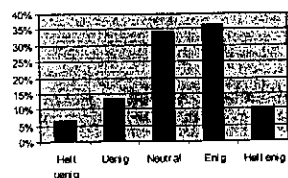
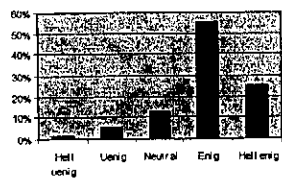


## Appendiks. Procentvis fordeling af holdningsspørgsmål vedr. økologi (n=289)

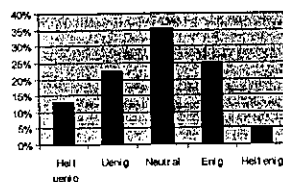
*Økologiske varer er sundere*



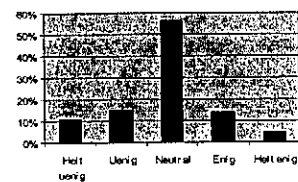
*Øk. varer skåner miljøet*



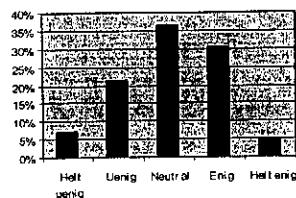
*Øk. varer smager bedre*



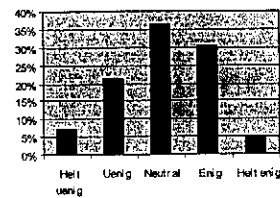
*Øk. varer sænker kræftrisiko*



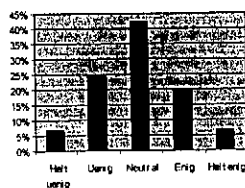
*Økologi er lig høj kvalitet*



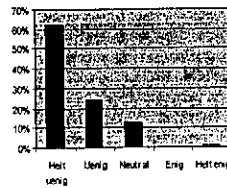
*Økologi er lig høj kvalitet*



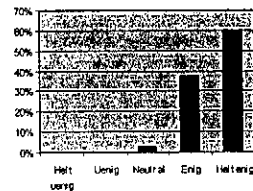
*Økologi fjerner producent*



*Økologi er "in"*



*Det er vigtigt at leve sundt*



## En økonometrisk model af danske kommunale boligjerrater

Jørgen Lauridsen, (\*) Niels Nannerup, Morten Skak  
 Institut for Virksomhedsledelse og Økonomi, Syddansk Universitet.  
 Email jtl@sam.sdu.dk, nna@sam.sdu.dk, mos@sam.sdu.dk.

(\*) Korresponderende forfatter: Campusvej 55, 5230 Odense M, telefon 6550 2142

**Acknowledgement:** Papiret er skrevet med finansiel støtte fra forskningsprojektet Center for Bolig og Velfærd – RealDania.

### Resumé

Teorier om bestemmelse af efterspørgslen på boligjerskab opsummeres. En operationel model som kan anvendes til empirisk afprøvning af teorierne opstilles. Teoretiske determinanter for boligjerskab inkluderer priser og kort- og langsigtede prisændringer, offentlig regulering, konkurrence fra alternative boligformer, befolkningens socioøkonomiske sammensætning, økonomisk formåen og kongestion. Aggregerede data for 270 danske kommuner, observeret årligt 1999-2004, anvendes. En indledende model estimerer effekter af determinanterne separat for hvert år, hvorpå tilstedeværelse af variation i disse effekter i form af interaktion med en tidstrend undersøges og inkorporeres. Efter disse justeringer opnås en empirisk model som på tilfredsstillende vis beskriver effekterne af determinanterne samt ændringer over tid i disse effekter.

