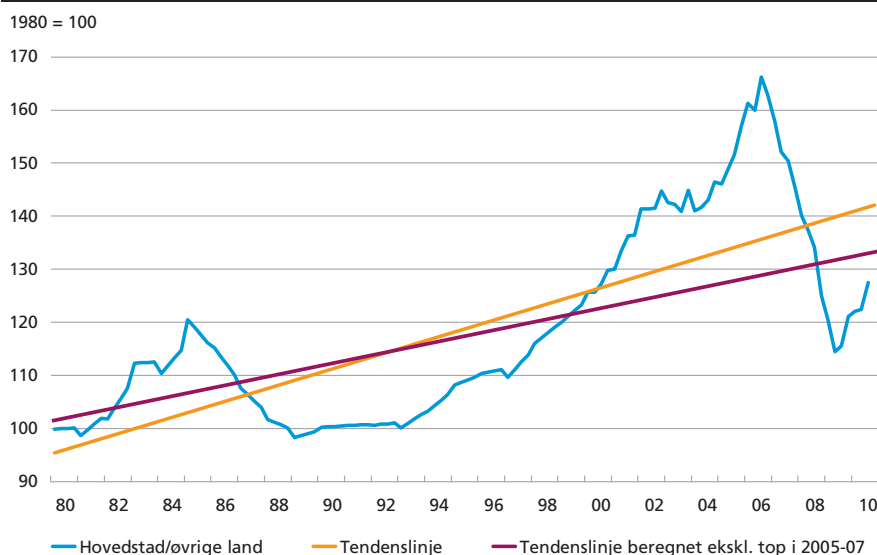
Anm.: Tallene for 2010 er skønnet ud fra 1. halvår.

Kilde: Danmarks Statistik.

gør 20-25 pct. af det totale antal i Danmark, men noget mere hvis der regnes i værdier. Ejendomme i hovedstadsområdet udgør derimod over 60 pct. af det samlede antal ejendomme i landet som helhed.

FORHOLD MELLEM KONTANTPRISER I HOVEDSTADEN OG RESTEN AF LANDET

Figur 5.12



Anm.: Som indikator på priserne uden for hovedstaden er anvendt huspriser i Østjylland. Den fladeste af tendenslinjerne er fremkommet ved at se bort fra toppen i 2005-07.

Kilde: Realkreditrådet, Danmarks Statistik og egen beregning.

Som vist i figur 5.12, var udviklingen i boligpriserne under den seneste højkonjunktur tvedelt med en langt stærkere prisstigning i hovedstadsområdet end i resten af landet. Udviklingen i hovedstadsområdet var uholdbar, og efterfølgende faldt priserne. Trods de seneste stigninger er forholdet mellem priserne i hovedstaden og i resten af landet stadig under den langsigtede trend.

Spørgsmålet er imidlertid, om priserne i hovedstadsområdet på sigt kan blive ved med at stige hurtigere end i resten af landet. Det forekommer urealistisk, og grænsen er muligvis ved at være nået. For at vurdere dette nærmere undersøger vi nedenfor, hvor store boligudgifterne er i forhold til de disponible indkomster ved de gældende huspriser i forskellige dele af landet.

Er det aktuelle forhold mellem boligudgifter og indkomster holdbart?

Et hyppigt anvendt mål til vurdering af boligprisernes niveau er den såkaldte boligbyrde. Hermed menes udgifterne til løbende finansiering af egen bolig holdt op mod husstandens indkomst. En særlig og noget forsimplet opgørelse af boligbyrden er at måle forholdet mellem kontantprisen på ejerboliger og husholdningernes indkomst, som beskrevet i afsnit 4.

Vi har her valgt at betragte udviklingen i de egentlige finansieringsomkostninger ved et fuldt lånefinansieret boligkøb af et gennemsnitligt hus med have, tillagt ejendomsværdiskat og grundskyld, jf. boks 5.4.¹ Disse boligomkostninger sættes i forhold til den gennemsnitlige disponible indkomst pr. husstand. Vi medtager alle husstande, uanset om de er boligejere eller –lejere, da (mange) lejere er potentielle boligkøbere. Dermed kan boligbyrden bruges til at vurdere, om kontantprisen på ejerboliger medfører finansieringsomkostninger, der er til at betale for en gennemsnitlig husstand.

Fra et teoretisk synspunkt kan vort mål for boligbyrden kritiseres for, at det inkluderer afdrag på boliggæld, der ikke bør betragtes som en omkostning, men derimod som opsparing.² Den empiriske analyse i afsnit 3 viste imidlertid, at husholdningernes boligefterspørgsel i stort omfang reagerer, som om afdrag på boliggæld er en omkostning på linje med renter og boligskatte. Det kan skyldes, at mange boligkøbere er likviditetsbegrænsede, og/eller at de simpelthen er kortsynede. Vort mål for boligbyrden vurderer boligkøbernes evne og vilje til at betale de gældende boligpriser ud fra denne øjensynligt store gruppes synsvinkel.

¹ Vi ser altså bort fra andre boligrelaterede udgifter såsom vand og varme, forsikring og vedligeholdelse. Finansministeriet (2010) anvender et nært beslægtet mål for boligbyrden, men fører ikke opgørelsen af boligbyrden så langt tilbage i tid, som vi gør i denne artikel.

² Begrebsmæssigt afviger boligbyrden således væsentligt fra nationalregnskabets mål for boligforbruket, der fx ikke inkluderer låneafdrag og boligskatte.

BEREGNING AF BOLIGBYRDEN

Boks 5.4

Boligbyrden B kan opstilles som følger:

$$B = \frac{E(V^e) + G(g, V^g) + \sum_i w_i R(r^i, t, \text{afdrag}, P^h)}{Y}.$$

Tælleren udgør boligudgiften, hvor ejendomsværdiskatten E følger ejendomsvurderingen V^e , grundskylden er en funktion af grundskyldspromillen g og den vurderede afgiftspligtige grundværdi V^g , mens den samlede finansieringsydelse er en vægtet sum af de relevante låneprodukter med finansieringsydelse R , der afhænger af renten r , kapitalindkomstskattesatsen t , afdragsprofilen afdrag og den nominelle kontantpris P^h . Idet vi antager fuld lånefinansiering, vil fx en løsning med et fastforrentet 30-årigt realkreditobligationslån med afdrag altså tilsige en vægt w på 0,8 til en finansieringsydelse R baseret på et 30-årigt annuitetslån til den 30-årige realkreditobligationsrente; og en vægt w på 0,2 til en finansieringsydelse R baseret på pengeinstitutternes udlånsrente til husholdninger til boligformål.

Nævneren Y er den disponible indkomst pr. husstand. Beregningerne tager udgangspunkt i et gennemsnitligt hus på 140 kvadratmeter med tilhørende grund på 1.860 kvadratmeter. Datagrundlaget og beregningerne er nærmere beskrevet i appendiks D.

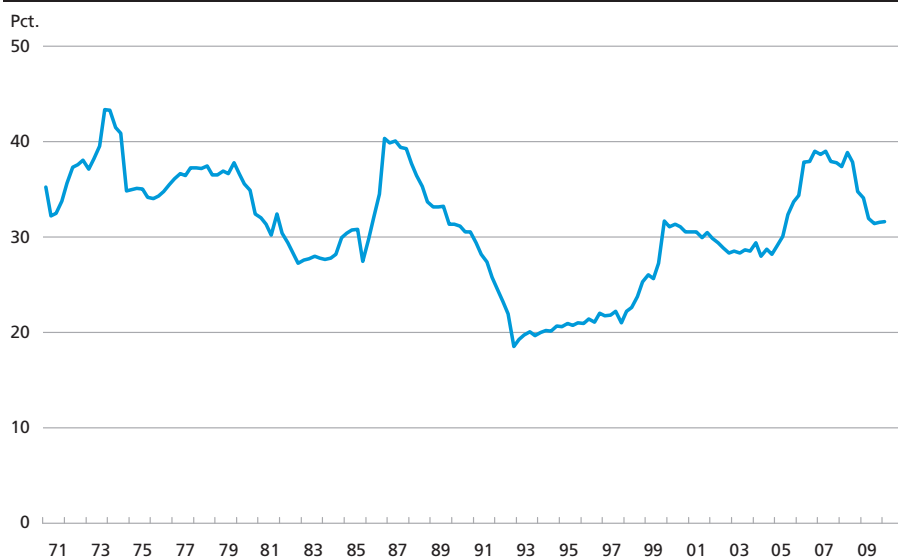
Nedenfor vurderer vi de aktuelle boligpriser med udgangspunkt i den kontantprisrelation, som vi estimerede i afsnit 3, og som tager højde for, at afdrag på boliggyld kun delvis ses som en omkostning.

Finansieringsomkostningerne varierer naturligvis med boligkøberens valg af låntype. Som diskuteret i afsnit 2 og 3, medførte (gen)introduktionen af rentetilpasningslån i 1996 og muligheden for afdragsfrihed fra efteråret 2003 nye låneprodukter, som har vundet betydelig udbredelse. I et længere perspektiv har fastforrentede lån med afdrag dog været den gennemgående finansieringsform. Ved at fokusere på denne type lån får man derfor et konsistent billede af udviklingen i boligbyrden over tid. I figur 5.13 er vist, hvordan den gennemsnitlige boligbyrde for landet som helhed har udviklet sig siden 1971.

Det fremgår af figuren, at den aktuelle boligbyrde ligger meget tæt på gennemsnittet for de seneste knap 40 år, som er 31 pct. Boligbyrden er altså faldet med godt 8 procentpoint siden den seneste top i 2007, hvor ejerboligpriserne var på deres højeste. Det er desuden værd at bemærke, at boligbyrden før har nået niveauer over det, vi har set under den seneste højkonjunktur; nemlig under højkonjunkturen i midten af 1980'erne og i perioden efter den første oliekrise, der var præget af høj inflation og højt renteniveau. Ud fra den betragtning ser det derfor ikke ud til, at det nuværende niveau for kontantprisen på ejerboliger er ude

BOLIGBYRDE SIDEN 1971

Figur 5.13



Anm.: Boligbyrden i form af stiliserede finansieringsomkostninger inkl. ejendomsskatter ved køb af et enfamiliehus som andel af den gennemsnitlige disponible husstandsindkomst, jf. appendiks D. Finansieringsomkostningerne er baseret på et fastforrentet realkreditlån med afdrag med tillæg af et bankfinansieret lån for den del, der ikke kan finansieres af realkreditlån.

Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet, Skat og Danmarks Nationalbank.

af trit med indkomst- og renteudviklingen, når vi ser på landet som helhed.

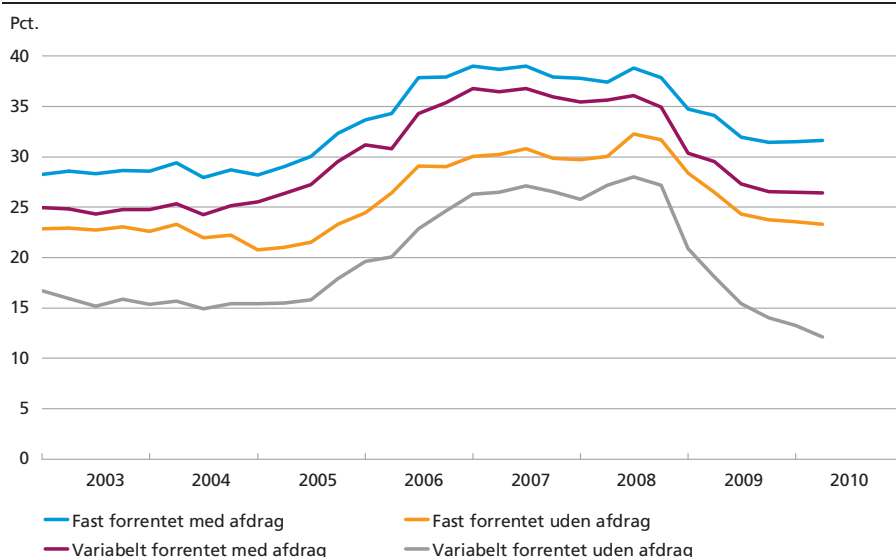
I figur 5.14 vises, hvordan boligbyrden i de senere år har varieret afhængigt af den valgte finansieringsform. Det illustrerer den betydelige udvidelse af det umiddelbare rådighedsbeløb, som boligkøbere kan opnå ved at vælge enten rentetilpasningslån eller afdragsfrihed. Det fremgår videre, at det lave aktuelle renteniveau medfører, at boligbyrden for rentetilpasningslån uden afdrag nu er under niveauet fra før, de store prisstigninger satte ind.

Vi har tillige beregnet boligbyrder for de enkelte landsdele i de seneste år, jf. figur 5.15, hvor vi atter antager, at realkreditfinansieringen er baseret på et fastforrentet lån med afdrag. Figuren illustrerer, at der er stor spredning på niveauet for boligbyrden i de enkelte landsdele. Anskaffelsen af et hus af gennemsnitlig størrelse lægger således beslag på en langt højere procentdel af den gennemsnitlige disponible husstandsindkomst øst for Storebælt (Bornholm undtaget) og særligt i og omkring København. Det skal ses i lyset af en betydelig indkomstspredning i København, herunder at den gennemsnitlige husstand her ikke har råd til at købe et hus af normal størrelse i selve byen.

Selv om den er faldet betydeligt, siden boligmarkedet toppede i 2006-07, er boligbyrden i København og omegn stadig højere end i begyndel-

BOLIGBYRDER FOR FORSKELLIGE FINANSERINGSFORMER

Figur 5.14



Anm.: Boligbyrden i form af stiliserede finansieringsomkostninger inkl. ejendomsskatter ved køb af et enfamiliehus som andel af den gennemsnitlige disponible husstandsindkomst, jf. appendiks D. Finansieringsomkostningerne er baseret på den anførte låntype med tillæg af et bankfinansieret lån for den del, der ikke kan finansieres af realkreditlån.

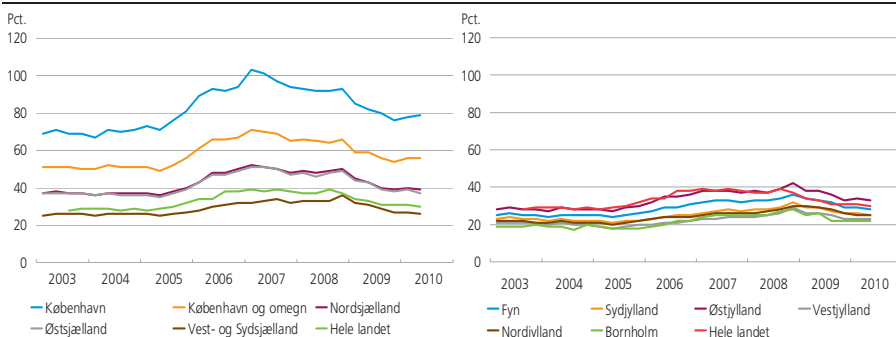
Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet, Skat og Danmarks Nationalbank.

sen af 2003, før de store stigninger i boligpriserne satte ind. Det kan være et tegn på, at priserne i disse områder stadig er lidt overvurderede.

I de øvrige dele af landet er boligbyrden stort set vendt tilbage til niveauet fra begyndelsen af 2003. Målt ud fra boligbyrdeindekset ser der dermed ikke ud til at være behov for en yderligere mærkbar korrektion af boligpriserne i provinsen.

BOLIGBYRDER I DE ENKELTE LANDSDELE

Figur 5.15



Anm.: Boligbyrden i form af stiliserede finansieringsomkostninger inkl. ejendomsskatter ved køb af et enfamiliehus som andel af den gennemsnitlige disponible husstandsindkomst, jf. appendiks D. Finansieringsomkostningerne er baseret på et fastforrentet realkreditlån med afdrag med tillæg af et bankfinansieret lån for den del, der ikke kan finansieres af realkreditlån.

Kilde: Danmarks Statistik, Realkreditrådet, Skat og Danmarks Nationalbank.

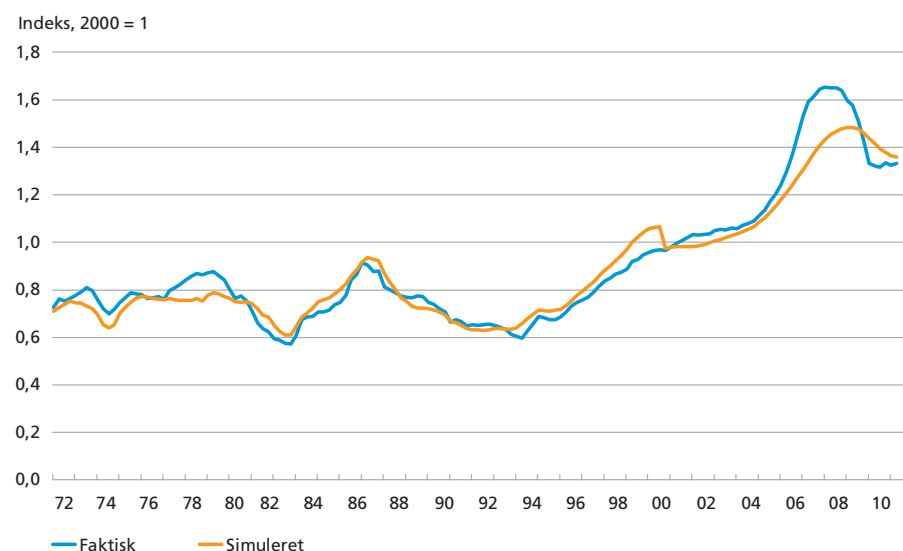
Udsigter for boligpriserne i de nærmeste år

Endnu en metode til at belyse, om boligmarkedet er overvurderet, er at sammenligne de aktuelle boligpriser med det prisniveau, der forudsiges af den kontantprisrelation, som vi estimerede i afsnit 2. Figur 5.16 sammenholder den historiske udvikling i den reale kontantpris med et simuleret forløb beregnet ved hjælp af kontantprisrelationen. Fra begyndelsen af 1970'erne og frem til omkring 2005 fanger relationen ganske godt bevægelserne i kontantprisen, men den undervurderer det store prisboom i 2004-07 og størrelsen af det efterfølgende prisfald. Som diskuteret i afsnit 3 skyldes det formentlig, at stigningerne i boligpriserne i midten af sidste årti i usædvanlig grad blev drevet af selvforstærkende forventninger om yderligere fremtidige stigninger; en forventningseffekt, som en kontantprisrelation estimeret på en længere historisk periode har svært ved at opfange.

I løbet af 2010 er der imidlertid også genskabt en ganske god overensstemmelse mellem de faktiske kontantpriser og det prisniveau, der forudsiges af vor kontantprisrelation, jf. figur 5.16. Det kunne tolkes sådan, at de normale økonomiske sammenhænge på boligmarkedet er ved at være genskabt efter nogle usædvanlige år med først boligboble og dernæst finanskrise. Vurderet ud fra vor kontantprisrelation er der dermed ikke tegn på, at boligpriserne i dag er overvurderede, givet det aktuelle niveau for indkomster, renter og øvrige lånevilkår mv. I den forbindelse

REAL HUSPRIS, FAKTISK OG SIMULERET

Figur 5.16



Anm.: Den simulerede huspris er baseret på en dynamisk simulation af efterspørgselsrelationen præsenteret i afsnit 3. Der simuleres fra og med 1. kvartal 1972.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

er det værd at bemærke, at vor kontantprisrelation tager højde for, at det foregående årtis omfattende boligbyggeri har haft en dæmpende virkning på boligpriserne.

Et vigtigt spørgsmål er imidlertid, om der er udsigt til nye store fald i boligpriserne i de kommende år, hvor renterne må ventes at stige fra det nuværende meget lave niveau til et mere normalt niveau. For at belyse dette har vi indbygget vore estimerede relationer til bestemmelse af boliginvesteringer og huspriser (jf. appendiks A og B) i Nationalbankens makroøkonometriske model MONA og foretaget en mellemfristet fremskrivning af udviklingen i boligpriserne under hensyntagen til den forventede makroøkonomiske udvikling i de kommende år. Fordelen ved at indlejre kontantpris- og boliginvesteringsrelationerne i MONA-modellen er, at vi derved kan tage hensyn til samspillet mellem boligmarkedet og den øvrige samfundsøkonomi, herunder det forhold, at ændringer i boligpriserne påvirker den samlede økonomiske aktivitet og dermed indkomstdannelsen, hvilket virker tilbage på boligefterspørgslen og boligpriserne.

Vor mellemfristede fremskrivning af dansk økonomi til og med 2015 tager afsæt i den konjunkturvurdering, der er præsenteret i del 1 af denne kvartalsoversigt. Tabel 5.2 sammenfatter de vigtigste beregningsforudsætninger samt hovedtrækkene af den forventede makroøkonomiske udvikling.

Fremskrivningen bygger på en antagelse om, at dansk økonomi frem mod 2015 vil nærme sig en situation med normal kapacitetsudnyttelse i takt med, at de private forbrugs- og investeringskvoter løfter sig fra det nuværende lave niveau. I så fald vil der være basis for fremgang i produktion og indkomst og et vist fald i ledigheden, selv om også renterne antages at stige til et mere normalt niveau. En vigtig forudsætning for dette forløb er, at økonomien ikke udsættes for nye store stød, fx i form af et alvorligt internationalt konjunkturtilbageslag og/eller begivenhe-

HOVEDTRÆK AF FREMSKRIVNINGEN FOR DANSK ØKONOMI TIL 2015

Tabel 5.2

	2011	2012	Gns., 2013-15
Eksportmarkedsvækst, pct. år-år	7,5	6,5	4,4
Kort realkreditrente ¹ , pct. p.a.	1,7	2,7	3,5
Lang realkreditrente, pct. p.a.	5,5	6,0	6,0
Realvækst i BNP, pct. år-år	1,9	1,9	1,7
Nettoledighed, 1.000 personer	113	106	99
Husholdningernes disp. realindkomst, pct. år-år	0,3	0,9	1,3

Anm.: Fremskrivning baseret på MONA udvidet med nye relationer for huspris og boliginvesteringer.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

¹ Den korte realkreditrente antages ved udgangen af perioden at nå et niveau på 4 pct.

der på de finansielle markeder, der udløser en hurtig og kraftig rentestigning.

I det scenario, der er sammenfattet i tabel 5.2, vil den reale kontantpris ifølge modellen udvikle sig som vist i figur 5.17. (venstre).¹ Det fremgår, at den forventede beherskede fremgang i indkomsterne giver grundlag for at opretholde nogenlunde uændrede reale kontantpriser, selv om renteniveauet gradvis normaliseres. Når rentestigningen ikke udløser et fald i boligpriserne, skyldes det også, at de aktuelle boligpriser ifølge den estimerede kontantprisrelation ligger på et lavere niveau, end man skulle vente i lyset af det nuværende meget lave renteniveau, jf. observationerne for 2010 i figur 5.16. Årsagen kan være, at de meget pessimistiske forventninger, der opstod i kølvandet på finanskrisen, har medført en vis negativ overreaktion i boligpriserne. I takt med, at overreaktionen forsvinder, kan boligpriserne til en vis grad genoprettes, hvilket kan modvirke effekten af den forventede rentestigning.

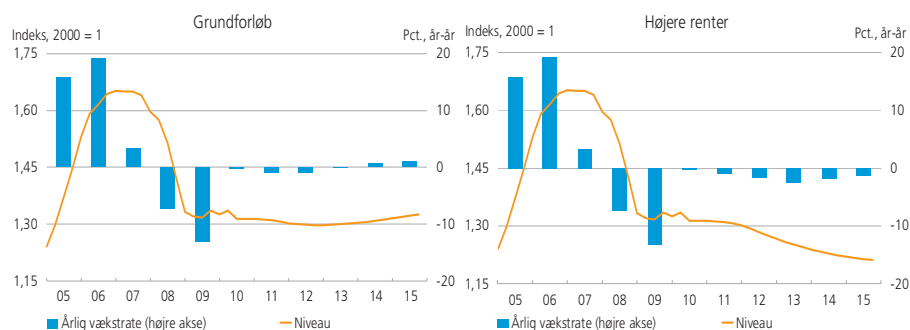
I figur 5.17 (højre) viser vi den modelberegnete udvikling i boligerne i et alternativt scenario, hvor de internationale og danske renter fra 2012 stiger hurtigere og kraftigere end i det ovennævnte grundforløb. I dette scenario er både den korte og den lange obligationsrente i 2015 1 procentpoint højere end i grundforløbet. En højere international og dansk rente kunne fremkomme, hvis den internationale økonomiske vækst bliver højere end forudsat i grundforløbet, således at de udenlandske centralbanker må foretage mere aggressive renteforhøjelser for at holde inflationen nede. I så fald vil rentestigningernes negative virkning på boligpriserne blive modvirket af, at den højere internationale vækst stimulerer dansk eksport, hvorved væksten i dansk økonomi og dermed boligefterspørgslen understøttes. En hastigere international og dansk rentestigning kunne dog også fremkomme, hvis der opstod uro på de finansielle markeder, fx som følge af en skærpelse af den europæiske statsgældskrise. I så fald må renteforhøjelserne ventes at gå hånd i hånd med en svækkelse af konjunktoren i udlandet.

