

# Det problematiske boligmarked?

## Et review af international forskningslitteratur

*Der har været en omfattende international forskning, som viser, at boligmarkedet fungerer meget anderledes end andre markeder i økonomien. I denne artikel gennemgås resultater fra denne forskning. Den viser, at boligmarkedet af flere årsager har svært ved at tilvejebringe en tilfredsstillende boligforsyning for alle i samfundet, især for husstande med lavere indkomst. Udbuddet af boliger kommer primært fra den eksisterende boligmasse og reagerer ikke tilstrækkeligt hurtigt på konjunkturbestemte ændringer i efterspørgslen, fordi det afhænger af*

*husstandenes mobilitet. Dette skaber uligevægt i dele af markedet gennem længere perioder. Nybyggeriet udgør kun en lille del af udbuddet, og i mange lande har man observeret, at omfanget er for lavt. En af årsagerne er, at priserne på byggegrunde bestemmes af prisudviklingen på boliger, hvilket betyder, at uligevægt og prisstigninger på boligmarkedet sætter sig i grundpriserne og fordyrer nybyggeriet, uden at boligbyggeriet nødvendigvis øges tilstrækkeligt.*

I alle vestlige lande føres der en form for boligpolitik, hvor regeringer i forskelligt omfang regulerer eller subsidierer boligbyggeri og boligforbrug. Boligpolitiske indgreb er oftest blevet besluttet af politikerne på baggrund af oplevede konkrete problemer med boligforsyning og boligkvalitet. Det har været svært ud fra generelle markedsteoretiske overvejelser at begrunde disse indgreb. Når økonomer har beskæftiget sig med dem, har det oftest drejet sig om at pege på negative konsekvenser for markedet.

I gennem en lang årrække har der i udlandet været en omfattende forskning om, hvordan boligmarkedet fungerer og om årsager til problemer på markedet – især i USA og Storbritannien – i de senere år også bl.a. i lande som Australien, Polen, Singapore og Kina. Det er alle lande med et forholdsvist ureguleret og liberaliseret boligmarked. Det er forskning, som viser, at økonomiske standardteorier om markeder er utilstrækkelige til at forstå boligmarkedet. Det er en viden, som kun i begrænset omfang er nået frem til danske universiteter og boligøkonomiske eksperter.

Efter et studieophold i USA offentliggjorde jeg i midten af 1990'erne en publikation med en gennemgang af resultater fra amerikansk forskning om boligmarkedet (Skifter Andersen, 1993). Denne artikel er en opfølgning, hvor jeg supplerer med centrale resultater af de sidste 25 års forskning i USA og andre lande. Det er en forskning, som på mange måder sætter spørgsmålstegn ved den almindelige opfattelse i Danmark af, at boligmarkeder generelt er rimeligt velfungerende, og at de faktiske problemer i boligforsyningen skyldes, at der er for meget regulering af markedet.

**HANS SKIFTER ANDERSEN**  
Adjungeret Professor, BUILD,  
Aalborg Universitet,  
hsa@build.aau.dk

I det følgende refereres nogle undersøgelser af internationale problemer med boligmangel og økonomisk belastende boligudgifter. Jeg gennemgår derefter diskussionen i litteraturen om, hvor komplekst boligudbuddet og efterspørgslen er, og om der er tale om et samlet marked eller et system af forbundne delmarkeder. En del af litteraturen beskæftiger sig med årsager til uligevægt på markedet, hvor nogle peger på, at udbuddet kun reagerer langsomt på ændringer i efterspørgslen, fordi størsteparten af det faktiske udbud kommer fra den eksisterende bestand og afhænger af husstandendes boligmobilitet. Desuden at boligbyggeriet ikke altid reagerer tilstrækkeligt på øget efterspørgsel, i nogle tilfælde på grund af mangel på byggegrunde, i andre pga. jordspekulation. Derefter beskrives undersøgelser af, hvorledes disse uligevægtsproblemer afspejles i prisdannelsen, bl.a. af i hvor høj grad nybyggeriet er i stand til at bremse prisstigninger. Endelig gennemgås litteraturen om, hvordan man forestiller sig, at der fremkommer en boligforsyning for de lavindkomsthusholdninger, som ikke kan efterspørge nye og dyrere boliger, men er afhængige af, at mobilitet og nedgradering af eksisterende boliger skaber et udbud, de har råd til.

Der har kun været en begrænset forskning om boligmarkedet i Danmark. Det er mit håb, at denne artikel vil medvirke til en øget interesse for emnet.

## Globalt voksende boligproblemer

I Danmark har vi i de senere år fået problemer med boligmangel og stigende boligudgifter i de store byer – især i København (Skifter Andersen 2017). Men problemerne har været mere alvorlige og mere udbredte i mange andre vestlige lande. Der er i de seneste år fremkommet en omfattende litteratur om problemerne og deres årsager (Lee, Kemp og Reina, 2022; Anacker, 2019; Been et al., 2019; Gabriel og Painter, 2020; Galster og Lee, 2021; Haffner og Hulse, 2021; OECD, 2021; Wetzstein, 2017). I OECD-rapporten (2021: 52) dokumenteres, at boligudgifternes andel af den disponible indkomst er steget med 5 procentpoint i perioden 2005-15 som gennemsnit i OECD-landene, og at det især er de laveste indkomstgrupper, som oplever en højere belastning af indkomsten. Mange af disse bor i overbefolkede boliger.

**➤ problemet er ikke kun, at boligudgifterne er steget og har gjort det sværere for familier med lav indkomst at betale for en bolig, men også at boligbyggeriet og boligudbuddet generelt har været utilstrækkeligt**

Problemet er ikke kun, at boligudgifterne er steget og har gjort det sværere for familier med lav indkomst at betale for en bolig, men også at boligbyggeriet og boligudbuddet generelt har været utilstrækkeligt (Gallent, Durrant og May, 2017; Bramley, 2007; Hallett, 2021; Griffith og Jefferys, 2013; Reid, Galante, og Weinstein, 2017; Erdmann, 2019; Hansson, 2018; Shostak og Houghton, 2008; Corinth og Dante, 2021; Hugh 2010; Yamada, 1999; Joint Center for

Housing Studies, 2015; Desmond og Wilmers, 2019). Det er især i områder med stigende vækst og tilflytning, at problemerne er opstået (Mckenzie og Rowley, 2013).

Der har desuden i perioder været stærkt svingende priser på ejerboligmarkedet og dannelse af såkaldte boligprisbobler. Det er noget, der også samfundsøkonomisk har skabt store problemer. Det har været genstand for en omfattende forskning, som har forsøgt at klarlægge årsagerne og udvikle prognoser for prisudviklingen (se f.eks. Bangura og Lee, 2022; Smith, 2011).

### Det komplekse boligmarked – segmentering

En væsentlig årsag til, at boligmarkedet er anderledes end andre markeder, er, at boliger er meget forskellige. Boligen er et meget komplekst gode med mange forskellige egenskaber, som indgår i efterspørgslen. Der har været en omfattende forskning om, hvilken betydning dette har for, hvordan boligmarkedet fungerer, og for hvilke økonomiske modeller der kan anvendes på det.

En generation af amerikanske boligforskere (f.eks. Kain og Quigley, 1975; Quigley 1979; Rothenburg et al., 1991) forkastede i 1970'erne opfattelsen af boligforbruget som værende endimensionalt ud fra de store problemer, der havde været med at bestemme indkomst og priselasticiteter. I stedet gennemførtes en række studier af husprisers og huslejers variation med egenskaber ved boligen (hedonic price indices) og af elasticiteter for delelementer af boligforbruget, såsom geografisk beliggenhed, boligstørrelse, hustype, ejerform, karakteristika ved boligområdet, beboersammensætning mv. (Rosen, 1974; Goodman, 1978; Freeman, 1981).

Resultaterne fra de mange studier har været varierende og afspejlet store dataproblemer, samt forskelle i fremgangsmåde og valg af undersøgte karakteristika. De fleste af undersøgelserne har vist, at der er mange forskellige egenskaber ved boligen, som har en særskilt og signifikant indflydelse på boligens pris og på elasticiteterne for efterspørgslen (Follain og Jimenez, 1985). Problemet har været, at størrelsesordenen af elasticiteterne for de mange forskellige egenskaber har været en del forskellige afhængig af, hvilke data og hvilke modeller der har været anvendt (se f.eks. Chin og Chau, 2003; Herath og Maier, 2010; Hill, 2012).

Betydningen af boligudbuddets kompleksitet for, hvordan boligmarkedet fungerer, afhænger af, hvor meget boliger med forskellige egenskaber kan substituere hinanden. Det spørgsmål, som især er blevet diskuteret, er, i hvor høj grad boligmarkedet er opdelt i delmarkeder med specifikke kombinationer af egenskaber, som kun i mindre grad kan substitueres med andre delmarkeder. Delmarkeder antages at bestå af boliger, som indbyrdes er rimeligt gode substitutter for hinanden, men som er det i mindre grad for boliger i andre delmarkeder (Kauko et al., 2002; Bourassa et al., 1999; Grigsby et al., 1987; Rothenberg et al., 1991; Whitehead, 1999). Det er det, man har kaldt for segmentering af boligmarkedet. At boligen er et komplekst gode behøver ikke

umiddelbart at indebære, at boligmarkedet også er segmenteret. Dette kan først siges at være tilfældet, hvis det for alle eller nogle grupper af husstande er således, at de kun efterspørger boliger med bestemte kombinationer af egenskaber (Gibler og Tyvimaa, 2014; Jones et al., 2004), og at der er en vis grad af diskontinuitet i disse egenskaber. Segmentering forudsætter, at efterspørgslen efter bestemte egenskaber i en vis grad er uelastisk, dvs. med en meget lille mulighed for substitution mellem disse egenskaber og andre egenskaber ved boligen (Gibler og Tyvimaa, 2014). I hvor høj grad vil f.eks. en familie med fem medlemmer vælge en bolig på tre værelser fremfor en på fem, blot fordi den har en bedre beliggenhed.

Graden af segmentering har stor betydning for boligmarkedets funktions-eвне, fordi mulighederne for at øge udbuddet ikke er lige gode i alle dele af markedet, som diskuteret nedenfor. Segmentering kan betyde, at pris- og efterspørgselsændringer har sværere ved at sprede sig mellem delmarkeder og kan medføre mere eller mindre permanent uligevægt i dele af boligmarkedet (Rothenberg et al., 1991; MacLennan og Yong, 1996; Gibler og Tyvimaa, 2014; Hilber og Vermeulen, 2016; Bangura og Lee, 2022; Bramley et al., 2008). Eksistensen af delmarkeder implicerer desuden, at den faktiske pris for en bolig kan afvige fra den pris, som kan bestemmes ud fra dens egenskaber (Galster, 1996; MacLennan og Tu, 1996; Jones et al., 2004).

Segmentering af boligmarkedet er søgt påvist empirisk ved at undersøge, om salgspriser/huslejer i nogle delmarkeder afviger fra de priser, man kunne forvente ud fra boligernes egenskaber og hedonic price indices for disse gældende for hele markedet (Rothenburg et al., 1991; Watkins 2008). Segmenteringsanalyser er bl.a. blevet anvendt til prisvurdering af boliger (Dubin et al., 1999; Adair et al., 1996; Bourassa et al., 2007; Watkins 1999) og i analyser af prisbobler og af årsager til for lavt udbud i dele af boligmarkedet (Hilber og Vermeulen, 2016; Bangura og Lee, 2022). Det har desuden været et vigtigt teoretisk udgangspunkt for analyser af, i hvor høj grad nybyggeri også medfører øget boligudbud i de dele af markedet, som kan betales af husstande med lavere indkomst – den såkaldte filtreringsproces, der beskrives nærmere sidst i artiklen.