### 1. Indledning

Formålet med studiet er at etablere en økonometrisk model for andelen af boliger som bebos af ejere i Danmark i perioden 1999-2004 indenfor rammerne af en udbuds- og efterspørgselsmodel. Boligstandarden i Danmark er høj med omkring 2.6 millioner boliger til en befolkning på 5.4 millioner indbyggere i 2005, hvilket svarer til cirka to personer pr. bolig. Ejerboliger (eksklusive andelsboliger) tegner sig for 52 procent af samtlige boliger (se tabel 1 og figur 1). Denne andel har været konstant over det sidste årti bortset fra et svagt fald siden 2000, hvilket er i modstrid med andre europæiske lande, hvor stigende tendenser har været observeret. Inkluderer man derimod andelsboliger i ejerboligerne, så forøges andelen til 60 procent, og der ses en svag stigning frem til 2000 efterfulgt af en stagnerende andel. En del af forklaringen på andelsboligerens popularitet er at det er blevet muligt for lejere at danne andelsforeninger med henblik på at købe deres lejligheder, såfremt ejeren er villig til at sælge. Tabel 1 viser ejer-skabsrater for forskellige boligtyper. Som man kan forvente er raterne især høje for enfamiliehuse og landbrugsejendomme og lave for flerfamilieejendomme.

Tabel 1: Fordeling af boliger i Danmark, 2005

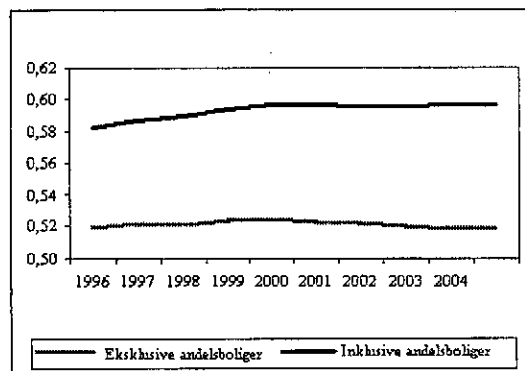
	Antal	Procent	Ejerskabsrate <sup>1)</sup>
Landejendomme	128 463	4.9	88
Parcelhuse og villaer	1 054 084	40.5	93
Række- og tofamiliehuse	352 651	13.6	36
Etagebyggeri	1 010 098	38.8	13
Andre	56 719	2.2	8
Total	2 602 015	100.0	52

Noter: 1) Procentdel af boliger beboet af ejer. Raterne inkluderer ikke andelsboliger.

Kilde: Danmarks Statistik.

Danmark har en lang tradition for regulering og subsidiering af boligmarkedet. De fleste kommuner har huslejekontrol for lejligheder bygget inden 1991, som ikke er tilstrækkeligt renoverede, samt huslejerregulering på almentnyttigt boligbyggeri baseret på omkostningsberegninger og ikke på markedsvilkår eller kvalitetsniveau. I visse områder har dette ført til misforhold mellem udbud og efterspørgsel, overefterspørgsel på lejeboliger og reduceret mobilitet (Huslejekommissionen, 1997; Indenrigsministeriet, 2004; Det Økonomiske Råd, 2001). Nyere leje- og ejerboliger handles til markedsprisen. Boligejere beskattes af lejeværdien af deres boliger, men dette modsvares af fradrag på rentebetalinger. Desuden gives der boligydelse til husstande med lave indkomster.

Fig. 1: Ejerboligrater i Danmark, 1996-2005



Kilde: Danmarks Statistik.

Efter en stigning i begyndelsen af 1970'erne faldt det danske boligbyggeri frem til et lavpunkt på kun 13,500 færdiggjorte boliger i 1995, hvorefter det igen er steget så det nu ligger omkring 27,000 pr. år. I lighed med de øvrige europæiske lande er boligpriserne steget så kraftigt i de seneste år at der er frygt for en prisboble. Det danske tilfælde er særligt interessant i denne sammenhæng, dels på grund af de nævnte stigninger som tillader en undersøgelse af priseffekter (herunder prisændringer på kort og mellemlangt sigt), og dels fordi markedet påvirkes af reguleringen af lejeboligmarkedet, hvilket gør det muligt at undersøge hvilken virkning reguleringer har på efterspørgslen på ejerboliger.

Teorier om determinanter for efterspørgsel på ejerboliger opsummeres i det efterfølgende afsnit 2. Teoretiske determinanter inkluderer priser samt prisændringer på kort og mellemlangt sigt, offentlig regulering (tilstedeværelse af huslejenævn, boligydelse og beskatning), konkurrence fra alternative boligformer (målt ved udbuddet af almentnyttigt boligbyggeri), befolkningens sociale og demografiske sammensætning (alder, andel af kontanthjælpsmodtagere, sammensætning af husstand, civilstand, uddannelse, nationalitet), økonomisk formåen (indkomst) og kongestion (målt ved befolkningstæthed og urbaniseringsgrad).