Det er altså ikke entydigt, hvordan eksportmarkedsvæksten vil udvikle sig i en situation, hvor renten stiger kraftigere end ventet. Derfor har vi som et neutralt pejlemærke antaget samme markedsvækst som i grundforløbet i den modelberegning, der ligger til grund for det alternative scenario figur 5.17 (højre). Rentestigningen vil da dæmpe væksten i dansk økonomi, hvilket vil reducere boligefterspørgslen og dermed boligpriserne. Derudover er der en direkte negativ virkning på boligpriserne som følge af, at den ekstra rentestigning øger husholdningernes bo-

¹ Da økonomien jævnlgt udsættes for nye uventede stød, vil den faktiske udvikling utvivlsomt blive mere ujævn end vist i figuren. Der bør derfor lægges mere vægt på den viste underliggende tendens end på den beskrevne udvikling i de enkelte år.

MELLEMFRISTET FREMSKRIVNING AF DE REALE KONTANTPRISER

Figur 5.17



Anm.: Fremskrivning af den reale kontantpris baseret på MONA udvidet med nye relationer for huspris og boliginvesteringer.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

ligudgifter. Resultatet bliver som vist i figur 5.17 (højre), at de reale kontantpriser falder med 6-7 procent frem mod 2015.

Scenarierne antyder, at der skal ganske kraftige rentestigninger til for at udløse et alvorligt dyk i de danske boligpriser i de kommende år. Vort alternative scenario viser dog også, at et vist fald i de reale kontantpriser bestemt ikke kan udelukkes. Dertil kommer som nævnt, at begge scenarier forudsætter, at der ikke indtræffer en ny alvorlig international recession.

Sammenfatning: Er boligmarkedet overvurderet?

Vi har i dette afsnit benyttet fem forskellige metoder i et forsøg på at vurdere, om de aktuelle boligpriser i Danmark er urealistisk høje ud fra en langsigtsbetragtning.

Den første metode tog udgangspunkt i huspris-leje-forholdet, dvs. forholdet mellem de aktuelle priser på ejerboliger og den husleje, som tilsvarende boliger udlejes til. Ved at sammenligne det aktuelle og det gennemsnitlige historiske pris-leje-forhold kan man få et indtryk af, om de aktuelle boligpriser sikrer boligejerne et normalt afkast af deres ejerboliginvestering. Det aktuelle pris-leje-forhold kunne tyde på, at ejerboligpriserne stadig ligger over et langtidsholdbart niveau. Svagheden ved denne metode i en dansk sammenhæng er dog, at markedet for udlejning af parcelhuse er meget tyndt, og at huslejen i lejeboliger næppe giver et retvisende billede af den leje, som ejerboliger kan udlejes til, da markedet for lejeboliger ikke er frit. Datagrundlaget for at beregne pris-leje-forholdet er derfor særdeles spinkelt, og følgelig kan denne metode ikke tillægges den store vægt.

Vi vurderede dernæst boligpriserne ved hjælp af to varianter af den såkaldte Tobins Q-metode. Den bygger på en antagelse om, at priserne

på eksisterende boliger på langt sigt er bestemt af omkostningerne ved at erhverve en tilsvarende nybygget bolig. Den første og mest anvendte variant (Tobins Q på indeksform) sammenligner *udviklingen* i boligpriserne med *udviklingen* i byggeomkostningerne. Det giver imidlertid ikke grundlag for at sige, om boligpriserne ligger over eller under deres langsigtede ligevægtsniveau, medmindre boligmarkedet tilfældigvis var i langsigtsligevægt i det valgte basisår (eller ved det valgte trendniveau) for beregningen.

I den anden variant af metoden (Tobins Q i niveau) holdes *prisniveauet* for eksisterende boliger op mod *niveauet* for omkostningerne ved at anskaffe en nybygget bolig af samme størrelse. Vanskeligheden er her, at eksisterende og nybyggede boliger kan være svære at sammenligne på grund af forskelle i kvalitet og beliggenhed. Specielt i de udbyggede byområder vil en nybygget bolig ofte skulle opføres på en mere afsides beliggende grund med en lavere beliggenhedsværdi end de mere centralt beliggende grunde, som mange af de eksisterende boliger er opført på. Problemet med sammenlignelighed gør det vanskeligt at identificere et "normalt" langsigtet niveau for priserne på eksisterende boliger i forhold til priserne på nybyggede (Tobins Q). Det skyldes, at ændringer i erhvervs- og transportmulighederne og i befolkningens lokaliseringsspræferencer kan medføre, at efterspørgslen efter centralt beliggende boliger i forhold til mere yderligt beliggende boliger kan forskyde sig over tid. Ifølge vor analyse ligger Tobins Q i dag på nogenlunde samme niveau som i begyndelsen af 2000-tallet, før den store stigning i boligpriserne satte ind.¹ Det kunne tyde på, at priserne efter "bobleårene" i midten af sidste årti er vendt tilbage til et langtidsholdbart niveau. Vor analyse viser dog også, at Tobins Q stadig ligger noget over det gennemsnitlige niveau i 1990'erne. Det kan imidlertid skyldes, at priserne på eksisterende boliger var presset meget langt ned i begyndelsen af 1990'erne som følge af den lange lavvækstperiode, der satte ind fra 1987. Alt i alt giver en opgørelse af Tobins Q således kun en meget usikker indikation af, om boligpriserne er overvurderede.

En fjerde metode til at vurdere boligpriserne består i at beregne den såkaldte boligbyrde. Den opgøres som summen af boligskatte og finansieringsomkostninger ved et fuldt lånefinansieret køb af et typisk parcelhus, sat i forhold til den gennemsnitlige indkomst pr. husstand. Under antagelse af realkreditfinansiering med et fastforrentet lån med afdrag var vi i stand til at beregne udviklingen i den gennemsnitlige boligbyrde for landet som helhed fra 1971 til i dag. Beregningerne viste, at boligbyrden i dag ligger næsten nøjagtigt på niveau med den gennemsnitlige

¹ Vi refererer her til vor opgørelse af Tobins Q i niveau og ikke til opgørelsen på indeksform.

boligbyrde for de seneste 40 år. Vi undersøgte også, hvordan boligbyrden varierer med den valgte finansieringsform. Vi fandt bl.a., at den ved et variabelt forrentet lån uden afdrag er lavere i dag end i 2003, selv om de reale boligpriser i dag er højere end dengang. Endelig undersøgte vi boligbyrdens udvikling i de enkelte landsdele i det seneste årti under antagelse af finansiering med et fastforrentet lån med afdrag. Denne analyse viste, at boligbyrden i København og omegn i dag er lidt højere end i begyndelsen af 2003, mens den aktuelle boligbyrde i de øvrige landsdele ligger nogenlunde på samme niveau som dengang. Samlet tyder analyserne af boligbyrden ikke på, at de aktuelle boligpriser er overvurderede ved det gældende lave renteniveau.

Den samme konklusion nåede vi frem til ved brug af den kontantprisrelation, vi estimerede i afsnit 3. Ifølge relationen ligger boligpriserne i dag lidt under det niveau, som man ville forvente ud fra den måde, hvorpå udviklingen i indkomster, boligskatter, renter og øvrige finansieringsvilkår historisk har påvirket kontantpriserne. Vi indbyggede dernæst kontantprisrelationen i Nationalbankens makroøkonometriske model MONA for at undersøge, hvordan boligpriserne kan forventes at udvikle sig i de næste fem år under hensyntagen til, at renterne må ventes at stige fra det nuværende meget lave niveau. Vi fandt, at den forventede forbedring af konjunktursituationen frem mod 2015 giver basis for at opretholde det nuværende niveau for de reale boligpriser, selv om renteniveauet gradvis normaliseres. Boligpriserne vil dog kunne falde, hvis renterne stiger mere pludseligt og kraftigt, eller hvis der kommer et nyt internationalt konjunkturtilbageslag.

Sammenfattende kunne analyserne baseret på huspris-leje-forholdet og Tobins Q pege i retning af, at de aktuelle boligpriser stadig ligger over et langtidsholdbart niveau. Som nævnt er det dog meget vanskeligt at identificere et langsigtet ligevægtsniveau for de reale boligpriser ud fra disse mål. Det taler for at lægge større vægt på de analyser, der bygger på opgørelsen af boligbyrden og på den empiriske kontantprisrelation. Disse analyser tyder ikke på, at boligmarkedet generelt er overvurderet ved det nuværende niveau for renter og indkomster mv. Denne konklusion er i øvrigt sammenfaldende med den økonometriske analyse i Skaarup og Bødker (2010).

Vore analyser har dog også vist, at der kan være store regionale forskelle i udviklingen i boligpriserne. Især i hovedstadsområdet synes priserne at være mere følsomme over for konjunkturudsving, hvilket bl.a. kan skyldes en større knaphed på ledige byggegrunde i hovedstaden. En situation med beherskede stigninger i den gennemsnitlige boligpris for landet som helhed kan således godt forekomme samtidigt med, at der sker prisfald i dele af landet.

LITTERATUR

Abiad, Abdul, Enrica Detragiache og Thierry Tressel (2008), A new database of financial reforms, *IMF Working Papers*, nr. 266.

André, Christophe (2010), A bird' eye view of OECD housing markets, *OECD Economics Department Working Papers*, nr. 746.

Andrews, Dan (2010), Real house prices in OECD countries, *OECD Economics Department Working Papers*, nr. 831.

Brøchner Madsen, Jakob (2008), *A Tobin's q model of house prices*, upubliceret arbejdspapir, Department of Economics, Monash University, Australia.

Calza, Alessandro, Tommaso Monacelli og Livio Stracca (2009), Housing finance and monetary policy, *ECB Working Papers*, nr. 1069.

Cogley, Timothy (2002), A simple adaptive measure of core inflation, *Journal of Monetary Economics*, vol. 34, nr. 1.

Danmarks Nationalbank (2003), *MONA – en kvartalsmodel af dansk økonomi*.

Danmarks Statistik (2010), *Skatter og afgifter – oversigt*.

De Økonomiske Råd (2010). *Dansk økonomi*, efterår.

ECB (2009), Housing finance in the Euro Area, *Occasional Papers*, nr. 101.

Englund, Peter (2003), Taxing residential housing capital, *Urban Studies*, nr. 40:5-6.

Finansministeriet (2010), *Økonomisk Redegørelse*, december.

Frisell, Lars og Masih Yazdi (2010), The price development in the Swedish housing market – a fundamental analysis, Sveriges Riksbank, *Economic Review*, nr. 3.

Glick, Reuven og Kevin J. Lansing (2010), Global household leverage, house prices, and consumption, Federal Reserve Bank of San Fransisco, *Economic Letter*, nr. 1.

Hiebert, Paul og Moreno Roma (2010), Relative house price dynamics across Euro Area and US cities – convergence or divergence?, *ECB Working Papers*, nr. 1206.

Hilbers, Paul, Alexander W. Hoffmaister, Angana Banerji og Hayian Shi (2008), House price developments in Europe: a comparison, *IMF Working Papers*, nr. 211.

IMF (2008), *World Economic Outlook*, april.

IMF (2010), *World Economic Outlook*, oktober.

Knudsen, Dan (2002), Vurdering af forventet inflation og realrente, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, vol. 140, nr. 1.

Kuenzel, Robert og Birgitte Bjørnbak (2008), The UK housing market: anatomy of a house price boom, EU, *ECFIN Country Focus*, vol. 5, nr. 11.

Laursen, Maria Lundbæk, Anders Holding Madsen og Jens Lunde (2010), De længste boligprisindeks internationalt, *Økonomi og Politik*, vol. 83, nr. 4.

Manzano, Mari-Cruz (2005), Structure of the Spanish housing market and sources of finance: an overview, BIS, *CGFS Publications*, nr. 26.

van den Noord, Paul (2005), Tax incentives and house price volatility in the Euro Area: theory and evidence, *Économie Internationale*, nr. 101.

Nyberg, Lars (2006), *Riksbanken och fastighetsmarknaden*, tale i Kristianstad, 11. juni.

OECD (2004), *Economic Outlook*, juni.

OECD (2006), *Economic Surveys*, Denmark, maj.

OECD (2007a), *Economic Surveys*, Sweden, februar.

OECD (2007b), *Economic Surveys*, Spain, november.

OECD (2010), *Economic Outlook*, nr. 88.

Pedersen, Erik Haller og Søren Vester Sørensen (2009), Konjunktur, aktivpriser og kreditgivning, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Poterba, James M. (1984), Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset-market approach, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 99, nr. 4.

Skaarup, Michael og Sofie Bødker (2010), House prices in Denmark: are they far from equilibrium?, *Finansministeriet Working Papers*, nr. 21.

Søndagsavisen (2010) i samarbejde med Boligportal.dk, *Huspriserne skal falde endnu mere*, 18. september.

Tobin, James (1969), A general equilibrium approach to monetary theory, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 1, nr. 1.

White, William R. (2006), Procyclicality in the financial system: do we need a new macrofinancial stabilisation framework, *BIS Working Papers*, nr. 193.

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

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2007), Afdæmpede forventninger til fremtidige boligprisstigninger, *Aktuel Analyse*, 24. januar.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2010), Boligmarkedet og boligejernes økonomi, *Økonomisk Tema*, nr. 9.

APPENDIKS A: RELATION FOR BOLIGINVESTERINGER

Boliginvesteringsrelationen bestemmer nettoinvesteringerne som en funktion af forholdet mellem kontantpris og investeringspris. Når prisen på eksisterende huse er høj i forhold til byggeomkostningerne, bliver det fordelagtigt at bygge nyt, og boliginvesteringerne stiger, jf. afsnit 2. Vi vælger her at se bort fra, at der i visse områder kan være knaphed på byggegrunde.

På langt sigt er kontantprisen bestemt af investeringsprisen i overensstemmelse med teorien bag Tobins Q, jf. afsnit 5. Således er den langsigtede udbudskurve vandret:

$$\log P^h = \log P^i + \beta,$$

hvor β er en konstant, som bl.a. afhænger af koefficienterne i den estimerede relation nedenfor.

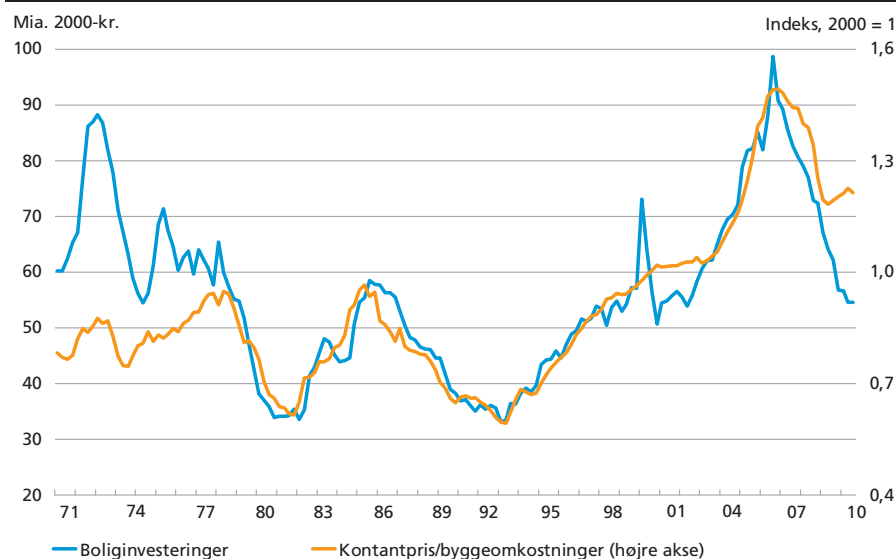
En uligevægt i Tobins Q prisforholdet, dvs. kontantpris/byggeomkostning, vil som nævnt ovenfor påvirke investeringsaktiviteten. Kortsigtdynamikken er dermed givet ved:

$$I^h/K_{-1}^h = \alpha_0 + \alpha_1(I^h/K_{-1}^h) + \alpha_2 D \log(P^h/P^i) + \alpha_3 \log(P^h/P^i)_{-1},$$

hvor I^h er netto-boliginvesteringer, K^h er boligbeholdning, P^h er huspris, og P^i er investeringsprisen, som afspejler byggeomkostningerne.

Som det fremgår af figur A.1, har der historisk været en tæt samvariation mellem boliginvesteringerne og Tobins Q. Boliginvesteringerne var dog noget høje-

KONTANTPRISER, BYGGEOMKOSTNINGER OG BOLIGINVESTERINGER Figur A.1



Anm.: Byggeinvesteringerne er sæsonkorrigerede kvartalstal opregnet til årsniveau. Som byggeomkostninger anvendes nationalregnskabs deflator for byggeinvesteringerne. Den ekstraordinære og midlertidige stigning i 1. halvår 2000 skyldes følgerne af orkanen i december 1999.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

BOLIGINVESTERINGSRELATION

Tabel A.1

Variabel	Navn	Koefficient	t-værdi
Nettoinvestering/boligbeholdning	$flhn/fKbh_{-1}$		
Nettoinvestering/boligbeholdning	$flhn_{-1}/fKbh_{-2}$	0,8573	19,8
Tobins Q, ændring	$Dlog(kp/pih)$	0,0137	2,7
Tobins Q	$log(kp/pih)_{-1}$	0,0033	2,8
Dummy ¹	$D100q1$	0,0094	5,9
Dummy	$D100q1_{-1}$	-0,0048	3,0
Konstant		0,0017	2,9
T = 1980k1 – 2007k4	DW = 1,634	AR(1) = 5,062	SE = 0,0016
R ² = 0,9429	JB = 27,607	AR(4) = 13,851	

Anm.: Navnene refererer her til MONAs nomenklatur frem for den i teksten anvendte.

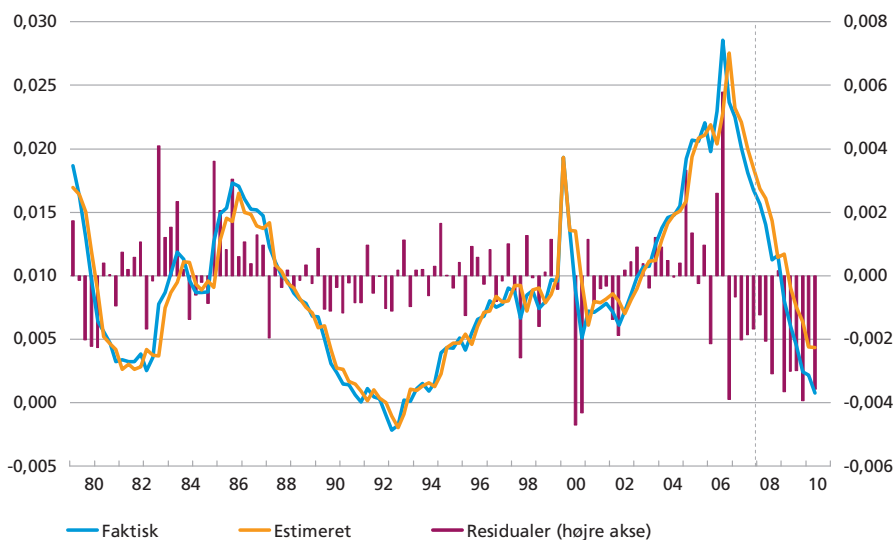
(1) Dummyen fanger at boliginvesteringerne var ekstraordinært høje i 1. halvår 2000 som følge af orkanen i december 1999.

re i 1970'erne, end hvad der umiddelbart kan forklares af Tobins Q. Dette hænger formentlig sammen med et højt støttet boligbyggeri i begyndelsen af 1970'erne, samtidig med at det var lettere at få finansieret nybyggeri i forhold til eksisterende boliger. Begge forhold hører fortiden til, og vi vælger derfor at se bort fra perioden før 1980. Den opstillede relation, som estimeres for perioden 1. kvartal 1980 til 4. kvartal 2007, indeholder en dummy, som skal fange outlierne i 1. halvår 2000, hvor boliginvesteringerne var ekstraordinært høje som følge af orkanen i december 1999.

Estimationsresultaterne fremgår af tabel A.1, mens forklaringsevnen er vist i figur A.2. Alle koefficienter er signifikante, og en rekursiv estimation viser rela-

NETTOINVESTERING IFT. BOLIGBEHOLDNING, FAKTISK OG ESTIMERET

Figur A.2



Anm.: Estimationen dækker perioden 1. kvartal 1980 til 4. kvartal 2007.

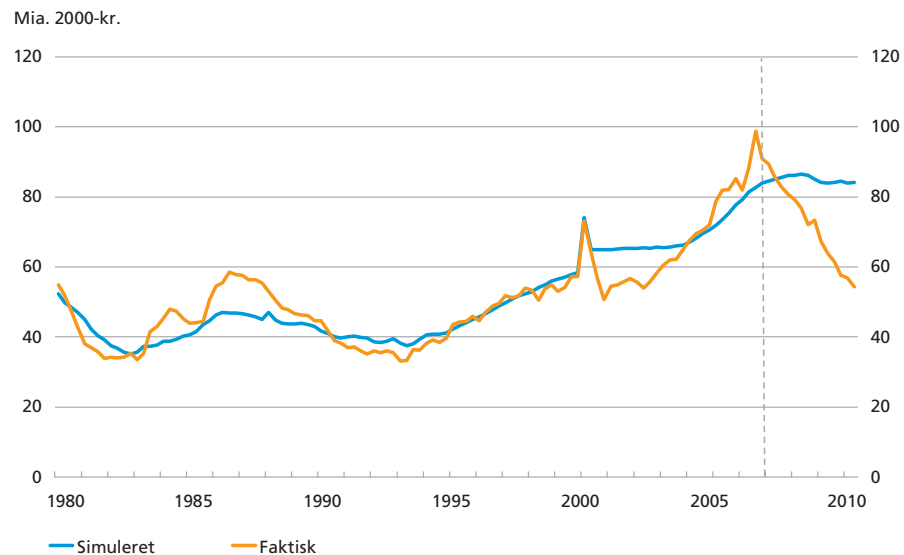
Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

tivt stabile parametre. Koefficienten til Tobins Q falder dog, når de allerseneste år inddrages i estimationen. Det bemærkes, at koefficienten til de laggede nettoinvesteringer er forholdsvis høj; der er altså en betydelig træghed i boliginvesteringerne. Vi bemærker i øvrigt, at der synes at være en vis systematisk korrelation i residualerne, som relationen ikke fanger.

En dynamisk simulation viser, at relationen over en længere periode fanger udviklingen i boliginvesteringerne nogenlunde godt, jf. figur A.3, men at den især har svært ved at fange det kraftige fald siden 2006, hvor investeringerne er faldet langt mere, end Tobins Q tilsiger.

BOLIGINVESTERINGER, FAKTISK OG SIMULERET

Figur A.3



Anm.: De simulerede værdier er baseret på en dynamisk simulation af boliginvesteringsrelationen fra og med 1. kvartal 1980.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

APPENDIKS B: RELATION FOR HUSPRISER

Husprisrelationen er en inverteret relation for husholdningernes efterspørgsel efter boliger. Den formuleres i fejlkorrektionsform for kvartalsdata, hvor huspriserne gradvist tilpasser sig den pris, der får den underliggende efterspørgsel til at antage samme omfang som det samlede udbud af boliger, der på kort sigt ikke kan ændres, jf. diskussionen i afsnit 3.

Definitioner og variable

Langsigtsrelationen benævner vi derfor den underliggende efterspørgsel efter huse. Den antages at afhænge af husholdningernes realindkomst, brugerpris og førsteårsydelse samt den reale huspris;

$$K^D = F(Y, u, y, p^h), \quad (\text{B.1})$$

hvor K^D er den samlede efterspurgte boligsmængde, Y er husholdningernes disponible indkomst deflateret med prisen på privat forbrug, og p^h er den reale huspris (jf. oversigten nedenfor). Størrelserne u og y er henholdsvis brugerpris og den mindst mulige førsteårsydelse, der defineres som følger:¹

$$u = [(1-t)r^{30} - \pi] + s + d, \text{ og} \quad (\text{B.2})$$

$$y = (1-t)r^{\min} + s + a\text{drag}, \quad (\text{B.3})$$

hvor t er den relevante skattesats for boligrelaterede renteudgifter, r^{30} er den 30-årige obligationsrente, mens $r^{\min}$ er den mindst mulige obligationsrente, og π betegner den forventede inflationsrate; s er de samlede boligskatte som andel af den samlede boligbeholdning opgjort til markedspris, d er reparationer og afskrivninger, og $a\text{drag}$ er det mindst mulige afdrag på et fuldt lånefinansieret boligkøb.

Vi har ikke observationer af husholdningernes forventede inflationsrate. Den approksimerer vi derfor ved en autoregressiv proces, idet vi altså antager adaptive forventninger;²

$$\pi = (1-\gamma)\pi_{-1} + \gamma \log(P/P_{-4}), \quad (\text{B.4})$$

hvor vi sætter $\gamma = 0,125$, og P betegner prisen på privat forbrug.