Rothenburg et al. (1991: 514) viste ved hjælp af et dataset fra 37 byer i to forskellige år 1960 og 1975/76, at der ikke var samme pris per enhed af boligkvalitet, men forskellige priser i de forskellige submarkeder. Senere undersøgelser har også i større eller mindre omfang kunnet påvise eksistensen af segmentering, men med meget forskellige metoder og opdelinger af markedet. I nogle studier er anvendt clusteranalyser eller kombinationer af metoder (Kauko et al., 2002; Jones et al., 2004; Leishman, 2009; Gibler og Tyvimaa, 2014; Hilber og Vermeulen, 2016; Bangura og Lee, 2022; Bramley et al., 2008). I en del analyser er anvendt opdelinger af udbudssiden, som f.eks. ejerform, boligstørrelse eller geografiske opdelinger af boligmarkedet i byer, i andre er der taget udgangspunkt i efterspørgselsiden, hvor man har brugt data om forskellige husstandes boligpræferencer og deres mobilitetsmønster mellem

delmarkeder (Jones et al., 2004; Gibler og Tyvimaa, 2014). Relevansen af de efterspørgselsbaserede opdelinger støttes af boligsociologiske studier, som viser klare forskelle mellem præferencer og flyttemønstre hos forskellige typer af husstande, især opdelt efter livscyklusfase (Skifter Andersen, 2010; 2011a; 2011b). I et par af de senere års forsøg på at lave prognoser for boligefterspørgsel i forskellige dele af Danmark er også anvendt opdelinger af både udbuds- og efterspørgselsiden (Copenhagen Economics, 2018; Hansen et al., 2021).

### **Svigtende boligudbud og uligevægt på markedet**

Det, der især adskiller boligmarkedet fra andre markeder, er, at kun en lille del af det faktiske boligudbud fremkommer ved produktion. Nyproduktionen af boliger det enkelte år er kun en meget lille del af de boliger, der udbydes. I 2019 blev der f.eks. bygget ca. 30.000 nye boliger i Danmark svarende til kun lidt over 1 pct. af boligmassen og kun ca. 10 pct. af alle de boliger, der bliver ledige og udbudt til nye beboere i løbet af et år. Størsteparten af de udbudte boliger kommer derfor fra den eksisterende boligmasse. Udbuddet af boliger i de forskellige ejerformer er her afhængigt af, hvor stor fraflytningen er, og den varierer meget mellem ejerformer. I gennemsnit er det ca. 13 pct. af boligerne i den eksisterende boligmasse i Danmark, som bliver udbudt i løbet af et år (Skifter Andersen, 2021). De private udlejningsboliger har den største fraflytningsfrekvens (27 pct.), mens ejerboliger i enfamiliehuse har den laveste (6 pct.). Almene boliger har næststørst fraflytning med 17 pct. Disse forskelle i omsætningen betyder, at boligsammensætningen af det faktiske boligudbud er noget anderledes end boligmassen som helhed. Udlejningsboligerne udgør kun 39 pct. af bestanden, men 2/3 af boligudbuddet, heraf de 40 pct. fra den private udlejningssektor (Skifter Andersen, 2021).

Af afgørende betydning for, hvordan boligmarkedet fungerer, er, i hvor høj grad udbuddet reagerer på efterspørgsels- og prisændringer. Betyder f.eks. øget efterspørgsel og stigende priser, at udbuddet øges fra både nybyggeri og bestand i et omfang, der kan skabe ligevægt på markedet? I den internationale forskning om boligudbuddet har man fokuseret mest på, hvordan nybyggeriet reagerer på efterspørgsels- og prisændringer (se f.eks. OECD, 2011), og kun i få tilfælde på udbuddet fra den eksisterende bestand.

### ***Boligmobiliteten påvirkes ikke tilstrækkeligt af pris- og huslejeændringer***

Som nævnt ovenfor ved vi, at nybyggeriet er lang tid om at reagere på ændringer i efterspørgslen. Der er desuden nogle andre problemer som en følge af, at nybyggeri kræver tilgang til byggegrunde, hvilket vi vil se nærmere på nedenfor. Her vil vi diskutere, i hvor høj grad boligmobiliteten, og dermed størstedelen af udbuddet, påvirkes af pris- og efterspørgselsændringer på markedet.

Der findes en omfattende sociologisk litteratur om årsager til mobilitet og dens sammenhæng med husstandenes familie- og boligsituation (se oversigt i Coulter et al., 2015). Forskningen har vist, at der ofte ikke sker en flytning og



ændring af boligforbruget, selv om husstandenes behov og indkomster ændres (se f.eks. Kan K., 1999; Speare et al., 1974; Wolpert, 1965).

En hovedårsag er, at tilknytningen til boligen og bostedet er så stærk for de fleste mennesker (Skifter Andersen, 2010; 2021), at flytninger kun sker, når der er væsentlige årsager hertil. De fleste mennesker har ikke nogen særlige overvejelser om at flytte. Man begynder først at overveje et boligskift, når der sker noget i ens liv, som medfører stærke ændringer i boligbehovet. I nogle tilfælde er man nødt til at flytte, fordi boligens størrelse og indretning, eller dens beliggenhed, pludselig er blevet uhensigtsmæssig. Det sker først og fremmest i forbindelse med familieændringer eller ved start på nyt arbejde eller uddannelse langt fra bostedet. Befolkningens mobilitet har en stærk sammenhæng med ændringer i familiens livscyklus (Kending, 1984; Skifter Andersen, 2010; 2021). Det er i de unge år, at der sker flest familieændringer med pardannelse og børnefødsler, og der er derfor en høj mobilitet blandt de unge, men den falder stærkt efter, at familiedannelsen er gennemført. Blandt de ældre er mobiliteten meget lav.

Efterhånden som man med tiden har boet i en bolig, kommer der ofte et voksende misforhold mellem boligbehov og boligsituation, fordi der sker ændringer i folks liv mht. familiesituation, beskæftigelse, indkomst mv. Men samtidigt vokser det sociale tilhørsforhold til bolig og lokalområde (Skifter Andersen, 2010; 2021). Det tilhørsforhold, som med tiden opbygges til boligen og boligområdet, medvirker således til at hæmme mobiliteten (Fischer og Malmberg, 2001), og jo længere man har boet i en bolig, desto mindre sandsynligt er det, alt andet lige, at man flytter. Både sociale, praktiske og økonomiske omkostninger ved en flytning betyder, at man kan acceptere store ulemper, og at der skal være store fordele at opnå, før man vælger at flytte. For eksempel er det vist, at lejere ofte accepterer større huslejestigninger uden at flytte (Bartik et al., 1992; Venti og Wise, 1984; Dynarski 1986; Galster, 1996).

## Evidens viser, at de fleste husstandes boligforbrug ikke er i ligevægt på grund af transaktionsomkostninger

Der findes desværre kun få økonomiske studier af, hvilken konkret betydning den lave mobilitet har for boligudbuddet (Megbolugbe et al., 1991; Kendig, 1984; Bartik et al., 1992; Dynarski, 1986; Marsh og Gibb, 2011). Megbolugbe et al. (1991: 389) konstaterede: ”Den tilgængelige empiriske evidens viser, at de fleste husstandes boligforbrug ikke er i ligevægt på grund af transaktionsomkostninger” (oversat af forfatter). Også andre forskere har peget på vigtigheden af at inddrage betydningen af mobilitet i studier af boligmarkedet (Marsh og Gibb, 2011; Hilber og Vermeulen, 2016).

Der har været en del studier af, hvad ændringer i ejerboligers pris og værdi betyder for mobiliteten hos deres beboere (se en litteraturgennemgang i Peng og Tsai, 2019). De fleste studier har set på, om faldende huspriser giver mindre mobilitet – den såkaldte ”equity lock-inn”-effekt. De finder som regel en eller

anden effekt, især hvis ejerne bliver insolvente, men der er også studier, der ikke gør det. Et dansk studie (Blozea og Skak, 2016) af prisfalds betydning for den geografiske mobilitet fandt også, som man kunne forvente, at husstande med høj belåningsgrad sjældnere flyttede, når priserne var faldende. Peng og Tsai (2019) finder generelt ikke, at *stigende* priser har nogen effekt på kortere sigt, men en vis effekt på længere sigt.

Der er således især evidens for, at prisfald kan hæmme mobiliteten og dermed boligudbuddet, men det er i situationer, hvor efterspørgslen alligevel er aftagende som efter finanskrisen. Af større betydning for ligevægt på boligmarkedet er, om udbuddet stiger som følge af stigende efterspørgsel og priser. Det er umiddelbart svært at se, hvorfor stigende priser skulle medføre væsentligt øget mobilitet. Selv om ens ejerbolig stiger i pris, så er man jo også nødt til at betale mere for en ny bolig, med mindre man skifter til en lejebolig. Der vil samtidig være større konkurrence om de ledige ejerboliger. Øget mobilitet kan dog især ske i de situationer, hvor nogle husstande har haft svært ved at sælge deres bolig i en foregående periode på grund af den ovennævnte ”lock-in”-effekt, dvs. efter en krise på boligmarkedet.

Der er således et betydeligt vidensgab mht., hvilken betydning efterspørgsels- og prisændringer har for mobiliteten og boligudbuddet. Det er som om, at der er en kløft mellem den sociologiske forskning, der belyser flytteårsager, men sjældent inddrager markedssignalers betydning, og den økonomiske forskning, der ikke inddrager vigtige faktorer, som værdien af beboeres sociale tilknytning til deres bolig og effekten af familieændringer. Forskning om, hvor effektivt markedet fungerer, som gennemgås nedenfor, synes imidlertid at vise, at der er store problemer med at få udbuddet til at følge ændringer i efterspørgsel og priser.

### **Uligevægtsproblemer**

Der er enighed om, at boligudbuddet kun langsomt kan tilpasse sig ændringer i efterspørgslen. Desuden, at markedets kompleksitet (segmenteringen) muliggør, at dele af det har større eller mindre permanente problemer med uligevægt (MacLennan og Yong, 1996; Hilber og Vermeulen, 2016; Riddel, 2004; Kauko et al., 2002; Brzezicka et al., 2018; Bramley et al., 2008).

### **Resultaterne viser, at der er perioder med vedvarende afvigelser af boligpriserne fra de værdier, der burde forventes af indkomstudviklingen**

Uligevægt er blevet målt ved at se på, i hvor høj grad de faktiske priser på ejerboliger på et nationalt eller lokalt marked afviger fra de forventede hedonisk bestemte priser. I nogle tilfælde også ved at sammenligne ejerboligpriser med huslejer (Bangura og Lee, 2022; André et al., 2014; Lo et al., 2022, Ambrose et al., 2013). Især har der været interesse for analyser af de såkaldte boligpris-

bobler – situationer hvor priserne er kommet så højt op, at de begynder at falde.

Tidligere undersøgelser har vist, at ejerboligmarkedet kun langsom tilpasser sig ændringer i markedssituationen (Case og Schiller, 1989; DiPasquale og Wheaton, 1995; Mankiw og Weil, 1989). Ridl (2004) undersøgte pris- og udbudsændringer på det amerikanske marked i perioden 1967-1998. Han fandt, at markedet reagerede langsomt på ændringer i efterspørgslen, og at dette førte til vedvarende perioder med uligevægt, især på visse regionale markeder. Dette støttes af en lokal undersøgelse i Vancouver (Clayton, 1998: 41), som konkluderer: ”De empiriske resultater giver stærk evidens imod markedseffektivitet” (oversat af forfatter). En nyere undersøgelse af det polske marked (Brzezicka et al., 2018) viser også længerevarende uligevægt på markedet. Forfatterne argumenterer for, at dette tildels skyldes, at det polske boligmarked har været i stærk vækst i en årrække. Costello et al. (2011: 653) konkluderede i en undersøgelse af prisudviklingen i Australien fra 1984 til 2008: ”Resultaterne viser, at der er perioder med vedvarende afvigelser af boligpriserne fra de værdier, der burde forventes af indkomstudviklingen” (oversat af forfatter). Ambrose et al. (2013: 477) fandt i en undersøgelse i Amsterdam, at husprisers afvigelser fra ”fundamentals” kan være vedvarende og langvarige.

