REGIONALE ASPEKTER PÅ BOLIGMARKEDET

Simon Juul Hviid, Tina Saaby Hvolbøl og
Erik Haller Pedersen, Økonomi og Pengepolitik

INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Der har været fremgang på boligmarkedet de seneste 3-4 år. Udviklingen har været særlig markant i København, hvor befolkningstallet har været stigende. Nybyggeriet er i første omgang ikke fulgt med op, så den stigende efterspørgsel har presset priserne op.

Udviklingen på det københavnske boligmarked har en tendens til at lede udviklingen i resten af Danmark, således at bevægelserne i boligpriserne spreder sig som en bølge hen over landet. Når priserne stiger i København, flytter flere familier til omkringliggende områder, hvilket har en stabiliserende effekt på prisudviklingen. Der er imidlertid en risiko for, at en forventningsdrevet prisudvikling i København herigennem kan sprede sig til resten af landet.

I denne artikel fokuseres på boligmarkedet i hovedstaden, og der opstilles og estimeres en efterspørgselsrelation for det københavnske ejerlejlighedsmarked. På den baggrund konkluderes det, at prisniveauet i København er højt i forhold til indkomst- og renteniveau. Dertil kommer en risiko for, at prisudviklingen er drevet af selvopfyldende forventninger, jf. også artiklen "Boligprisbobler og fordelene ved en stabiliserende boligbeskatning", Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt,* 3. kvartal 2016. Der er dermed stor risiko for, at en fortsættelse af de seneste års reale prisstigninger vil blive efterfulgt af tilsvarende prisfald. På landsplan giver boligprisudviklingen derimod ikke anledning til bekymring.

Det københavnske boligmarked er mere sårbart over for pludselige rentestigninger, end det er tilfældet i resten af landet. Kombinationen af stor renteføl somhed og boligpriser, der er høje i forhold til indkomst- og renteniveau, øger risikoen for, at selv en mindre rentestigning kan afstedkomme prisfald. Der er i de seneste år igangsat meget nybyggeri i hovedstaden. Det er en naturlig konsekvens af, at markedet er i fremgang og bidrager med en vis stabilisering af prisudviklingen på mellemlangt sigt. Det tager dog tid at udvide boligmassen, og i værste fald kan et evt. prisfald drevet af en stigning i renten forstærkes af et stort udbud af nye boliger.

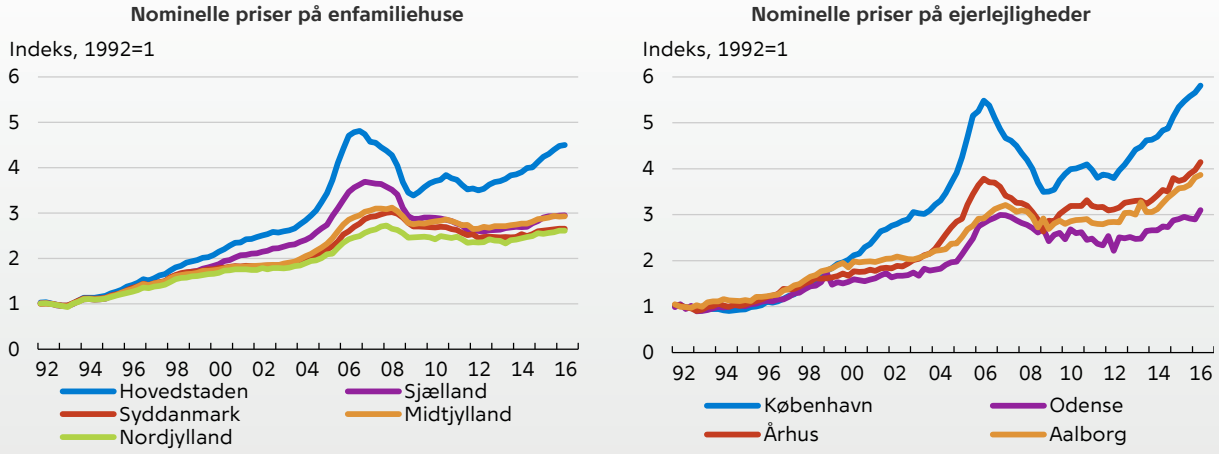
FORSKELLE I DEN REGIONALE UDVIKLING

PRISSTIGNINGERNE PÅ EJERBOLIGER HAR VÆRET STÆRKEST I DE STORE BYER

Efter det kraftige tilbageslag i forlængelse af boligprisboblen i midten af 2000'erne har der igen været fremgang på boligmarkedet de seneste 3-4 år, jf. figur 1 (venstre). Det har været sammenfaldende med et generelt opsving i dansk økonomi og været understøttet af historisk lave renter og af stigende indkomster. Udviklingen har været særlig markant i hovedstadsområdet og de store provinsbyer, jf. figur 1 (højre).

I København har der, siden opsvinget tog fart i 2012, været prisstigninger på ejerlejligheder på over 10 pct. pr. år og lidt mindre for huse. Samtidig har handelsaktiviteten været høj. Årsstig-

Boligpriserne stiger i alle landets regioner Figur 1



Anm.: Seneste observationer er 2. kvartal 2016.
Kilde: Danmarks Statistik, Boligmarkedsstatistikken og egen sæsonkorrektion.

ningstakten på ejerlejlighedspriserne er i 1. halvår 2016 aftaget lidt, men ligger stadig på et højt niveau.

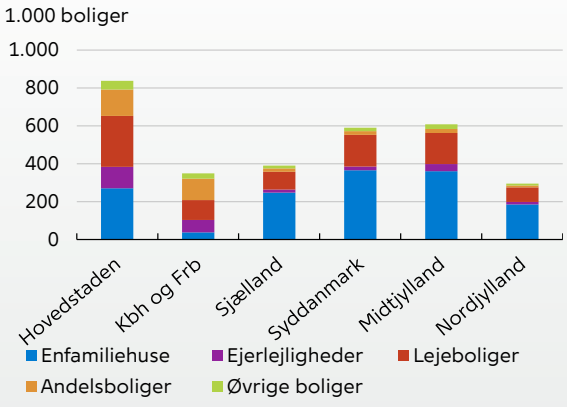
BOLIGMASSEN I HOVEDSTADEN ADSKILLER SIG FRA DET ØVRIGE DANMARK

Kun en meget begrænset del af den samlede boligmasse i København og på Frederiksberg er ejerboliger. Det betyder, at det kun er en mindre del af det samlede antal boliger, der kan omsættes frit på markedet, og som dermed bestemmer boligpriserne. Muligheden for, at andre boligformer som andels- og lejeboliger eller almene boliger kan dække en øget efterspørgsel efter boliger, er begrænset bl.a. som følge af en omfattende offentlig regulering. Det smitter af på priserne på ejerboliger, som presses yderligere op ved stor efterspørgsel efter bolig i hovedstadsområdet og omvendt ved lav efterspørgsel. Prisudsvingene bliver således alene af den grund større end i andre dele af landet.