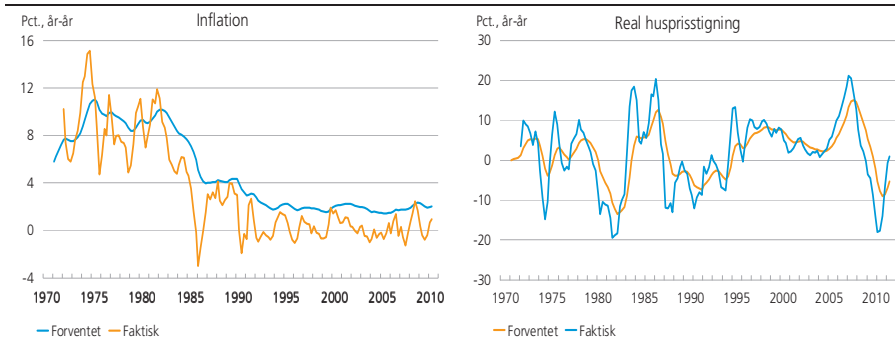
Ændringer i huspriserne medfører kapitalgevinster eller -tab for boligejerne. Derfor skal brugerprisen u egentlig også indeholde de forventede fremtidige årlige ændringer i de reale huspriser, benævnt π^b . Det gælder imidlertid som i

¹ Bemærk, at vi i tråd med den hidtidige praksis i MONA definerer brugerprisen som den faktor, den reale huspris skal skaleres med for at få de økonomiske omkostninger ved én enhed bolig. Produktet af den her definerede brugerpris og den reale huspris, $u \cdot p^h$, betegner således, hvad der i andre sammenhænge betegnes brugerprisen.

² Udtrykket er identisk med Cogleys (2002) såkaldte *exponential smoother*-estimat. Cogley argumenterer for fordele ved at bruge dette estimat for kerneinflation (som igen kædes sammen med inflationsforventningerne). Det kan fortolkes som en læreproces baseret på såkaldt *constant gains*-opdatering; det vil sige en opdateringsalgoritme, hvor agenterne tillægger den seneste udvikling størst vægt, når de bruger historikken til at danne forventninger om fremtiden.

PRISSTIGNINGER FOR HUSE OG PRIVAT FORBRUG, FAKTISK OG FORVENTET

Figur B.1



Anm.: Husprisen er deflateret med prisen på privat forbrug. Forventede prisstigninger er approksimeret ved autoregressive processer som specificeret i teksten. De årlige procentuelle prisstigninger er her beregnet som den logaritmiske ændring over fire kvartaler skaleret op med en faktor 100.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

tilfældet med inflationen, at vi ikke har konsistente observationer af disse forventninger. Vi approksimerer dem igen ved en autoregressiv proces af samme form som (B.4), idet vi her sætter $\gamma = 0,20$. Som følge af de betydelige udsving i huspriserne og vor ganske mangelfulde afdækning af forventningerne hertil, har vi imidlertid valgt at lade dem indgå som separat forklarende variabel i relationen for den underliggende efterspørgsel for ikke at skævvride den estimerede parameter til brugerprisen.¹ De faktiske og forventede prisstigninger for såvel privat forbrug som huse er vist i figur B.1.

Udtrykket for førsteårsydelsen er som sagt konstrueret til at betegne den mindst mulige ydelse til et fuldt lånefinansieret huskøb. Det medfører, at både den relevante obligationsrente og afdragsraten påvirkes af ændringer i tilgængelige lånemuligheder. Muligheden for rentetilpasningslån blev formelt (gen)indført i 1996, men den begynder først at vinde udbredelse efter årtusindskiftet. Vi har derfor konstrueret den relevante laveste obligationsrente, r^{min} , som den lange (30-årige) obligationsrente til og med 4. kvartal 1999, mens den herefter består af en kort obligationsrente.²

Afdragsraten er baseret på de gældende lånemuligheder over tid. Det medfører, at den påvirkes af muligheden for rentetilpasningslån fra 1. kvartal 2000 (den stiger, idet de lave korte renter medfører større afdrag) og især af muligheden for afdragsfrihed fra 4. kvartal 2003. De anvendte obligationsrenter (efter skat) og afdragsraten samt den imputerede sats for ejendomsskatter er vist i figur B.2.

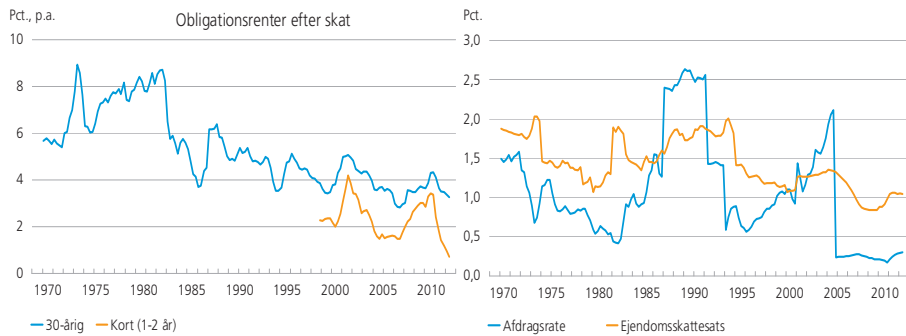
Endelig abstraherer vi – i tråd med hidtidig praksis i MONA – fra reparationer og afskrivninger (altså $d = 0$). Dermed får vi de tidsserier for brugerprisen u og førsteårsydelsen y , som er vist i figur B.3, jf. diskussionen nedenfor.

¹ Estimationen bekræfter, at brugerprisen, u , og approksimationen af de forventede husprisændringer, π^e , har signifikant forskellige effekter på den underliggende boligefterspørgsel.

² Mere specifikt er der tale om den gennemsnitlige rente for obligationer med 1 og 2 års løbetid, som opgøres af Realkreditrådet.

OBLIGATIONSRENTER, AFDRAGSRATE OG EJENDOMSSKAT

Figur B.2



Anm.: Den korte obligationsrente er et gennemsnit for løbetider op til to år. Afdragsraten er beregnet ud fra fuld lånefinansiering sammensat efter gældende regler, herunder afdragsfrihed for så vidt angår obligationslånene (men ikke supplerende banklån) fra og med 4. kvartal 2003. Ejendomsskatten inkluderer grundskyld og imputeret ejendomsværdiskat sat i forhold til boligbeholdningen opgjort til markedsværdi.

Kilde: Realkreditrådet, Realkredit Danmark og Danmarks Nationalbank, herunder MONAs databank.

Estimationsresultater

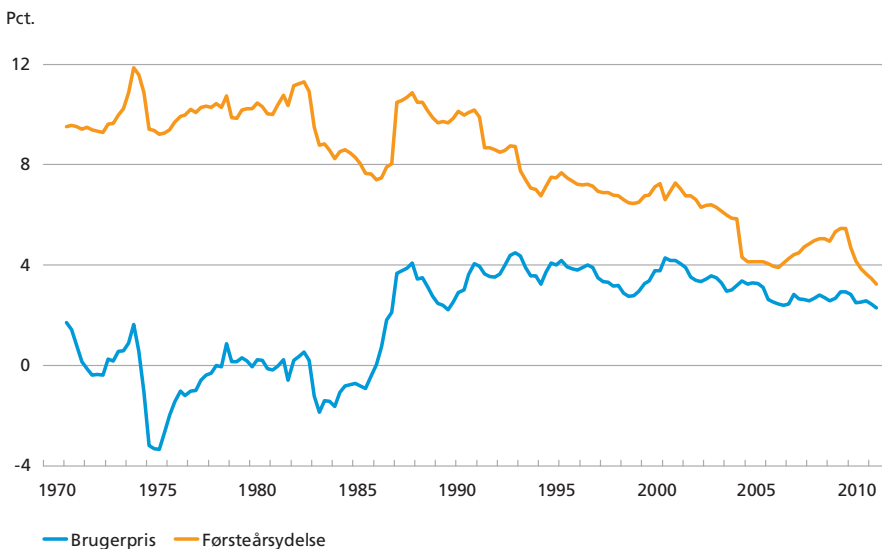
Vi lader relationen for den underliggende efterspørgsel, (B.1), antage en lineær form med passende brug af logaritmer, hvorefter den inverteres til en relation for den reale huspris:

$$\log p^h = a_1 \cdot u + a_2 \cdot y + a_3 \cdot \pi^h + a_4 \log(Y/K) + a_5, \quad (\text{B.5})$$

hvor a_1 og a_2 ifølge teorien er negative, mens a_3 og a_4 forventes at være positive.

BRUGERPRIS OG FØRSTEÅRSYDELSE

Figur B.3



Anm.: Brugerpris og førsteårsydelse følger definitionerne angivet i ligningerne (B.2), henholdsvis (B.3) med tilhørende forklaringer.

Kilde: Realkreditrådet, Realkredit Danmark og Danmarks Nationalbank, herunder MONAs databank.

REAL HUSPRIS			Tabel B.1
Variabel	Navn	Koefficient	t-værdi
Real huspris, ændring	$Dlog(kp/pcp)$		
Real huspris, lagget ændring	$Dlog(kp/pcp)_{-1}$	0,3215	5,0
Rente og skattesats, ændring ¹	$D(rente + ssats) \cdot db98k4$	-3,7212	9,8
Real huspris	$log(kp/pcp)_{-1}$	-0,0473	4,6
Brugerpris	$rente30_{-1} + ssats_{-1} - dpcpe_{-1}$	-0,2878	2,9
Førsteårsydelse	$rentemin_{-1} + ssats_{-1} + afdrag_{-1}$	-0,4435	3,2
Forventet ændring i huspris	$drkpe_{-1}$	0,0938	3,0
Realindkomst/boligbeholdning	$log(Ydph/pcp)_{-1} - log(fKbh_{-1})$	0,0729	1,7
Konstant		0,1106	2,6
T = 1972k1 – 2010k2		DW = 1,904	AR(1) = 0,910
R ² = 0,6413		JB = 0,358	AR(4) = 7,007
		SE =	0,0177

Anm.: Navnene refererer her til MONAs nomenklatur frem for den, vi har anvendt i teksten.

¹ Ændring i summen af den imputerede boligskattesats og obligationsrenten efter skat for 4. kvartal 1998.

Relationen anvendes som langsigtsrelation i en univariat fejlkorrigeringsmodel, som estimeres for perioden 1. kvartal 1972 til 2. kvartal 2010. Vi afprøver en del forskellige variable til kortsigtsdynamikken, men ender med – ud fra statistiske kriterier – kun at medtage den laggede ændring i den reale huspris samt summen af ændringer i obligationsrenten efter skat og den imputerede ejendoms-skattesats. Denne sidste variabel har væsentlige kortsigtseffekter på flere tidspunkter i årene frem mod anden halvdel af 1990'erne, men herefter svinder det umiddelbare gennemslag fra renter og skatter til huspriserne ind. Det kunne afspejle, at boligejernes finansiering er blevet mere fleksibel. Ved hjælp af en dummy-konstruktion eliminerer vi derfor denne kortsigtseffekt fra og med 4. kvartal 1998.¹

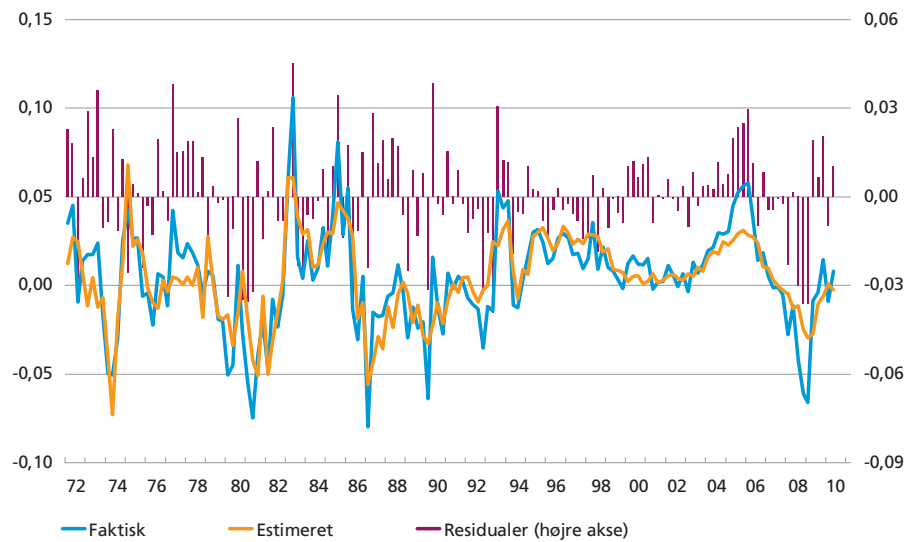
Estimationsresultaterne fremgår af tabel B.1, mens de forudsagte prisstigninger er sammenholdt med de faktiske i figur B.4. Det fremgår, at relationen generelt har godt fat i de vigtigste udsving frem til 2004, mens den har svært ved at forklare de voldsomme prisstigninger i 2005-06 og det efterfølgende fald i 2008-09, jf. også diskussionen i afsnit 3. Der er også klynger af residualer med samme fortegn tidligere i estimationsperioden, om end de statistiske test af residualernes egenskaber ikke indikerer problemer med autokorrelation.

En dynamisk simulation, hvor den forudsagte huspris i en given periode base-res på de forudsagte priser i de forrige perioder, viser, at relationen også over længere tid fanger de store bevægelser i den reale huspris – om end med de problemer i boom-bust-forløbet i 2004-09, som vi har nævnt i afsnit 3, ligesom det vigende renteniveau i midt-90'erne tilsagde en større stigning i huspriserne end den, der indtraf.

¹ En t-test bekræfter, at effekten fra og med 4. kvartal 1998 er insignifikant.

ÆNDRINGER I REAL HUSPRIS, FAKTISK OG ESTIMERET

Figur B.4

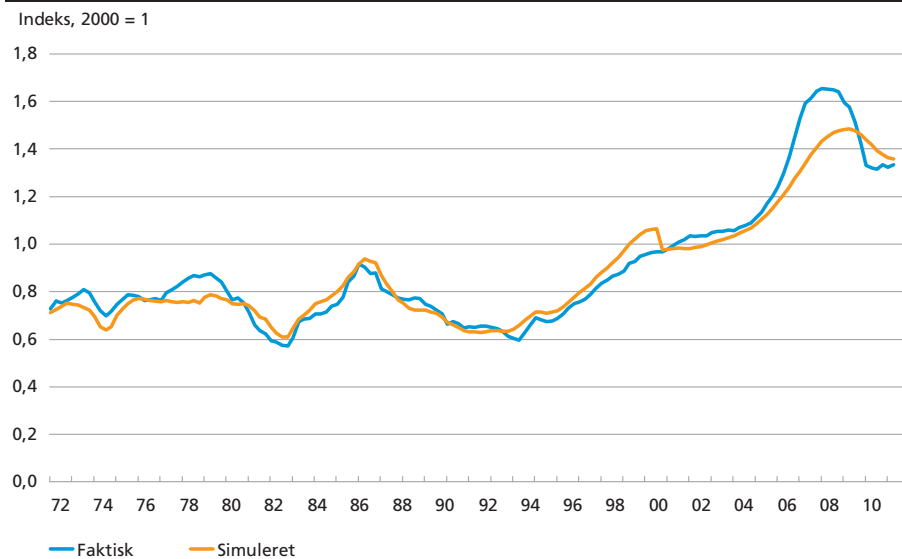


Anm.: Ændringer i logaritmen til den gennemsnitlige huspris divideret med den implicitte deflator for det private forbrug.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

REAL HUSPRIS, FAKTISK OG SIMULERET

Figur B.5



Anm.: Den simulerede huspris er baseret på en dynamisk simulation af efterspørgselsrelationen fra og med 1. kvartal 1972.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

Langsigtsrelationen er gennemgået i boks 3.2 i afsnit 3. Det skal her bemærkes, at vi har bundet indkomstelasticiteten til én, således at boligefterspørgslen vokser én til én med realindkomsten. I en fri estimation bliver indkomstelasticiteten noget lavere (0,40), og den pålagte restriktion giver en p-værdi på 0,03; data er altså ikke ubetinget glad for restriktionen.

Den estimerede relation lider noget under ustabile parametre. Hertil hører, at parametrene ændrer sig i 2005-06 i takt med de kraftige prisstigninger, som relationen dårligt kan forklare. Estimeres relationen på data for perioden frem til 4. kvartal 2004, opnås imidlertid forudsigelser for prisudviklingen over hele perioden, som er sammenfaldende med dem, vi opnår ved relationen i tabel 3.1.¹

Brugerpris, førsteårsydelse og afdragsrate

Den hidtidige husprisrelation i MONA har ikke gjort brug af førsteårsydelsen, men holdt sig til den økonomisk funderede brugerpris, jf. Danmarks Nationalbank (2003).² Som det fremgår af figur B.3, er der en betydelig trendmæssig afvigelse imellem udtrykkene. Den kan langt overvejende tilskrives inflationsforventningerne, idet brugerprisen i modsætning til førsteårsydelsen tager højde for, at inflationen repræsenterer et reelt afdrag på gælden.³

Da inflationen (og skatteværdien af fradraget for renteudgifter) var høj i 1970'erne, var det således i reale termer ganske billigt at låne penge og dermed at købe hus. De løbende udgifter var derimod høje, hvilket afspejles i den høje førsteårsydelse. Konsekvensen var den velkendte, at boligkøbere i denne periode spændte livremmen ind og reducerede deres øvrige forbrug umiddelbart efter boligkøbet, hvorefter inflationen i løbet af få år reducerede den reale ydelse på boliglånet og dermed frigav midler til andet forbrug. Overgangen til et regime med lav og stabil inflation i løbet af 1980'erne har bragt større overensstemmelse mellem førstegangsydelse og brugerpris.

Idet vi kombinerer brugerpris og førsteårsydelse i husprisrelationen, tillader vi altså disse forskellige opfattelser af omkostningerne ved et huskøb at påvirke efterspørgslen. En omskrivning af (B.5) giver således:

$$\log p^h = b \cdot omk + a_3 \pi^h + a_4 \log(Y / KfY / fKbh) + a_5, \quad (B.6)$$

$$b = a_1 + a_2, \quad \lambda = a_1 / (a_1 + a_2) \quad \text{og} \quad omk = \lambda \cdot u + (1 - \lambda) \cdot y,$$

hvor altså λ kan opfattes som brugerprisens vægt i husholdningernes samlede omkostningsbegreb, omk , jf. også boks 3.2 i afsnit 3. Den empirisk bestemte sammenvejning af brugerpris og førsteårsydelse i de samlede omkostninger kan fortolkes på flere måder; $(1 - \lambda)$ kan således opfattes som den andel af boligkøbere, der oplever kreditrestriktioner og derfor begrænses i et boligkøb af deres umiddelbare økonomiske formåen i form af førsteårsydelsen. Alternativt kan det

¹ Der er også generelt sammenfald af parameterestimater for samplene 1. kvartal 1972 til 4. kvartal 2004 og til 2. kvartal 2010, om end der er forskydninger i enkelte parametre.

² En tilsvarende modelleringsstrategi har indtil for nylig gjort sig gældende i andre danske makroøkonometriske modeller som ADAM og SMEC.

³ I brugerprisen indgår således realrenten efter skat (den kantede parentes i ligning (B.2)), mens den nominelle rente efter skat indgår i førsteårsydelsen, jf. (B.3).

tænkes, at hver enkelt boligkøber tager højde for begge faktorer i sin kalkule, og at λ dermed fanger de respektive faktoreres vægt i kalkulen.

Sammenholdes ligning (B.6) med (B.2) og (B.3), fremgår det umiddelbart, at inflationen kun indgår i *omk* med vægt λ . Nedvægtning af inflationen i omkostningsbegrebet er ikke ukendt i den danske makroøkonometriske tradition. Den har været bredt anvendt i både ADAM og MONA og kan bl.a. tolkes som en tendens blandt husholdninger og virksomheder til at forvente, at perioder med høj inflation ikke vil vare ved, jf. diskussionen i Knudsen (2002). Mens den her opstillede husprisrelation forklarer inflationens nedvægtning ved at kombinere henholdsvis brugerpris og førsteårsydelse, er dette altså ikke den eneste mulige forklaring.

En anden vigtig implikation af den valgte tilgang er, at låneafdraget via førsteårsydelsen kommer til at indgå i det samlede omkostningsled med vægt $(1-\lambda)$. Vi tester denne implikation af at inddrage førsteårsydelsen ved at reestimere husprisrelationen, idet vi udskiller *afdrag* som separat variabel fra y . Det giver altså følgende langsigsrelation:

$$\log p^h = c_1 \cdot u + c_2(y - \text{afdrag}) + c_3 \cdot \text{afdrag} + c_4 \cdot \pi^h + c_5 \log(Y/K) + c_6, \quad (\text{B.7})$$

og hypotesen, der ligger til grund for vor efterspørgselsfunktion, er da $c_3 = c_2$. Ud fra statistiske t-test kan hypotesen ikke afvises. Parameteren til *afdrag* er imidlertid svagt bestemt i regressionen, og det kan heller ikke afvises, at den er nul, altså $c_3 = 0$.

Det er med andre ord ikke muligt ud fra statistiske kriterier entydigt at bestemme de afdragsfrie låns påvirkning på boligefterspørgslen – og dermed deres betydning for huspriserne. Vor foretrukne relation er baseret på udtryk for omkostninger, der stemmer overens med de anførte økonomiske overvejelser om brugerpris og førsteårsydelse, og som altså ikke kan afvises ud fra gængse statistiske kriterier.

Da renter og skattesats indgår i både brugerpris og førsteårsydelse, bliver de forskellige faktoreres betydning for boligefterspørgslen og dermed husprisen lidt mere kompleks end i en model, hvor omkostningerne alene baseres på brugerprisen. Ved at kombinere ligningerne (B.2) og (B.3) kan det samlede omkostningsbegreb således opskrives som følger:¹

$$\begin{aligned} \text{omk} &= \lambda \cdot u + (1-\lambda) \cdot y \\ &= \underbrace{\left[(1-t)r^{30} - \pi \right]}_{\text{realrente}} + s + (1-\lambda) \left[\underbrace{(\text{afdrag} + \pi)}_{\text{realt afdrag}} - \underbrace{(1-t)(r^{30} - r^{\min})}_{\text{rentespænd}} \right]. \end{aligned}$$

Det vægtede omkostningsbegreb kan altså fortolkes som sammensat af den lange realrente efter skat og boligskatten (med fuld vægt) samt det fulde afdrag i reale termer og rentespændet mellem lang og kort rente efter skat vægtet med førsteårsydelsens vægt, $(1-\lambda)$.

¹ Her har vi gjort brug af antagelsen $d = 0$, altså ingen afskrivninger.

APPENDIKS C: DATA FOR INTERNATIONALE BOLIGPRISER

OECD's database er kvartalsvis og er ført tilbage til 1. kvartal 1970. I tilfælde, hvor nationale data først er tilgængelige fra et senere tidspunkt, har OECD benyttet kvartalsvis og/eller årlige data fra Bank for International Settlements, BIS, jf. André (2010).

De nationale data varierer en del med hensyn til frekvens og de bagvedliggende data, jf. nedenfor.

Land	Specifikation	Kilde
Danmark	Indeks for solgte enfamiliehuse	Danmarks Statistik
Frankrig	Indeks for eksisterende boliger	INSEE
Holland	Eksisterende boliger	Nederlandsche Bank
Norge	Landsdækkende indeks	Statistisk Sentralbyrå
Spanien	Kvadratmeterpris, >2 år gamle boliger	Banco de España
Storbritannien	Vægtet gennemsnit af boligtyper	CLG
Sverige	Ejendomme med 1-2 boliger	Statistiska Centralbyrån
Tyskland	Priser på videresalg	Deutsche Bundesbank
USA	Indeks for enfamiliehuse	FHFA

APPENDIKS D: GRUNDLAG FOR BOLIGBYRDEINDEKSENE

Her dokumenteres grundlaget for de boligbyrdeindeks, der vises og diskuteres i afsnit 5. Udgangspunktet er et enfamiliehus på 140 kvadratmeter med en tilhørende grund på 1.860 kvadratmeter (det gennemsnitlige grundareal i 2001).

Vi gentager indledningsvis udtrykket for boligbyrdeindekset fra boks 5.4, hvor boligbyrden B blev defineret som følger:

$$B = \frac{E(V^e) + G(g, V^g) + \sum_i w_i R(r^i, t, \text{afdrag}, P^h)}{Y},$$

hvor ejendomsværdiskatten E er en funktion af ejendomsvurderingen V^e , grundskylden G er en funktion af grundskyldspromillen g og den vurderede afgiftspligtige grundværdi V^g , mens den samlede finansieringsydelse er en vægtet sum af de i relevante låneprodukter med finansieringsydelse R , der afhænger af den specifikke rente r^i , kapitalskattesatsen t , afdragsprofilen afdrag og den nominelle kontantpris P^h . Endelig er Y den disponible indkomst pr. husstand.

Boligbyrdeindeks for hele landet

Vi beregner fire forskellige indeks baseret på landsgennemsnit, nemlig fast og variabelt forrentede lån med og uden afdrag. Først angives en række tidsserier, som er fælles for de fire indeks og tager udgangspunkt i et enfamiliehus:¹

- Kvadratmeterprisen P^h stammer fra Realkreditrådets opgørelse.
- Ejendomsvurderingen V^e beregnes ved at justere kvadratmeterprisen med forholdet mellem ejendommens købesum og ejendomsværdien som opgjort af Danmarks Statistik. Ejendomsværdiskatten E beregnes da som 1 pct. af ejendomsvurderingen frem til 1. kvartal 2002, hvorefter den holdes konstant.
- Grundskylden G beregnes ud fra grundskyldspromillen g , som opgøres af Danmarks Statistik, og grundværdien V^g , som vi beregner ud fra Skats vurderingsstatistik.
- Husholdningernes samlede disponible indkomst følger Danmarks Statistiks opgørelse. Den samlede indkomst sættes i forhold til antallet af husstande ifølge Danmarks Statistiks årlige opgørelse, som interpoleres lineært til kvartalstal.