Metodologiske spørgsmål og data behandles i afsnit 3. Problemer relateret til anvendelse af interpolerede tværnsnitsdata diskuteres, herunder ustabilitet over tid i effekter, justering for afhængighed forårsaget af gentagne observationer samt identifikation af boligprisernes effekt på boligejerraten.

Afsnit 4 præsenterer de empiriske resultater. I en indledende model specificeres effekterne af determinanterne som værende specifikke for de enkelte år. Indenfor rammerne af denne specifikation justeres der for afhængighed forårsaget af gentagne observationer ved brug af Seemingly Unrelated Regression, mens der kontrolleres for endogenitet mellem boligpriser og boligejerrater ved hjælp af Two-Stage Least Square estimation. Ved hjælp af Wald tests testes det om effekterne af determinanterne er konstante over tid. Denne undersøgelse afdækkede at de variationer i effekterne i alt væsentligt kan tilskrives tidstrends i parametrene, således at en simplere specifikation med fælles parametre for alle år, kombineret med interaktioner mellem determinanterne og en tidstrend, er tilfredsstillende. Endelig opsummerer afsnit 5 de væsentligste konklusioner.

## 2. Efterspørgsel på ejerboliger

Efterspørgsel på ejerboliger udgør en andel af den samlede efterspørgsel på boligenheder, idet resten dækkes af lejeboliger. Formålet med det foreliggende studie er ikke som sådan at estimere den absolutte efterspørgsel på ejerboliger, men at afdække determinanter for andelen af ejere, baseret på danske data. Spørgsmålet som undersøges er altså hvilke faktorer der signifikant påvirker boligejerraten og dermed valget mellem ejet eller lejet bolig.

Grundlæggende foretrækker individer eller husstande at eje den værdibeholdning hvorfra de opnår boligservice hvis dette er optimalt eller velfærdsmaksimerende, givet deres specifikke økonomiske forhold. Ændringer i det økonomiske klima kan resultere i en ændring i det optimale valg, som leder væk fra eller hen mod boligejerskab. Følgelig vil en oversigt over afgørende faktorer i det økonomiske klima også være en oversigt over forhold som påvirker efterspørgslen på boligejerskab. Linneman (1986), Rothemberg et al. (1991) og Hansen og Skak (2005) har fremsat teoretiske argumenter for en række økonomiske determinanter for boligejerskab. Det foreliggende studie tilstræber således at bidrage til den planlagte empiriske analyse med en liste af potentielle forklarende variable for boligejerrater.

Indlysende determinanter for boligejerskab er *priser og prisforventninger*. En kortsigtet prisstigning vil være tilbøjelig til at reducere efterspørgslen på boligejerskab og kan resultere i en afventende adfærd hos potentielt kommende købere, som kan forventes at udsætte en købsbeslutning indtil det har vist sig om prisstigningen er permanent eller af forbigående karakter. Derimod vil prisstigninger over flere år være tilbøjelige til at forøge efterspørgslen, idet der dannes forventninger om potentielle økonomiske gevinster fra investering i mursten og mørtel.

Der næst vil *en favorabel beskatnings- (eller subsidierings-)behandling* af boligejere i forhold til lejere være en betydelig determinerende faktor for ejerskab. For eksempel vil beskatning af fast ejendom stille boliginvesteringer ringere end andre investeringsmuligheder, hvorimod den næppe spiller nogen rolle for valget mellem at leje eller eje boligen, idet den overvæltet ligeligt på såvel boligejere som ejere af udlejningsboliger.<sup>1</sup> Det bør også bemærkes at ejere af udlejningsboliger kan gives en positiv særbehandling i form af favorable afskrivningsvilkår og/eller direkte subsidier, hvilket på et konkurrerende marked vil komme lejere til gode i form af lavere huslejer. Hertil er det dog vigtigt at understrege at fordele for ejere af udlejningsboliger kun i fuldt omfang kommer lejere til gode hvis der uelastisk efterspørgsel under fuldkommen konkurrence; såfremt boligmarkedet er opdelt i mange delmarkeder vil monopolistisk konkurrence og oligopoli være en mere præcis beskrivelse af markederne, således at de omtalte fordele kun delvist omsættes i lavere huslejer.