Der er i Danmark stor regional spredning i boligmassens sammensætning. Over halvdelen består af parcel- og rækkehuse, som er den typiske boligform uden for de større byer, mens lejligheder og andelsboliger fortrinsvis er beliggende i byerne, jf. figur 2. Knap 20 pct. af landets parcel- og rækkehuse er placeret i Region Hovedstaden. Her ligger også over halvdelen af landets ejerlejligheder. Også andelsboligerne er hovedsagelig beliggende i hovedstadsområdet, hvor der inden for regionen er en yderligere koncentration i Københavns og Frederiksberg kommuner.

Kvadratmeterpriserne i de bymæssige områder er højere end uden for byerne. Det betyder, at boligformuen er mere koncentreret i byerne, end når der ses på antallet af boliger. Ca. 40 pct. af landets samlede ejerboligformue er placeret i Region Hovedstaden mod kun ca. 26 pct. af antallet af

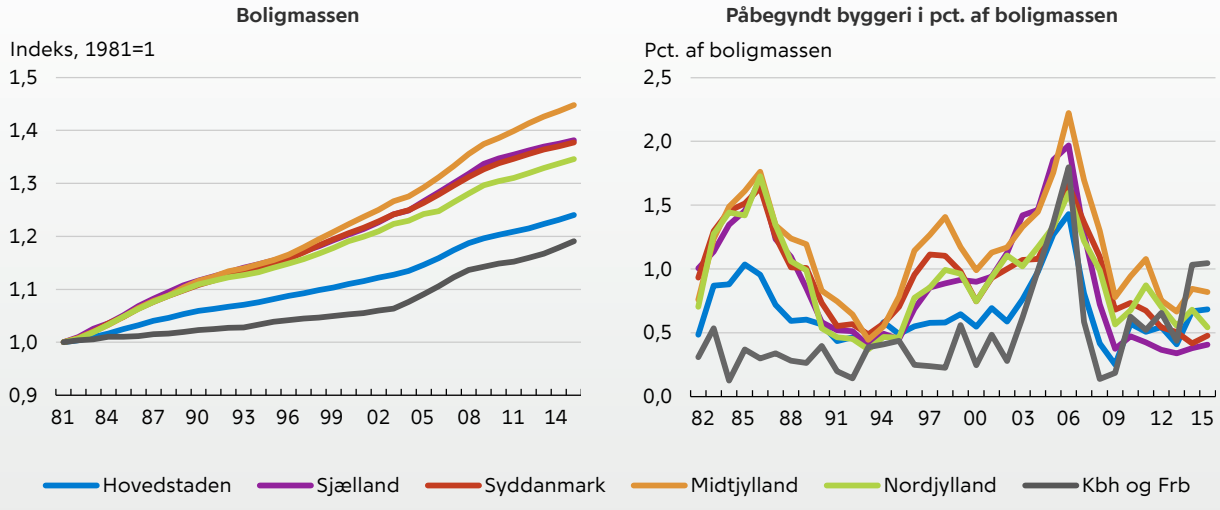
Boligsammensætningen i København er domineret af leje- og andelsboliger Figur 2



Anm.: Øvrige boliger dækker ikke fritidshuse. Ejerlejligheder og enfamiliehuse dækker boliger ejet af privatpersoner inkl. I/S. Boligmassens fordeling er opgjort ultimo 2015. 'Kbh og Frb' dækker over Københavns og Frederiksberg kommuner.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger

Boligmassen tilpasses langsomt i hovedstaden

Figur 3



Anm.: Boligmassen og påbegyndt byggeri er opgjort i antal kvadratmeter. Seneste observation er ultimo 2015. Påbegyndt byggeri dækker stuehuse til landbrugsejendomme, parcel-, række-, kæde- og dobbelthuse samt etageboliger. De seneste observationer vedrørende påbegyndt byggeri er behæftet med en del usikkerhed.
Kilde: Danmarks Statistik, ejendomsregisterdata og egne beregninger.

ejerboligkvadratmeter. I Københavns og Frederiksberg kommuner, hvor boligerne er relativt små, er 14 pct. af landets boligformue placeret og 9 pct. af de samlede ejerboligkvadratmeter.

Boligmassen forøges løbende gennem nybyggeri. Niveauet for det samlede byggeri i Danmark er fortsat lavt set i et længere perspektiv. Boliginvesteringerne består ud over nybyggeri også af hovedreparationer, som er tæt knyttet til størrelsen af boligmassen og ikke som nybyggeriet begrænset af antallet af ledige byggegrunde. Hovedreparationer, der i dag udgør hovedparten af boliginvesteringerne, har vist sig stærkt konjunkturfølsomme og var en væsentlig del af forklaringen på de høje boliginvesteringer i forbindelse med boligprisboblen i midten af 2000'erne. Det er primært nybyggeriet, der bidrager til at holde prisstigningerne i ave ved stor efterspørgsel efter boliger ved at mængden af boliger øges. Hovedreparationer påvirker primært boligernes kvalitet og bidrager i nogen grad til et opadrettet prispres, da forbedringer af boligens kvalitet forøger husholdningernes betalingsvillighed.[1]

Der har siden 1981 været en moderat stigning i antallet af boligkvadratmeter i Region Hovedstaden, jf. figur 3 (venstre). De senere år er der imidlertid påbegyndt relativt meget byggeri i Københavns og Frederiksberg kommuner, jf. figur 3 (højre). Det er en naturlig konsekvens af, at markedet er i fremgang, og det lægger en dæmper på den kraftige prisvækst på mellemlang sigt.

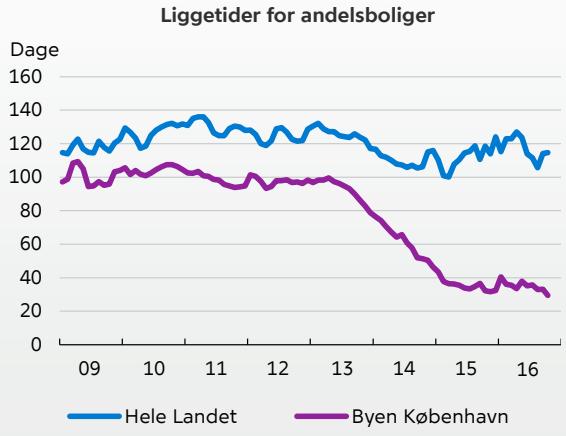
Godt 32 pct. af boligerne i Københavns og Frederiksberg kommuner er andelsboliger, som er regulerede i den forstand, at priserne ikke er fuldt markedsbaserede.[2] Hvis der er ledige andelsboliger, kan disse være med til at absorbere en øget boligefterspørgsel. Liggetiderne på andelsboliger er imidlertid faldet markant i Byen København siden 2013, jf. figur 4. Den gennemsnitlige liggetid for en andelsbolig, som sælges via en ejendoms-

1 Danmarks Statistik anvender et kvalitetskorrigeret prisindeks for at rense for effekten af, at det er forskellige boliger, som sælges i de enkelte kvartaler. Det er imidlertid kun kvalitetsforbedringer, som giver udslag i de offentlige vurderinger, der tages højde for. Forskelle i vedligehold og modernisering på tværs af boliger fanges således ikke fuldt ud i prisindekset.