Vi beregner som nævnt fire forskellige finansieringsydelser. Vi antager i alle tilfælde fuld lånefinansiering, som fordeler sig med 80 pct. ($w_i = 0,8$) på et realkreditlån som anført nedenfor og 20 pct. ($w_i = 0,2$) 30-årigt annuitetslån til pengeinstitutternes gennemsnitlige udlånsrente til boligformål som opgjort af Nationalbanken. De fire forskellige obligationsformer er:

1. *Fastforrentet lån med afdrag*: Ydelsen baseres på et 30-årigt annuitetslån til den 30-årige realkreditobligationsrente opgjort af Nationalbanken.

¹ Alle serier er sæsonkorrigeret bortset fra renter og forholdet mellem ejendommens købesum og ejendomsværdi.

2. *Variabelt forrentet lån med afdrag*: Ydelsen baseres på et 30-årigt annuitetslån til Realkreditrådets vægtede effektive obligationsrente for 1- og 2-årige rentetilpasningslån.
3. *Fastforrentet lån uden afdrag*: Ydelsen udgøres af den 30-årige realkreditobligationsrente opgjort af Danmarks Nationalbank.
4. *Variabelt forrentet lån uden afdrag*: Ydelsen udgøres af Realkreditrådets vægtede effektive obligationsrente for 1- og 2-årige rentetilpasningslån.

Boligbyrdeindeks for de enkelte landsdele

For hver landsdel beregnes et boligbyrdeindeks baseret på et fastforrentet lån med afdrag. Kilderne på de tidsserier, der er anvendt, er identiske med dem for hele landet. Dog er der for nogle serier foretaget andre beregninger for at opnå observationer på landsdele.

- Forholdet mellem ejendommens købesum og ejendomsværdien, der anvendes til at beregne ejendomsvurderingen ud fra kvadratmeterprisen, er indtil 2007 baseret på vægtede gennemsnit for de gamle amter. Fra 2007 og fremefter anvendes Danmarks Statistiks opgørelse af købesummen pr. landsdel.
- Grundskyldspromillen er ligeledes indtil 2007 opgjort på baggrund af vægtede gennemsnit for de gamle amter.
- Den afgiftspligtige grundværdi er baseret på Skats vurderingsstatistik for enfamiliehuse på kommuneniveau, der kun er tilgængelig for ulige år. De lige år beregnes ved at tilbageskrive data med de af Skat angivne vækstrater. Den afgiftspligtige grundværdi er indtil skattestoppet i 2002 lig den vurderede grundværdi lagget to år. Efter skattestoppet er den lig minimum af den vurderede grundværdi lagget to år og seneste afgiftspligtige værdi justeret med reguleringsprocenten for hver landsdel opgjort af Skatteministeriet.
- Husholdningernes disponible indkomst følger Danmarks Statistiks årlige opgørelse på landsdele, som interpoleres til kvartalstal ud fra vækstraten i hele landets disponible indkomst. Landsdelenes indkomst sættes i forhold til antallet af husstande, opgjort af Danmarks Statistik på årsbasis. Antallet af husstande interpoleres lineært til kvartalstal.

Kan udsvingene i boligpriserne dæmpes?

Niels Arne Dam, Tina Saaby Hvolbøl og Peter Birch Sørensen, Økonomisk Afdeling

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Den reale kontantpris på ejerboliger har historisk udvist meget store udsving. I denne artikel redegør vi for de samfundsøkonomiske omkostninger, som svingningerne i boligpriserne medfører. Dernæst diskuterer vi nogle økonomisk-politiske tiltag, der kan dæmpe prisudsvingene.

Boligudbuddet kan kun langsomt ændres gennem nybyggeri og nedslidning af den eksisterende boligmasse. Derfor må ændringer i kontantpriserne nødvendigvis spille en stor rolle i skabelsen af ligevægt mellem udbud og efterspørgsel på ejerboligmarkedet, når boligefterspørgslen svinger fx som følge af ændringer i renter og indkomster. Vor analyse viser imidlertid, at de boligprisudsving, som er nødvendige for at sikre ligevægt på boligmarkedet, kan reduceres gennem et mere hensigtsmæssigt regelsæt for beskatning og finansiering af boliger.

I afsnit 2 redegør vi for de samfundsøkonomiske omkostninger ved store udsving i boligpriserne, med særlig vægt på erfaringerne fra det foregående årtis "boligboble". Fra begyndelsen af 2002 fastfros man ejendomsværdiskatten, og fra efteråret 2003 indførte man afdragsfrie realkreditlån. Disse tiltag betød, at boligprisstigningerne i højkonjunkturårene og det efterfølgende prisfald blev langt kraftigere, end de ellers ville have været. Det forstærkede konjunkturudsvingene. En makroøkonomisk modelberegning viser, at der ville have været udsigt til lavere ledighed og stærkere offentlige finanser i de kommende år, hvis man ikke havde indført de afdragsfrie lån og fastfrosset ejendomsværdiskatten. Vi viser også, at der er mikroøkonomiske velfærdsomkostninger ved store boligprisudsving, idet kombinationen af store uventede prisudsving og store flytteomkostninger betyder, at boligejerne kan blive fastlåst i et andet boligforbrug end det, de egentlig ville have foretrukket ved de til enhver tid gældende boligpriser. Endelig påpeger vi, at de store udsving i boligpriserne kan medføre betydelige og ofte vilkårlige omfordelinger af indkomster og formuer.

Afsnit 3 diskuterer, om det er muligt at udjævne de store boligprisudsving gennem en mere hensigtsmæssig tilrettelæggelse af den generelle penge- og finanspolitik. Vi påpeger, at den danske pengepolitiske rente

må følge den pengepolitiske rente i euroområdet for at sikre den faste kronekurs over for euroen. Den danske rentepolitik kan derfor ikke tilrettelægges med henblik på at dæmpe udsvingene i de danske boligpriser, selv hvis man måtte ønske at bruge pengepolitikken til dette formål. Vi finder endvidere, at en systematisk konjunkturmodløbende finanspolitik nok vil have en vis dæmpende effekt på udsvingene i boligpriserne, men at det ville kræve urealistisk store finanspolitiske stramninger, hvis man skulle bekæmpe bobletendenser på boligmarkedet alene gennem finanspolitikken. Resten af artiklen fokuserer derfor på andre instrumenter til at mindske volatiliteten i boligpriserne.

I afsnit 4 finder vi på grundlag af forskellige analysemetoder, at fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat kan have øget de gennemsnitlige udsving i boligpriserne med mellem en femtedel og en fjerdedel. Fastfrysningen indebærer endvidere, at den effektive (inflationskorrigerede) ejendomsværdiskat falder i perioder med højkonjunktur, mens den effektive ejendomsværdiskat omvendt har en tendens til at stige under en lavkonjunktur. Dermed forstærkes konjunktursvingene. På den baggrund diskuterer vi virkningerne af at afskaffe fastfrysningen og genskabe forbindelsen mellem ejendomsværdiskatten og den aktuelle ejendomsvurdering. Hvis man samtidig justerer satsen for ejendomsværdiskatten, så det samlede beskatningsniveau ikke forøges på kort sigt, vil en ophævelse af fastfrysningen ikke have nævneværdige negative virkninger på boligpriserne på kort og mellemlangt sigt. På længere sigt vil en genskabelse af koblingen mellem ejendomsværdiskatten og boligpriserne bidrage til at stabilisere boligmarkedet og samfundsøkonomien og til at forebygge en yderligere svækkelse af de offentlige finanser.

I afsnit 5 påpeger vi, at også indførelsen af afdragsfrie lån har øget ustabiliteten i boligpriserne, endog i endnu større grad end fastfrysningen af ejendomsværdiskatten. Det taler for, at fremtidige realkreditlån til ejerboliger alene ydes med afdrag. En sådan reform vil ligesom en ophævelse af fastfrysningen af ejendomsværdiskatten bidrage til mindre udsving på boligmarkedet i det lange løb. Ved at sikre, at der opbygges større friværdier, vil en udfasning af de afdragsfrie realkreditlån også mindske boligejernes og dermed samfundsøkonomiens sårbarhed over for uventede negative stød til boligmarkedet. For at undgå at belaste boligmarkedet for meget på kort sigt, bør en udfasning af adgangen til afdragsfrie lån ske lempeligt. Det kan fx ske ved, at man over en periode reducerer belåningsgrænsen for nye afdragsfrie realkreditlån til ejerboliger med 10 procentpoint om året. Vor analyse viser, at dette kun vil have en begrænset dæmpende virkning på boligpriserne i de nærmeste år. I vor beregning af den langsigtede virkning på udsvingene i boligpri-

serne er det lagt til grund, at adgangen til afdragsfrie realkreditlån til ejerboliger udfases helt. I forbindelse med udarbejdelse af et konkret forslag kan det evt. overvejes at bevare en begrænset adgang til denne type lån, hvis det kan gøres uden at kompromittere de nævnte formål med indgrebet.

Afsnit 5 analyserer også, om en konjunkturafhængig begrænsning af adgangen til brug af rentetilpasningslån og afdragsfrie lån kan bidrage til at dæmpe boligprisernes udsving. Sådanne konjunkturafhængige begrænsninger kan i princippet mindske udsvingene på boligmarkedet, men der er en væsentlig risiko for, at tidspunktet for og doseringen af disse indgreb bliver forkerte, fordi informationen om den aktuelle situation på boligmarkedet er ufuldstændig, og fordi der er usikkerhed om det langsigtede ligevægtsniveau for boligpriserne. Konjunkturafhængige "lånebremsere" bør derfor kun iværksættes, når der er en åbenlys fare for, at boligmarkedet ellers bliver overophedet, og beslutningen eller anbefalingen om iværksættelsen af lånebegrænsninger kan formentlig med fordel henlægges til en uafhængig institution med den fornødne ekspertviden.

2. SAMFUNDSØKONOMISKE OMKOSTNINGER VED BOLIGPRISUDSVING

Makroøkonomiske omkostninger ved svingende boligpriser

Udsving i boligpriserne påfører samfundet omkostninger ved at forstærke konjunktursvingene i den økonomiske aktivitet. Som vist i den foregående artikel af Dam mfl. (2011) i denne kvartalsoversigt, er der normalt en tæt sammenhæng mellem udviklingen i boligpriserne og udviklingen i boliginvesteringerne: jo større svingninger i boligpriserne, desto mere ustabil bliver byggeaktiviteten. Variationer i boligpriserne har også vist sig at være den vigtigste kilde til udsving i værdien af husholdningernes formue, der er medbestemmende for udviklingen i det private forbrug, jf. figur 2.1. Stigende boligpriser vil således via stigende formueværdier stimulere det private forbrug, mens faldende boligpriser omvendt påfører forbrugerne et formuetaf, der tilskynder dem til at genopbygge formuen ved at spare mere op.

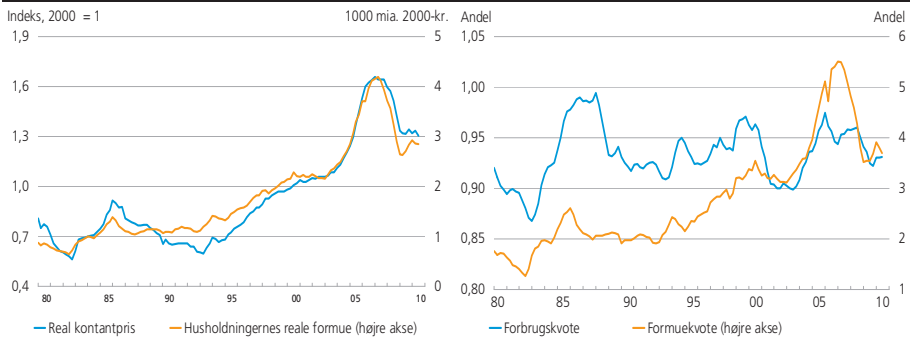
De negative makroøkonomiske virkninger af store udsving i boligpriserne forstærkes undertiden af, at udsvingene også kan true den finansielle stabilitet. Kraftige prisstigninger kan være ledsaget af en uholdbart høj udlånsvækst, og den efterfølgende lavkonjunktur med prisfald kan påføre penge- og realkreditinstitutter store tab på deres debitorer, som kan tvinge institutterne til at stramme op på kreditgivningen. Der ved uddybes og forlænges lavkonjunktoren, jf. artiklen af Abildgren og Thomsen (2011) i del 1 af denne kvartalsoversigt.

Erfaringerne fra det seneste årti illustrerer også de store omkostninger ved svingende boligpriser. Figur 2.2 (venstre) viser, at prisstigningstakten i midten af sidste årti accelererede noget kraftigere i Danmark end hos vore fire vigtigste samhandelspartnere (Tyskland, Sverige, Storbritannien og USA). Eksplosionen i de danske boligpriser og det efterfølgende bratte boligprisfald er formentlig den vigtigste årsag til, at det private forbrug i 2000-tallet udviklede sig mere ustabil i Danmark end i udlandet, jf. figur 2.2 (højre).

De stærke danske boligprisstigninger frem til 2007 skabte et kraftigt byggeboom. Boliginvesteringerne nåede derved op på en højere andel af BNP i Danmark end hos vore vigtigste handelspartnere, jf. figur 2.3 (venstre). Den store arbejdskraftefterspørgsel fra byggesektoren medførte som vist i figur 2.3 (højre), at sektoren i en periode blev lønførende, hvilket kan have medvirket til at presse lønstigningstakten i de øvrige erhverv op. Overophedningen af byggesektoren bidrog til den generelle overophedning af dansk økonomi forud for finanskrisen, hvor efterspørgslen ikke blot blev stimuleret af de stigende boligpriser, men også af lave renter og en lempelig finanspolitik, jf. Pedersen og Sørensen (2009).

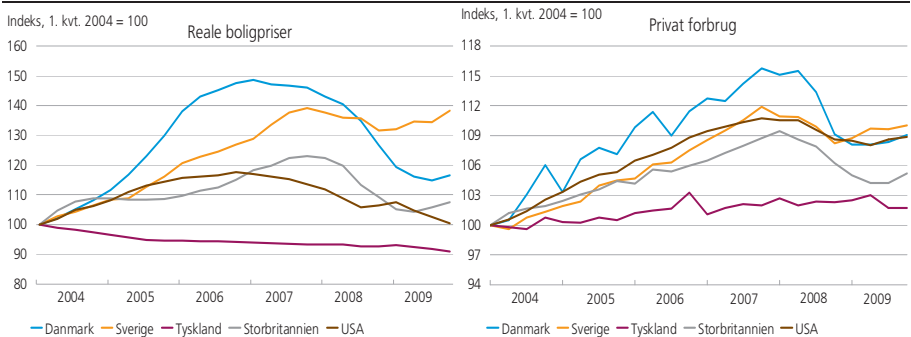
Som påvist af Dam mfl. (2011) var de kraftige boligprisstigninger frem til 2007 i høj grad drevet af indførelsen af rentetilpasningslån og afdragsfrie lån og af fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat fra begyndelsen af 2002. Figur 2.4 illustrerer den betydning, som denne politik i forhold til boligmarkedet har haft og forventes at få for den makroøkonomiske udvikling. Tallene bygger på den mellemfristede fremskrivning af dansk økonomi og den deri indeholdte forventning til de kommende års boligprisudvikling, der er præsenteret i Dam mfl. (2011). Dette scenario sammenlignes med et kontrafaktisk forløb, hvor de nye låneformer og fastfrysningen af ejendomsværdiskatten ikke var blevet indført. Ifølge analysen i Dam mfl. (2011) ville den reale kontantpris da have udviklet sig som vist i den blå kurve i figur 2.4 (øverst til venstre). I figuren er Nationalbankens makroøkonometriske model MO-NA benyttet til at simulere den økonomiske udvikling i henholdsvis den mellemfristede fremskrivning og i det kontrafaktiske forløb, hvor effekterne af det foregående årtis boligboble stort set elimineres.¹

¹ Den simulerede boligprisudvikling i det kontrafaktiske forløb bygger på analysen bag figur 3.4 i Dam mfl. (2011). Vort kontrafaktiske modeleksperiment er sårbart over for den såkaldte Lucas-kritik, der siger, at en ændring i det økonomisk-politiske regime (fx overgang til et regime, som sikrer mere stabile boligpriser) kan påvirke forventningsdannelsen og dermed den økonomiske adfærd på en måde, som de traditionelle makroøkonometriske modeller ikke tager hensyn til.

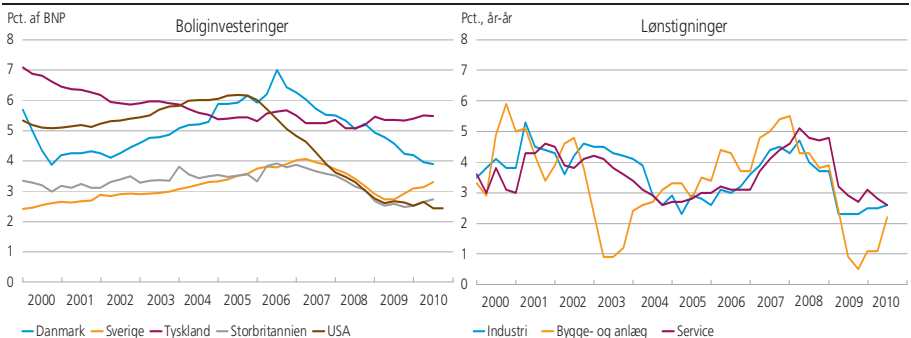
BOLIGPRISER, FORMUEUDVIKLING OG PRIVAT FORBRUG**Figur 2.1**

Anm.: Husholdningernes formue inkl. estimeret efter skat-værdi af samlet pensionsopsparing. I venstre figur er kontantprisen på enfamiliehuse og husholdningernes formue deflateret med prisen på privat forbrug. I højre figur er det private forbrug og husholdningernes formue sat i forhold til husholdningernes disponible indkomst inkl. indbetalinger til kollektive pensionsordninger. Forbrugskvoten er vist som et fire kvartalers glidende gennemsnit.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank

REALE BOLIGPRISER I DANMARK OG UDLANDET (VENSTRE) OG DET PRIVATE FORBRUG I DANMARK OG UDLANDET (HØJRE)**Figur 2.2**

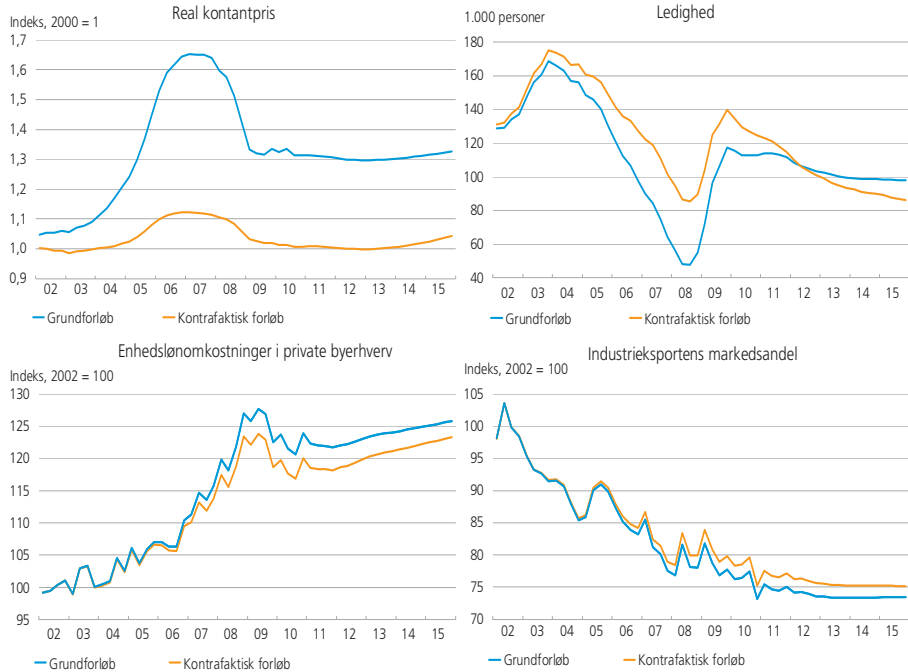
Kilde: OECD House Price Database og Reuters EcoWin.

BOLIGINVESTERINGERNES ANDEL AF BNP I DANMARK OG UDLANDET (VENSTRE) OG LØNSTIGNINGER I DANMARK (HØJRE)**Figur 2.3**

Kilde: Reuters EcoWin og Dansk Arbejdsgiverforening.

MAKROØKONOMISKE KONSEKVENSER AF BOLIGBOOMET I 2000-TALLET

Figur 2.4



Anm.: Egne beregninger på MONA med nye relationer for huspris og boliginvesteringer, jf. Dam mfl. (2011). Grundforløbet er baseret på prognosen publiceret i denne Kvartalsoversigts del 1 med en teknisk fremskrivning for 2014-15, jf. Dam mfl. (2011, afsnit 5). Det kontrafaktiske forløb er baseret på, at adgangen til afdragsfrie og rentetilpasningslån aldrig indførtes, og at ejendomsværdiskatten ikke blev fastfrosset i 2002. Disse antagelser følges op af af en proportional korrektion af de ikke-forklarede residualer i boligprisudviklingen fra og med 2004, jf. diskussionen i Dam mfl. (2011, afsnit 3).

Kilde: Danmarks Nationalbank.

Det fremgår af figur 2.4, at ledigheden i fravær af boligboomet ville have været højere i midten af 2000-tallet, men konkurrenceevnen ville til gengæld have udviklet sig gunstigere, og dermed ville der i de kommende år have været udsigt til en stærkere eksportudvikling, jf. de to nederste dele af figuren. Modelberegningerne bag figur 2.4 viser også, at boligboomet bidrog væsentligt til et generelt boom i virksomhedernes investeringer, som vil dæmpe efterspørgslen efter arbejdskraft i de kommende år, fordi udbygningen af kapitalapparatet i et vist omfang kan erstatte behovet for arbejdskraft i produktionen. Dette forhold forklarer sammen med svækkelsen af konkurrenceevnen, hvorfor boligboomet vil medføre en højere ledighed i de kommende år, end der ellers ville have været udsigt til. Boligboomet har altså forstærket udsvingene i ledigheden: det medvirkede til at presse ledigheden yderligere ned i en periode, hvor arbejdsløsheden i forvejen var langt under det holdbare strukturelle niveau, men ser til gengæld ud til at øge ledigheden i kølvandet på den internationale finanskrisen, som i sig selv har presset arbejdsløsheden kraftigt i vejret. Dertil kommer, at fastfrysningen af

ejendomsværdiskatten har svækket de offentlige finanser. Ifølge modelberegningen medfører fastfrysningen isoleret set et offentligt provenutab på ca. 10 mia. kr. i 2015, når der tages hensyn til de afledte virkninger på samfundsøkonomien. Dette provenutab øger kravene til offentlige besparelser eller højere skatter på andre områder.

Mikroøkonomiske omkostninger ved svingende boligpriser

Ustabile boligpriser skaber ikke blot makroøkonomisk ustabilitet, men kan også medføre omstillingsomkostninger for lønmodtagere og virksomheder. De store prisudsving bidrager således til, at boligbyggeriet typisk svinger mere end den samlede produktion. Det udløser en række tilpasnings- og omstillingsomkostninger, når byggesektoren søger at tiltrække ekstra resurser i perioder med byggeboom, og når der skal sluses ledige resurser fra byggeriet til andre erhverv i lavkonjunkturer, hvor boligbyggeriet er i bund.

Dertil kommer, at udsvingene i boligpriserne kan tvinge forbrugerne over i et andet forbrugsmønster end det, de egentlig ville foretrække. Svingende kontantpriser medfører udsving i brugerprisen¹ på ejerboliger. Hvis der ikke var omkostninger ved at ændre boligforbruget, ville den enkelte husholdning øjeblikkeligt kunne tilpasse sit boligforbrug til ændringer i brugerprisen. I praksis er der dog betydelige omkostninger i form af penge og tidsforbrug ved at flytte til en anden bolig, ligesom der kan være psykologiske omkostninger ved at flytte, fordi man har en særlig tilknytning til det sted, hvor man bor. På grund af disse omkostninger vil mange forbrugere være "låst fast" i deres eksisterende boligforbrug, selv om de ville have valgt en anden boligstandard, hvis den aktuelle brugerpris havde været gældende, da de købte deres bolig.