Især efter finanskrisen har der været en omfattende forskning i årsager til boligprisbobler (se oversigt i Bangura og Lee, 2022), der ses som symptomer på uligevægt. Bangura og Lee (2022) brugte en metode til at afdække prisbobler ved at sammenligne ejerboligpriser med huslejer i tre forskellige dele af Sydney og fandt det især i et område med en stor andel af udlejningsboliger og relativt få ejerboliger. Det var desuden især områder med en stærk vækst i boligefterspørgslen, som en følge af tilflytning eller økonomisk vækst, der oplevede problemer med uligevægt. Mckenzie og Rowley (2013) fandt ligeledes store problemer med boligmangel og høje boligpriser i et område af Australien, hvor man i en periode havde udbygget den økonomiske aktivitet i forbindelse med minedrift.

I de dele af boligmarkedet, hvor udbuddet ikke kan øges ved nybyggeri – typisk ældre, nedslidte og billigere boliger, som efterspørges af lavindkomsthusholdninger – er der risiko for en større og mere permanent uligevægt. Rothenburg et al. (1991) omfattende empiriske studie af boligmarkedet i en række byer i USA viste store forskelle i udbudsreaktionerne i forskellige dele af boligmarkedet. Mest uelastisk var udbuddet i de dele af udlejningsmarkedet, hvor de billigste og dårligste boliger fandtes. Det konkluderes (Rothenburg et al., 1991: 515), at: ”[e]nsartede indikatorer for udbudselasticiteter kunne ikke bestemmes i den del af udlejningsmarkedet, som har den laveste kvalitet” (oversat af forfatter), og at disse delmarkeder fungerer som residualer på markedet. Forfatterne forklarer dette (op.cit.: 418) ved, at husstandene skal have et minimums boligforbrug, som de ikke kan formindske (bortset fra ved at dele boliger). Dette betyder, at der er få substitutionsmuligheder i den nederste del af markedet, og at efterspørgslen er meget følsom overfor pris og ud-



budsændringer i de tilstødende delmarkeder med boliger af mellemkvalitet, hvilket dokumenteredes af målte krydselasticiteter. Også andre undersøgelser har vist, at huslejer i den dårligste del af boligmassen i USA er relativt høje i forhold til kvaliteten, og at udviklingen har ført til en højere økonomisk belastning af de fattigste (Barton, 2011; Desmond og Wilmers, 2019).

Problemerne med uligevægt og manglende udbud findes især på udlejningsmarkedet. Efterspørgslen efter lejeboliger kan i et vist omfang betragtes som en residual i forhold til ejerboligmarkedet og er påvirket af, hvorledes de økonomiske konjunkturer påvirker ejerboligefterspørgslen. Omfanget af problemer med overefterspørgsel varierer derfor med konjunkturerne, således at udlejningsmarkedet er under pres, når ejerboligefterspørgslen falder, og omvendt aflastes i perioder, hvor flere ønsker at flytte i ejerboliger. Dette medførte f.eks., at huslejerne stagnerede i USA i 70'erne, hvor ejerboligefterspørgslen var høj (DiPasquale og Wheaton, 1992). I 80'erne faldt ejerboligefterspørgslen, hvilket førte til reale huslejestigninger på ca. 15 pct. i første halvdel af 80'erne.

### ***Det utilstrækkelige nybyggeri skyldes især trægheder og segmentering på boligmarkedet***

På kortere sigt er der kun begrænsede muligheder for at øge udbuddet ved nybyggeri. Men spørgsmålet er, hvor hurtigt byggeriet kan bringe ligevægt på markedet, og hvilken betydning det har på længere sigt. De ovenfor refererede studier af mere eller mindre permanente problemer med boligmangel og "affordability" tyder på, at der også på længere sigt kan være problemer med at opnå en tilstrækkelig boligforsyning.

En stor del af litteraturen om, hvorfor boligbyggeriet er utilstrækkeligt, handler om, i hvor høj grad dette skyldes, at planrestriktioner begrænser udbuddet af byggegrunde, eller at forskellige forhold forsinker byggeriet unødigt, f.eks. at byggetilladelser kan være tidskrævende. I de senere år er der også kommet studier, som peger på, at selv om der er grunde til rådighed, er det ikke altid, at de bliver bebygget, fordi jord og ejendomme, er blevet passive investeringsobjekter. Det er det, nogen har kaldt finansialisering af boligmarkedet (Aalbers, 2016; Gallent et al., 2017; Bradley, 2021).

I en del tilfælde er analyser af boligbyggeriets elasticitet baseret på økonomiske "stock-flow"-modeller til estimering af, hvordan nybyggeriet på længere sigt reagerer på prisændringer på boligmarkedet. Det er imidlertid en metode, som har givet meget varierende resultater afhængigt af, hvor man har brugt den og i hvilken tidsperiode (se f.eks. DiPasquale, 1999; Vermeulen og Rouwendal, 2007; OECD, 2011; Morley et al., 2015). I OECDs analyse på tværs af lande fandt man således priselasticiteter, der varierede fra over 1 i lande som USA, Sverige, Danmark og Canada til under 0,2 i Holland og Schweiz. Resultaterne siger nok mere om problemer med denne type modeller end om forskelle mellem landene. Som formuleret af DiPasquale (1999:16): "Uregelmæssighederne i resultaterne er overraskende konsistente på tværs af de forskellige gennemførte undersøgelser" (oversat af forfatter). Vermeulen og

Rouwendal (2007:2) konkluderer ligeledes: ”De konventionelle modeller for konkurrencedygtige jord- og boligmarkeder kan ikke forklare disse resultater” (oversat af forfatter).

Der har været en hel del studier – især i USA – der ser på, hvilke betydning fysisk planlægning og lokal regulering af udbuddet af byggegrunde har haft for nybyggeriet og boligmarkedet. De fleste af disse studier finder en sammenhæng mellem grad af regulering og omfanget af boligudbuddet, men der er store variationer i resultaterne, og der peges på mange andre faktorer, som har betydning (Lin og Wachter, 2019; Quigley og Rosenthal, 2005; Monk og Whitehead, 1999; Beitel, 2007; Dong og Hansz, 2019; Knaap et al., 2007; Peng og Wheaton, 1994). Det har generelt været svært at finde objektive data til de økonomiske modeller for forskellige typer af reguleringer og at korrigere for andre faktorer, som påvirker boligbyggeriet. Quigley og Rosenthal (2005: 69) mener, at det er svært at udlede den konkrete sammenhæng af de mange studier.

Der findes et dansk studie, som i detaljer har undersøgt, hvordan udbuddet og prissætningen af byggegrunde konkret er foregået i Danmark (Bogason og Mandag Morgen, 2008). Undersøgelsen er foretaget i slutningen af højkonjunkturen før finanskrisen og belyser årsagerne til, at udbuddet af grunde og boligbyggeriet ikke steg tilstrækkeligt i starten af 00'erne trods store prisstigninger på boligmarkedet. Både kommunernes og byggefirmaers/developers motiver er undersøgt. En vigtig forklaring på udviklingen er, at boligmarkedet i de fleste kommuner ikke er et traditionelt marked. Det er præget af få, stærke beslutningstagere, især kommuner og developere, der ofte hverken har kapacitet eller incitament til et øget udbud. Kommunernes primære interesse har været at undgå, at den kommunale økonomi kommer i ubalance som følge af for store krav til investeringer i infrastruktur og kommunale institutioner. For developerne har det også være vigtigt at holde udbygningen på et niveau, som de kunne matche økonomisk og kapacitetsmæssig. De har heller ikke været interesseret i et for stort udbud af byggegrunde, som kunne betyde, at værdien af deres erhvervede grunde kunne falde i værdi.

Der er nok ingen tvivl om, at en restriktiv planlægning kan forsinke boligbyggeriet og mindske omfanget, især hvis det afhænger af lokale politiske beslutninger, som vil skulle tage andre hensyn end at sikre boligforsyningen. Det gælder især i kommuner i større byområder, som er del af et større fælles boligmarked, hvor lokale boligproblemer spiller en mindre rolle, f.eks. i Hovedstadsområdet. Men det er næppe hovedårsagen til, at der mange steder har været et for lavt nybyggeri. I mange byer er der fysiske begrænsninger på, hvor meget jord der kan anvendes til byggegrunde (Saiz, 2010). Meget tyder imidlertid på, at den væsentligste årsag er, at trægheder og segmentering på boligmarkedet medfører, at boligmangel og høj boligefterspørgsel hos de lavere indkomstgrupper ikke i tilstrækkeligt omfang udløser ikke-substitueret nybyggeri. Der har vist sig eksempler på for lavt nybyggeri på trods af et rigeligt udbud af byggegrunde, som beskrevet i det efterfølgende.

Hypotesen om, at lokal regulering af udbuddet af grunde har en afgørende betydning for boligbyggeriet, har især spillet en stor rolle i Storbritannien. På baggrund af en regeringsundersøgelse (Barker, 2004) blev indført et planlægningssystem, som tvang kommunerne til at lave prognoser for boligbyggeri fem år frem i tiden og udlægge et større antal grunde for at sikre et tilstrækkeligt udbud. Erfaringerne med systemet har imidlertid vist, at et stort udbud af grunde ikke sikrer et tilstrækkeligt boligbyggeri (Sgueglia og Webb, 2021; Gallent, Durrant og May, 2017; Bradley, 2021; Guthrie, 2010; Bramley, 2007).

En væsentlig årsag er det, man har kaldt finansialisering af ejendomsmarkedet. En almindelig accepteret definition af begrebet er, at der er en voksende dominans på boligmarkedet af finansielle aktører og institutioner, f.eks. kapitalfonde, med mere finansielle motiver for deres investeringer (Whitehead og Scanlon, 2022; Aalbers, 2016; Wijburg og Waldron, 2020). For disse aktører er indtjening på byggeprojekter ikke nødvendigvis det dominerende motiv for investeringer, men derimod at besidde aktiver, som kan forventes at stige i værdi og give kapitalgevinster over tid. Denne udvikling er sket som en følge af de historisk lave renter og øgede bestræbelser på at få anbragt kapital i sikre investeringer i lande med stabile økonomier (Gallent, Durrant og May, 2017). Nogle har argumenteret for, at især de store spillere på kapitalmarkedet har gode forudsætninger for at tjene penge i ejendomssektoren. Udviklingen på ejendomsmarkedet er svær at forudse, fordi markedet er konjunkturfølsomt og komplekst og dårligt fungerende. De store finansaktører har bedre overblik over de makroøkonomiske ændringer, der påvirker boligmarkedet og er dermed bedre til at forudse den fremtidige udvikling i ejendomspriserne (Whitehead og Scanlon, 2022).