2 Prisen for en andelsbolig kan løbende justeres på baggrund af en valuars vurdering. Vurderingerne er imidlertid frivillige og sker som oftest med årlige intervaller.

Der er pres på andelsmarkedet i Byen København

Figur 4



Anm.: Figuren omfatter kun salg, som formidles af en ejendomsmægler, hvilket mange andelsboliger ikke bliver. Der er anvendt et 3 måneders glidende gennemsnit. Seneste observation er oktober 2016.
Kilde: Boligsiden.dk.

mægler, er således i dag nede på omkring en måned. Noget tilsvarende gør sig gældende på den regulerede del af lejemarkedet. Hvis den regulerede leje er lavere end markedslejen og ikke kan tilpasse sig, vil priseffekten, som burde frigøre boliger, være sat ud af kraft. Derfor vil der være en del af efterspørgslen efter lejeboliger, som ikke kan mødes af udbuddet. Dermed forskubbes efterspørgslen over på markedet for ejerboliger med større prisstigninger til følge, jf. Hächner og Nyberg (2000).

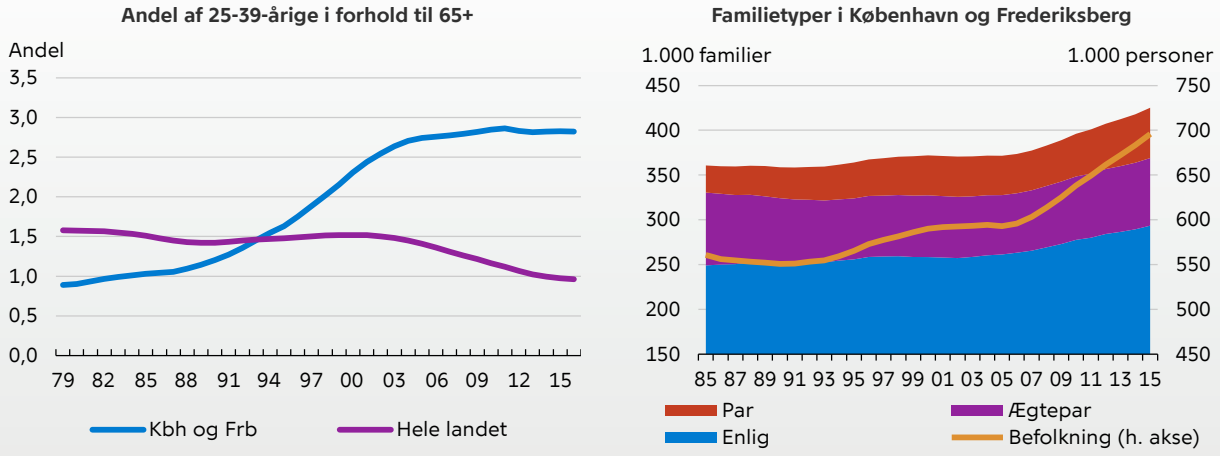
BEFOLKNINGEN HAR I STIGENDE GRAD SØGT MOD HOVEDSTADEN

Hovedstadsregionen er med 1,8 mio. indbyggere den største af Danmarks fem regioner. Befolkningen i Region Hovedstaden var omtrent uændret under lavkonjunkturen fra midten af 1980'erne til midten af 1990'erne, hvorefter den frem til midten af 2000'erne voksede hurtigere end i resten af landet. Under højkonjunkturen 2005-08 bremsede udviklingen op derved, at der var en stigende udflytning fra hovedstadsregionen til især Region Sjælland.

Fra 2008 var der igen massiv tilstrømning til hovedstadsregionen og i særlig grad til København og Frederiksberg. Det var især af unge mennesker og personer med arbejde, mens pensionister flyttede ud. Det er i høj grad yngre personer, der flytter til byerne, ofte for at uddanne sig, hvorefter de i stadig større omfang bliver boende i byen. Derfor er der ligeledes en betydelig fremgang af 25-39 årige, som omfatter en væsentlig del af boligkøberne. Gruppen dækker både førstegangskøbere og familier, som får behov for mere plads. Derimod er der en tilbagegang af personer over 65 år, jf. figur 5 (venstre). Også ændring af familiemønstrene med flere, der bor alene, øger boligefterspørgslen for en given befolkningsstørrelse,

Andelen af unge og antallet af enlige er steget i København og Frederiksberg

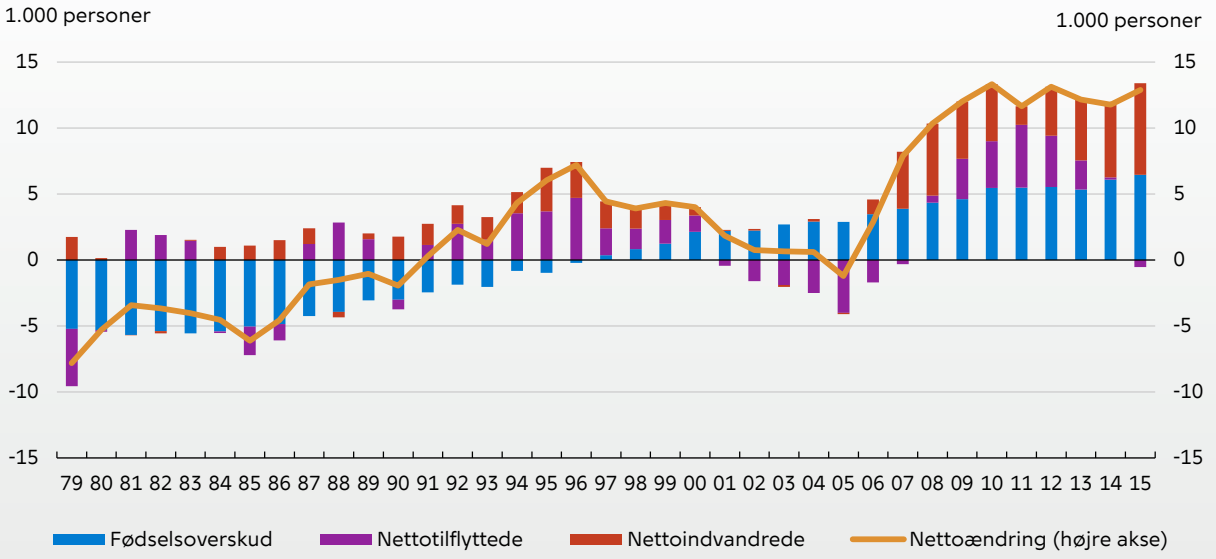
Figur 5



Anm.: Par dækker samlevende par, samboende par samt registrerede partnere. Seneste folketal er opgjort 1. januar 2016.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Befolkningsudviklingen i København domineres af fødselsoverskud og indvandring

Figur 6



Anm.: Seneste observation er 2015. Der er set bort fra et mindre antal korrektioner.
Kilde: Danmarks Statistik.

jf. figur 5 (højre). Den relative forskydning aldersgrupperne imellem har formodentlig bidraget til prisvæksten over de seneste 20 år.