Udsving i boligpriserne kan altså medføre, at mange forbrugere ender med at bruge mere eller mindre på boligforbrug frem for andet forbrug, end de egentlig ville have ønsket. I appendiks forklarer vi, hvordan det resulterende velfærdstab for forbrugerne kan kvantificeres. Analysen viser, at velfærdstabets bl.a. afhænger af volatiliteten i de reale kontantpriser og af samvariationen mellem kontantpriserne og renten. Jo større udsving i kontantpriserne, desto større vil velfærdstabet alt andet lige være. Ifølge analysen kan udsvingene i boligpriserne og deres samspil med udsvingene i renten have påført boligejerne et gennemsnitligt årligt velfærdstab på op til 2 pct. af værdien af ejerboligforbruget (sva-

¹ Brugerprisen er lig med den reale kontantpris ganget med en faktor, der består af realrenten efter skat tillagt de boligrelaterede skatter og udgifter til vedligehold, hvor udgifter til skatter og vedligehold er opgjort pr. kroners ejendomsværdi. Brugerprisen er således et mål for den økonomiske omkostning ved at besidde en bolig.

rende til ca. 2,5 mia. kr. i 2009-priser), fordi der er omkostninger forbundet med at tilpasse boligforbruget til ændrede boligpriser.¹

Boligprisudsving og indkomstfordeling

De store udsving i boligpriserne indebærer, at perioder med store reale kapitalgevinster på ejerboliger undertiden afløses af perioder med store og ofte uforudsete kapitaltab. Disse gevinster og tab kan have væsentlig indflydelse på fordelingen af forbrugsmuligheder. Fx steg boligpriserne i hovedstadsområdet betydeligt mere end i resten af landet i årene frem til 2007. Det betød, at en gennemsnitlig husstand i omegnen af København i 2007 fik en skattelettelse på ca. 25.000 kr. i kraft af fastfrysningen af ejendomsværdiskatten, mens en gennemsnitlig husstand i Nordjylland kun fik en lettelse på ca. 5.000 kr., jf. figur 3.6 i Dam mfl. (2010).

På det mikroøkonomiske plan kan disse udsving medføre mere tilfældige omfordelinger afhængigt af, hvornår de enkelte husholdninger træder ind og ud af ejerboligmarkedet. Personlige og familiemæssige forhold kan ofte medføre, at den enkelte har begrænset fleksibilitet i valget af tidspunktet for at erhverve eller afhænde en ejerbolig. Den begrænsede fleksibilitet forstærkes af, at markedet for lejeboliger mange steder fungerer dårligt som følge af huslejeregulering, der medfører kødannelser på udlejningsmarkedet. Det kan være ganske afgørende for ens privatøkonomi og formueforhold, om man har købt bolig, da priserne var lave eller høje. Store udsving i boligpriserne kan derfor medføre mere eller mindre tilfældige omfordelinger mellem generationer og regioner og mellem ejere og lejere. Alt i alt medfører dette "boliglotteri" en uforudsigelig omfordeling, der modvirker det politiske systems forsøg på en mere konsekvent udjævning af forbrugsmulighederne via bl.a. skatte- og overførselssystemet.

3. BOLIGMARKED, KONJUNKTURUDSVING OG STABILISERINGSPOLITIK

Som vi har set, kan store boligprisudsving medføre betydelige samfundsøkonomiske omkostninger. I dette afsnit diskuterer vi, om det er muligt at dæmpe udsvingene i kontantpriserne ved at ændre tilrettelæggelsen af den makroøkonomiske stabiliseringspolitik.

Hvor store de kortsigtede udsving i kontantpriserne er, afhænger dels af størrelsen af de stød til ejerboligefterspørgslen, som markedet løbende udsættes for, dels af hvor stor en ændring i kontantprisen, der kræves for at genskabe en kortsigtsligevægt på ejerboligmarkedet, når det udsættes for et stød af en given størrelse.

¹ Som forklaret i appendiks må det nævnte beløb antages at være et overkantskøn for velfærdstab.

Da boligefterspørgslen bl.a. bestemmes af udviklingen i de samlede indkomster, kan støddene til boligmarkedet dæmpes gennem en konjunkturmodløbende makroøkonomisk stabiliseringspolitik, der mindsker udsvingene i den samlede produktion og beskæftigelse.

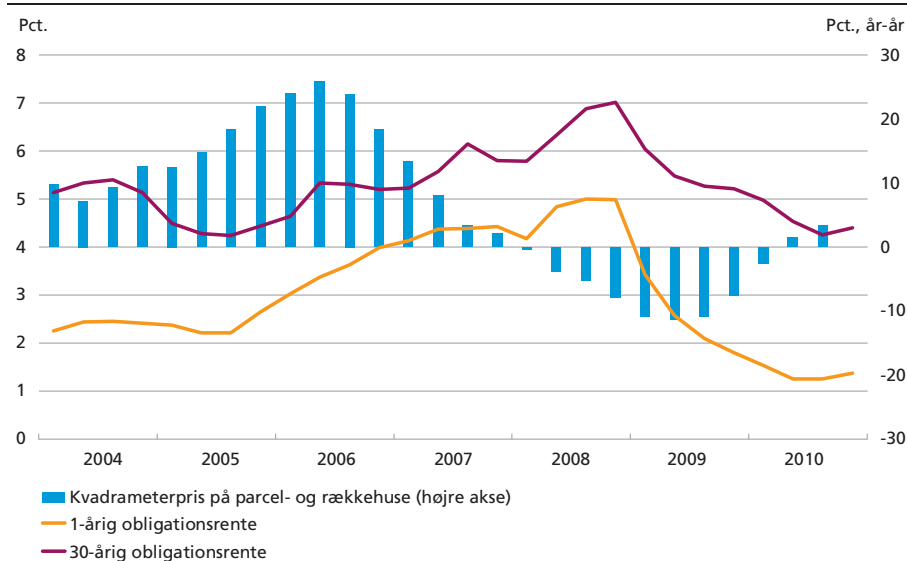
Såvel udenlandske som danske erfaringer peger dog klart på, at den generelle penge- og finanspolitik ikke giver tilstrækkelige muligheder for at stabilisere boligmarkedet. Den danske pengepolitiske rente er som følge af fastkurspolitikken bundet til den pengepolitiske rente i euroområdet. Nationalbanken har derfor ikke spillerum til at benytte renteændringer som instrument til at imødegå uønsket store udsving i boligpriserne.

Problemstillingen er illustreret i figur 3.1, der viser udviklingen i boligpriser og realkreditrenter i Danmark i anden halvdel af det seneste årti. Det ses, at realkreditrenterne faldt gennem det meste af 2004 og 2005, hvor boligprisstigningerne accelererede kraftigt. Renteudviklingen bidrog således i denne periode til at forstærke den uholdbare opgang i boligpriserne. Det fremgår også, at selv om boligpriserne begyndte at falde omkring årsskiftet 2007-08, så fortsatte renterne med at stige gennem det meste af 2008, bl.a. som følge af Nationalbankens forpligtelse til at forsvare kronekursen gennem renteforhøjelser under finanskrisen i efteråret 2008. Dermed forstærkedes nedturen på boligmarkedet.

Da pengepolitikken skal sikre den faste kronekurs, må den makroøkonomiske stabiliseringspolitik i Danmark udføres gennem finanspolitikken.

RENTEUDVIKLING OG BOLIGPRISER

Figur 3.1



Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

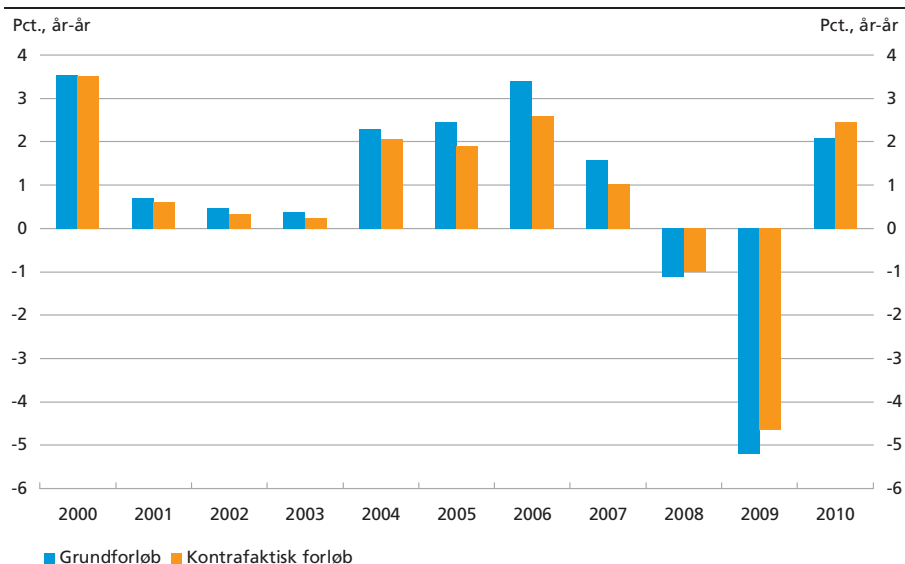
Men som det fremgår af figur 3.2, kan det kræve ganske kraftige finanspolitiske indgreb at udjævne de udsving i nationalproduktet, der følger af udsvingene på boligmarkedet. I figuren vises de faktiske BNP-vækstrater i dansk økonomi i perioden 2000-10 sammenholdt med de vækstrater, vi ifølge modelberegningen bag figur 2.4 ville have oplevet, hvis boligmarkedet ikke havde været udsat for de udsving, der fulgte af indførelsen af de nye låneformer og fastfrysningen af ejendomsværdiskatten.

Vi ser af figur 3.2, at boligboomet og den efterfølgende nedtur på boligmarkedet har medført en mærkbar forøgelse af udsvingene i vækstraterne, jf. også diskussionen i afsnit 2. Fx betød boligboblen en ekstra BNP-vækst på 0,6 procentpoint i 2007, hvoraf cirka to tredjedele kan henføres til virkningen af de afdragsfrie lån og fastfrysningen af ejendomsværdiskatten. For at neutralisere denne vækstimpuls, der indtraf på et uheldigt tidspunkt, hvor økonomien i forvejen var overophedet, skulle finanspolitikken have været strammet svarende til en negativ 1-årig finanseffekt på omkring 0,5 pct. af BNP, dvs. en ganske kraftig opstramning.

Som nævnt i afsnit 2 er de kraftigere generelle konjunkturudsving ikke den eneste omkostning ved store udsving i boligpriserne. Hvis man på den baggrund ville have standset boligprisernes himmelflugt i midten af

BOLIGMARKEDETS BETYDNING FOR VÆKSTEN I BNP

Figur 3.2



Anm.: Egne beregninger på MONA med nye relationer for huspris og boliginvesteringer. Grundforløbet er baseret på prognosen publiceret i denne Kvartalsoversigt suppleret med en teknisk fremskrivning for 2014-15, jf. Dam mfl. (2011, afsnit 5). Det kontrafaktiske forløb er baseret på, at adgangen til afdragsfrie og rentetilpasningslån aldrig indførtes, og at ejendomsværdiskatten ikke blev fastfrosset i 2002. Disse antagelser følges op af af en proportional korrektion af de ikke-forklarede residualer i boligprisudviklingen fra og med 2004, jf. diskussionen i Dam mfl. (2011, afsnit 3).

Kilde: Danmarks Nationalbank.

sidste årti, ville det have krævet en langt større finanspolitisk stramning end den ovenfor nævnte. Det kan illustreres med et regneeksempel baseret på den kontantprisrelation for det danske boligmarked, som er estimeret i Dam mfl. (2011). Et permanent fald på fx 6 pct. i husholdningernes disponible realindkomst (fx opnået ved at forhøje skatterne) vil medføre, at husprisen på mellemlangt sigt falder med 10 pct. Da den estimerede relation indebærer, at den fulde prisreaktion først indfinder sig efter en årrække, skal indkomstnedgangen dog være betydeligt større, op til 20 pct., hvis prisfaldet på 10 pct. skal nå at slå igennem inden for to år. Det ville kræve en voldsom finanspolitisk opstramning, som ville kaste økonomien ud i en dyb økonomisk recession. Regneeksemplet sættes yderligere i perspektiv af, at det vedrører en dæmpning af boligpriserne på "kun" 10 pct. Til sammenligning steg de reale kontantpriser med hele 36 pct. fra 1. kvartal 2005 til 4. kvartal 2006.

Også de senere års erfaringer fra udlandet viser klart, at en vellykket makroøkonomisk stabiliseringspolitik ikke i sig selv forhindrer store udsving på boligmarkedet. I OECD-området er perioden fra slutningen af 1980'erne til finanskrisens gennemslag på realøkonomien i slutningen af 2000-tallet blevet omtalt som "den store moderation", fordi perioden var karakteriseret ved ret begrænsede udsving i produktion og beskæftigelse og en relativt lav og stabil inflation. En periode med en vellykket stabilitetsorienteret pengepolitik i de toneangivende lande tillægges ofte en del af æren for denne gunstige udvikling. På trods af den generelle makroøkonomiske stabilitet lykkedes det dog ikke at undgå uholdbart kraftige boligprisstigninger i en lang række lande og et efterfølgende kraftigt tilbageslag på boligmarkederne, som bidrog stærkt til den dramatiske recession i 2008-09. Det kan endda tænkes, at den lange forudgående periode med makroøkonomisk stabilitet har bidraget til at forstærke udsvingene på boligmarkedet ved at befordre en forestilling om, at perioder med mærkbare fald i boligpriserne var et fænomen, der hørte fortiden til, så risikomomenterne ved boliginvesteringer blev undervurderet.

Da generel makroøkonomisk stabiliseringspolitik altså ikke giver tilstrækkelige muligheder for at stabilisere boligmarkedet, fokuserer de to efterfølgende hovedafsnit på spørgsmålet om, hvorvidt man via den økonomiske politik kan påvirke strukturen på boligmarkedet på en måde, så boligpriserne reagerer mindre kraftigt på stød til markedet.

4. BOLIGBESKATNING OG BOLIGPRISUDSVING

Som påvist af bl.a. van den Noord (2005), afhænger størrelsen af boligpriseres reaktion på stød til boligefterspørgslen af skattesystemet. I

mange OECD-lande, herunder Danmark, tillader skattelovgivningen fradragsret for renter af boliggæld (i udlandet er der dog ofte et loft over det tilladte rentefradrag). Rentefradragsretten sænker boligejernes finansieringsomkostning ved boligkøb og betyder dermed, at en stigning i boligprisen slår mindre igennem på den løbende boligudgift. Rentefradraget medfører således, at boligefterspørgslen bliver mindre følsom over for udsving i kontantpriserne. Hvis fx en stigning i de samlede indkomster fører til, at flere ønsker at erhverve en bolig, betyder rentefradraget, at der kræves en større stigning i boligpriserne for at genskabe en ligevægt på boligmarkedet. Boks 4.1 giver en nærmere forklaring og illustration af denne mekanisme.

Mens rentefradraget alt andet lige øger boligprisernes volatilitet, vil ejendomsskatter på boliger trække i den modsatte retning, i det omfang skatterne udskrives på grundlag af de aktuelle ejendomsværdier og dermed reguleres i takt med udviklingen i boligpriserne. Hvis en stigning i boligprisen fører til højere boligskat, vil prisstigningen slå hårdere igennem på boligudgiften og dermed gøre boligefterspørgslen mere følsom over for en stigning i kontantprisen. Boligskatter, som følger udviklingen i ejendomsværdierne, vil derfor mindske størrelsen af de boligprisudsving, der fremkaldes af stød til boligefterspørgslen.

Skattesystemets samlede virkning på volatiliteten i boligpriserne afhænger således af det samlede skattesubsidium til ejerboligforbrug, der er givet som

$$\text{skattesubsidium} = t \cdot r - s, \quad (1)$$

hvor r er den nominelle rente før skat, t er kapitalindkomstskattesatsen, der bestemmer rentefradragets skatteværdi, og s er boligrelaterede skatter opgjort i forhold til den aktuelle ejendomsværdi. Skattesubsidiet i (1) angiver, hvor meget skattesystemet alt i alt reducerer brugerprisen på ejerboligforbrug i forhold til en situation uden skat. Bemærk, at skattesubsidiet til boligforbrug også er givet ved (1), selv om boligejeren eventuelt finansierer (en del af) boligkøbet ud af egen formue. Det skyldes, at beskattningen af renteindtægter beskærer det afkast, som boligejeren alternativt kunne have opnået ved at placere sin formue i rentebærende aktiver. Rentebeskattningen reducerer altså den offeromkostning, der er forbundet med at placere formuen i en ejerbolig, hvilket opfanges af leddet $t \cdot r$ i (1), hvor t er den relevante marginalsattesats på positiv nettokapitalindkomst, når der er tale om personer med positiv finansiell nettoformue.

Van den Noord (2005) har opgjort størrelsen af skattesubsidiet i (1) i en række europæiske OECD-lande, hvor sammenlignelige data var til råd-

BOLIGPRISUDSVING OG SKATTESUBSIDIERING

Boks 4.1

I det følgende viser vi, hvordan en skattesubsidiering af ejerboligforbrug fører til større udsving i kontantpriserne på ejerboliger. Den reale brugerpris på ejerboliger (bp) kan skrives som

$$bp = p^h \cdot u, \quad u \equiv r - \pi + d - \pi^h - (t \cdot r - s), \quad (1)$$

hvor p^h er den reale kontantpris, r er den nominelle rente, π er den generelle inflationstakt, d er nødvendige udgifter til boligreparation som andel af den aktuelle ejendomsværdi, π^h er den forventede reale boligprisstigningstakt (den forventede reale kapitalgevinst), t er kapitalindkomstskattesatsen, og s er de boligrelaterede skatter som andel af den aktuelle ejendomsværdi. Størrelsen $t \cdot r - s$ udgør skattesubsidiet til ejerboligforbrug, idet $t \cdot r$ angiver skatteværdien af rentefradraget. Hvis $t \cdot r - s$ er positiv, reducerer skattesystemet brugerprisen på ejerboliger i forhold til en situation uden skatter.

Antag nu i overensstemmelse med den empiriske analyse i Dam m.fl. (2011), at ejerboligefterspørgslen K^D er en voksende funktion af brugerprisen og en aftagende funktion af den disposable realindkomst Y , således at

$$K^D = K(bp, Y) = K(p^h u, Y), \quad K_p < 0, \quad K_Y > 0, \quad (2)$$

hvor K_p og K_Y er de partielle afledede af boligefterspørgselsfunktionen $K(\bullet)$ med hensyn til henholdsvis brugerprisen og indkomsten. Ligningerne (1) og (2) kan benyttes til at belyse, hvordan kontantprisen p^h på kort sigt påvirkes af en ændring i boligefterspørgslen hidrørende fra en ændring i indkomsten. Ved at linearisere (2) finder vi (idet vi holder u konstant), at

$$\Delta K^D = K_b \cdot u \cdot \Delta p^h + K_Y \cdot \Delta Y, \quad (3)$$

hvor operatoren Δ betegner en ændring i den efterstående variabel. På kort sigt er det samlede udbud af ejerboliger tilnærmelsesvis konstant. For at genskabe en kortsigtslige vægt på boligmarkedet efter en indkomstændring må kontantprisen derfor tilpasse sig således, at den samlede ændring i ejerboligefterspørgslen er nul ($\Delta K^D = 0$). Ved at indsætte denne betingelse i (3) får man efter omordning den ligevægtskabende ændring i kontantprisen:

$$\Delta p^h = - (K_Y / u K_b) \cdot \Delta Y. \quad (4)$$

Ligning (4) viser, at den kortsigtede ændring i kontantprisen som reaktion på en indkomstændring vil være større, jo lavere den normerede brugerpris u er, dvs. jo større skattesubsidiet $t \cdot r - s$ i ligning (1) er. Den intuitive forklaring på dette resultat er givet i hovedteksten. I figur B.1 gives en supplerende grafisk forklaring af resultatet. De lodrette kurver markeret med $\bar{K}$ angiver ejerboligudbuddet, der er helt uelastisk på kort sigt, hvor boligmassen er givet. De faldende kurver markeret med D er boligefterspørgselskurver, som ifølge ligning (3) har hældningen $1 / u K_b < 0$. Jo lavere u er, dvs. jo større skattesubsidiet til ejerboliger er, jf. (1), jo stejlere er altså hældningen på boligefterspørgselskurven.

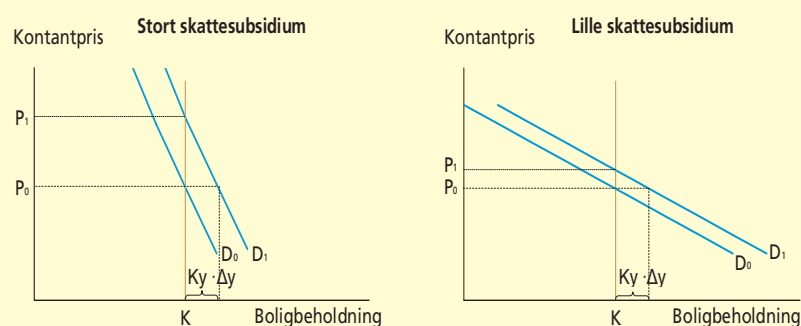
FORTSAT

Boks 4.1

I figur B.1 illustreres en situation, hvor indkomsten stiger med beløbet ΔY . Det vil ifølge (3) forskyde boligefterspørgselskurven mod højre med afstanden $K_y \cdot \Delta Y$. På kort sigt, hvor boligudbuddet er givet, kan der dermed kun genskabes ligevægt på boligmarkedet, hvis kontantprisen stiger fra p_0^h til p_1^h , som vist i figur 4.1. I figurens højre del antages skattesubsidiet til ejerboligforbrug at være stort, hvorved boligefterspørgselskurven bliver stejl. Vi ser, at en indkomststigning dermed vil udløse en stor stigning i kontantprisen. I venstre del af figur 4.1 er skattesubsidiet derimod begrænset, hvilket gør boligefterspørgselskurven fladere. I denne situation ser vi, at den samme indkomststigning vil medføre en noget mindre stigning i kontantprisen.

BOLIGMARKEDETS KORTSIGTEDE TILPASNING TIL EFTERSPØRGSELSSTØD

Figur 4.1



Ligning (4) kan omskrives til

$$\frac{\Delta p^h}{p^h} = \frac{\varepsilon_y}{u\eta_u} \cdot \frac{\Delta Y}{Y}, \quad (5)$$

$$\varepsilon_y \equiv \frac{\partial K}{\partial Y} \frac{Y}{K}, \quad \eta_u \equiv -\frac{\partial K}{\partial u} \frac{1}{K} = -p^h \cdot \frac{\partial K}{\partial bp} \frac{1}{K},$$

hvor ε_y er boligefterspørgslens indkomstelasticitet, og η_u er boligefterspørgslens semielasticitet med hensyn til den normerede brugerpris. Parameteren η_u angiver altså den relative ændring i boligefterspørgslen, når den normerede brugerpris defineret i (1) ændres med 1 procentpoint. I ligning (5) måles boligprisernes volatilitet ved den relative ændring i kontantprisen som funktion af den relative ændring i indkomsten. Det følger af definitionen af η_u , at størrelsen $u\eta_u$ er lig med boligefterspørgslens elasticitet med hensyn til brugerprisen. Da u er aftagende i skattesubsidiet til ejerboliger, ser vi dermed af ligning (5), at de procentvise udsving i kontantpriserne øges med stigende skattesubsidie, hvis boligefterspørgslens priselasticitet er en voksende funktion af den normerede brugerpris. Dette vil fx være tilfældet, hvis semielasticiteten η_u er konstant. Den i Dam mfl. (2011) estimerede boligefterspørgselsrelation opfylder denne betingelse.

dighed, og har sammenholdt subsidiet med volatiliteten i boligpriserne i perioden 1970-2001.¹ Han finder en klar tendens til, at lande med et større skattesubsidium til ejerboligforbrug har oplevet større udsving i boligpriserne. Vi har i samarbejde med van den Noord udvidet hans analyse til at omfatte hele perioden fra begyndelsen af 1970 til slutningen af 2009 og har medtaget data for Danmark, der ikke var inkluderet i den oprindelige analyse. Størrelsen af skattesubsidiet til ejerboligforbrug i de enkelte lande måles på basis af skattereglerne i 1999. Det indebærer en vis mangel på præcision, da skattereglerne i de fleste lande, herunder Danmark, har ændret sig over tid. Boligprisernes volatilitet måles ved de reale boligprisers gennemsnitlige procentvise afvigelse fra den underliggende trend i de enkelte år af perioden 1970-2009. I figur 4.2 illustreres, hvordan boligprisvolatiliteten varierer med skattesubsidiet.

En regressionsanalyse af de i figur 4.2 indtegnede data viser, at omkring 85 pct. af forskellen i boligprisudsvingene på tværs af landene kan forklares af en simpel regressionsligning af formen

$$\sigma \approx 6,42 + 2,07 \times sub, \quad (2)$$

hvor σ er boligprisvolatiliteten, og sub er det i (1) definerede skattesubsidium opgjort i procentpoint. Implikationerne af ligning (2) kan illustreres med et eksempel. Ifølge figur 4.2 var skattesubsidiet til ejerboligforbrug i Danmark godt 1,5 procentpoint i 1999. Ifølge (2) vil en afskaffelse af et skattesubsidium af denne størrelse reducere volatiliteten i boligpriserne med godt $2 \times 1,5 = 3$ procentpoint. Det betyder, boligprisernes gennemsnitlige udsving omkring deres langsigtede trend vil blive reduceret fra godt 8 til godt 5 procentpoint.

I overensstemmelse med det tidligere offentliggjorte studie af van den Noord (2005) finder vi altså en systematisk tendens til, at lande med et større skattesubsidium har oplevet større udsving i boligpriserne omkring deres langsigtede trend, ganske som man ville forvente ud fra de teoretiske ræsonnementer ovenfor.