Finansialiseringen af ejendomsmarkedet i Storbritannien og USA har medvirket til, at byggegrunde i byzoner ikke altid udnyttes, men henligger som finansielle investeringer (Bradley 2021; Gallent, Durrant og May, 2017; Guthrie, 2010). Der er desuden peget på, at især de større byggefirmaer, på grund af ustabiliteten på byggemarkedet, opbygger et lager af grunde, som de kan udnytte, når konjunkturerne bliver gunstige (Guthrie, 2010; Bradley, 2021; Paccoud et al., 2022). Bradley (2021) skønner, at 40-50 pct. af de boliger, som i 2020 er omfattet af byggetilladelser i England, ikke er blevet opført.

Det er således ikke altid planrestriktioner, som er skyld i, at boligbyggeriet er for lavt. Den danske undersøgelse fra 2008 (Bogason og Mandag Morgen, 2008) viser også, at de større developere gerne gør langsigtede investeringer i jord, også i landbrugsjord, som potentielt kan blive til byzone. Disse mekanismer har, som det fremgår af citatet, også betydning for prisudviklingen på grunde og på nybyggeri. Hvad det betyder for prisudviklingen på boligmarkedet, ser vi på i det efterfølgende.

## Prisdannelsen på boligmarkedet og jordprisernes betydning

### **”Boligprisbobler” skyldes udbudsproblemer**

På grund af trægheden i byggeproduktionen og boligudbuddet har ejerboligpriserne en stærk tendens til at stige i perioder med stigende efterspørgsel, som vi f.eks. har set det i perioden før finanskrisen og under corona-epidemien. I litteraturen er stærke prisstigninger, som ikke kan forklares ved de faktorer, som normalt forventes at bestemme bolig efterspørgsel og priser, blevet betegnet som prisbobler (Stiglitz, 1990). Måling af prisbobler, og forklaring af årsagerne til dem, har været et af de mest diskuterede emner i litteraturen (se en oversigt i Bangura og Lee, 2022 og Smith, 2011). Ifølge Bangura og Lee (2022) og Leung (2004) har der imidlertid ikke været givet tilfredsstillende forklaringer på, hvorfor prisbobler opstår.

➤ **Stærke prisstigninger må derfor snarere forklares ved stigende efterspørgsel, som markedet ikke kan honorere på grund af segmentering og træghed i udbuddet.**

En ofte citeret teori er Shillers (2007) hypotese om, at de skyldes spekulativ adfærd hos huskøberne. Hypotesen er, at huskøberne overvurderer de fremtidige stigninger i huspriserne og derfor køber boliger til for høje priser. Argumentationen er i overensstemmelse med den traditionelle opfattelse, at køb af bolig er en investeringsbeslutning, som principielt ikke har relation til bolig efterspørgslen (se f.eks. Arnott, 1987). Men denne opfattelse er ikke i overensstemmelse med konkrete undersøgelser af bolig efterspørgsel og boligvalg, som viser, at ejerboliger, især enfamiliehuse, har særlige brugsegenskaber, som er vigtige for boligsøgende (Skifter Andersen, 2011a). Boligsøgende står desuden ofte i en situation, hvor de har et akut behov for en ny bolig, som de ikke kan, eller nødt vil, udskyde, hvorfor de er parate til at betale stigende priser, så længe de har råd til det. Stærke prisstigninger må derfor snarere forklares ved stigende efterspørgsel, som markedet ikke kan honorere på grund af segmentering og træghed i udbuddet.

### **Boligpriserne bestemmer grundpriserne – ikke omvendt**

Det er afgørende for forståelsen af boligmarkedet som rimeligt velfungerende, at prisstigninger begrænses af øget udbud fra nybyggeriet, som ved tilstrækkelig konkurrence på markedet vil kunne levere boliger til kostpriser.

En stor del af boligens pris består jo imidlertid af priser på grunde. Afgørende for argumentationen er derfor, i hvor høj grad grunde kan leveres til ’kostpriser’. Som udgangspunkt antages det, at priser på grunde bestemmes af deres alternative anvendelsesmuligheder, f.eks. som landbrugsjord, samt omkostningerne ved at byggemodne dem til byggeri.

Men som beskrevet ovenfor er der i alle vestlige lande større eller mindre begrænsninger på, hvor stort udbuddet af grunde kan være, bl.a. på grund

af zoneinddelingen af arealer. I dele af byerne er der desuden få ubebyggede grunde, og grunde har meget forskellig værdi afhængig af beliggenheden. Det gælder især i centrale dele af større byer. Dette betyder, at markedet for grunde ofte har en monopolistisk karakter (Yamada, 1999).

Dertil kommer, at jord, som beskrevet ovenfor, er blevet finansialiseret, dvs. blevet et passivt investeringsgode. Besiddelse af jord er i stigende grad blevet set som en sikker pengeanbringelse i en tid med lave renter og fortsat økonomisk vækst og urbanisering, hvor efterspørgslen efter boliger og grunde forventes stigende omkring de store byområder. Disse spekulative investeringer er med til at øge grundpriserne og hindre, at de falder ved faldende efterspørgsel efter nybyggeri.

Parallelt med studier af, hvad areal restriktioner betyder for udbuddet af grunde og boligbyggeriet, er der også en del studier af, hvad restriktionerne betyder for prisniveauet på grunde og boliger. Studier, som påviser, at mere restriktiv regulering er årsag til stigende priser, er f.eks. Peng and Wheaton (1994), Glaeser, Gyourko og Saks (2005), Mckenzie og Rowley (2013), Ihlandfeldt (2007) og Evans (1987). Også her har der været store variationer i, hvad studierne viser om, hvilken betydning restriktioner og jordpolitik har haft for priserne. Det har bl.a. afhængt af, i hvor høj grad der er stærk vækst i byområdet (Lee et al., 2022). Andre undersøgelser har desuden vist en svag sammenhæng mellem udbuddet af jord og udviklingen i boligpriserne (Bramley et al., 2008; Costello og Rowley, 2010). Buxton og Taylor (2011) fandt f.eks. ikke, at et øget udbud af grunde i Melbourne havde nogen særlig effekt på grundpriserne.

Grundpriser og boligpriser er forbundne, men sammenhængen kan forklares på to forskellige måder. Den ene er, at boligpriserne bestemmes af priser på grunde, som dannes mere eller mindre uafhængigt af boligpriserne. Den anden, at det er boligefterspørgslen og boligpriserne som bestemmer grundpriserne.

Der er lavet et par studier af sammenhængen mellem grundpriser og boligpriser. Altuzarra og Esteban (2011) undersøgte sammenhængen mellem boligpriser og grundpriser over en årrække i regioner i Spanien, hvor der er ret få restriktioner på udbuddet af grunde. De anvendte en statistisk metode, kaldet Granger causality til at bestemme, hvilken af de to tidsserier der er ledende over tid for derved at bestemme relationen mellem dem. De fandt, at grundprisernes udvikling over tid var bestemt af boligpriserne, men ikke omvendt. Det samme resultat, med samme metode, fandt Wen og Goodman 2013 i en undersøgelse i kinesiske storbyer og Ooi og Lee (2006) i et studie i Singapore. De antager, at en af årsagerne er spekulative investeringer i jord, en hypotese som også er fremsat af Peng og Wheaton (1994) og Guthrie (2010).

I den danske kvalitative undersøgelse (Bogason og Mandag Morgen, 2008) af, hvordan priser på grunde fastsættes i samarbejdet mellem kommuner og developere, er det også en klar konklusion, at salgspriserne fastsættes ud fra

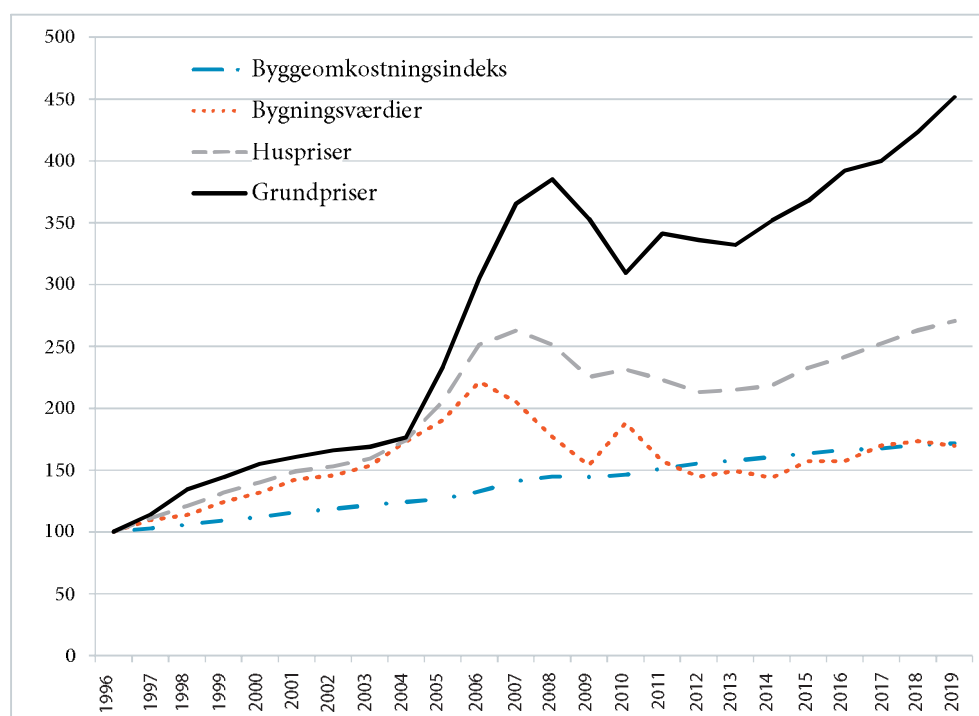


markedspriserne på boliger, dvs. hvad boligerne på de bebyggede grunde kan sælges for. Dette er bl.a. en følge af de lovmæssige krav, som fordrer, at kommunerne skal sælge deres grunde til markedspris.

Den monopolistiske karakter af markedet for grunde medfører, at priserne øges over tid i takt med stigende velstand i samfundet og øget betalingsvillighed for boliger. Vi kan illustrere dette med udviklingen i Danmark. Der har indtil nu manglet data om udviklingen i grundprisernes andel af huspriserne, fordi Danmarks Statistiks data er baseret på ubebyggede grunde, som oftest er beliggende i udkanten af byerne og med ukendte anvendelsesmuligheder. Boligøkonomisk Videncenter (Lund Andersen, 2022) har imidlertid udviklet en metode til at skønne udviklingen i grundprisernes andel af husprisen baseret på data om huse købt til nedrivning og efterfølgende nybyggeri. I Figur 1 er vist en figur fra rapporten, som sammenligner udviklingen i de skønnede grundpriser i hele landet 1996-2019 med udviklingen i boligpriserne, de skønnede bygningsværdier (salgspriser minus grundværdier) og byggeomkostningerne.

## ➤➤ Den monopolistiske karakter af markedet for grunde medfører, at priserne øges over tid i takt med stigende velstand i samfundet og øget betalingsvillighed for boliger

Figur 1: Indeks for udviklingen for enfamiliehuse i grundpriser (500-2.000 m<sup>2</sup>), bygningsværdier, boligpriser og byggeomkostningsindeks, hele landet, 1996-2019, 1996 = 100



Kilde: Lund Andersen (2022), figur 6.4.

Set over hele perioden 1996-2019 steg de beregnede grundpriser 350 pct., mens boligpriserne (enfamiliehuse) steg 170 pct. og byggeomkostningerne 70

pct. Grundprisens andel af husprisen steg fra 36 pct. i 1996 til 60 pct. i 2019. I Hovedstadsområdet steg grundpriserne med 440 pct. over hele perioden.