Der har i de senere år har været stigende indvandring til København fra udlandet. Hertil kommer et stort fødselsoverskud, jf. figur 6. Det store fødselsoverskud må formodes selvstændigt at øge boligefterspørgslen, om end i mindre grad end nettoindvandringen.

Holdes befolkningstilvæksten op mod den forholdsvis moderate forøgelse af antallet af tilgængelige boliger, bidrager det til at forklare, at priserne i hovedstaden i en del år er steget mere end i resten af landet.

Ifølge Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning ventes befolkningstilvæksten at fortsætte frem mod 2030, hvor Københavns befolkning skønnes at være 18 pct. større end i dag. Det skal ses i lyset af en underliggende strukturel tendens til, at mange søger mod de store byer.

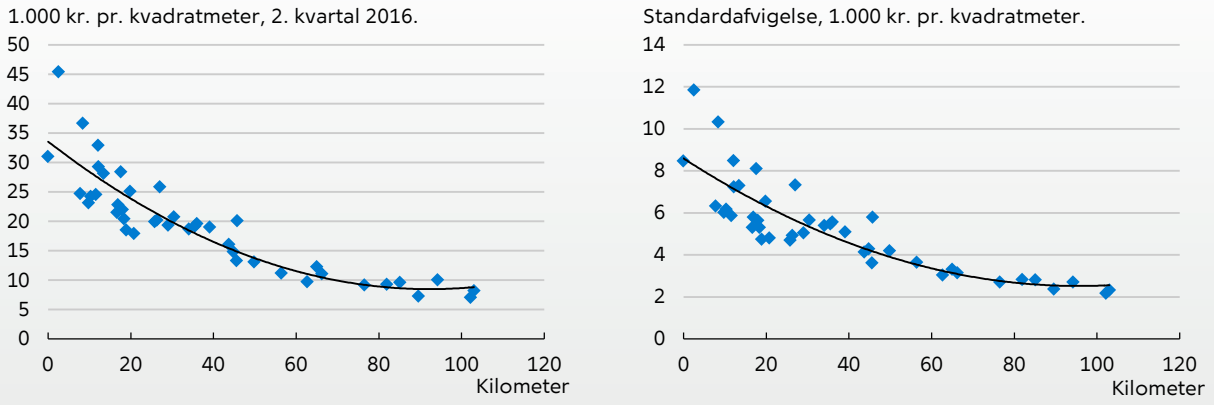
BOLIGPRISERNE SPREDES OVER LANDET UD FRA KØBENHAVN

Ved siden af den strukturelle bevægelse imod et stigende folketal i København og de største provinsbyer er der en tendens til, at der sker fraflytning fra hovedstadsregionen under højkonjunkturer, hvor boligpriserne når op på niveauer, som færre kan og vil betale. Meget tyder på, at det niveau nu er nået. I 2015 var der således igen nettofraflytning fra København til resten af landet, efter at der i en årrække har været nettotilflytning. I boks 1 beskrives denne konjunkturelle bevægelse nærmere. Konsekvensen er, at bevægelserne i boligpriserne spredes som en bølge hen over landet fra især hovedstadsområdet. Jo længere væk fra hovedstaden en bolig er placeret, jo længere tid går der, inden afsmitningen sker, og jo mindre er effekten. Spredningen af boligefterspørgslen har en stabiliserende effekt på prisudviklingen i København. Der er imidlertid en risiko for, at en prisudvikling drevet af selvopfyldende forventninger i København herigennem kan sprede sig til resten af landet.

Hovedstaden har i dag de højeste kvadratmeterpriser, og der er en klar tendens til, at priserne er lavere, jo længere væk fra hovedstaden man kommer, jf. figur 7 (venstre). Hertil kommer, at boligpriserne i hovedstaden er præget af større volatilitet end i resten af landet, jf. figur 7 (højre). Det skyldes bl.a. det træge udbud af boliger, der får efterspørgselsændringer til at slå hårdere igennem på priserne.

Boligpriserne og deres volatilitet er på Sjælland faldende i afstanden til hovedstaden

Figur 7



Anm.: Afstanden angiver korteste kørselsafstand. Figuren dækker kommuner i Region Sjælland og Hovedstaden fraregnet Bornholm, Lolland og Falster. Standardafvigelsen er beregnet fra 2. kvartal 1992 til 2. kvartal 2016.
Kilde: Boligmarkedsstatistikken, Krak og egne beregninger.

Boligefterspørgslen spreder sig ud fra områder med høje boligpriser – bølgeeffekt

Boks 1

fortsættes på næste side

De regionale boligmarkeder er forbundne på flere måder. Først og fremmest er der nationale forhold, der påvirker de regionale boligmarkeder simultant. Det kan fx være et efterspørgselsstød i form af ændringer i boligmarkedsrenterne. Herudover er der en regional substitutionseffekt, som via priserne flytter efterspørgslen ud over landet, når prisforskellene på boliger øges. For en given kommune er der således både en direkte og en indirekte effekt af et nationalt efterspørgselsstød til boligpriserne. Den indirekte forbundenhed er beskrevet i Meen (1999 og 2001) og betegnes som 'bølgeeffekten'. Den indirekte effekt må forventes at være mere træg, da et boligkøb er en omkostnings- og tidskrævende proces.[1]

For at kvantificere størrelserne på de to effekter er der for landets regioner og landsdele lavet en korrelationsanalyse af boligpriserne, jf. figur. Den underliggende regionale tendens til stigning i boligpriserne er blevet renset ud, hvorved det er den regionale cykliske variation i boligpriserne, som analyseres.

Hvis der alene var en direkte effekt som følge af fx nationale efterspørgselsstød, ville korrelationen imellem de regionale boligpriser være størst i indeværende kvartal, hvilket svarer til tidspunkt 0 i figurerne nedenfor. De øvrige tidspunkter i figuren viser korrelationen mellem de regionale boligpriser og boligpriserne i København by for forskellige antal kvartalers forsinkelse. Der er her to dimensioner, der er relateret til integrationen af de regionale boligmarkeder. For det første korrelationens størrelse og dernæst forsinkelsen i gennemslaget af afsmitningen på priserne. Begge effekter er relateret til afstanden markederne imellem, hvor fx Københavns omegn har en meget høj korrelation i den cykliske variation i indeværende kvartal og ingen målelig forsinkelse i afsmitningen. I den modsatte ende af spektret findes fx Region Syddanmark, der har en væsentligt lavere samvariation med det københavnske boligmarked og en forsinkelse i gennemslaget af afsmitningen på omkring et år.