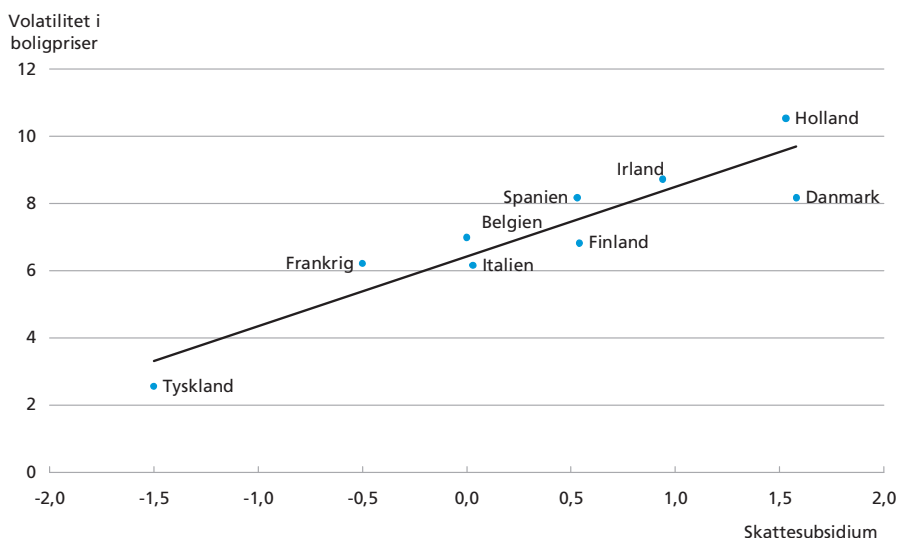
Skattesubsidiering og boligprisudsving i Danmark: Hvad har fastfrysningen af ejendomsværdiskatten betydet?

Det følger af analysen ovenfor, at en ejendomsskat kun vil dæmpe udsvingene i boligpriserne, hvis en stigning i kontantprisen automatisk udløser en stigning i skatten, og vice versa. I Danmark er denne automatiske stabiliseringsmekanisme for tiden sat ud af kraft for den statslige

¹ Van den Noords analyse bygger på data for Belgien, Finland, Frankrig, Holland, Irland, Italien, Spanien og Tyskland.

BOLIGPRISUDSVING OG SKATTESUBSIDIUM I EN RÆKKE OECD-LANDE

Figur 4.2



Anm.: Skattesubsidiet til ejerboligforbrug er beregnet på grundlag af skattereglerne og renteniveauerne i 1999. Den indlagte regressionslinje er estimeret ved mindste kvadraters metode ($R^2 = 0,847$).

Kilde: Data leveret af Paul van den Noord samt egne skøn for Danmark.

ejendomsværdiskats vedkommende. Det skyldes skattestoppets såkaldte nominalprincip, der indebærer, at ejendomsværdiskatten er fastfrosset i kroner og øre. Skatten afhænger altså ikke længere af den aktuelle ejendomsværdi, i modsætning til situationen før skattestoppets indførelse fra begyndelsen af 2002.¹

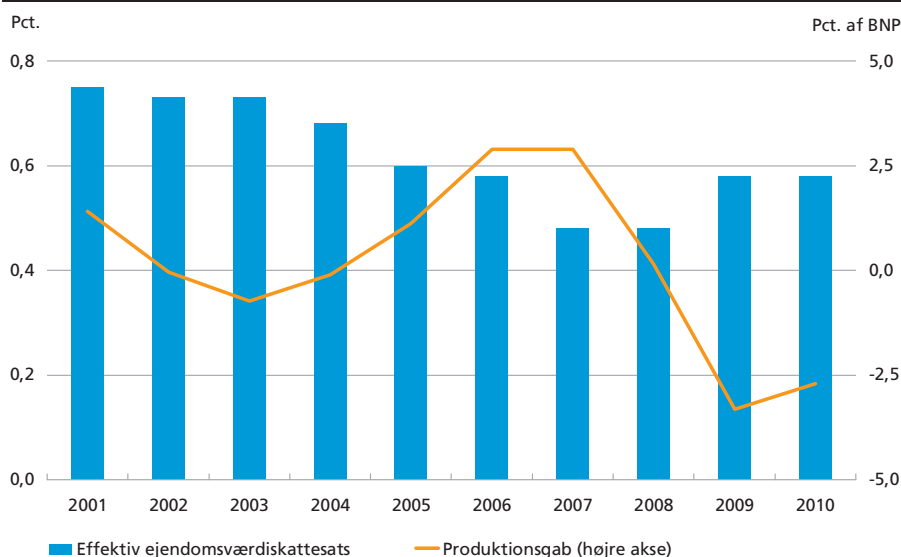
Fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat betyder, at inflationen gradvis udhuler det reale skatteprovenu. Nominalprincippet medfører endvidere, at den effektive ejendomsværdiskattesats (skattens andel af den aktuelle ejendomsværdi) vil falde, når boligpriserne stiger, mens den effektive skattesats omvendt stiger, når boligpriserne falder. Da boligpriserne typisk bevæger sig op og ned i takt med den generelle konjunkturudvikling, vil nominalprincippet derfor have en tendens til at forstærke konjunktursvingene.

Figur 4.3 og tabel 4.1 belyser dette forhold. Vi ser af figur 4.3, hvordan de kraftige stigninger i boligpriserne i midten af 2000'erne medførte et mærkbart fald i den effektive ejendomsværdiskattesats. Det skete i en periode, hvor efterspørgselspresset målt ved produktionsgab (den

¹ Mere præcist indebærer den aktuelle udformning af skattestoppet, at ejendomsværdiskatten beregnes af det *mindste* af følgende tre beløb: 1. Ejendomsvurderingen 2001 med et tillæg på 5 pct. 2. Ejendomsvurderingen for 2002. 3. Ejendomsvurderingen for den pågældende ejendom pr. 1. oktober i indkomståret. I praksis betyder denne regel, at ejendomsværdiskatten udgør et fast nominelt beløb undtagen i det helt usædvanlige tilfælde, hvor den aktuelle nominelle ejendomsværdi falder ned under niveauet i 2001 med tillæg af 5 pct. (eller under niveauet i 2002).

EFFEKTIV EJENDOMSVÆRDISKATTESATS OG PRODUKTIONSGAB

Figur 4.3



Anm.: Den effektive ejendomsværdiskattesats er beregnet som provenuet fra ejendomsværdiskatten i forhold til offentligt vurderede værdi af beskattede boligbeholdning ud fra Finansministeriets lovmodel. Produktionsgabets er Finansministeriets (2010) skøn.

Kilde: Økonomi- og Erhvervsministeriet og Finansministeriet.

procentvise forskel mellem faktisk BNP og BNP i en "normal" konjunktursituation) var kraftigt stigende, og hvor der derfor var behov for at dæmpe efterspørgslen for at undgå en økonomisk overophedning. Den faldende effektive ejendomsværdiskattesats bidrog imidlertid på flere måder til at øge efterspørgselspresset. For det første betød faldet i den effektive beskatning, at boligprisstigningerne blev større, end de ellers ville have været. Det skabte en ekstra formuestigning, som forstærkede stigningen i det private forbrug, og de højere prisstigninger medførte også en større stigning i boliginvesteringerne. For det andet indebar faldet i den effektive ejendomsværdiskattesats, at husholdningerne fik en skattelettelse, som yderligere stimulerede det private forbrug. Fx ser vi af de to nederste talrækker i tabel 4.1, at husholdningerne på toppen af højkonjunktoren i 2006-07 skulle have betalt i alt 9 mia. kr. ekstra i ejendomsværdiskat (opgjort i 2010-niveau), hvis fastfrysningen af den nominelle skattebetaling ikke havde fået lov til at udhule den effektive ejendomsværdiskattesats.

Omvendt ser vi af figur 4.3, at boligprisfaldet i kombination med skat-testoppets nominalprincip medførte en *stigning* i den effektive ejendomsværdiskattesats i 2008 og 2009 som følge af det boligprisfald, der satte ind fra slutningen af 2007. Parallelt hermed ser vi af første række i tabel 4.1, at ejendomsværdiskatten for en typisk ejerbolig ville være

VIRKNINGER AF FASTFRYSNINGEN AF EJENDOMSVÆRDISKATTEN

Tabel 4.1

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ejendomsværdiskat af ejerbolig til 1,1 mio. kr. i 2002	1.000 kr. (2010-niveau)								
- med skattestop	13	13	12	12	12	12	11	11	11
- uden skattestop	13	13	14	16	19	19	17	15	15
Samlet provenu af ejendomsværdiskat	Mia. kr. (2010-niveau)								
- med skattestop	12	12	12	12	12	13	13	13	13
- uden skattestop	12	12	14	17	21	22	21	18	18

Anm.: Den kontrafaktiske ejendomsværdiskat i tilfældet uden det nominale skattestop er beregnet på ud fra en simuleret udvikling for kontantprisen, der tager hensyn til, at boligpriserne ville have været lavere i en situation uden skattestop. Simulationen er foretaget ved brug af den i Dam mfl. (2011) estimerede kontantprisrelation. Der er taget særskilt højde for det skatteprovenu, der fremkommer ved 3 pct. ejendomsværdiskat af den værdi, der overstiger 3.040.000 kr. (2002-niveau).

Kilde: Skat, Danmarks Statistik og egne beregninger.

faldet i 2008 og 2009, hvis fastfrysningen ikke havde været gældende. Fastfrysningen bidrog altså til at forstærke det bratte konjunkturtilbage-
geslag, der indtraf i kølvandet på den internationale finanskrise.

På baggrund af analysen i det foregående delafsnit kan vi give et groft skøn over fastfrysningens bidrag til boligprisernes volatilitet i Danmark. Udgangspunktet er en opgørelse af det aktuelle skattesubsidium til ejerboligforbrug, jf. (1). I Danmark består de boligrelaterede skatter af den statslige ejendomsværdiskat og den kommunale grundskyld, der alene beregnes af grundværdien. For at tillemppe ligning (1) til danske forhold omskriver vi derfor udtrykket for skattesubsidiet således:

$$\text{Skattesubsidium} = t \cdot r - D \cdot s^e - a \cdot s^g. \quad (3)$$

Produktet $a \cdot s^g$ repræsenterer grundskyldens indvirkning på den normerede brugerpris på ejerboliger, idet parameteren a angiver grundværdiens andel af den samlede ejendomsværdi, og s^g er grundskyldssatsen. Størrelsen s^e er den effektive ejendomsværdiskattesats, der måler ejendomsværdiskatten i forhold til den aktuelle ejendomsværdi. D er en dummy-variabel, der antager værdien 1, hvis ejendomsværdiskatten beregnes af den aktuelle ejendomsværdi, og værdien 0, hvis ejendomsværdiskatten udgør et fast beløb uden sammenhæng med den aktuelle ejendomsværdi, som det har været tilfældet i Danmark, siden skattestoppet blev indført fra begyndelsen af 2002. Indførelsen af dummyvariabelen D er motiveret af analysen i boks 4.1, som viste, at en boligskat kun vil dæmpe boligprisudsvingene, hvis den varierer med udviklingen i boligpriserne. Hvis skatten derimod ligger fast uafhængigt af udviklingen i ejendomsværdierne, som det i øjeblikket er tilfældet med den danske ejendomsværdiskat, vil den ikke dæmpe boligprisernes reaktion

på stød til boligefterspørgslen. Virkningen af det nominale skattestop på volatiliteten i de danske boligpriser kan derfor analyseres ved at ændre værdien af D i ligning (3) fra 1 til 0, da ejendomsværdiskatten før skattestoppets indførelse blev beregnet af den seneste offentlige ejendomsvurdering.¹

For personer med negativ nettokapitalindkomst er skatteværdien af rentefradraget i øjeblikket 33,5 pct. i en gennemsnitskommune. I ligning (3) sætter vi derfor $t = 0,335$. Endvidere antager vi en nominal rente på 4 pct. ($r = 4$), der kan opfattes som et skønsmæssigt gennemsnit af renten på korte og lange realkreditlån. Dermed bliver størrelsen af det skatte-subsidium til ejerboligforbrug, der er indbygget i indkomstskattesystemet, lig med $0,335 \times 4 = 1,34$ pct. af boligens værdi. I 2010 var den gennemsnitlige kommunale grundskyldspromille 25,92 (dvs. $s^g = 2,592$). Ifølge de senest tilgængelige data udgør grundværdierne for Danmark som helhed ca. 29 pct. af den offentlige ejendomsvurdering af ejerboligerne, så derfor sætter vi $a = 0,29$. Den effektive ejendomsværdiskattesats var i det sidste år før skattestoppets indførelse (2001) 0,75 pct., jf. figur 4.3. På den baggrund sætter vi $s^e = 0,75$.

Ved at indsætte disse parameterværdier i (3) finder vi, at det skatte-subsidium, som er relevant for boligprisvolatiliteten, udgør knap 0,6 procentpoint af boligværdien under det gældende nominale skattestop, hvor $D = 0$. I en situation uden fastfrysning af den nominelle ejendomsværdiskat ($D = 1$), hvor man havde fastholdt den effektive ejendomsværdiskattesats, der var gældende i 2001, ville skattesubsidiet i (3) derimod have været vendt til en beskedent positiv skat på ca. 0,15 procentpoint.

Ved at indsætte disse estimater for variabelen *sub* i regressionsligningen (2) kan vi give et groft skøn over, hvor meget skattestoppets nominalprincip har øget udsvingene i de reale danske boligpriser. Ifølge dette regnestykke har fastfrysningen af ejendomsværdiskatten betydet, at boligpriserne i gennemsnit vil afvige godt 7,5 procentpoint fra deres langsigtede ligevægtsværdi, hvorimod priserne i situationen uden fastfrysning kun ville afvige med gennemsnitligt 6 procentpoint fra ligevægtsniveauet. Fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat har altså forstærket de gennemsnitlige årlige boligprisudsving med godt 1,5 procentpoint, svarende til en forøgelse af volatiliteten i boligpriserne

¹ Det her opstillede mål for skattesubsidiet er kun relevant, når man skal analysere skattesystemets betydning for boligprisvolatiliteten. Når man opgør beskatningens effektivitets- og provenuvirkninger, skal man altid indregne ejendomsværdiskatten (dvs. sætte $D=1$), men til gengæld skal man også tage hensyn til, at både ejendomsværdiskatten, grundskylden og rentefradragets skatteværdi i betydeligt omfang bliver kapitaliseret i grundpriserne. I Sørensen (2011) præsenteres en metode til at beregne skattesubsidieringens effektivitets- og provenuvirkninger under hensyntagen til disse kapitaliseringseffekter.

med godt en fjerdedel i forhold til en situation, hvor fastfrysningen ikke var blevet indført.

Disse kvantitative resultater bør tages med væsentlige forbehold, da den bagvedliggende regressionsanalyse er meget simpel og kun omfatter en begrænset gruppe af OECD-lande. I et nyligt OECD-studie har Andrews (2010) udvidet den tidligere analyse af van den Noord (2005) ved at inkludere data for et større antal OECD-lande og ved at inddrage flere variable foruden skattesubsidiet i forklaringen af forskellene i boligprisvolatiliteten på tværs af lande. Andrews' kvantitative analyse implicerer, at en reduktion af skattesubsidiet med 0,75 procentpoint – svarende til den, vi har analyseret ovenfor – vil reducere boligprisvolatiliteten med knap 0,9 procentpoint. Effekten er mindre end det fald i volatiliteten på godt 1,5 procentpoint, der følger af den simple regressionsanalyse i (3), men udgør dog stadig en mærkbar dæmpning af udsvingene i boligpriserne.

For at vurdere troværdigheden af ovennævnte kvantitative resultater kan det være nyttigt at undersøge de kvantitative implikationer af en alternativ beregningsmetode, som bygger på den sammenhæng, der må antages at være mellem brugerpris og boligefterspørgsel. Beregningsmetoden er beskrevet i boks 4.2.¹ I de taleksempler, der præsenteres i boksen, øger fastfrysningen af ejendomsværdiskatten boligprisvolatiliteten i omtrent samme omfang som forudsagt af regressionsligningen (2). Generelt følger det af beregningsmetoden i boks 4.2, at fastfrysningen har medført en større stigning i boligprisvolatiliteten, jo mere ejendomsværdien overstiger progressionsgrænsen for ejendomsværdiskatten. De praktiske erfaringer synes at bekræfte dette. Som påvist af Dam mfl. (2011) har der været en klar tendens til, at udsvingene i boligpriserne i det sidste årti har været større i de "dyre" områder af landet, hvor en del ejendomme før skattestoppets indførelse blev beskattet med 3 pct. af værdistigningen i kraft af progressionen i ejendomsværdiskatten.

En stabilitetsorienteret ejendomsværdibeskatning

Både økonometriske analyser og simple betragtninger om sammenhængen mellem boligudgifter og kontantpriser understøtter altså indtrykket af, at skattestoppets nominalprincip for ejendomsværdiskatten har bidraget mærkbart til at øge udsvingene i boligpriserne. Ved at indføre nominalprincippet har man derfor afmonteret en vigtig automatisk stabilisator i skattesystemet, jf. også diskussionen i forbindelse med figur 4.3 og tabel 4.1.

¹ Metoden er inspireret af Møller (2005).

SKATTESTOP OG BOLIGPRISUDSVING

Boks 4.2

I denne boks viser vi, hvordan skattestoppets nominalprincip påvirker størrelsen af de boligprisudsving, der fremkommer som følge af stød til boligefterspørgslen.

Lad B_0 og B_1 betegne den årlige boligudgift, som den marginale boligkøber er villig til at betale for en bolig af en given størrelse og kvalitet henholdsvis før og efter, at der er indtruffet en ændring i indkomsten. Hvis boligprisen er henholdsvis P_0 og P_1 i de to situationer, og hvis vi i øvrigt genbruger notationen fra boks 1 og hovedtekstens ligning (3), så gælder det i en situation uden skattestop, at

$$\frac{B_1}{B_0} = \frac{[r(1-t) + s^e + as^g + d] P_1}{[r(1-t) + s^e + as^g + d] P_0} \Rightarrow \frac{P_1}{P_0} = \frac{B_1}{B_0}. \quad (1)$$

Udtrykkene i de firkantede parenteser i (1) er den normerede brugerpris på ejerboligforbrug, der er den samme før og efter boligprisændringen i en situation uden skattestop, hvor ejendomsværdiskatten beregnes af den aktuelle ejendomsværdi. Vi ser da af (1), at en ændring i boligkøbernes betalingsvillighed – afspejlet i en ændring i brøken B_1 / B_0 – vil medføre en proportional ændring i boligprisen. Fx vil en indkomststigning på 10 pct., der indebærer $B_1 / B_0 = 1,1$, også medføre en 10 pct. stigning i boligpriserne, hvis renter og skattesatser i øvrigt er uændrede.

Antag nu, at der i stedet gælder et skattestop, som fastlåser den nominelle ejendomsværdiskattebetaling på niveauet E . Efter ændringen i boligkøbernes betalingsvillighed skal boligprisen da tilfredsstille sammenhængen:

$$\frac{B_1}{B_0} = \frac{[r(1-t) + as^g + d] P_1 + E}{[r(1-t) + as^g + d] P_0 + E}. \quad (2)$$

Hvis vi definerer $s_o^e \equiv E / P_0$ som den effektive ejendomsværdiskattesats, der gælder i udgangssituationen, finder vi ved omordning af (2), at

$$\frac{P_1}{P_0} = \frac{B_1}{B_0} + \left(\frac{B_1}{B_0} - 1 \right) \left(\frac{s_o^e}{r(1-t) + as^g + d} \right). \quad (3)$$

Ved sammenligning af (1) og (3) ser vi, at i situationen med skattestop vil udsving i betalingsvilligheden – dvs. svingninger i brøken B_1 / B_0 altid give større udsving i boligpriserne – målt som svingninger i brøken P_1 / P_0 . Det følger endvidere af (3), at boligprisvolatiliteten under skattestoppet vil være større, jo større en andel af ejendomsværdien, der ligger ud over ejendomsværdiskattens progressionsgrænse, da s_o^e er større, jo hårdere ejendommen rammes af progressionen.

De kvantitative implikationer af ovenstående formler kan belyses ved et par taleksempler. Betragt fx en ejerbolig, der i udgangssituationen uden fastfrysning af ejendomsværdiskatten har en værdi på 1.000.000 kr., og som kræver løbende vedligeholdelsesudgifter på 1 pct. af ejendomsværdien. Med de i hovedteksten antagne plausible værdier for rente og skattesatser vil den løbende årlige boligudgift for denne ejendom (mere præcist: brugerprisen) inkludere en renteudgift efter skat på $0,04 \times (1 - 0,335) \times 1.000.000 = 26.600$ kr. Dertil kommer en udgift til ejendomsværdiskat på $0,0085 \times 1.000.000 = 8.500$ kr., en grundskyldsbetaling på $0,02592 \times 0,29 \times 1.000.000 = 7.517$ kr. og en vedligeholdelsesudgift på $0,01 \times 1.000.000 = 10.000$ kr. Samlet giver dette en årlig boligudgift efter skat på 52.617 kr.

FORTSAT	Boks 4.2
Antag nu, at boligkøbernes betalingsvillighed stiger med 10 pct., fx som følge af stigende indkomster, således at en køber er villig til at betale en samlet løbende boligudgift på $1,1 \times 52.617 = 57.879$ kr. for den pågældende bolig. Hvis der ikke er et nominalt skattestop, vil både ejendomsværdiskatten og de øvrige elementer i boligudgiften variere proportionalt med boligens aktuelle værdi (evt. med en kort forsinkelse for skatternes og vedligeholdelsesudgifternes vedkommende). En 10 pct. stigning i betalingsvilligheden vil derfor også medføre en 10 pct. stigning i ejendommens værdi, da den samlede boligudgift derved netop stiger med 10 pct. Hvis der imidlertid er et nominalt skattestop, vil udgiften til ejendomsværdiskat derimod ligge fast, selv om ejendommens værdi stiger. Dermed kræves en større stigning i ejendomsprisen for at frembringe en given stigning i boligudgiften. I vort eksempel, hvor den marginale boligkøber er villig til at øge sin samlede årlige boligudgift med 10 pct. fra 52.617 kr. til 57.879 kr., og hvor ejendomsværdiskatten nu som følge af skattestopet er fastfrosset til 8.500 kr., skal ejendomsprisen derfor stige så meget, at summen af udgiften til renter, grundskyld og vedligeholdelse stiger til $57.879 - 8.500 = 49.379$ kr. Det kræver, at ejendomsprisen stiger fra 1.000.000 kr. til omkring 1.119.700 kr., dvs. knap 12 pct. Til sammenligning skulle prisen som nævnt kun stige med 10 pct. i situationen uden et nominalt skattestop. I eksemplet øger fastfrysningen af ejendomsværdiskatten altså boligprisvolatiliteten med knap en femtedel, dvs. med knap 20 pct. Det er nærmest identisk med det skøn, der fremkom på basis af regressionsligningen (2). For ejendomme, hvis værdi overstiger progressionsgrænsen for ejendomsværdiskatten, har det nominale skattestop ifølge formel (3) haft en større effekt på boligprisvolatiliteten. Hvis fx 25 pct. af ejendomsværdien ligger ud over den grænse på 3.040.000 kr., hvor ejendomsværdiskatten udgør 3 pct. af den marginale ejendomsværdi, og hvis vi fastholder de tidligere antagelser om rente og øvrige skattesatser mv., så finder vi af formel (3), at fastfrysningen af ejendomsværdiskatten har øget prisvolatiliteten for en sådan ejendom med godt 30 pct.	

Disse uhensigtsmæssige og formentlig utilsigtede virkninger gør det naturligt at overveje en ophævelse af nominalprincippet. Det kan ske uden at hæve niveauet for den aktuelle ejendomsbeskatning, hvis man samtidigt nedjusterer den formelle ejendomsværdiskattesats, så det samlede provenu er uændret på kort sigt. Hvis nominalprincippet blev ophævet, ville den nominelle ejendomsværdiskat igen følge udviklingen i ejendomsvurderingerne. Det ville bidrage til at stabilisere den fremtidige udvikling i boligpriserne. På reformtidspunktet kan der dog forventes en vis dæmpning af boligpriserne i det omfang, boligkøberne i dag kalkulerer med en lavere fremtidig real skattebetaling som følge af nominalprincippet. Hvis reformen gennemføres på et tidspunkt, hvor økonomien er i fremgang, vil den negative kortsigtsvirkning på boligmarkedet imidlertid blive modvirket af den stigning i boligefterspørgslen, der følger af stigende indkomster.

Der opstår dog et overgangsproblem, hvis man vender tilbage til princippet om, at ejendomsværdiskatten beregnes af den seneste ejendomsvurdering. Problemet skyldes, at ejendomsværdierne siden skattestoppets indførelse fra begyndelsen af 2002 er steget langt kraftigere i og omkring de store byer end i den øvrige del af landet. Hvis den nye nedjusterede ejendomsværdiskattesats fastsættes sådan, at der på reformtidspunktet opnås et uændret samlet provenu, kan det indebære en mærkbar skattestigning for boligejere i de områder, hvor ejendomspriserne er steget mest det sidste årti, mens boligejere i andre dele af landet vil få en skattelettelse. Problemet kunne imødegås gennem en overgangsordning, der indebærer en gradvis tilpasning til det nye niveau for ejendomsværdiskatten. Ved udformningen af overgangsordningen er det vigtigt at sikre, at skattebetalingen for den enkelte boligejer allerede fra starten svinger i takt med udviklingen i boligpriserne, så man straks opnår den tilstræbte stabiliserende virkning på boligpriser og konjunkturudvikling.