Eftersom boligkøb er en bekostelig affære for de fleste forbrugere, vil en anden faktor af betydning for boligejerskab være individets eller husstandens *finansielle kapacitet*. I de industrialiserede lande finansieres fast ejendom typisk ved en kombination af udbetalinger og lån som skal tilbagebetales over en årrække. Ejendommen bruges som sikkerhed for lånet, hvilket betyder at långiveren i tilfælde af misligholdelse af lånet kan sælge ejendommen for at få kapitalen hjem igen. Da en sådan procedure er bekostelig og gevinsten usikker vil långivere typisk foretrække at yde lån til kreditværdige individer. I praksis vil der derfor være en del husstande som foretrækker at være ejere, men

<sup>1</sup> Med henblik på beskatning af beboere af egne boliger i Danmark er den mest betydelige skatteregel, som favoriserer ejerskab, den lave eller ikke-eksisterende beskatning af lejeværdi af egen bolig (Det Økonomiske Råd, 2001), som giver ejende beboere en lav nettohusleje sammenlignet med lejende beboere. Jo højere marginalskatterate – eller skattekasse – den største indkomst i husstanden har, jo lavere er nettohuslejen.

som er afskåret fra at blive det på grund af dårlige låne- og finansieringsmuligheder. Idet kreditværdigheden stiger med individets årlige indkomstniveau (eller forventede fremtidige ditto) vil boligejerskab være positivt relateret til *husstandsindkomst*. Andre faktorer som kan influere kreditværdigheden, og dermed boligejerskab, er *uddannelsesniveau* eller *erhvervsudsigter*, og i det hele taget en række af *personlige karakteristika* som långivere tillægger vægt ved vurdering af kreditværdighed. I lande hvor långivere kræver en betydelig udbetaling spiller formue en tilsvarende betydelig rolle i forhold til aktuel eller forventet fremtidig indkomst.<sup>2</sup> Dette er tilsyneladende tilfældet på det amerikanske boligmarked (Gyourko, 2003).

At eje en bolig er bekosteligt, ikke kun på grund af den gældsvedligeholdelse der følger efter købet, men også fordi ejendomsrådgiverens og advokatens salærer og afgifter fordyrer købeprocessen. Sådanne udgifter er lave eller ikkeeksisterende for lejere, hvilket klart viser at ejerskab må byde på fordele som opvejer dette. Idet købe- eller *afslutningsomkostningerne* er høje for boligejere, følger det at *forventet tid i boligen* og faktorer som påvirker afslutningsomkostningerne også vil påvirke boligejerraten. Eksempelvis vil studerende være tilbøjelige til at bo til leje, idet de næppe kan forvente at beholde boligen i mange år. Høje afslutningsomkostninger skaber desuden en *fastlåsnings effekt* som reducerer den geografiske mobilitet (Oswald, 1997).

Linneman (1986) fremhæver *forskelle i produktionseffektivitet mellem boligudlejere og boligejere* som en betydelig faktor bag boligejerraterne. Eksempelvis vil boligudlejere tilstræbe at internalisere eksternaliteter som skaber problemer mellem naboer i flerfamiliestrukturer, ligesom de kan udnytte deres købekraft til at reducere vedligeholdelsesomkostninger. På den anden side kan denne højere produktionseffektivitet fortrænges af omkostninger forbundet med at overvåge udlejere og af begrænsninger på deres brug af boligenhederne, og hermed den boligservice som flyder fra enhederne. Linneman (1986) er af den opfattelse at boligudlejernes høje produktionseffektivitet i tæt befolkede områder er årsagen til at boligejerraterne falder når man bevæger sig fra land mod bycentre. Vi vil søge evidens for Linnemans hypotese i den empiriske analyse ved at teste signifikansen af *befolkningstæthed og urbaniseringsgrad*.