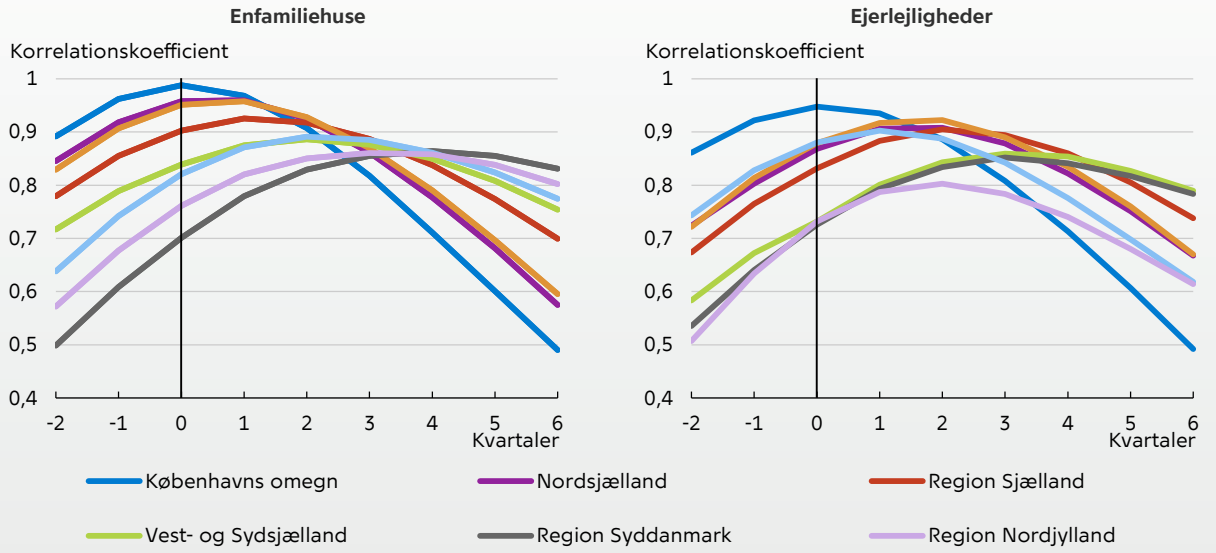
Der ses altså, at bølgeeffekten bevæger sig hen over landet, hvor amplituden, målt ved størrelsen på korrelationskoefficienten, er faldende i afstanden til det københavnske boligmarked, samtidig med at faseforskydningen er stigende i afstanden til det københavnske boligmarked.

Den geografiske bølge i priserne kan skyldes en afsmitning igennem husholdningernes flyttemønstre, som beskrevet ovenfor, men øvrige kanaler kan også medvirke til udviklingen. Uafhængigt af om det er den ene eller anden forklaring, der driver bølgeeffekten, så er der geografiske forskelle i, hvordan boligmarkedet absorberer disse efterspørgselsstød, og dermed hvordan bølgen regionalt har effekt.

1. På danske data har Heebøll (2014) estimeret en regional model, som tillader regional afsmitning af boligpriserne.

Fortsat Boks 1

Bølgeeffekten i boligpriserne fra København by



Anm.: Figuren viser korrelationskoefficienten mellem prisen på enfamiliehuse i København by med landets øvrige landsdele og regioner, for forskellige kvartalsvise lags og leads. De anvendte serier beskriver den cykliske variation i priserne, da serierne er filtreret med et HP-filter med en udglatningsparameter på 400.000. Dermed er der renset for geografiske forskelle i den fundamentale prisudvikling. Korrelationerne er beregnet på baggrund af kvartalstal fra 1. kvartal 1992 til 4. kvartal 2015.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

DISPONIBEL INDKOMST DIVERGERER PÅ TVÆRS AF LANDET

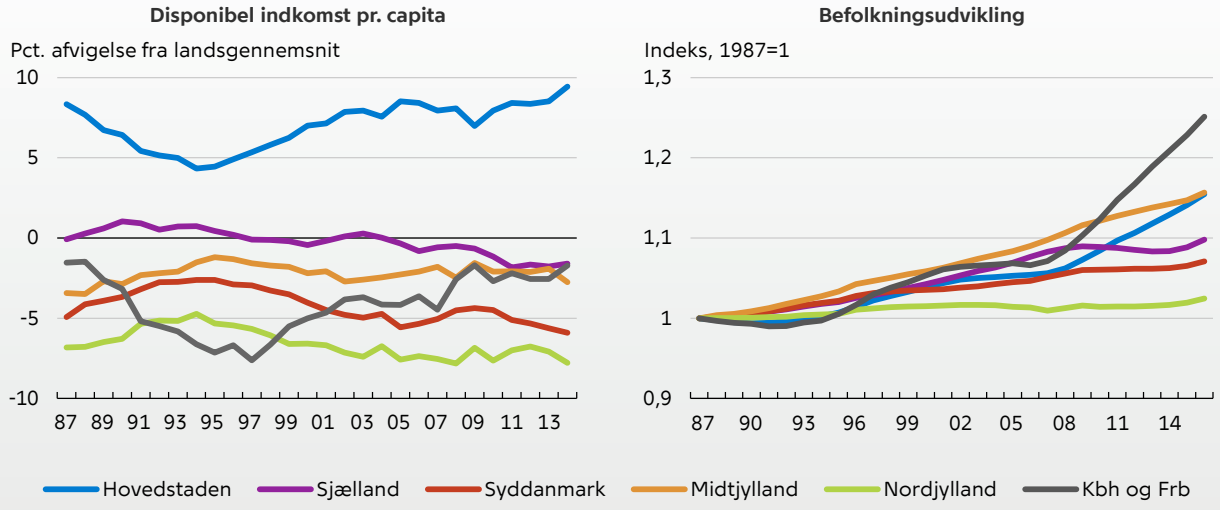
Den økonomiske vækst i Danmark finder i stigende grad sted i de store byer, især i hovedstadsregionen. Det er en udvikling, der har stået på igennem en lang årrække, og som også ses i andre lande, men det ser ud til, at udviklingen i de senere år er accelereret herhjemme. Det skyldes såvel demografi som konjunktur.[3] Sammenhængen mellem befolkningsvækst og regional økonomisk vækst kan gå begge veje.