## ➤ **Forløbet illustrerer, hvad der i litteraturen er kaldt ”ratchett effects”, at jord- og ejendomspriser har let ved at stige, men sværere ved at falde igen**

Det var især i perioden 2004-08, at priserne steg. Finanskrisen medførte et fald i grundpriserne frem til 2010, men kun med en tredjedel af den forudgående stigning 2004-08. Forløbet illustrerer, hvad der i litteraturen er kaldt ”ratchett effects”, at jord- og ejendomspriser har let ved at stige, men sværere ved at falde igen (Khandani et al., 2009; Guthrie, 2010; Yamada 1999; Whitehead og Scanlon, 2022). Dette har en sammenhæng med, at jord i større omfang er blevet en investering, hvor investorerne regner med, at kortsigtede prisfald vil blive afløst af mere langsigtede værdistigninger, som følge af den økonomiske udvikling, og derfor ikke sætter prisen ned.

### **Huslejerne er mindre påvirket af markedsudsving**

Som beskrevet ovenfor kan lejemarkedet ses som en residual i forhold til ejerboligmarkedet, hvor efterspørgslen stiger, når der er faldende efterspørgsel efter ejerboliger. Især i byer med få lejeboliger kan dette forventes at føre til større problemer med uligevægt i forbindelse med konjunkturændringer. Man burde derfor forvente, at der ville være fluktuationer i huslejerne i modsat takt af ændringerne i ejerboligpriserne. Men ser man på Eurostats statistik (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220708-1>) over udviklingen i priser og huslejer, har dette ikke været tilfældet i EU i de sidste 12 år. I perioden 2010 til 2022 har der været store fluktuationer i ejerboligpriserne, mens huslejerne har gennemgået en jævn stigning på i alt ca. 17 pct. i faste priser. Det forventede pres på lejemarkedet i den første del af perioden har således ikke ført til markant højere huslejer, ligesom væksten på ejersiden efter 2016 heller ikke har ført til stagnerende huslejer. Men det generelt øgede prisniveau for jord og fast ejendom i perioden har medført en jævn stigning i huslejerne. For Danmarks vedkommende siger Eurostats tal en stigning i perioden på 21 pct. for huslejerne og 59 pct. for boligpriserne.

At huslejerne ikke falder ved faldende efterspørgsel kan tildels forklares ved ”ratchett effects”. Undersøgelser af huslejefastsættelsen i USA har f.eks. tidligere vist, at udlejere hellere lader lejligheder stå tomme end at sænke huslejen (Rydell, 1977). Den manglende effekt af en forventeligt stigende efterspørgsel i perioden 2011-14 er sværere at forklare. Bortset fra effekter af lejeregulering og generelt faldende boligefterspørgsel kunne det skyldes, at udlejerne mangler overblik over udviklingen på markedet, hvilket er mindre sandsynligt i en tid med omfattende informationer om markedet på internettet.

## Nybyggeriets betydning for boligforsyningen for lavindkomstgrupper – filtreringsprocessen

Der har siden 1950'erne været en tradition for en empirisk orienteret forskning i USA (f.eks. Grigsby, 1963), der beskæftigede sig med, hvorledes boligmarkedet kan tilfredsstille den del af bolig efterspørgslen, som ikke kan dækkes ved nybyggeri på grund af dettes høje kvalitet (bygningslovgivning) og pris. Udgangspunktet var, at begrænsningerne i de teknisk/økonomiske muligheder for at tilpasse udbuddet fra den eksisterende boligbestand til efterspørgslen fra husstande med lavere indkomst gjorde det nødvendigt med en løbende omfordeling af boliger mellem indkomstgrupper. En mulig forklaring på, hvorledes bolig efterspørgslen hos lavindkomstgrupper kunne tilfredsstilles blev formuleret gennem den såkaldte »filtreringsteori« (nedsivning). Teorien siger, at boliger med alderen gennemgår en såkaldt filtreringsproces, hvor de med stigende nedslidning og forringelse bliver relativt billigere og overgår fra de højere indkomstgrupper til de lavere. De fattige er således afhængige af, at de bedrestillede flytter til nybyggeriet fra andre boliger, efterhånden som disse nedslides eller teknisk forældes, og herved frigør et boligudbud med lavere pris og kvalitet. Husstandenes mobilitet og de faktorer, der bestemmer den, ansås for at have en væsentlig betydning for filtreringsprocessen. Grigsby mfl. beskæftigede sig med undersøgelser af, i hvor høj grad dette var tilfældet i 50'erne og 60'erne.

En grundlæggende antagelse for filtreringsprocessen har været, at boliger bliver relativt billigere med tiden – dels på grund af nedslidning, og dels fordi nybyggeriet har en højere kvalitet, der tiltrækker husstande med højere indkomst og svækker efterspørgslen på ældre boliger (Ohls, 1975). Den første forudsætning er, at boliger med tiden bliver mindre værd, og at dette sker i et tilstrækkeligt omfang til at gøre filtreringen effektiv. Faktiske undersøgelser af, hvor meget boliger taber i værdi over tid, viser imidlertid, at dette af forskellige grunde sker i meget forskelligt omfang, og afhænger af andre faktorer end bygningernes alder. Der er ikke nogen evidens for, at bygninger automatisk nedslides med alder, fordi de gennem vedligeholdelse og reovering kan opretholde deres værdi (Skifter Andersen, 1995; Margolis, 1982; Rosenthal, 2014).

I efterkrigstiden skete der i USA en udflytning af middelklassen fra de centrale bydele til forstæderne. Dette skabte et fald i den købedygtige efterspørgsel i bykerne, som medførte forfald og forslumning (Skifter Andersen, 1995). En del af de forslummede boliger forsvandt fra markedet, fordi de stod tomme eller blev nedrevet, men der blev også bedre muligheder for familier med lav indkomst (Weicher og Thibodeau, 1988), selv om priser og huslejer ikke faldt tilstrækkeligt til at kunne tilfredsstille hele efterspørgslen. Undersøgelser af huslejestrukturen i USA viste således, at boliger i den billigste del af boligmarkedet havde en relativ høj husleje set i forhold til deres kvalitet, og at de ikke var særligt meget billigere end andre ældre boliger af acceptabel kvalitet (Grigsby, 1963; Muth, 1969; Stegman, 1972; Rothenberg et al., 1991).

Fra slutningen af 1980'erne skete der imidlertid en ændring i efterspørgslen efter boliger i de centrale bydele, som i stigende grad blev fundet attraktive for middel- og overklassen, hvilket førte til nye investeringer i boligerne og stigende priser. Der er det, der er blevet kaldet gentrificering. Denne senere udvikling har modvirket filtrering, og i nogle tilfælde vendt den på hovedet, fordi nedslidte og billigere boliger er blevet opgraderet eller nedrevet (Wyly og Hammel, 2004). Hvordan forskellige byområder har udviklet sig, har imidlertid afhængt meget af deres kvaliteter og beliggenhed (Somerville og Holmes, 2001). Denne udvikling gjorde det sværere for lavindkomstgrupper i USA at få adgang til boliger med en pris, de kan betale (Malpezzi og Green, 1996; Skaburskis, 2006; Zuk og Chapple, 2016; Desmond og Wilmers, 2019; Barton, 2011).

Der er i den amerikanske forskning ikke uenighed om, at nybyggeriets omfang har betydning for boligudbuddet fra den eksisterende boligmasse, men der er meget forskellige resultater af studierne med hensyn til hvor meget og hvordan. Især af i hvor høj grad det skaber bedre boligmuligheder for de laveste indkomstgrupper. Som man kunne forvente afhænger dette meget af karakteren af de undersøgte byer, af det lokale boligmarked og af den aktuelle økonomiske situation, bl.a. graden af ulighed og befolkningsvækst med pres på boligmarkedet. Den udbredte etniske segregation har haft en stor betydning for boligmarkedets funktionsevne (Skifter Andersen, 2019), fordi det har haft stor betydning for byområders udvikling, hvilke etniske grupper der dominerede dem. Byområder domineret af afroamerikanere og hispanics fravælges af den hvide middelklasse og bliver ikke gentrificeret, men har til gengæld større risiko for forslumning.

Nyere studier af, hvor effektivt filtreringsmekanismen fungerer, har oftest undersøgt, i hvor høj grad boliger med tiden falder relativt i pris set i forhold til det øvrige boligmarked eller i forhold til indkomstudviklingen (Skaburskis, 2006; Kim et al., 2013; Brzezicka et al., 2019; Been et al., 2019; Rosenthal, 2014). Andre studier har undersøgt, hvordan husstande med forskellig indkomst bevæger sig opad eller nedad mellem boliger og byområder af forskellige pris og kvalitet (Mast, 2019; Zuk og Chapple, 2016; Magnusson Turner og Wessel, 2019). Der har i nogle studier især været fokuseret på nybyggeriets betydning for filtreringen og for boligudbuddet for lavindkomstgrupper. Her har man bl.a. undersøgt de såkaldte "flyttekæder" – hvilke flytninger og ledige boliger en nybygget bolig giver anledning til, direkte og indirekte.

Rosenthal (2014) anvendte data fra the American Housing Survey for perioden 1985-2011 til at undersøge, i hvor høj grad successive indflyttere i eksisterende boliger over tid fik relativt lavere priser og lavere indkomst end for indflyttere i nybyggeri. De relative prisændringer for ejerboliger viste kun en begrænset filtrering, men baseret på indkomstændringerne beregnede han en afskrivningsprocent på 0,5 pct. pr år for ejerboliger og mellem 1,8 og 2,5 pct. for udlejningsboliger. Desuden fandt han, at mange ejerboliger med tiden skiftede ejerform fra ejerboliger til udlejning. Det var imidlertid først og

fremmest i byer og byområder i tilbagegang, at filtreringen var høj, mens den i byer i vækst var lav, hvilket også blev fundet af Somerville og Holmes (2001).

Rosenthals studie viste et gennemsnit af udviklingen i USA. Kim et al. (2013) undersøgte tre spørgsmål, baseret på data fra byområder i byen Orlando 2000-2011: 1. Hvad betyder forskelle i byområders egenskaber? 2. Hvilken betydning har deres beliggenhed i forhold til bykernen? 3. Varierer filtreringen mellem perioder med forskellig udvikling på boligmarkedet? De målte filtreringen ved henholdsvis ændringer over tid i forholdet mellem boligpriser og indkomst i byområder og ved ændringer i prisniveauet i forhold til hele byens. I nedgangsperioden for boligmarkedet efter finanskrisen var der en positiv sammenhæng mellem boligernes alder og ændringerne i indkomst- og prisniveauet, mens det modsatte var tilfældet i vækstperioden 2000-07. Det var især byområder med en høj andel af afroamerikanere, som havde øget filtrering, men også her kun i nedgangsperioden. Modsat forventningerne havde nybyggeri og bygningsrenovering ikke nogen betydning for filtreringen i det byområde, det foregik, men kan have haft betydning i andre områder. Et markant resultat var desuden, at filtrering skete både i de centrale områder og i forstæderne, men i forskellige tidsperioder. Filtrering i forstæderne skete mest i nedgangsperioden, mens den var stærkest i de centrale områder i vækstperioden. Resultaterne kan forklares ved de forhold, som styrede efterspørgslen. I vækstperioden flyttede flere fra middelklassen ud til forstæderne og efterlod ledige boliger i centrum, mens dette ikke skete i nedgangsperioden.

Skaburskis (2006) belyste filtreringen i 23 byområder i Canada ved at se på forskelle mellem boliger med forskellig alder med hensyn til indkomster, priser og huslejer. Han undersøgte også pris- og huslejeudviklingen 1981-96. Han fandt, at boligernes alder ikke havde nogen særlig betydning for indkomstniveauet i lejeboliger bortset fra, at indkomsten i de allernyeste boliger var højere. Forskellene mellem boliger i forskellige aldersgrupper var mest markante i ejerboliger. Huslejer og priser i den ældre boligmasse steg mere i 1981-96 end priserne i nybyggeriet – en slags omvendt filtrering. Skaburskis forklarer dette ved den stigende gentrificering af de ældre bydele, der indebærer, at husstande med højere indkomst flytter ind i områder, som tidligere var beboet af lavindkomstgrupper, og fortrænger dem herfra (se f.eks. Helms, 2003).