Et andet relevant punkt er fremført af Ærø (2002), som peger på en særlig høj renoverings- og reparationsaktivitet blandt boligejere i sammenligning med lejere. *Individer og husstande er klart forskellige med hensyn til de gevinster som de realiserer fra individuel tilpasning af boliger*, for eksempel ved ændringer og valg af farver efter personlige præferencer. Hansen og Skak (2005) har, i en teoretisk ramme, foreslået en sorteringsmekanisme, hvor ejere er individer med stærke præferencer for individuel tilpasning af deres boliger. Givet de høje huslejeniveauer i tætbefolkede byer forklarer denne model også hvorfor boligejerraterne falder når man bevæger sig fra land mod by. Derimod bidrager den ikke til identifikation eller rangordning af individer på grundlag

<sup>2</sup> Adgangen til boligfinansiering er forholdsvis liberal i Danmark, idet der kun lægges beskedent vægt på personlige indkomstudsigt og mere på den forventede værdi af den stillede sikkerhed. I de seneste år har nye typer af lån med lav, fleksibel rente og obligationer med lave ydelser stimuleret efterspørgslen på ejerboliger.

af deres præference for individuel boligtilpasning. På grund af aftaleproblemer (eksempelvis manglende tilladelser eller kompensationer til lejere for reparationsarbejde) har boligejere mere frihed til at tilpasse boligen, hvilket muligvis kan udligne handelsomkostninger forbundet med ejerskab.

Tilsvarende vil store husstande (målt i antal personer), herunder yngre par med små børn, være tilbøjelige til at vælge ejerskab på grund af behov for at kunne ændre boligens indretning når børnene vokser op og flere bliver født. Af lignende ræsonnementer fremgår at selvstændige erhvervsdrivende kan være mere individualistiske end lønmodtagere og derfor have højere boligejerrater end lønmodtagere. Alle disse forhold vil blive gjort til genstand for en empirisk afprøvning i det efterfølgende.

Baseret på ovenstående teoretiske overvejelser præsenterer tabel 2 en opsummering af variable som, med udgangspunkt i økonomisk teori, kan tænkes at påvirke boligejerraterne. I tillæg til de økonomiske faktorer bag efterspørgslen på ejerboliger er der utvivlsomt også faktorer af et mere sociologisk tilsnit involveret. To sådanne faktorer er af særlig relevans. For det første kan der være *social arv* involveret: individer kan tænkes at have en præference for den boligform de voksede op i som børn, hvilket igen påvirker deres valg mellem at eje eller at leje. En mulig konsekvens heraf kan være at ejerskabsmønstret på boligmarkedet er persistent og kun ændrer sig langsomt over generationer. For det andet kan efterspørgsel opstå ud fra forbrugernes ønsker om at markere sig som medlemmer af en særlig social- eller livsstilsgruppe. Adfærdsmæssige mønstre af denne karakter kan frembringe langvarige bobler i ejerskabsmønstret mens modens cyklus skrider frem. En mulig konsekvens kan være at det nutidige ejerskabsmønster til dels er bestemt af den nære fortids ejerskabsmønster. En mere permanent effekt kan være at en tiltagende andel af enlige ønsker at forblive fri og mobile, hvilket vil reducere boligejerraten.

Tabel 2: Forhold som påvirker boligejerraten.

Forhold	Forklaring
<i>Priser</i> Pris (-) Etårig prisændring (-) Treårig gennemsnitlig prisændring (+)	Høje priser og kortsigtede prisstigninger vanskeliggør boligkøb. Mellem lange prisændringer stimulerer forventningen om at priserne vil stige yderligere og dermed tilbøjeligheden til køb.
<i>Favorabel beskatning af boligejere</i> Beskatningsprocent (+)	Favorabel skattebehandling af ejerskab forøger boligejerraten; sådanne fordele (for eksempel lav lejeværdi) er typisk mere værd for højtbeskattede.
<i>Boligsikring (-)</i> Huslejekontrol (-) Bymæssig restriktion på ejerskab (-)	Boligejerraten reduceres hvis subsidier forfordeler ejere mod lejere. Hvis huslejekontrol holder lejen under markedslikevægt reduceres efterspørgsel på ejerboliger. Hvis en begrænset andel af boligerne kan ejes af for eksempel sociale årsager, reduceres boligejerraten.
<i>Finansiell kapacitet</i> Indkomst (+) Nationalitet (?) Uddannelsesniveau (+) Andre personlige karakteristika Særlige hændelser i livsforløb (for eksempel skilsmisse, arv, lotterigevinst)	Med asymmetrisk information i finansielle markeder vil forskellige indikatorer på boligejeres tilbagebetalingskapacitet påvirke ejerskabsraten.
<i>Forventet tid i besiddelse af bolig</i> Alder (-) Mangel på uddannelse (-) Erhverv	Ejerskab starter med handels- eller kontraktomkostninger som skal afvejes mod forventet nytte af hvert års besiddelse af boligen. Hvis det forventede antal års besiddelse er lav vil ejerskabsraten falde. Forventet antal års besiddelse kan være lav for visse erhvervstyper.
<i>Produktionseffektivitet for udlejere versus beboende ejere</i> Kongestion (-)	Hvor mange mennesker lever sammen kan udlejerens stordriftsfordel være betydelig.
<i>Variierende nytte af besiddelse af bolig</i> Selvstændig (+) Mere end ét barn (+) Område med høj leje (-)	Variationer i husstandes eller individers nytte fra besiddelse af boliger leder til et marked hvor boligejere drager størst nytte. Høje huslejer reducerer ejernes nettofordel ved besiddelse mest og motiverer ejere til at blive udlejere.
<i>Social arv</i> Forældres valg af boligform	Individer er tilbøjelige til at foretrække den boligform de voksede op i som børn.
<i>Livsstil</i> Enlige husstande (-)	Livsstil, for eksempel det frie liv som single versus det stramme familieliv, påvirker boligejerraten.