En ophævelse af fastfrysningen af ejendomsværdiskatten ville forebygge, at skatteprovenuet gradvis udhules af inflationen. Med anvendelse af den beregningsmetode, der præsenteres i boks 3.3 i Dam mfl. (2011), kan det med nogen usikkerhed skønnes, at en varig fastfrysning af den nominelle ejendomsværdiskat vil medføre et offentligt provenutab, der regnet i nutidsværdi svarer til et permanent fald i de årlige offentlige indtægter på knap 8 mia. kr. Ved at forebygge dette provenutab undgår man altså en væsentlig forringelse af den langsigtede finanspolitiske holdbarhed. Samtidig ville reduktionen af det skattemæssige subsidium til ejerboligforbrug medføre en økonomisk effektivitetsgevinst, jf. Sørensen (2011).

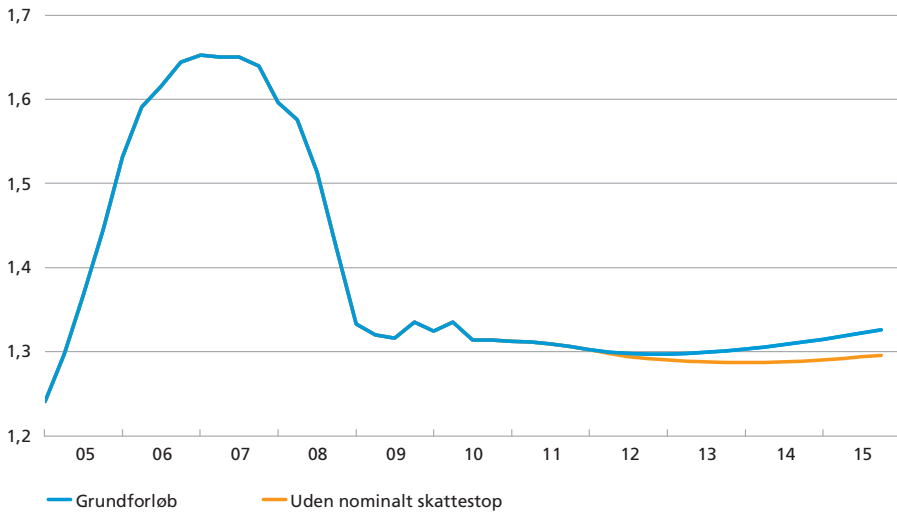
I figur 4.4 vises, hvordan en ophævelse af fastfrysningen af den nominelle ejendomsværdiskat med virkning fra begyndelsen af 2012 kan forventes at påvirke boligpriserne på kort og mellemlangt sigt. Skønnene i figuren er fremkommet ved at indbygge relationerne for huspriser og boliginvesteringer, som opstilles og estimeres i Dam mfl. (2011), i Nationalbankens makroøkonometriske model MONA. Grundforløbet i figur 4.4 antager uændrede skatteregler i forhold til i dag og bygger i øvrigt på den samme mellemfristede fremskrivning af dansk økonomi, som ligger til grund for figur 2.4. I det alternative forløb i figur 4.4 antager vi, at husholdningerne i et vist omfang tager hensyn til, at de går glip af en fremtidig real skattelettelse, når fastfrysningen af ejendomsværdiskatten ophæves.¹ Derfor er der allerede i 2012 en vis negativ virkning

¹ Mere præcist antages, at 40 pct. af husholdningerne udviser en sådan fremadskuende adfærd. Det svarer til den andel af boligkøberne, der ifølge analysen i Dam mfl. (2011) ikke handler kortsynet ved alene at lægge vægt på første års boligydelse.

KORTSIGTSVIRKNING PÅ DE REALE BOLIGPRISER AF AT OPHÆVE DEN
NOMINELLE FASTFRYSNING AF EJENDOMSVÆRDISKATTEN

Figur 4.4

Indeks, 2000 = 1



Anm.: Egne beregninger på MONA med nye relationer for huspris og boliginvesteringer, jf. Dam mfl. (2011). Grundforløbet er baseret på prognosen publiceret i denne Kvartalsoversigts del 1 suppleret med en teknisk fremskrivning for 2014-15, jf. igen Dam mfl. (2011).

Kilde: Danmarks Nationalbank.

på boligpriserne, når nominalprincippet afskaffes. Alligevel ser vi, at effekten på boligpriserne vil være forholdsvis begrænset. På længere sigt vil prisseffekten gradvis forsvinde, fordi udbuddet af boliger efterhånden mindskes som følge af lavere nybyggeri.

Alternativt kunne man antage, at boligkøberne udelukkende fokuserer på størrelsen af den reale ejendomsværdiskat på købstidspunktet.¹ De tager altså ikke hensyn til, at de ved en ophævelse af fastfrysningen går glip af et fremtidigt fald i deres reale skattebetaling. Under denne antagelse ville boligpriserne stort set ikke blive påvirket inden for den betragtede tidshorisont. Det skyldes, at den reale ejendomsværdiskat ikke ændres i forbindelse med afskaffelsen af fastfrysningen.

Beskæring af rentefradragets skatteværdi: Et alternativ til at ophæve fastfrysningen af ejendomsværdiskatten?

Brugerprisen på ejerboligforbrug inkluderer renten efter skat. Som alternativ til at styrke ejendomsbeskatningen kan man derfor vælge at mindske skattesubsidieringen af ejerboliger ved at sænke skattesatsen

¹ Denne antagelse ville svare til metode I for modellering af effekten af ejendomsværdiskattens fastfrysning i beregningerne og diskussionen i Dam mfl. (2011, afsnit 3). Antagelserne bag beregningen, der ligger til grund for figur 4.4, svarer til metode II.

for kapitalindkomst. En stigning i renten efter skat ville øge den ændring i prisen på boligforbrug, der følger af en given ændring i konstantprisen. Det ville ifølge analysen i boks 1 dæmpe udsvingene i boligpriserne, når boligefterspørgslen udsættes for stød.

For personer med negativ nettokapitalindkomst er kapitalindkomstskattesatsen i dag ca. 33,5 pct. i en gennemsnitskommune, men i medfør af den seneste skattereform vil satsen frem mod 2019 gradvis blive nedtrappet til 25,5 pct. for negativ nettokapitalindkomst over 50.000 kr. pr. person. Da denne nominelle grænse ikke indekseres, vil en stigende del af husholdningernes nettorenteudgifter efterhånden få en skatteværdi på 25,5 pct.

I den offentlige debat fremføres undertiden forslag om en yderligere nedsættelse af skattesatsen for negativ nettokapitalindkomst. Det vil mindske skattesubsidieringen af ejerboliger endnu mere for det flertal af boligejerne, der har finansiell nettogæld, men ikke for dem der har positiv nettokapitalindkomst. For denne gruppe er offeromkostningen ved at placere formuen i ejerboligen den rente efter skat, der alternativt kan opnås ved at investere i rentebærende fordringer. Brugerprisen på ejerboligforbrug for personer med positiv nettokapitalindkomst vil derfor være upåvirket af en sænkning af rentefradragets skatteværdi.

En nedsættelse af skattesatsen for negativ nettokapitalindkomst indebærer et spring opad i marginals-katten på afkast af finansiell opsparing, når nettokapitalindkomsten når op over nul. Det vil give formuejere en tilskyndelse til at placere formuen i ejerboliger frem for i finansielle fordringer og vil dermed forvride opsparingens sammensætning. Denne u hensigtsmæssige effekt kan imødegås, hvis man symmetrisk reducerer skatten på såvel positiv som negativ nettokapitalindkomst. Det kan bidrage til at skabe større neutralitet i den samlede beskatning af kapitalafkast. En nedsættelse af skatten på kapitalindkomst vil dog i højere grad end en stigning i ejendomsværdiskatten omfordele indkomster mellem generationer, da medlemmer af de yngre generationer typisk har finansiell nettogæld, mens medlemmer af de ældste generationer ofte har en positiv finansiell nettoformue. Også den vertikale indkomstfordeling vil blive påvirket, idet sænkningen af kapitalindkomstskatten vil øge indkomstuligheden, da de positive nettokapitalindkomster især er koncentreret i de højeste indkomstgrupper.

Af disse grunde har vi her fokuseret på en ophævelse af skattestoppets nominalprincip som den mest oplagte metode til at reducere udsvingene i boligpriserne. En højere løbende ejendomsbeskatning anbefales også af OECD (2011) som den mest effektive og neutrale metode til at mindske skattesubsidieringen af ejerboliger.

5. BOLIGFINANSIERING OG BOLIGPRISUDSVING

Det netop nævnte OECD-studie og det nylige studie af Andrews (2010) fremhæver på basis af internationale erfaringer, at boligprisernes volatilitet ikke blot afhænger af skattereglerne, men også af vilkårene for boligfinansiering. I Dam mfl. (2011) finder vi ligeledes, at fremkomsten af nye former for boligfinansiering bidrog til den kraftige opgang i de danske boligpriser i midten af sidste årti. Det rejser spørgsmålet, om man via en hensigtsmæssig regulering af reglerne for boligfinansiering kan mindske udsvingene i boligpriserne. I det følgende diskuterer vi denne problemstilling.

Afdragsfrie lån og boligprisudsving

Ifølge analysen i boks 4.1 vil en lavere normeret brugerpris (brugerprisen målt i forhold til kontantprisen) bevirke, at kontantpriserne reagerer mindre kraftigt på stød til boligefterspørgslen. Den empiriske analyse i Dam mfl. (2011) tyder samtidigt på, at boligefterspørgslen i Danmark ikke alene afhænger af den "klassiske" brugerpris, der er defineret i ligning (1) i boks 4.1, men også af den minimale førsteårsydelse ved boligkøb, som de tilgængelige låneformer på købstidspunktet muliggør. Mere præcist viser den omtalte analyse, at boligefterspørgslen reagerer på en modificeret brugerpris, bp^m , der kan skrives som

$$bp^m = r(1-t) + s + d + \alpha \cdot A, \quad 0 < \alpha < 1, \quad (4)$$

hvor s ligesom tidligere er de boligrelaterede skatter, mens r skal tolkes som et vejte gennemsnit af renterne på henholdsvis langfristede lån og 1-årige rentetilpasningslån. Parameteren A er det første års (minimale) låneafdrag som andel af købesummen, og α er den andel af afdragene, som boligkøberne betragter som en omkostning. I traditionel økonomisk teori antages α at være nul, dvs. afdrag på lån ses ikke som en omkostning, da de modsvares af en tilsvarende formuestigning. Hvis boligkøberne er likviditetsbegrænsede og dermed gerne ville øge deres forbrug i forhold til det forbrugsniveau, som de tilgængelige lånemuligheder tillader, kan det imidlertid være rationelt for dem at betragte (en del af) låneafdragene som en omkostning, da afdragene udgør en tvungen opsparing. I det omfang nogle boligkøbere er kortsynede og dermed ikke tager hensyn til, at større afdrag i dag betyder lavere renteutgifter senere hen, kan de også betragte afdragene som en omkostning. Parameteren α kan tolkes som den andel af boligkøberne, der er likviditetsbegrænsede eller kortsynede. Dam mfl. (2011) estimerer, at α i en dansk sammenhæng har en størrelse på ca. 0,6.

Vi ser af (4), at afdragselementet $\alpha \cdot A$ påvirker den modificerede brugerpris og dermed boligefterspørgslen på nøjagtig samme måde som skattesubsidiet $t \cdot r - s$, blot med modsat fortegn. Som vi tidligere har set, er der empirisk belæg for, at en stigning i skattesubsidiet øger volatiliteten i boligpriserne, jf. regressionsligningen (2). Det er derfor nærliggende at antage, at et fald i afdragselementet $\alpha \cdot A$ har en lignende effekt på udsvingene i boligpriserne. I Danmark betød indførelsen af afdragsfrie boliglån i slutningen af 2003, at parameteren A i ligning (4) skønsmæssigt faldt fra ca. 1,75 pct. til ca. 0,25 pct., når der regnes i gennemsnit over en længere periode. Med den estimerede værdi af α på 0,6 betød dette, at de afdragsfrie lån sænkede den modificerede brugerpris med ca. 0,9 procentpoint. Hvis dette fald i brugerprisen har virket parallelt med en stigning i skattesubsidiet, har det ifølge ligning (2) øget boligprisernes volatilitet med ca. $0,9 \times 2,07 = 1,9$ procentpoint.

Som nævnt i afsnit 4 tyder den mere sofistikerede analyse i Andrews (2010) på, at ligning (2) overvurderer skattesubsidiets (og dermed formentlig også de afdragsfrie låns) virkning på boligprisvolatiliteten med en faktor på knap 1,8.¹ Hvis der korrigeres herfor, finder vi, at introduktionen af afdragsfrie lån kan have øget boligprisernes udsving med godt 1 procentpoint, dvs. en større effekt end den skønnede virkning af skat-testoppets nominalprincip.

Den stadig mere omfattende brug af afdragsfrie lån øger desuden boligernes og dermed hele økonomiens sårbarhed over for uventede fald i boligpriserne, fordi afdragsfriheden mindsker opbygningen af friværdier. En udbredt anvendelse af afdragsfrie lån vil øge antallet af boligejere, der bliver teknisk insolvente i tilfælde af mærkbare fald i boligpriserne. Det er ikke blot et problem for de berørte husholdninger, men er tillige et samfundsøkonomisk problem. Teknisk insolvens kan således tilskynde boligejerne til at spare ekstraordinært op i perioder med lavkonjunktur og boligprisfald, hvor tilbageholdenhed med forbruget vil forstærke lavkonjunkturen. Endvidere kan teknisk insolvens betyde, at de berørte boligejere ikke har råd til at flytte. Det vil hæmme mobiliteten på arbejdsmarkedet og dermed gøre det vanskeligt at nedbringe arbejdsløsheden i en lavkonjunktur.

Disse forhold taler for, at fremtidige realkreditlån til ejerboliger alene ydes med afdrag. En sådan reform vil ligesom en ophævelse af fastfrysningen af ejendomsværdiskatten bidrage til mindre udsving på boligmarkedet i det lange løb. Ved at sikre, at der opbygges større friværdier, vil en udfasning af de afdragsfrie realkreditlån også mindske boligejer-

¹ Faktoren fremkommer som den estimerede effekt på volatiliteten ifølge (2) i forhold til den estimerede effekt i henhold til Andrews' regressionsanalyse.

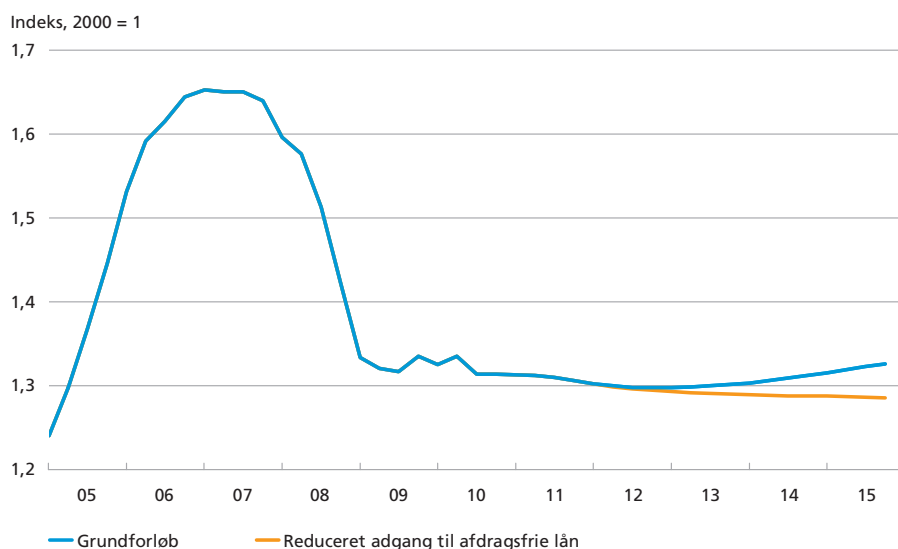
nes og dermed samfundsøkonomiens sårbarhed over for uventede negative stød til boligmarkedet. For at undgå at belaste boligmarkedet for meget på kort sigt, bør en udfasning af adgangen til afdragsfrie lån ske lempeligt. Det kan fx ske ved, at man over en periode reducerer belåningsgrænsen for nye afdragsfrie realkreditlån til ejerboliger med 10 procentpoint om året.

I figur 5.1 viser vi, hvordan en sådan gradvis begrænsning af adgangen til afdragsfrie lån kan forventes at påvirke boligpriserne på kort og mellemlangt sigt. Skønnet er ligesom i figur 4.4 fremkommet ved at indbygge relationerne for huspriser og boliginvesteringer, som estimeres i Dam mfl. (2011), i Nationalbankens makroøkonometriske model MONA. Det viste grundforløb, hvor den nuværende adgang til afdragsfrie lån er bevaret fuldt ud, svarer til grundforløbet bag figur 2.4. I det alternative forløb i figur 5.1 antages, at den maksimale grænse for brug af nye afdragsfrie realkreditlån fra 2012 reduceres med 10 procentpoint om året, startende fra de nuværende 80 pct. af boligens værdi. Vi ser, at dette kun vil have en begrænset dæmpende virkning på boligpriserne i de nærmeste år.

På langt sigt vil de gennemsnitlige årlige udsving i boligpriserne som tidligere nævnt blive reduceret med 1-2 procentpoint, hvis de afdrags-

KORTSIGTSVIRKNING PÅ DE REALE BOLIGPRISER AF EN GRADVIS
REDUKTION AF ADGANG TIL DE AFDRAGSFRIE LÅN

Figur 5.1



Anm.: Egne beregninger på MONA med nye relationer for huspris og boliginvesteringer, jf. Dam mfl. (2011). Grundforløbet er baseret på prognosen publiceret i del 1 i denne Kvartalsoversigt suppleret med en teknisk fremskrivning for 2014-15, jf. igen Dam mfl. (2011). I det alternative forløb reduceres belåningsgrænsen for afdragsfrie lån gradvist med 10 procentpoint om året begyndende fra 2012.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

frie realkreditlån til ejerboliger udfases fuldstændigt. I forbindelse med udarbejdelse af et konkret forslag kan det evt. overvejes at bevare en begrænset adgang til denne type lån, hvis det kan gøres uden at kompromittere de nævnte formål med indgrebet.

Konjunkturafhængig regulering af boligfinansieringen?

En anden mulig reform af boligfinansieringen kunne være at regulere adgangen til afdragsfrie realkreditlån og rentetilpasningslån i forhold til konjunktursituationen på boligmarkedet. For at belyse dette undersøger vi de forventede virkninger af tre forskellige former for begrænsning i boligkøbernes adgang til lånemuligheder:

Mild konjunkturbremse: I perioder med betydelige boligprisstigninger (her realprisstigninger på 5 pct. år til år eller derover) indføres fra begyndelsen af det efterfølgende år en begrænsning af adgangen til realkreditlån med rentetilpasning og afdragsfrihed fra de nuværende 80 pct. til 60 pct. af boligens værdi. I perioder med voldsomme realprisstigninger (her 10 pct. år til år eller derover) reduceres adgangen til rentetilpasningslån og afdragsfri lån yderligere til 40 pct. af boligværdien. Adgangen til fastforrentede obligationslån berøres ikke, dvs. disse lån kan fortsat i alle situationer udgøre op til 80 pct. af boligens værdi.

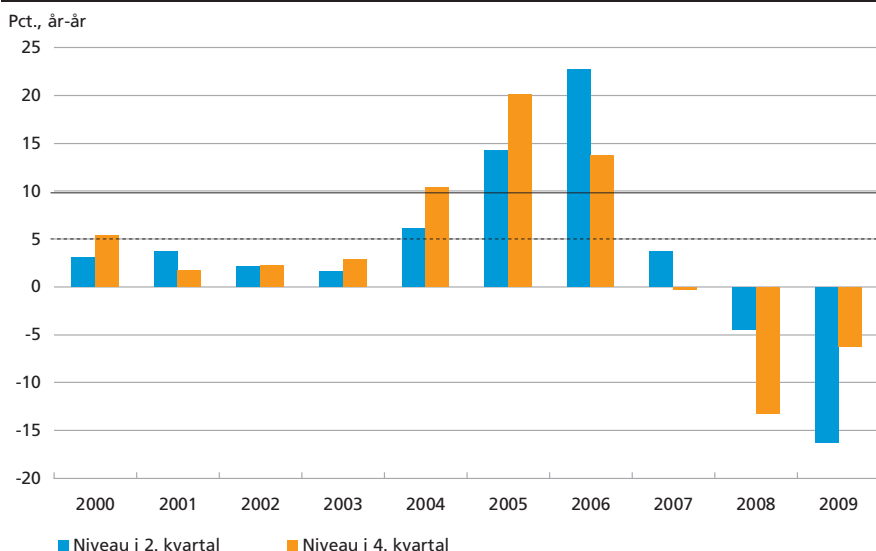
Hård konjunkturbremse: Her reduceres adgangen til lån med rentetilpasning og/eller afdragsfrihed fra 80 til 40 pct. af boligværdien allerede ved reale boligprisstigninger på 5 pct. år til år, mens adgangen helt fjernes, hvis de reale prisstigninger overskrider 10 pct. år til år. Adgangen til fastforrentede lån berøres fortsat ikke.

Generel begrænsning: I dette scenario begrænses adgangen til rentetilpasningslån og afdragsfrie lån generelt til 60 pct. af boligværdien uanset situationen på boligmarkedet. Begrænsningen er i analysen nedenfor forudsat indført fra 4. kvartal 2003, dvs. omtrent samtidig med at de afdragsfrie boliglån blev introduceret. Begrænsningen ændrer ikke ved, at der fortsat kan optages fastforrentede lån op til 80 pct. af boligens værdi.

De to førstnævnte lånebegrænsninger antages som sagt at blive iværksat fra udgangen af det kalenderår, hvor den uacceptabelt høje boligprisstigningstakt er konstateret, og forudsættes afskaffet fra slutningen af det kalenderår, hvor boligprisstigningen er faldet tilbage under de nævnte acceptable grænser. I analysen nedenfor tager vi hensyn til, at de officielle boligprisindeks fra Danmarks Statistik først offentliggøres knap et halvt år efter, at de bagvedliggende bolighandler har fundet sted. Beslutningen om en eventuel ændring i belåningsreglerne pr. 1. januar i det nye år vil således skulle træffes på grundlag af den boligprisstigningstakt, der er konstateret i 2. kvartal af det gamle år.

STIGNINGSTAKTER I DEN REALE KONTANTPRIS

Figur 5.2



Anm.: Baseret på kvartalsvise observationer af huspris divideret med den implicitte deflator for privat forbrug. Den årlige stigningstakt er beregnet som væksten i henholdsvis 2. kvartal og 4. kvartal i forhold til samme kvartal året før. De vandrette linjer repræsenterer henholdsvis grænsen for den milde konjunkturbremse (stiplet) og den hårde konjunkturbremse (fuldt optrukken) i den model for konjunkturafhængige lånemuligheder, der skitseres i teksten.

Kilde: Danmarks Statistik.

Betydningen af, at adgangen til information om boligpriserne er forsinket, er belyst i figur 5.2. Her vises den konstaterede årsstigningstakt i de reale boligpriser i henholdsvis 2. og 4. kvartal i hvert kalenderår af det seneste årti. Man ser, at årsstigningstakten i den reale kontantpris nåede op over 5 pct. i 4. kvartal 2000, selv om stigningstakten i 2. kvartal lå noget under dette niveau. Forsinkelsen i adgangen til information om boligpriserne ville derfor have betydet, at man ikke ville have aktiveret en "konjunkturbremse" på låneadgangen fra 1. januar 2001. Det må nærmest betragtes som en fordel, da årene fra 2001 til og med 2003 var karakteriseret ved begrænsede reale kontantprisstigninger og en relativt svag generel konjunktur i det meste af perioden. Men i løbet af 2004 begyndte prisstigningerne at tage fart. I 2. kvartal af 2004 var den reale årsstigningstakt godt 6 pct., og i 4. kvartal nåede stigningstakten op over 10 pct. Hvis sidstnævnte information havde været tilgængelig ved udgangen af 2004, skulle man altså ifølge de ovenfor nævnte regler om "konjunkturbremse" have indført en mere vidtgående begrænsning på adgangen til de nye låneformer pr. 1. januar 2005, end der faktisk var informationsgrundlag for at iværksætte. Fra begyndelsen af 2006, hvor boligprisstigningstakten toppede, ville man dog på trods af forsinkelsen i adgangen til boligprisstatistikken have indført den mest vidtgående

UDVIKLING I REAL KONTANTPRIS UNDER FORSKELLIGE
LÅNERESTRIKTIONER

Tabel 5.1

Afvigelse fra faktisk udvikling i pct.	2005	2007	2009	2011
Mild konjunkturbremse	-0,5	-4,7	-6,1	-3,5
Hård konjunkturbremse	-1,0	-9,2	-11,8	-6,9
Generel begrænsning	-4,9	-5,3	-5,9	-7,1

Anm.: Kontrafaktiske forløb baseret på estimeret kontantprisrelation. De kontrafaktiske scenarier er beskrevet i hovedteksten ovenfor. Effekten af rentetilpasningslån introduceres først i 1. kvartal 2000. Skønnene for 2011 er baseret på Nationalbankens prognose fra 4. kvartal.