Zuk og Chapple (2016) undersøgte sammenhængen mellem nybyggeri i forskellige regioner i Californien og ændringer i indkomstsammensætningen i byområder. Det er et generelt problem i Californien, at husstande med lav indkomst har fået færre boligmuligheder med årene, og at de udstødes fra mange byområder. Studiet undersøgte, hvilken betydning omfanget og karakteren af nybyggeri har haft for denne udstødelse (displacement). De fandt, at øget nybyggeri som helhed reducerede udstødelse, og at reduktionen var dobbelt så stor for støttet socialt boligbyggeri som for privat. Desuden var der en tendens til, at effekten af privat byggeri forsvandt over en længere periode. I de centrale områder af de større byer havde nybyggeri imidlertid ikke nogen



effekt for udstødelsen. Forfatterne fortolker dette som værende en følge af, at nybyggeri ofte er sket i byområder i fremgang, som følges af en gentrificering.

Mast (2019) undersøgte flyttekæderne fra nybyggeri i 12 byer i USA for at bestemme, i hvor høj grad dette medførte fraflytning fra valgdistrikter med lavere gennemsnitsindkomster. Han antog, at denne fraflytning var et tegn på, at husstande flyttede fra dårlige til bedre boliger. Generelt fandt han, at flytningerne oftest gik fra distrikter med lavere indkomst til dem med højere. Han estimerede, at 100 nybyggede lejeboliger i gennemsnit medførte, at der fraflyttede mellem 17 og 39 husstande fra distrikter, som lå i den laveste indkomstkvarter. Svagheden ved studiet var, at der kun var data om husstandes og boligers beliggenhed, ikke om deres faktiske indkomster, boligkarakteristika og priser.

### **Det har haft stor betydning for udviklingen i boligens pris og kvalitet, hvordan forskellige byområder udvikler sig**

En af hovedkonklusionerne på de amerikanske studier er således, at det har haft stor betydning for udviklingen i boligens pris og kvalitet, hvordan forskellige byområder udvikler sig (Skaburskis, 2006; Kim et al., 2013; Zuk og Chapple, 2016). Boligens værdi og pris afhænger meget af dens omgivelser. Boliger beliggende i nedslidte og dårligt beliggende byområder er alt andet lige mindre værd end tilsvarende boliger i attraktive områder. Der har været en tendens i USA til, at nedslidte og billige boliger i nedslidte byområder får lov til at forfalde og evt. nedrives, mens de i velfungerende områder reoveres og forbedres (Skaburskis, 2006, Skifter Andersen, 1995). Det er forventningerne til den fremtidige udvikling i et byområde, som er afgørende for, om boligerne filtreres eller det modsatte. Byområder i tilbagegang giver således de største muligheder for filtrering.

Studier af filtrering er mest gennemført i Nordamerika, men der findes også et studie fra Polen. Brzezicka et al. (2019) undersøgte sammenhængen mellem udviklingen i priserne 2010-17 for forskellige nybyggede boliger og priserne i den eksisterende boligmasse i forskellige dele af Warszawa. De anvendte den tidligere nævnte statistiske metode Granger causality tests til at bestemme, i hvor høj grad det var nybyggeriets priser, som bestemte prisudviklingen i den eksisterende boligmasse, eller omvendt. Hvis nybyggeri medfører filtrering burde øget nybyggeri medføre relativt faldende priser i den eksisterende bestand, men studiet viste det modsatte. Det var prisstigninger i den eksisterende bestand, der medførte øgede priser i nybyggeriet. Det viste desuden, at stigende priser i de centrale dele af byerne bredte sig til forstæderne. Prisstigningerne blev især drevet af øget efterspørgsel på små lejligheder i den eksisterende bestand.

## Boligmarkedet har nogle grundlæggende problemer

Som beskrevet i denne artikel findes der en omfattende international forskning om boligmarkedet, som peger på, at det er et marked, som på mange måder er anderledes end andre markeder, og på at der er nogle grundlæggende problemer, som hindrer, at markedet alene kan frembringe en tilfredsstillende boligforsyning for alle. Det er sådanne problemer, som har været baggrunden for, at de fleste vestlige lande har set sig nødsaget til at indføre reguleringer og tilskud til boliger og beboere. I de sidste 30 år er boligmarkedet i mange lande imidlertid blevet mere liberaliseret, samtidigt med at der er kommet øgede problemer med boligmangel og høje boligudgifter.

Boligmarkedet er komplekst med forskellige boliger med mange forskellige karakteristika og beliggenhed, hvilket betyder en markant differentiering af både udbuddet og efterspørgslen. Dette har i forskningen affødt bestræbelser på at opdele prisen på boliger i priser for forskellige egenskaber ved denne. Af afgørende betydning for boligmarkedets funktionsmåde er imidlertid, i hvor høj grad differentieringen medfører en mere eller mindre markant opdeling af markedet i delmarkeder, som fungerer adskilt fra hinanden. Forskningslitteraturen peger i retning af, at boligmarkedet i en vis udstrækning er segmenteret med forskellige priser på samme egenskaber i forskellige delmarkeder, og at overefterspørgsel og stigende priser i et delmarked kan have svært ved at brede sig til andre delmarkeder. Dette hæmmer markedets effektivitet og betyder, at der i dele af markedet kan være større uligevægt, samtidigt med at andre dele har mindre.

Efterspørgslen efter boliger skifter i takt med konjunkturerne. Under højkonjunkturer øges efterspørgslen efter ejerboliger, hvilket modsvares af et relativt fald i efterspørgslen efter lejeboliger. Det omvendte sker i lavkonjunkturer. Boligmarkedet har svært ved at håndtere disse udsving, fordi udbuddet reagerer langsomt på ændringer i efterspørgslen. Langt størsteparten af udbuddet kommer fra den eksisterende bestand af boliger, men ledige boliger fremkommer først, når beboerne vælger at flytte, og boligmobiliteten påvirkes kun lidt af stigende efterspørgsel og priser. Desuden reagerer nybyggeriet kun med forsinkelse på øget efterspørgsel, og det er en generel erfaring fra mange lande i de senere år, at nybyggeriet af forskellige årsager har haft et for lille omfang til at kunne løse problemerne på markedet.

De relativt hurtige ændringer i efterspørgslen, segmenteringen og problemerne med udbuddet medfører, at der er uligevægt i dele af markedet i kortere eller længere perioder. Dette er især sket i perioder med stærk vækst i befolkning og beskæftigelse i et område. Der har især været fokus på konsekvenserne for boligpriserne, og det man har kaldt boligprisbobler, en vækst i priserne, som ikke kan begrundes i de almindelige økonomiske og andre faktorer, som forklarer boligprisernes udvikling. Der er imidlertid også studier, som har peget på risici for en mere permanent uligevægt i den nederste del af boligmarkedet, som efterspørges af lavindkomsthusholdninger, hvor udbuddet ikke kan øges ved nybyggeri – typisk ældre og billigere boliger. Andre undersøgelser har vist, at

huslejer i den dårligste del af boligmassen ofte er relativt høje målt i forhold til kvaliteten af boligerne, og at udviklingen har ført til, at boligudgifterne er blevet en højere økonomisk belastning for de fattigste.

Der har været en omfattende litteratur, som har beskæftiget sig med årsagerne til, at nybyggeriet ikke har haft et tilstrækkeligt omfang i mange lande. Mange studier peger på problemer med et for lavt udbud af byggegrunde som en følge af arealrestriktioner (i Danmark by- og landzoneinddelingen), mangelfuld og langvarig myndighedsbehandling af byggesager og generelle geografiske begrænsninger. Men et utilstrækkeligt boligbyggeri er også forekommet steder, hvor udbuddet af grunde er rigeligt.

Der er givet to mulige forklaringer på, hvorfor ledige byggegrunde ikke altid udnyttes, selv om der er stor efterspørgsel efter boliger. Den ene har en sammenhæng med, at øget efterspørgsel efter billigere boliger i den eksisterende boligmasse ikke afføder en tilstrækkelig efterspørgsel efter nybyggeri på grund af segmenteringen af boligmarkedet og trægheden i udbudsreaktioner. Den anden er blevet forbundet til det, man har kaldt finansialiseringen af ejendomsmarkedet. Jord og fast ejendom er i stigende grad blevet genstand for finansielle investeringer, hvor det mere er de forventede fremtidige kapitalgevinster, der er hovedmotivet, end det er at opnå et aktuelt afkast af ejendomsdrift og byggeri. Derfor har det mindre betydning, om ledige byggegrunde udnyttes nu eller først en gang i fremtiden.

Det har været en grundlæggende antagelse i den danske boligdebat, at nybyggeriet vil kunne løse boligproblemerne på lang sigt og vil begrænse prisstigninger på boligmarkedet, fordi nye boliger opføres til kostpriser. Dette kræver, at der er et tilstrækkeligt udbud af byggegrunde, som tilvejebringes til priser, der er uafhængige af priserne på boligmarkedet. Forskningslitteraturen viser imidlertid, at priser på grunde fastsættes ud fra priserne på boligmarkedet og ikke omvendt. Stigende priser på boliger medfører således stigende priser på grunde, uden at boligbyggeriet nødvendigvis øges tilstrækkeligt. Dette betyder, at priserne på boligmarkedet er bestemt af betalingsviljen hos de bolig-søgende. Der er ikke meget consumers surplus på boligmarkedet, fordi man sjældent betaler meget mindre end den maksimale pris, man er villig til at betale. Den markante prisudvikling i de sidste 25 år har derfor mere været bestemt af udviklingen i husstandenes betalingsvilje end af udviklingen på byggemarkedet. Der er også peget på, at priserne er blevet øget ved den såkaldte finansialisering af ejendomsmarkedet, der har medført flere spekulative investeringer, som har været med til at pumpe priserne op. Udviklingen i ejerboligpriserne i EU har fluktueret med konjunkturerne, mens huslejerne har været jævnt stigende, hvilket indikerer, at huslejedannelsen foregår anderledes end boligpriserne.

Der har været en del forskning, som har beskæftiget sig med, hvorledes boligmarkedet kan tilfredsstille den del af bolig efterspørgslen, som ikke kan dækkes ved nybyggeri på markedsvilkår på grund af dettes høje kvalitet (byg-

ningslovgivning) og pris. En mulig forklaring på, hvorledes dette kan foregå er blevet formuleret gennem den såkaldte »filtreringsteori« (nedsivning). Teorien siger, at boliger med alderen gennemgår en proces, hvor de, i takt med at de med tiden nedslides og forringes, bliver relativt billigere og overgår fra de højere indkomstgrupper til de lavere. De fattige er således afhængige af, at de bedrestillede flytter til nybyggeriet fra eksisterende boliger, efterhånden som disse nedslides eller teknisk forældes, og herved frigør et boligudbud med lavere pris og kvalitet. Husstandenes mobilitet og de faktorer, der bestemmer den, anses for at have en væsentlig betydning for filtreringsprocessen.