Note: Et (+) angiver at der forventes en positiv sammenhæng mellem det betragtede forhold og ejerskabsrate.

#### 4. Resultater

Tabel 4 viser resultater fra SUR modellen med specifikke koefficienter for de enkelte år, mens tabel 5 afrapporterer modellen med fælles koefficienter, idet der er tilføjet interaktioner mellem en tidstrend og visse af de forklarende variable. I begge modeller er nybyggeri per indbygger brugt som instrument for prisen. Efterfølgende præsenteres resultaterne for hver tabel med henblik på at danne grundlag for et samlet økonomisk overblik.

Tabel 3. Anvendte data

Variable	Definition	25% kvartil	Median	75% kvartil
Boligejerskab (afhængig variabel)	% af boliger beboet af ejer (andelsboliger og kollegier undtaget) <sup>(1)</sup>	62.00	71.90	76.00
Pris	Salgspris for enfamiliehuse(realkroner per kvadratmeter) <sup>(4)</sup>	51.86	55.73	73.48
Korrigeret prisændring	Defineret som $(Pris_{i,t} - Pris_{i,t-1}) / Pris_{i,t-1}$	0.034	0.055	0.079
Mellemlang prisændring	Defineret som $(Pris_{i,t} - Pris_{i,t-3}) / Pris_{i,t-3}$	0.095	0.225	0.285
Almennyttige boliger	% af befolkning som bor i almenyttige boliger <sup>(2)</sup>	5.00	9.00	17.00
Boligyldelse	% af husstande som modtager boligydelse <sup>(2)</sup>	8.90	10.90	13.25
Boligsikring	% af 15-66-årige som modtager boligsikring <sup>(2)</sup>	2.90	4.00	5.90
Huslejenævn	Huslejenævn oprettet 2000 (1 = ja, 0 = nej) <sup>(3)</sup>			Andel "ja" = 0,556
Grundskyld	Grundskyld (0/100) <sup>(3)</sup>	8.00	12.00	15.00
Udskrivningsprocent	Udskrivningsprocent (arnst + kommune) <sup>(2)</sup>	20.20	20.80	21.30
Beskatningsgrundlag	Beskatningsgrundlag per indbygger (100.000 realkroner) <sup>(2)</sup>	9.94	10.97	12.10
Befolkningsstæthed	Antal indbyggere per kvadratkilometer (10000 / km <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup>	48	69	147
Urbanisering	% af befolkning som bor i bymæssig bebyggelse <sup>(2)</sup>	61.00	71.00	86.00
7-16-årige	% af befolkningen i alderen 7-16 <sup>(1)</sup>	11.90	12.90	13.90
17-25-årige	% af befolkningen i alderen 17-25 <sup>(1)</sup>	8.07	9.09	10.21
26-35-årige	% af befolkningen i alderen 26-35 <sup>(1)</sup>	11.74	12.82	13.89
36-66-årige	% af befolkningen i alderen 36-66 <sup>(1)</sup>	40.55	42.33	44.27
67+ årige	% af befolkningen i alderen 67 and over <sup>(1)</sup>	12.00	13.50	15.00
Enker/enkemænd	% af befolkningen som er enker/enkemænd <sup>(1)</sup>	5.91	6.61	7.37
Skille	% af befolkningen som er skilt <sup>(1)</sup>	4.86	5.82	7.40
Ugifte	% af befolkningen som er ugift <sup>(1)</sup>	41.91	43.54	44.80
Volksne børn	% af befolkningen som er ugift <sup>(1)</sup>	7.68	8.76	9.88
Ingen børn	% af husstande med hjemmeboende børn over 18 <sup>(1)</sup>	0.00	3.06	5.62
Uddannelse	% af husstande uden børn under 18 <sup>(1)</sup>	11.50	13.60	16.45
Førtidspension	% af befolkningen som har videregående uddannelse <sup>(2)</sup>	6.25	7.40	8.80
Kontantjælpsmodtagere	% af befolkningen som modtager førtidspension <sup>(2)</sup>	6.70	8.00	9.60
Arbejdsløse	% af befolkningen som modtager kontantjælp <sup>(2)</sup>	3.60	4.40	5.40
3. lande	% af 17-66-årige som er arbejdsløse <sup>(2)</sup>	10.60	15.70	23.60
Færdiggjort nybyggeri	Indbyggere fra lande udenfor EU, Skandinavien og Nordamerika per 10.000 indbyggere. <sup>(2)</sup>			
Færdiggjort nybyggeri	Færdiggjort nybyggeri (m <sup>2</sup> per indbygger) <sup>(1)</sup>	0.84	1.37	2.06