Kilde: MONAs databank samt egne beregninger.

lånebegrænsning, hvis man havde fulgt de skitserede regler om konjunkturbremse.¹

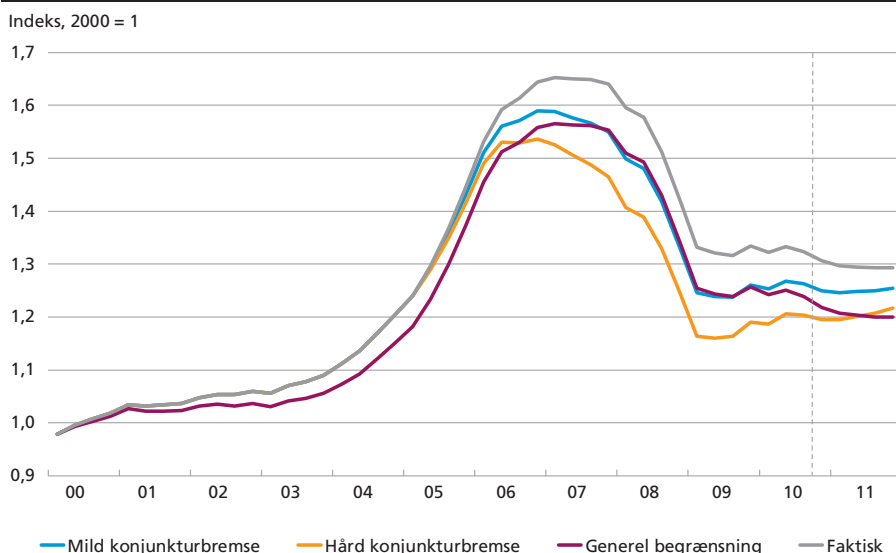
De potentielle problemer, som følger af den uundgåelige tidsforsinkelse i implementeringen af konjunkturafhængige lånebegrænsninger, illustreres nok bedst ved erfaringerne fra årene 2006-07. På grund af den høje konstaterede stigningstakt i boligpriserne i 2. kvartal 2006 ville man stadig igennem hele 2007 have fastholdt den stramme lånebegrænsning, selv om den reale prisstigningstakt i slutningen af 2007 blev negativ. I en ideel verden med fuld forudseenhed vedrørende boligpriserne ville man derimod have fjernet lånebegrænsningerne allerede fra begyndelsen af 2007 for at imødegå nedturen på boligmarkedet.

I tabel 5.1 og figur 5.3 har vi brugt den i Dam mfl. (2011) estimerede kontantprisrelation til at simulere virkningerne af de tre ovennævnte former for lånerestriktioner under hensyntagen til den omtalte forsinkelse i adgangen til boligprisinformation. Det fremgår, at de to "konjunkturbremser" ikke ville have haft væsentlig effekt på boligpriserne allerede i 2005, da priserne ifølge den empiriske analyse først reagerer med en vis forsinkelse på ændrede finansieringsvilkår. Den generelle konjunkturaufafhængige lånebegrænsning ville derimod have haft en vis (om end begrænset) prisdæmpende effekt i 2005, da vi som nævnt har forudsat, at den blev indført allerede i slutningen af 2003 samtidig med introduktionen af de afdragsfrie lån. Fra 2006 og frem har alle tre former for lånebegrænsning (især den "hårde konjunkturbremse") en klart dæmpende virkning på boligpriserne. Men det fremgår også, at de tre former for indgreb kun ville have taget toppen af prisstigningerne. Selv den hårde konjunkturbremse ville altså ikke have forhindret en markant opgang i boligpriserne i midten af sidste årti. Simulationerne i tabel 5.1 og figur 5.3 forudsætter dog, at det uforklarede "bobleelement" i boligpriserne i denne periode ikke ville have været påvirket af lånebe-

¹ Dette forudsætter, at den pr. 1. januar 2005 indførte lånebegrænsning ikke ville have presset årsprisstigningstakten i 2. kvartal 2005 ned under 10 pct. Men hvis dette var sket, ville der formentlig heller ikke have været behov for en så kraftig konjunkturbremse i 2006.

SIMULEREDE FORLØB FOR DEN REALE KONTANTPRIS

Figur 5.3



Anm.: Kontrafaktiske forløb baseret på estimeret efterspørgselsrelation. De kontrafaktiske scenarier er beskrevet i hovedteksten ovenfor. Effekten af rentetilpasningslån introduceres først i 1. kvartal 2000. Observationer efter 3. kvartal 2010 baseret på Nationalbankens prognose fra 4. kvartal.

Kilde: MONAs databank og egne beregninger.

grænsningerne. I praksis ville bobleelementet nok være blevet dæmpet af, at en lavere konstateret prisstigningstakt ville have svækket forventningerne om store fremtidige kapitalgevinster på boliger. Derfor vurderer tabel 5.1 og figur 5.3 formentlig den prisdæmpende virkning, som lånebegrænsningerne ville have haft.

Mens restriktioner på brugen af de nye låneformer altså kunne have dæmpet opsvinget på boligmarkedet under højkonjunktoren i midten af sidste årti, ville de til gengæld have medført lavere boligpriser og dermed have haft en vis konjunkturdæmpende effekt under den lavkonjunktur, der indtraf i årene umiddelbart efter finanskrisen. Vor tidligere analyse i figur 2.4 tyder dog klart på, at en dæmpning af boligprisboommet i midten af 2000'erne til gengæld ville have medført udsigt til en lavere ledighed i de kommende år som følge af mindre ledig produktionskapacitet og bedre international konkurrenceevne i danske virksomheder.

Som antydnet i figur 5.3 er der den vigtige forskel mellem en konjunkturafhængig og en generel lånebegrænsning, at den prisdæmpende virkning af en generel begrænsning vil tiltage over en årrække uanset udviklingen på boligmarkedet, hvorimod den dæmpende virkning af en konjunkturafhængig lånebremse aftager, efterhånden som boligprisstigningerne falder til ro. Ønsket om at begrænse udsvingene på bolig-

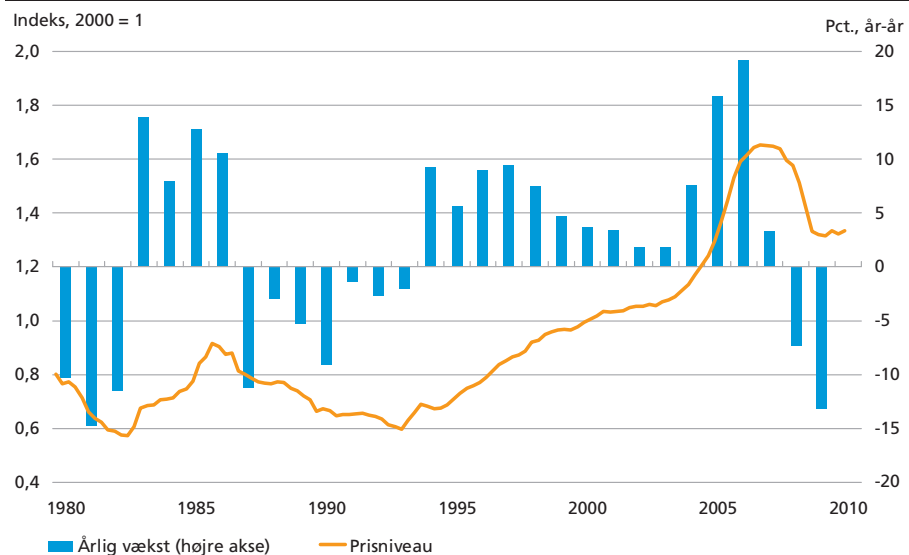
markedet taler derfor umiddelbart til fordel for en konjunkturafhængig frem for en generel lånebegrænsning.

De to "konjunkturbremser" i tabel 5.1 bygger imidlertid på meget simple regler, der alene afhænger af *ændringen* i boligpriserne uden hensyntagen til deres udgangsniveau. Sådanne enkle regler kan evt. være tilstrækkelige, hvis de indføres i en situation, hvor de reale boligpriser ikke er for langt fra deres langsigtede ligevægtsniveau. Hvis boligpriserne derimod er langt fra en langsigtligevægt, bør der tages hensyn til dette ved beslutninger om eventuelle ændringer i reglerne for boligfinansiering. Som figur 5.4 viser, var der fx store boligprisstigninger i årene 1994-97, men udgangspunktet var her lavpunktet i 1993 efter lavvækstperioden 1987-93. På den baggrund ville det næppe have været hensigtsmæssigt at stramme vilkårene for boligfinansiering i de første år efter 1993.

Eksemplet illustrerer den potentielle risiko ved alt for simple og firkantede regler for en konjunkturafhængig låneregulering. På den anden side er det vanskeligt at anvende en konjunkturafhængig lånebremse, der både afhænger af boligprisernes stigningstakt og af deres afvigelse fra det langsigtede ligevægtsniveau, da der er stor usikkerhed om, hvor ligevægtsniveauet for boligpriserne ligger.

REAL BOLIGPRIS 1980-2010

Figur 5.4



Anm.: Prisen på enfamiliehuse divideret med den implicitte deflator for det private forbrug ifølge nationalregnskabet.
Kilde: Danmarks Statistik og MONAs databank.

6. KONKLUSION

Analysen i denne artikel har peget på, at de store udsving i boligpriserne har betydelige samfundsøkonomiske omkostninger. Analysen viste også, at udsvingene forstærkes af skattestoppets nominalprincip for ejendomsværdiskatten og af adgangen til afdragsfrie lån.

På den baggrund diskuterede vi muligheden for at stabilisere boligmarkedet gennem ændringer i reglerne for ejendomsbeskatning og boligfinansiering. En ophævelse af skattestoppets nominalprincip for ejendomsværdiskatten ville reducere udsvingene i boligpriserne, og som en sidegevinst ville det bidrage til at løse det finanspolitiske holdbarhedsproblem. Med en passende justering af ejendomsværdiskattesatsen ville en afskaffelse af nominalprincippet kunne gennemføres uden at øge den samlede boligbeskatning på overgangstidspunktet. Ved at genindføre princippet om, at ejendomsværdiskatten baseres på den seneste ejendomsvurdering, vil man kunne opnå en mere stabil udvikling på boligmarkedet og dermed i økonomien som helhed. På kort sigt vil en sådan reform have en vis dæmpende virkning på boligpriserne, som dog vurderes at være meget begrænset.

En gradvis udfasning af brugen af afdragsfrie lån vil ligeledes bidrage til mindre udsving på boligmarkedet i det lange løb. Ved at sikre opbygningen af større friværdier vil en udfasning af de afdragsfrie lån også mindske boligernes og dermed samfundsøkonomiens sårbarhed over for uventede negative stød til boligmarkedet.

Konjunkturafhængige begrænsninger på adgangen til boligfinansiering kan i princippet mindske udsvingene på boligmarkedet, men der er en væsentlig risiko for, at tidspunktet for og doseringen af sådanne indgreb bliver forkerte på grund af ufuldstændig information om den aktuelle situation på boligmarkedet og usikkerhed om det langsigtede ligevægtsniveau for boligpriserne.

LITTERATUR

Abildgren, Kim Padkjær og Jens Thomsen (2011), En fortælling om to bankkriser. Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, Del 1.

Andrews, Dan (2010), Real house prices in OECD countries, *OECD Economics Department Working Papers*, nr. 831.

Dam, Niels Arne, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg (2011), De senere års udvikling på ejerboligmarkedet: Kan boligpriserne forklares? Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, Del 2.

Møller, Michael (2005), Skattestop på ejerboligområdet – Et stop for en sund udvikling. AKF Nyt (særunummer til ære for Nils Groes).

Pedersen, Erik Haller og Søren Vester Sørensen (2009), Konjunktur, aktivpriser og kreditgivning, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

Sørensen, Peter Birch (2011), Kapitaliserings- og effektivitetsvirkninger af boligbeskatning. Arbejdsnotat, Danmarks Nationalbank, Økonomisk Afdeling.

OECD (2011), Housing and the economy: policies for renovation. Kapitel 4 i en kommende OECD-rapport om *Economic Policy Reforms 2011: Going for Growth*.

Van den Noord, Paul (2005), Tax incentives and house price volatility in the euro area: theory and evidence, *Économie internationale*, vol. 101.

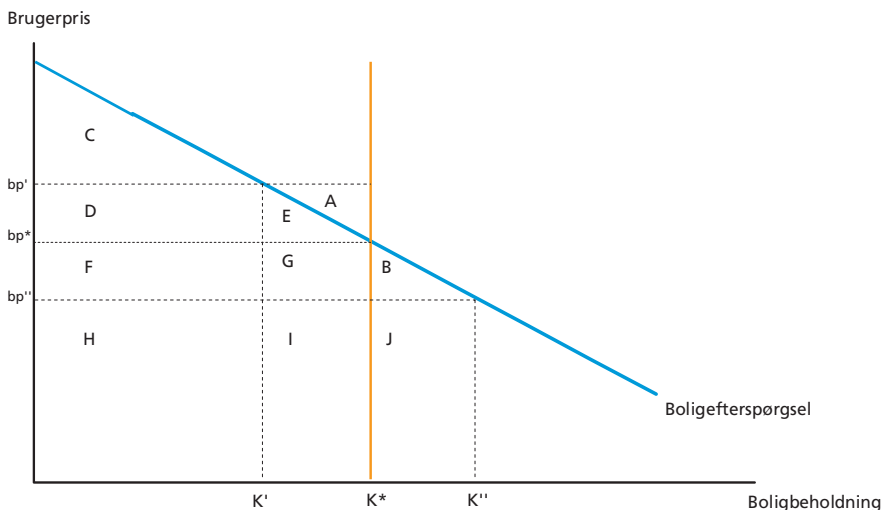
APPENDIKS: VELFÆRDEFFEKTER AF BOLIGPRISUDSVING

Dette appendiks dokumenterer de resultater vedrørende velfærdsvirkningerne af boligprisudsving, som refereres i hovedteksten.

Figur A1 illustrerer, hvordan udsving i brugerprisen på ejerboliger kan påføre forbrugerne et velfærdstab. Præmissen for analysen er, at der kan være store transaktionsomkostninger forbundet med at tilpasse boligforbruget til en ændret brugerpris (f.eks. monetære og psykologiske omkostninger ved at flytte). Den faldende kurve i figuren angiver, hvordan den repræsentative husholdnings ejerboligforbrug afhænger af brugerprisen i en hypotetisk situation, hvor der ikke er transaktionsomkostninger ved at tilpasse boligforbruget. Boligefterspørgselskurven er for nemheds skyld antaget at være lineær, men dette skal blot betragtes som en forenkende tilnærmelse. Hvert punkt på boligefterspørgselskurven angiver, hvor meget husholdningen er villig til at betale for at øge boligforbruget med én enhed (fx målt i kvadratmeter af en given kvalitet). Det samlede areal under boligefterspørgselskurven måler derfor, hvor meget husholdningen maksimalt ville være villig til at betale for et boligforbrug af et givet omfang. Figur A1 antager, at brugerprisen på en bolig af den betragtede kvalitet er bp^* på det tidspunkt, hvor husholdningen træder ind på ejerboligmarkedet. Husholdningen vælger derfor på det tidspunkt en bolig af størrelsen K^* . Arealet under boligefterspørgselskurven ud til den lodrette fuldt optrukne kurve ud for K^* – dvs. summen af arealerne C, D, E, F, G, H og I – angiver således, hvad husholdningen maksimalt ville betale for et boligforbrug svarende til K^* . Til sammenligning angiver summen af arealerne F, G, H og I – svarende til produktet af bp^* og K^* – den faktiske økonomiske omkostning forbundet med et boligforbrug af dette omfang. Forskellen mellem de to beløb udgøres af summen

FORBRUGEROVERSKUDET VED EJERBOLIGFORBRUG

Figur A1



af arealerne C, D og E. Denne størrelse kaldes forbrugeroverskuddet og bruges i velfærdsøkonomisk teori som mål for den velfærdsgevinst, forbrugeren opnår ved et givet forbrug, når forbruget er tilpasset optimalt til den gældende pris.

Antag nu, at brugerprisen stiger til niveauet bp' i Figur A1. I fravær af tilpasningsomkostninger ville husholdningen da vælge at reducere sit boligforbrug til niveauet K' . Dermed ville husholdningen miste et boligforbrug, der i dens øjne har en værdi svarende til summen af arealerne E, G og I, men den ville til gengæld spare en boligudgift svarende til summen af arealerne A, E, G og I. Forskellen mellem de to beløb, dvs. trekantarealet A, udgør således den gevinst, husholdningen kunne opnå ved at tilpasse sit boligforbrug til den ændrede brugerpris, såfremt der ikke var tilpasningsomkostninger. Hvis tilpasningsomkostningerne overstiger et beløb svarende til trekantarealet A, kan det imidlertid bedst betale sig for husholdningen at fastholde et uændret boligforbrug K^* . Arealet A udgør da det velfærdstab, husholdningen påføres som følge af, at det er for dyrt at tilpasse boligforbruget til den ændrede brugerpris.

Hvis brugerprisen omvendt falder til niveauet bp'' i Figur A1, ville husholdningen i fravær af tilpasningsomkostninger ønske at øge sit boligforbrug til niveauet K'' . Værdien af dette ekstra boligforbrug ville for husholdningen udgøre summen af arealerne B og J, mens den ekstra boligomkostning kun ville svare til arealet J. Forbrugeroverskuddet ville dermed stige med arealet B, men hvis tilpasningsomkostningerne overstiger dette beløb, vil husholdningen fastholde et uændret boligforbrug K^* og således gå glip af det ekstra forbrugeroverskud B.

Bemærk, at analysen her bygger på en offeromkostningsbetragtning: Hvis brugerprisen fx stiger som følge af en højere kontantpris, vil en boligejer, der allerede har etableret sig til den tidligere gældende lavere kontantpris, ikke opleve en stigning i sin direkte boligudgift. Men hvis det var omkostningsfrit at tilpasse boligforbruget, ville kontantprisstigningen gøre det optimalt for den pågældende at flytte til en lidt mindre bolig og anvende den frigjorte del af boligformuen til andet forbrug. Trekantarealerne A og B måler velfærdstabet ved, at denne type tilpasning til en ændret relativ pris på boligforbrug ikke foretages.

Antag nu, at den reale brugerpris svinger omkring et trendniveau bp^* , og at den dertil hørende ønskede boligbeholdning er K^* som illustreret i figur A1. Hvis den faktiske brugerpris bp i en periode afviger fra trendniveauet, og hvis omkostningerne ved tilpasning af boligforbruget er tilstrækkeligt store, vil det som vist i figuren udløse et velfærdstab (VT), der kan måles ved trekantarealet

$$VT = \frac{1}{2} \cdot (bp - bp^*) \cdot (K - K^*), \quad (1)$$

hvor K er den boligbeholdning, husholdningen ville foretrække, hvis der ikke var tilpasningsomkostninger, dvs. den boligbeholdning, der kan aflæses af boligefterspørgselskurven i figur A1 ud for brugerprisen bp . Idet $\partial K / \partial bp$ angiver den partielle afledede af boligefterspørgslen m.h.t. brugerprisen, kan velfærdstabet i (1) skrives som

$$VT = \frac{1}{2} \cdot (\partial K / \partial bp) \cdot (bp - bp^*)^2. \quad (2)$$

Hvis velfærdstabet sættes i forhold til trendværdien af det samlede ejerboligforbrug $bp^* \cdot K^*$, kan (2) omskrives til

$$\frac{VT}{bp^* K^*} = \frac{\varepsilon}{2} \left(\frac{bp - bp^*}{bp^*} \right)^2 \approx \frac{\varepsilon}{2} (\ln bp - \ln bp^*)^2, \quad \varepsilon \equiv -\frac{\partial K}{\partial bp} \frac{bp^*}{K^*}, \quad (3)$$

hvor ε er ejerboligefterspørgslelsens elasticitet med hensyn brugerprisen, og hvor $\ln$ angiver den naturlige logaritmefunktion. Det gennemsnitlige velfærdstab per periode, udtrykt som andel af privatforbruget, er givet ved middelværdien af udtrykket i (3). Idet $E[\cdot]$ er middelværdioperatoren, får man

$$E \left[\frac{VT}{bp^* K^*} \right] = \frac{\varepsilon \sigma^2}{2}, \quad \sigma^2 \equiv E[(\ln bp - \ln bp^*)^2], \quad (4)$$

hvor σ^2 er variansen på logaritmen til den reale brugerpris. Den reale brugerpris kan skrives som

$$bp = p^h \cdot u, \quad u \equiv r(1-t) - \pi + s + d - \pi^h. \quad (5)$$

I (5) angiver p^h den reale kontantpris, mens u er den normerede reale brugerpris, der består af den nominelle rente efter skat, $r(1-t)$, fratrullet den forventede forbrugerprisstigningstakt, π , og den forventede stigningstakt i den reale kontantpris, π^h , og tillagt afskrivningsraten d samt boligrelaterede skatter s , begge opgjort pr. kroners boligkapital. Ved brug af definitionen i første ligning i (5) samt definitionen af variansen på den reale brugerpris kan det gennemsnitlige velfærdstab i (4) skrives som

$$E \left[\frac{VT}{bp^* K^*} \right] = \frac{\varepsilon}{2} [\sigma_p^2 + \sigma_u^2 + 2 \operatorname{cov}(\ln p^h, \ln u)]. \quad (6)$$

Størrelsen σ_p^2 er variansen på logaritmen til den reale kontantpris, σ_u^2 er variansen på logaritmen til den normerede reale brugerpris, og $\operatorname{cov}(\ln p^h, \ln u)$ er kovariansen mellem disse to variable. Større udsving i kontantpriserne vil altså alt andet lige give større velfærdstab. Hvis stigninger i kontantprisen imidlertid primært udløses af fald i renten, mens boligprisfald fortrinsvis skyldes rentestigninger – dvs. hvis kovariansen $\operatorname{cov}(\ln p^h, \ln u)$ i (6) er negativ – så vil udsvingene i kontantprisen modvirke de udsving i brugerprisen på ejerboliger, der udgår fra rentesvingninger, hvilket vil reducere velfærdstabet for boligejerne. På den anden side kan det også tænkes, at boligprisstigninger især forekommer i perioder med højkonjunktur, hvor også (real)renten er stigende som følge af stigende kreditefterspørgsel og/eller pengepolitiske stramninger. Tilsvarende kan det tænkes, at boligpriserne især falder i lavkonjunkturer, hvor der også vil være tendens til rentefald. I så fald vil boligprisudsvingene forstærke de udsving i brugerprisen, der følger af rentesvingninger, og de vil dermed forøge det velfærdstab, som

svingninger i kontantprisen medfører. Dette fremgår af, at en positiv værdi af kovariansen $\text{cov}(\ln p^h, \ln u)$ bidrager positivt til velfærdstabet i (6).

Ligning (6) kan bruges til at give et kvantitativt skøn over det maksimale gennemsnitlige velfærdstab for boligejerne som følge af udsving i de reale kontantpriser. Ved anvendelse af danske årsdata fra ADAMs databank finder man for perioden 1955 til 2009 (idet middelværdien af logaritmen til den reale kontantpris antages at følge en lineært stigende trend), at

$$\sigma_p^2 = 0,0338, \quad \sigma_u^2 = 0,0343, \quad \text{cov}(\ln p^h, \ln u) = -0,0145.$$

Hvis vi på baggrund af diskussionen i boks 5.2 i Dam mfl. (2011) skønsmæssigt sætter priselasticiteten ε til 1,¹ får vi ved indsættelse af disse talstørrelser i (6), at de historiske udsving i kontantpriserne har medført et gennemsnitligt årligt velfærdstab på knap 2 pct. af værdien af ejerboligforbruget. Ifølge nationalregnskabet udgjorde den imputerede værdi af ejerboligforbruget 127,5 mia. kr. i 2009. Det gennemsnitlige årlige velfærdstab kan dermed opgøres til omkring 2,5 mia. kr. i 2009-priser. Dette er dog et overkantskøn, da formelen i (6) forudsætter, at forbrugerne slet ikke tilpasser deres boligforbrug til udsving i brugerprisen. En forbruger, for hvem arealet af "velfærdstrekanterne" A og B i Figur A1 overstiger tilpasningsomkostningerne, vil imidlertid vælge at tilpasse sit boligforbrug. For en sådan forbruger vil velfærdstabet ved udsving i brugerprisen være givet ved tilpasningsomkostningerne, der altså vil være mindre end det i (6) opstillede velfærdsmål.

¹ Dam mfl. (2011) argumenterer for, at den ukompenserede numeriske priselasticitet i boligefterspørgslen formentlig er mindre end 1. Ifølge velfærdsokonomisk teori skal forbrugeroverskuddet imidlertid opgøres på basis af den *kompenserede* priselasticitet, der på grund af indkomsteffekten af en prisændring overstiger den ukompenserede elasticitet. Derfor arbejder vi her skønsmæssigt med en numerisk priselasticitet på 1.