Faktiske undersøgelser af, hvor meget boliger taber i værdi over tid, viser imidlertid, at dette af forskellige grunde sker i meget forskelligt omfang, og afhænger af andre faktorer end bygningernes alder. Der er ikke nogen evidens for, at bygninger automatisk nedslides og bliver billigere med alderen, fordi de gennem vedligeholdelse og renovering kan opretholde deres værdi. Det, der derimod har vist sig at have stor betydning, er, hvordan de ældre byområder har udviklet sig. I byområder i tilbagegang er der gode muligheder for filtrering, mens det modsatte er sket i byområder, som opgraderes ved såkaldt gentrificering. Den generelle konklusion er imidlertid, at filtreringen sjældent har haft et tilstrækkeligt omfang til at sikre en rimelig boligforsyning for husstande med lav indkomst.

Der har i nogle studier især været fokuseret på nybyggeriets betydning for filtreringen og for boligudbuddet for lavindkomstgrupper. Her har man bl.a. undersøgt de såkaldte ”flyttekæder” – hvilke flytninger og ledige boliger en nybygget bolig giver anledning til direkte og indirekte. Der er ikke uenighed om, at nybyggeriets omfang har betydning for boligudbuddet fra den eksisterende boligmasse, men der er meget forskellige resultater af studierne med hensyn til hvor meget og hvordan. Især af i hvor høj grad det skaber bedre boligmuligheder for de laveste indkomstgrupper. Det har afhængt meget af karakteren af de undersøgte byer, af det lokale boligmarked og af den aktuelle økonomiske situation, bl.a. omfanget af ulighed og befolkningsvækst med pres på boligmarkedet. Desuden har det vist sig, at omfanget af segregation

har betydning, fordi dette medvirker til en øget segmentering af boligmarkedet.

## Referencer

- Adair, A.S., J. Berry og W. S. McGreal (1996), “Hedonic modelling, housing submarkets, and residential valuation”, *Journal of Property Research*, 13(1): 67–84.
- Ambrose, B.V., P. Eichholtz og T. Lindenthal (2013), “House Prices and Fundamentals: 355 Years of Evidence”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(2-3): 477-91.
- Anacker, K.B. (2019), “Introduction: Housing affordability and affordable housing”, *International Journal of Housing Policy*, 19: 1–16.
- André, C., L.A. Gil-Alana og R. Gupta (2014), “Testing for persistence in housing price-to-income and price-to-rent ratios in 16 OECD countries”, *Applied Economics*, 46(18): 2127-38.



- Arnott, R. (1987), "Economic Theory and Housing", i Edwin S. Mills, red., *Handbook of Regional and Urban economics vol. II*, North Holland, Amsterdam, pp. 959-88.
- Bangura, M. og C.L. Lee (2022), "Housing price bubbles in Greater Sydney: evidence from a submarket analysis", *Housing Studies*, 37(1): 143-78.
- Barker, K. (2004), *Barker review of land use planning*, published with the permission of HM Treasury on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office.
- Bartik, T.J., J.S. Butler og J.-T. Liu (1992), "Maximum Score Estimates of the Determinants of Residential Mobility: Implications for the Value of Residential Attachment and Neighborhood Amenities", *Journal of Urban Economics*, 32: 233-56.
- Barton, S.E. (2011), "Land Rent and Housing Policy: A Case Study of the San Francisco Bay Area Rental Housing Market", *American Journal of Economics and Sociology*, 70(4): 845-73.
- Been, V., I.G. Ellen og K. O'Regan (2019), "Supply skepticism: Housing supply and affordability", *Housing Policy Debate*, 29: 25-40.
- Beitel, K. (2007), "Did overzealous activists destroy housing affordability in San Francisco?: A time-series test of the effects of rezoning on construction and home prices, 1967-1998", *Urban Affairs Review*, 42: 741-56.
- Blozea, G. og M. Skak, M. (2016), "Housing equity, residential mobility and commuting", *Journal of Urban Economics*, 96: 156-65.
- Bogason, P. og Mandag Morgen (2008), *En forhandlet løsning. En casebaseret undersøgelse af byggegrunde, byudvikling og prisdannelse i Danmark*, Center for Bolig og Velfærd.
- Bolton, R. (1989), *An Economic Interpretation of a 'Sense of Place'*, Working paper RP-130, Williams College.
- Bourassa, S.C., F. Hamelink, M. Hoesli og B.D. MacGregor (1999), "Defining housing submarkets", *Journal of Housing Economics*, 8: 160-83.
- Bourassa, S., E. Cantoni og M. Hoesli (2007), "Spatial dependence, housing submarkets and house price prediction", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 35(2): 143-60.
- Bourassa, S., M. Hoesli og V.S. Peng (2003), "Do housing submarkets really matter?", *Journal of Housing Economics*, 12(1): 12-8.
- Bradley, Q. (2021), "The financialisation of housing land supply in England", *Urban Studies*, 58(2): 389-404.
- Bramley, G. (2007), "The Sudden Rediscovery of Housing Supply as a Key Policy Challenge", *Housing Studies*, 22(2): 221-41.
- Bramley, G., C. Leishman og D. Watkins (2008), "Understanding Neighbourhood Housing Markets: Regional Context, Disequilibrium, Sub-markets and Supply", *Housing Studies*, 23(2): 179-212.
- Brzezicka, J., R. Wisniewski og M. Figurska (2018), "Disequilibrium in the real estate market: Evidence from Poland", *Land Use Policy*, 78: 515-31.
- Brzezicka, J., J. Tazekb, K. Olszewskib og J. Waszczukb (2019), "Analysis of the filtering process and the ripple effect on the primary and secondary housing market in Warsaw, Poland", *Land Use Policy*, 88: 1-16.
- Buxton, M. og E. Taylor (2011) "Urban Land Supply, Governance and the Pricing of Land", *Urban Policy and Research*, 29(1): 5-22.
- Case, K.E. og R.J. Shiller (2003), *Is there a bubble in the housing market?*, Brookings Papers on Economic Activity: 299-362.
- Case, K.E. og R.J. Schiller (1989), "The efficiency of the market for single family homes", *American Economic Review*, 79: 125-37.
- Chin, T.L. og K.W. Chau (2003), "A critical review of literature on the hedonic price model", *International Journal for Housing and Its Applications*, 27 (2): 145-65.
- Clayton, J. (1998), "Further Evidence on Real Estate Market Efficiency", *Journal of Real Estate Research*, 15(1): 41-57.
- Copenhagen Economics (2018), *Demografi, boligbehov og boligprisudvikling i Københavns Kommune. Analyse med fokus på den nuværende og fremtidige udvikling*.
- Corinth, K. og H. Dante (2022), *The Understated 'Housing Shortage' in the United States*, IZA Discussion Paper Series, DP No. 15447.
- Costello, G. og S. Rowley (2010), "The impact of land supply on housing affordability in the Perth metropolitan region", *Pacific Rim Property Research Journal*, 16(1): 5-22.
- Costello, G., P. Fräsera og N. Groenewold (2011), "House prices, non-fundamental components and interstate spillovers: The Australian experience", *Journal of Banking and Finance*, 35(3): 653-69.
- Coulter, R., M. van Ham og A.M. Findlay (2015), "Re-thinking residential mobility: Linking lives through time and space", *Progress in Human Geography*, 40(3): 352-74.
- Desmond, M. og N. Wilmers (2019), "Do the Poor Pay More for Housing? Exploitation, Profit, and Risk in Rental Markets", *American Journal of Sociology*, 124(4): 1090-1124.
- DiPasquale, D. og W.C. Wheaton (1992), *The Cost of Capital, Tax Reform and the Future of the Rental Market*, Joint Center for Housing Studies, W89 5, Harvard University, Cambridge.
- Dipasquale, D. (1999), "Why Don't We Know More About Housing Supply? ", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 18(1): 9-23.
- DiPasquale, D. og W.C. Wheaton (1994), "Housing market dynamics and the future of housing prices" *Journal of Urban Economics*, 35: 1-27.
- Dong, H. og J.A. Hansz (2019), "Zoning, density, and rising housing prices: A case study in Portland, Oregon", *Urban Studies*, 56: 3486-3503.
- Dubin, R., K.R. Pace og T.G. Thibodeau (1999), "Spatial autoregression techniques for real estate data", *Journal of Real Estate Literature*, 7: 79-95.
- Dynarski, M. (1986), "Residential attachment and housing demand", *Urban Studies*, 23: 11-20.



- Erdmann, K. (2019), *Shut Out: How a Housing Shortage Caused the Great Recession and Crippled Our Economy*, Rowman & Littlefield.
- Evans, A. (1987), *Housing prices and land prices in the south east. A review*, London: The House Builders Federation.
- Fischer, P.A. og G. Malmberg (2001), "Settled people don't move: On life course and immobility in Sweden", *International Journal of Population Geography*, 7: 357-71.
- Follain, J.R. og E. Jimenez (1985), "Estimating the Demand for Housing Characteristics", *Regional Science and Urban Economics*, 15: 77-107.
- Freeman, A.M. (1981), "Hedonic Prices, Property Values and Measuring Environmental Benefits: A Survey of the Issues", i S. Strøm, red., *Measurement in Public Choice*, Palgrave Macmillan, London.
- Gabriel, S. og G. Painter (2020), "Why affordability matters", *Regional Science and Urban Economics*, 80:1-6.
- Gallent, N., D. Durrant og N. May (2017), "Housing supply, investment demand and money creation: A comment on the drivers of London's housing crisis", *Urban Studies*, 54(10): 2204-16.
- Galster, G. (1996), "William Grigsby and the Analysis of Housing Sub-markets and Filtering", *Urban Studies*, 33(10): 1797-1805.
- Galster, G. og K.O. Lee (2021), "Housing affordability: A framing, synthesis of research and policy, and future directions", *International Journal of Urban Sciences*, 25: 7-58.
- Gibler, K.M. og T. Tyvimaa (2014), "The Potential for Consumer Segmentation in the Finnish Housing Market", *The Journal of Consumer Affairs*, 48(2): 351-79.
- Glaeser, E.L., J. Gyourko og R.E. Saks (2005), "Why have housing prices gone up?", *American Economic Review*, 95: 329-33.
- Goodman, A.C. (1978), "Hedonic prices, price indices and housing markets", *Journal of Urban Economics*, 5(4): 471-84.
- Griegsby, W.G. (1963), *Housing Markets and Public Policy*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Griffith, M. og P. Jefferys (2013), *Solutions for the housing shortage*, London: Shelter.
- Guthrie, G. (2010), "House prices, development costs, and the value of waiting", *Journal of Urban Economics*, 68: 56-71.
- Gyourko, J., A. Saiz og A. Summers (2008), "A new measure of the local regulatory environment for housing markets: The Wharton Residential Land Use Regulatory Index", *Urban Studies*, 45(3): 693-729.
- Haffner, M.E.A. og K. Hulse (2021), "A fresh look at contemporary perspectives on urban housing affordability", *International Journal of Urban Sciences*, 25: 59-79.
- Hallett, G., red. (2021), *The New Housing Shortage: Housing Affordability in Europe and the USA*, Rutledge Library Editions: Comparative Urbanisations, volume 5.
- Hansen, M.F., J. Zangenberghansen, T. Markeprand, A. Kargo og M. Sønderby (2021), *Demografi, socioøkonomi og boligstruktur i danske kommuner*, DREAM.
- Hansson, A.G. (2018), "Combatting the housing shortage through institutional reform: The parallel cases of Germany and Sweden", *ZfV - Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 2: 93-9.
- Helms, A.C. (2003), "Understanding gentrification: an empirical analysis of the determinants of urban housing renovation", *Journal of Urban Economics*, 54(1): 474-98.
- Herath, S.K. og G. Maier (2010), *The hedonic price method in real estate and housing market research. A review of the literature*, Institute for Regional Development and Environment.
- Hilber, C.A. og W. Vermeulen (2016), "The impact of supply constraints on house prices in England", *The Economic Journal*, 126(51): 358-405.
- Hill, R.J. (2012), "Hedonic Price Indexes for Residential Housing: A Survey, Evaluation and Taxonomy", *Journal of Economic Surveys*, 27(5): 879-914.
- Hugh, Z. (2010), *Addressing Australia's Housing Shortage Through Improved Housing Utilisation*, Melbourne: AUBEA.
- Ihlandfeldt, K.R. (2007), "The effect of land use regulation on housing and land prices", *Journal of Urban Economics*, 61: 420-35.
- Joint Center for Housing Studies (2015), *America's rental housing: Expanding options for diverse and growing demand*, Cambridge, MA: Harvard University.
- Jones, C., C. Leishman og C. Watkins (2004), "Intra-Urban migration and housing submarkets: theory and evidence", *Housing Studies*, 19(2): 269-83.
- Kain, J og J. Quigley (1975), *Housing markets and Racial Discrimination, A Microeconomic Analysis*, New York: National Bureau of Economic Research.
- Kan, K. (1999), "Expected and Unexpected Residential Mobility", *Journal of Urban Economics*, 45(1): 72-96.
- Kauko, T., P. Hooimeijer og J. Hakfoort (2002), "Capturing Housing Market Segmentation: An Alternative Approach based on Neural Network Modelling", *Housing Studies*, 17(6): 875-94.
- Kendig, H.L. (1984), "Housing Careers, Life Cycle and Residential Mobility: Implications for the Housing Market", *Urban Studies*, 21: 271-83.
- Khandani, A.E., A.W. Lo og R.C. Merton (2009), *Systemic Risk and the Refinancing Ratchet Effect*, Nber Working Paper Series, National Bureau of Economic Research.
- Kim, J., H. Chung og A.G. Blanco (2013), "The Suburbanization of Decline: Filtering, Neighborhoods, and Housing Market Dynamics", *Journal of Urban Affairs*, 35(4): 435-50.
- Knaap, G., S. Meck, T. Moore og R. Parker (2007), "Do we know regulatory barriers when we see them? An exploration using zoning and development indicators", *Housing Policy Debate*, 18: 711-49.
- Lee, Y., P.A. Kemp og V.J. Reina (2022), "Drivers of housing (un)affordability in the advanced economies: a review and new evidence", *Housing Studies*, 37(10): 1739-52.
- Leishman, C. (2009), "Spatial Change and the Structure of Urban Housing Sub-markets", *Housing Studies*, 24(5): 563-85.