En del af produktionen i hovedstadsregionen skabes af arbejdskraft, der bor uden for regionen, bl.a. i Region Sjælland. Tages der hensyn til pendling og omfordeling via de offentlige kasser, er de disponible indkomster pr. person mere ligeligt fordelt på tværs af landet, men der er stadig væsentlige forskelle, jf. figur 8 (venstre). Kommunerne København og Frederiksberg ligger således under landsgennemsnittet, mens hele Region Hovedstaden ligger markant over. Den disponible indkomst er et mål for betalingsevnen ved boligkøb. Disponibel indkomst pr. person er vokset mere i hovedstaden under det seneste opsving end i andre dele af landet. Samtidig er befolkningen også forøget mere i Region Hovedstaden, jf. figur 8 (højre).

Det er ikke alle boligkøbere, som er beboende i det geografiske område, hvor de erhverver bolig. Det gør sig fx gældende ved forældrekøb. De fleste forældre, som køber ejerlejlighed i København med henblik på udlejning til deres børn, er beboende i Region Hovedstaden uden for København by. Dermed påvirkes prisudviklingen også af udviklingen i den disponible indkomst på tværs af landsdelene. De disponible indkomster i Hovedstaden og i Københavns og Frederiksberg kommuner udvikler sig imidlertid omtrent parallelt.

3 Ca. 40 pct. af værdiskabelsen herhjemme sker i Region Hovedstaden. BNP pr. indbygger i Region Sjælland er kun godt halvdelen af, hvad den er i Region Hovedstaden. BNP angiver imidlertid den geografiske fordeling af produktionen og ikke købekraften.

Den disponible indkomst pr. capita i København indhenter landsgennemsnittet Figur 8



Anm.: Venstre: Seneste observation er 2014. Højre: seneste observation er primo 2016.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

KAN EJERLEJLIGHEDSPRISERNE I KØBENHAVN FORKLARES?

Stigende befolkning, lave renter og indkomstfremgang har ført til en stigning i boligpriserne, da boligudbuddet på trods af en stigning i de seneste år ikke er fulgt med efterspørgslen. Spørgsmålet er imidlertid, om den kraftige udvikling i de senere år har medført, at priserne er kommet så højt op, at de ikke længere afspejler fundamentale økonomiske forhold. For at få et indtryk af dette opstilles og estimeres en relation for ejerlejligheder i Københavns og Frederiksberg kommuner under ét.[4] Relationen er en justeret udgave af MONA's kontantprisrelation, som er præsenteret i Dam m.fl. (2011). Som beskrevet leder København udviklingen på det samlede boligmarked, og der er dermed en risiko for, at en udvikling præget af selvopfyldende forventninger kan sprede sig til resten af landet.

Udviklingen i boligpriserne bestemmes af en kombination af udbuds- og efterspørgselskomponenter. På kort sigt er udbuddet af boliger fast, og tilpasningen af udbuddet sker oftest over adskillige år. Derfor er det i overvejende grad efterspørgslen, der bestemmer boligpriserne på kort sigt.

Efterspørgslen antages at være bestemt af husholdningernes reale disponible indkomst og de omkostninger, der er forbundet med at investere i en bolig. Den disponible indkomst i en given region er påvirket af befolkningssammensætningen i den forstand, at den summerer de enkelte husholdningers indkomst. Derfor fanges en væsentlig del af befolkningstilvæksten og den demografiske udvikling i hovedstaden af denne variabel.

Omkostningerne er en kombination af brugerprisen og førsteårsydelsen. I brugerprisen indgår renten efter skat på et 30-årigt fastforrentet realkreditlån samt bidrag på realkreditlån, skattesats og inflationsforventninger. Førsteårsydelsen påvirker boligkøbernes betalingsvillighed, da boligkøberne kan være kreditbegrænsede. Førsteårsydelsen er et mål for den mindste omkostning, en boligkøber kan sidde i en bolig for, og indeholder en kort, fleksibel efter skat-rente, skattesats, bidrag og afdrag. Afdrag på boliglån er i princippet en omfordeling af opsparing og burde derfor ikke have konsekvenser for husholdningernes boligefterspørgsel i fravær af likviditetsbe-

4 Der fokuseres på ejerlejligheder, da enfamiliehuse udgør en relativt lille del af boligmassen i Københavns og Frederiksberg kommuner.

grænsninger. Afdragskrav kan imidlertid have haft væsentlig betydning for nogle grupper af boligkøbere frem til indførslen af afdragsfrie lån i 2003 og inkluderes derfor i førsteårsydelsen. Der er en betydelig forskel i den effektive skattesats over landet som følge af den nominelle fastfrysning af ejendomsværdiskatten i 2002, jf. Klein m.fl. (2016), samt kommunale forskelle i grundskyldssatsen.[5] Derimod antages bidrag, boligmarkedsrenter og inflationsforventninger ikke at adskille sig på tværs af landet.

Arealet af boligmassen har den egenskab, at hvis udbuddet stiger, vil det have en prisdæmpende effekt. Derimod har et boligmassebegreb, som tillige omfatter kvalitetsforbedringer, en mere tvetydig fortolkning, da fx hovedreparationer vil forbedre boligerne og derved have en tendens til at øge priserne, jf. ovenfor. Her anvendes antallet af kvadratmeter til beboelse, hvormed de estimerede koefficienter får en entydig fortolkning. Det fører dog formentlig til en overvurdering af prisens følsomhed over for stigninger i boligmassen. Denne tilgang er bl.a. afledt af databegrænsninger og adskiller sig fra andre kendte relationer, herunder husprisrelationen på landsplan i Nationalbankens makroøkonomiske model, MONA. Specifikation og estimater kan findes i boks 2.

Relationen kan forklare en stor del af udviklingen i boligpriserne. Den kan anvendes til at belyse, om niveauet for priserne kan forklares ud fra bl.a. renteniveau og disponibel indkomst. Derigennem er det muligt at vurdere, om det aktuelle niveau for boligpriserne er højere, end hvad de fundamentale faktorer tilsiger, jf. figur 9 (venstre).

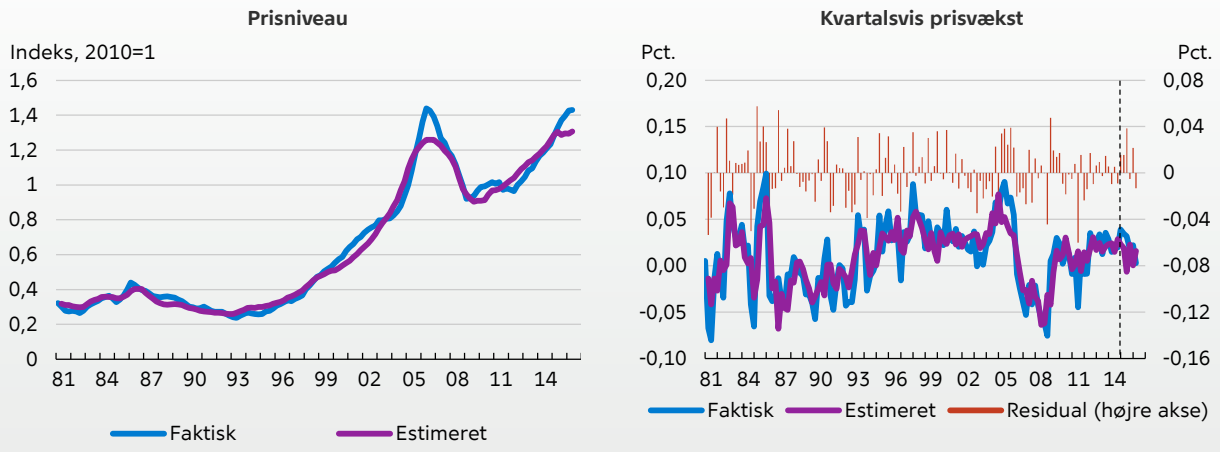
Analysen viser, at ejerlejlighedspriserne i København siden 1. kvartal 2015 har ligget over det modelberegnede niveau. I 2. kvartal 2016 var afvigelsen således på 9 pct. På toppen i 2. kvartal 2006 var afvigelsen godt 14 pct. Den aktuelle afvigelse er dog ikke af en størrelsesorden, der ligger ud over, hvad der kan findes inden for estimationsperioden.

Det er i en tidligere analyse vist, at de senere års boligprisstigninger i hovedstadsområdet kan være delvist påvirket af forventninger om højere fremtidige priser, men at prisudviklingen kan forklares, når der tages højde for indkomst- og renteudviklingen, jf. Klein m.fl. (2016). Den her estimerede relation viser derudover, at prisniveauet på det københavnske ejerlejlighedsmarked er højere, end hvad der kan forklares ud fra de fundamentale faktorer.

Når renterne falder, eller indkomsterne stiger, vil det øge boligefterspørgslen og dermed priser-

De københavnske ejerlejligheder er dyrere, end hvad kan forklares i den estimerede relation

Figur 9



Anm.: Efterspørgselsrelationen er estimeret på væksten i lejlighedspriserne, og modellens forklaringsevne og residualer fremgår af højre figur. Det estimerede niveau i venstre figur er baseret på en dynamisk simulation fra 2. kvartal 1981, hvor de forudsagte priser i en given periode er baseret på de forudsagte priser i de forrige perioder. Simulationen er kørt frem til 2. kvartal 2016.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

5 Herunder effekterne af reguleringsprocenten.

Relation for den reale ejerlejlighedspris i København og Frederiksberg

Boks 2

Husholdningernes efterspørgsel efter ejerlejligheder antages at være bestemt af den disponible realindkomst, *Y*, den reale ejerlejlighedspris, *P*, samt en kombination af brugerprisen, *u*, og den mindst mulige førsteårsydelse, *y*. Hvis renten eksempelvis falder, vil boligefterspørgslen stige. Da boligmassen er fast på kort sigt og kun tilpasser sig meget trægt, vil en ændring i boligefterspørgslen i første omgang slå ud i prisen. Hvis udbuddet på længere sigt ikke tilpasser sig fuldt ud, vil der være en permanent effekt på prisen. I denne analyse ser vi ikke på udbudssiden, dvs. vi opstiller ikke en relation for boligmassen. Der er således ikke tale om en fuld model for prisdannelsen.

Relationen er opstillet på fejlkorrektionsform. På baggrund af den estimerede relation kan den inverterede efterspørgselskurve for de reale ejerlejlighedspriser i Københavns og Frederiksberg kommuner udledes

$$\log P = 6{,}9 \cdot \log Y - 27{,}4 \cdot \log H - 29{,}8 \cdot (0{,}3 \cdot u + 0{,}7 \cdot y) + konstant$$

Efterspørgselsrelationen implicerer, at en stigning i husholdningernes disponible realindkomst på 1 pct. vil føre til en stigning i den reale pris på 6,9 pct., når boligmassen ikke tilpasses.[1] I kombinationen af brugerpris og førsteårsydelse lægger husholdningerne hovedvægten på førsteårsydelsen med 70 pct. og 30 pct. på brugerprisen. Specifikationen af relationen indebærer, at der estimeres en semielasticitet på omkostningerne. En kombineret stigning i både den korte og lange boligmarkedsrente på 0,1 procentpoint (før skat) vil således få boligpriserne til på langt sigt at falde med ca. 2 pct. for uændret indkomst og boligmasse. Størrelsen på effekten af en ændring i fx den effektive ejendomsværdibeskatning på 0,1 pct. vil være ca. 3 pct. For en tilsvarende specifikation af modellen for enfamiliehuse på landsplan er den estimerede renteføl somhed omtrent det halve.

Ovenstående efterspørgselsrelation fremkommer ved at fjerne alle kortsigtskomponenterne (variable som indgår i ændringer) i den estimerede fejlkorrektionsmodel. I kortsigtsdynamikken indgår ændringer i husholdningernes disponible indkomst, sidste kvartals prisstigning samt ændringen i den lange rente efter skat, *r*, og boligskattesatsen, *s*, jf. tabel.

Den estimerede relation

Variabel		Koefficient	t-værdi
Real ejerlejlighedspris, ændring	$\Delta \log P_t$		
Real ejerlejlighedspris, ændring, lagget	$\Delta \log P_{t-1}$	0,382	5,1
Realindkomst, ændring	$\Delta \log Y_{t-1}$	0,343	3,4
Rente og skattesats, ændring	$\Delta\,(s_{t-1} + r_{t-1})$	-3,465	5,3
Real ejerlejlighedspris	$\log P_{t-1}$	-0,033	3,1
Brugerpris	u_{t-1}	-0,316	1,8
Førsteårsydelse	y_{t-1}	-0,657	2,4
Realindkomst	$\log Y_{t-1}$	0,226	3,1
Boligmasse	$\log H_{t-1}$	-0,894	4,0
Konstant		6,089	4,0

Misspecifikationstest			
T = 1981k2 - 2014k4	DW = 1,940	AR(1) = 1,249	SE = 0,025
R^2 = 0,61	JB = 0,973	AR(4) = 7,270	

Anm.: Data er beskrevet nærmere i appendiks.

Det bemærkes, at prisen ifølge efterspørgselsrelationen er meget følsom over for ændringer i indkomst, boligmasse og omkostninger. Det skyldes til dels, at relationen er estimeret over en periode, hvor husholdningerne har allokeret en stadig større andel af deres forbrug til boligforbrug. På langt sigt vil boligpriserne ikke kunne stige mere, end at husholdningerne kan betale disse betinget på deres indkomst. I traditionelle makromodeller som MONA og ADAM bindes koefficienterne til indkomst og boligmasse til at være ens (med modsat fortegn), således at boligefterspørgslen vokser én til én med realindkomsten. Da prisindekset kun i nogen grad er kvalitetsjusteret, og der samtidig anvendes mængden af kvadratmeter for boligmassen, da undervurderes effekten af den kvalitetsforbedring, der er sket i København over estimationsperioden, og koefficientestimatet er dermed et overkantsskøn. På trods af den store følsomhed i efterspørgselsrelationen er den kortsigtede følsomhed begrænset, da godt 3 pct. af en afvigelse fra prisens langsigtsniveau slår igennem på priserne i dag, jf. koefficienten på $\log P_{t-1}$.