- Leung, C. (2004), "Macroeconomics and housing: a review of the literature", *Journal of Housing Economics*, 13: 249–67.
- Lo, D., M.D. McCord, J. McCord, P.D. Davis og M. Haran (2022), "Rent or buy, what are the odds? Analysing the price-to-rent ratio for housing types within the Northern Ireland housing market", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 14(5): 1062–91.
- Lund Andersen, M. (2022), *Grundpriser for enfamiliehuse 1996-2019 - med fokus på huse købt til nedrivning og efterfølgende nybyggeri*, Working Paper — Maj 2022, Boligøkonomisk Videncenter.
- MacLennan, D. og Y. Tu, (1996), "Economic perspectives on the structure of local housing markets", *Housing Studies*, 11(3): 387–406.
- Magnusson Turner, L. og T. Wessel (2019), "Housing market filtering in the Oslo region: promarket housing policies in a Nordic welfare state context", *International Journal of Housing Policy*, 19(4): 483–508.
- Malpezzi, S. og R. Green (1996), "What has happened to the bottom of the US housing market?", *Urban Studies*, 33(10): 1807–20.
- Mankiw, N.G. og D.N. Weil (1989), "The baby boom, the baby bust, and the housing market", *Journal of Regional Science and Urban Economics*, 19: 235–58.
- Margolis, S.E. (1982), "Depreciation of housing: an empirical consideration of the filtering hypothesis", *Review of Economics and Statistics*, 64(1): 90–6.
- Marsh, A. og K. Gibb (2011), "Uncertainty, Expectations and Behavioural Aspects of Housing Market Choices", *Housing, Theory and Society*, 28(3): 215–35.
- Mast, E. (2019), *The Effect of New Market-Rate Housing Construction on the Low-Income Housing Market*. Upjohn Institute, WP 19-307.
- Mckenzie, F.M.H. og S. Rowley (2013), "Housing Market Failure in a Booming Economy", *Housing Studies*, 28(3): 373–88.
- Megbolugbe, I.F., A.P. Marks og M.B. Schwartz (1991), "The Economic Theory of Housing Demand: A Critical Review", *Journal of Real Estate Research*, 6(3): 381–93.
- Monk, S. og C.M.E. Whitehead (1999), "Evaluating the Economic Impact of Planning Controls in The United Kingdom: Some Implications for Housing", *Land Economics*, 75(1): 74–93.
- Morley, C., D. Duffy og K. McQuinn (2015), *A Review of Housing Supply Policies*, Dublin: ESRI.
- Muth, R.F. (1969), *Cities and housing*, University of Chicago Press.
- OECD (2011), *The Price Responsiveness of Housing Supply in OECD Countries*, Economics Department, Working Papers No.837.
- OECD (2021), *Brick by Brick: Building Better Housing Policies*, Paris: OECD.
- Ohls, J.C. (1975), "Public policy toward low income housing and filtering in housing markets", *Journal of Urban economics*, 2: 144–71.
- Paccoud, A., M. Hesse, T. Becker og M. Górczyńska (2022), "Land and the housing affordability crisis: landowner and developer strategies in Luxembourg's facilitative planning context", *Housing Studies*, 37(10): 1782–99.
- Peng, C.-W. og I.-C. Tsai (2019), "The long- and short-run influences of housing prices on migration", *Cities*, 93: 253–62.
- Peng, R. og W.C. Wheaton (1994), "Effects of Restrictive Land Supply on Housing in Hong Kong: An Econometric Analysis", *Journal of Housing Research*, 5: 263–91.
- Quigley, J. (1979), "What have we Learned about Urban Housing Markets" i P. Mieszkowski og M. Straszheim, red., *Current Issues in Urban Economics*, John Hopkins, Baltimore.
- Reid, C.K., K. Galante og A.F. Weinstein-Carnes (2017), "Addressing California's Housing Shortage: Lessons from Massachusetts Chapter 40B", *Journal of Affordable Housing og Community Development Law*, 25(2): 241–74.
- Rosen, S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", *Journal of Political Economy*, 82(1): 34–49.
- Rothenberg, J. et al. (1991), *The Maze of Urban Housing Markets: Theory, Evidence and Policy*, University Press of Chicago.
- Rydell, C.P. (1977), *Effects of Market Conditions on Prices and Profits of Rental Housing*, Rand, Santa Monica.
- Saiz, A. (2010), "The Geographic Determinants of Housing Supply", *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3): 1253–96.
- Sguelgia, A. og B. Webb (2021), "Residential Land Supply: Contested Policy Failure in Declining Land Availability for Housing", *Planning Practice og Research*, 36(4): 371–88.
- Shiller, R.J. (2007), *Understanding Recent Trends in House Prices and Home Ownership*, National Bureau of Economic Research (NBER), Working Paper no. 13553, Cambridge, US.
- Shostak, H.L. og J. Houghton (2008), "The Credit Crunch and the Housing Shortage – Time for a Radical new Approach to Building Affordable", *Local Economy*, 23(3): 121–6.
- Skaburskis, A. (2006), "Filtering, City Change and the Supply of Low-priced Housing in Canada", *Urban Studies*, 43(3): 533–58.
- Skifter Andersen, H. (1993), *Hvordan fungerer et ureguleret boligmarked erfaringer fra USA*, SBI meddelelse 103, Statens Byggeforskningsinstitut.
- Skifter Andersen, H. (1995), "Explanations of Urban Decay and Renewal in the Housing Market What can Europe Learn from American Research?", *Netherlands Journal of Housing and the Built Environment*, 10(1): 1–15.
- Skifter Andersen, H. (2010), *Når teltplæne rykkes op. Geografisk mobilitet i Danmark og dens årsager*, SBI 2010:12, Statens Byggeforskningsinstitut.
- Skifter Andersen, H. (2011a), "Motives for Tenure Choice during the Life Cycle: The Importance of Non-Economic Factors and Other Housing Preferences", *Housing, Theory and Society*, 28(2): 183–207.

- Skifter Andersen, H. (2011b), "Explaining preferences for home surroundings and locations", *Urbani Izziv*, 22(1): 100-14.
- Skifter Andersen, H. (2017), *Udviklingen i boligsituationen i København og nybyggeriets virkninger*, Statens Byggeforskningsinstitut.
- Skifter Andersen, H. (2019), *Ethnic Spatial Segregation in European Cities*, Abingdon; New York: Routledge.
- Skifter Andersen, H. (2021), *Boligen i samfundet. Viden fra boligforskningen*, BUILD, Aalborg Universitet.
- Smith, S.J. (2011), "Home Price Dynamics: a Behavioural Economy?", *Housing, Theory and Society*, 28(3): 236-26.
- Somerville, C.T. og C. Holmes, (2001), "Dynamics of the affordable housing stock: micro-data analysis of filtering", *Journal of Housing Research*, 12(1): 115-40.
- Speare, A., S. Goldstein og W.H. Frey (1974), *Residential mobility, migration and metropolitan change*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Stegmann, M.A. (1972), *Housing Investments in the Inner City*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Stiglitz, J.E. (1990), "Symposium on bubbles", *The Journal of Economic Perspectives*, 4(2): 13-8.
- Venti, S.F. og D.A. Wise (1984), "Moving and housing expenditure: Transaction costs and disequilibrium", *Journal of Public Economics*, 23: 207-43.
- Vermeulen, W. og J. Rouwendal (2007), *Housing supply and land use regulation in the Netherlands*. Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2007-058/3.
- Watkins, C. (2008), "Microeconomic Perspectives on the Structure and Operation of Local Housing Markets", *Housing Studies*, 23(2): 163-77.
- Watkins, C.A. (1999), "Property valuation and the structure of urban housing markets", *Journal of Property Investment and Finance*, 17: 157-75.
- Weicher, J. og T. Thibodeau (1988), "Filtering and housing markets: An empirical analysis", *Journal of Urban Economics*, 23: 21-40.
- Wetzstein, S. (2017), "The global urban housing affordability crisis", *Urban Studies*, 54: 3159-77.
- Whitehead, C.M.E. og K. Scanlon (2022), *Financialisation of Housing*, LSE London Conference briefing paper.
- Whitehead, C.M.E. (1999), "Urban housing markets: theory and policy", i E.S. Mills, E.S. og P. Cheshire, red., *Handbook of Regional and Urban Economics*, North-Holland, Elsevier Science, pp. 1559-94.
- Wijburg, G. og R. Waldron (2020), "Financialised Privatisation, Affordable Housing and Institutional Investment: The Case of England", *Critical Housing Analysis*, 7(1): 114-29.
- Wolpert, J. (1965), "Behavioural aspects of the decision to migrate", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 15: 159-72.
- Wyly, E.K. og D.J. Hammel (2004), "Gentrification, segregation, and discrimination in the American urban system", *Environment and Planning A*, 36(7): 1215-41.
- Yamada, Y. (1999), "Affordability Crises in Housing in Britain and Japan", *Housing Studies*, 14(1): 99-110.
- Zuk, M. og K. Chapple (2016), *Housing production, filtering and displacement: Untangling the relationships*, Berkeley Institute of Governmental Studies, Research Brief.
- Aalbers, M.B. (2016), *The Financialization of Housing. A political Economy Approach*, New York: Routledge.