1. I studier for andre vestlige lande findes, at prisens indkomstelasticitet på landsplan ligger i regionen 0,5 – 3,2, og i større byer findes resultater i størrelsesordenen 0,8 - 8,3, jf. Girouard (2006). I MONA og ADAM er prisens indkomstelasticitet henholdsvis 2,0 og 3,3 på landsplan.

ne. I Københavns og Frederiksberg kommuner er disse effekter to til tre gange større end på landsplan. Forklaringen herpå er flerfoldig, og flere af elementerne er beskrevet ovenfor. Implikationen er, at ejerlejlighedsmarkedet her er mere udsat end det øvrige boligmarked for efterspørgselsstød, og der er en risiko for, at priserne vil reagere kraftigt på fx en pludselig rentestigning.

Siden 2001 har ejendomsværdiskatterne været fastfrosset nominelt, og den effektive skatteprocent har derfor bevæget sig modsat boligpriserne, hvilket har forstærket udsvingene. Det er især i områder som København, hvor priserne fx steg kraftigt op til den finansielle krise og efterfølgende dykkede mest, at dette har været problematisk. I 2002 var den effektive ejendomsværdiskattesats i Københavns og Frederiksberg kommuner 0,8 pct., men er siden hen halveret til 0,4 pct. i 2016. På baggrund af den estimerede relation kan det bestemmes hvor stor en del af de kraftige prisstigninger over de seneste 15 år, som kan tilskrives tiltagene på boligbeskatningen. Med en fastholdt ejendomsværdiskattesats havde ejerlejlighedspriserne således været knap 10 pct. lavere i dag. Samtidig ville både stigningerne frem til 2007 og det efterfølgende store fald have været mindre med en fastholdt skattesats.

Med virkning fra 2003 har ejendomsskatterne (grundskylden) været underlagt en reguleringsprocent, der har hæmmet den betalte grundskyld i at følge med grundværdierne op. Den betalte grundskyld udgør i 2016 blot 0,2 pct. af markedsværdien på ejerlejligheder i Københavns og Frederiksberg kommuner, hvilket er en konsekvens af både reguleringsprocenten og den systematiske undervurdering af grundværdierne på ejerlejligheder. Da den effektive sats er relativt lav, har loftet over grundskyldsstigningen haft en beskeden effekt for prisen på ejerlejligheder frem til i dag. Fastfrysningen af grundskylden i 2016 og 2017 – og eventuelt til og med 2020, som er regeringens ambition – forventes derfor også at have en begrænset effekt. For husejere i hovedstadsområdet har stigningsbegrænsningen på grundskylden derimod væsentlig større effekt.

En fremskrivning af relationen til 2018 giver et bud på, hvordan boligpriserne vil udvikle sig. Med de givne forudsætninger angiver relationen, at det estimerede niveau for de reale boligpriser i Københavns og Frederiksberg kommuner vil opleve en tilbagegang over fremskrivningsperioden. Det er i overvejende grad en konsekvens af den forventede forøgelse af boligmassen, som allerede er undervejs. Dertil kommer, at renterne forventes at stige moderat. I et scenario, hvor boligmarkedsrenterne desuden stiger mere end forventet, som det har været tilfældet siden sommeren 2016, vil korrektionen af prisen blive endnu kraftigere.

Det kan konkluderes, at prisniveauet på ejerlejligheder i København er højt i forhold til indkomst- og renteniveau. Når priserne i forvejen ligger over, hvad modellen kan forklare, er der en stor risiko for, at en fortsættelse af de seneste års reale prisstigninger på et tidspunkt vil blive efterfulgt af tilsvarende prisfald.

LITTERATUR

Abraham, Jesse M. og Patric H. Hendershott (1996), Bubbles in Metropolitan Housing Markets, Journal of Housing Research, s. 190-207.

Dam, Niels Arne, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg (2011), Udviklingen på ejerboligmarkedet i de senere år – Kan boligpriserne forklares?, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, del 2.

Dam, Niels Arne, Tina Saaby Hvolbøl og Morten Hedegaard Rasmussen (2014), Boligmarked i flere hastigheder, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal 2014.

Girouard, Nathalie, Mike Kennedy, Paul van den Noord and Christophe André (2006), Recent house price developments: The role of fundamentals, OECD, Economics Department working papers, No. 475.

Häckner, Jonas og Sten Nyberg (2000), Rent control and prices of owneroccupied housing, Scandinavian Journal of Economics, vol. 102(2).

Heebøll, Christian (2014), Regional Danish housing booms and the effects of financial deregulation and expansionary economic policy, Kraka – finanskrisekommissionen.

Klein, Asbjørn, Simon Juul Hviid, Tina Saaby Hvolbøl, Paul Lassenius Kramp og Erik Haller Pedersen (2016), Boligprisbobler og fordelene ved en stabiliserende boligbeskatning, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt,* 3. kvartal 2016.

Meen, Geoffrey (1999), Regional house prices and the ripple effect: A new interpretation, Housing Studies, vol. 14, nr. 6.

Meen, Geoffrey (2001), Modelling spatial housing markets: Theory, analysis, and policy, Kluwer Academic Publishers.

APPENDIKS

Data i boligprisrelationen

Variabel	Kilde	Bemærkninger
Lejlighedspris	Told og Skat og Danmarks Statistik	Før 1992: ejerlejligheder i Københavns og Frederiksberg kommune. Efter 1992: ejerlejligheder i Byen København.
Forbrugerprisindeks	MONAs databank	
Renter	MONAs databank	30-årig obligationsrente og kort obligationsrente (gennemsnit for løbetider op til 2 år).
Rentefradrag	MONAs databank	
Bidragssats	Realkredit Danmark	Egne beregninger før 1992.
Skattesats	Danmarks Statistik og MONAs databank	Effektive skattesatser (i dag grundskyld og ejendomsværdiskat). Fra 2004: egne beregninger på registerdata. Før 2004: provenu sat i forhold til ejerboligformuen.
Afdragsrate	MONAs databank	
Disponibel indkomst	Danmarks Statistik og MONAs databank	Indkomststatistikken 1987-2014 (Københavns og Frederiksberg kommune). Tilbageført med husholdningernes disponible indkomst på landsplan fra MONAs databank (nationalregnskabets opgørelse) 1981-86, samt efter 2014. Begge opgørelser inkluderer lejeværdi af egen bolig og renteudgifter.
Boligmasse	Danmarks Statistik	Registerdata. Opgjort i kvadratmeter. Ekskl. institutioner og erhverv, fællesbolig og sommer-/fritidsbolig.