Kilder: <sup>(1)</sup> Danmarks Statistik - Statistikbanken; <sup>(2)</sup> Indenrigsministeriets Kommunale Nøgletal; <sup>(3)</sup> By- og Boligministeriet; <sup>(4)</sup> Told & Skat.

Tabel 4. SUR model med årstalspecifikke effekter.

År	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Wald test for effektstabilitet
Konstantled	150.998***	148.504**	155.812***	146.712***	138.623***	169.687***	9.191
Pris	-0.008	-0.005	-0.002	-0.003	-0.011	-0.004	1.050
Kortsigtet prisændring	-0.417	-2.454	1.120	-5.69	11.562	-22.450*	4.356
Mellemlang prisændring	-0.204	2.244	0.653	3.113	0.642	1.156	2.022
Almennyttige boliger	-4.999***	-0.482***	-0.476***	-0.463***	-0.436***	-0.434***	19.417***
Boligydelse	-0.055	-0.050	-0.185***	-0.234***	-0.180**	-0.220***	23.971***
Boligsikring	-0.243***	-0.384***	-0.333***	-0.294***	-0.542***	-0.532***	41.976***
Huslejenævn	-2.071***	-1.830***	-1.745***	-1.798***	-1.699***	-1.531***	12.159**
Grundskyld	0.049**	0.036*	0.046**	0.033*	0.025	0.029	5.590
Udskrivningsprocent	-0.111	-0.156*	-0.050	-0.050	0.084	0.044	9.107
Beskatningsgrundlag	0.127	0.065	-0.008	-0.048	0.001	0.058	7.719
Befolkningsæthed	-23.903***	-22.843***	-22.965***	-23.357***	-25.247***	-23.890***	5.644
Urbanisering	-0.104***	-0.102***	-0.081***	-0.082***	-0.071***	-0.084***	13.337**
7-16-årige	-0.058	-0.089	-0.282**	-0.051	0.015	-0.405**	12.059**
17-25-årige	-0.627***	-0.560***	-0.729***	-0.607***	-0.364**	-0.511***	11.011*
26-35-årige	-0.371*	-0.341*	-0.562***	-0.343**	-0.305*	-0.638***	8.358
36-66-årige	-0.231	-0.180	-0.257*	-0.129	-0.111	-0.403**	8.437
67+ årige	-0.682***	-0.726***	-0.793***	-0.729***	-0.719***	-1.061***	8.126
Enker/enkemand	-0.438**	-0.323*	-0.400**	-0.245	-0.465**	-0.331	6.497
Skilte	-0.851***	-0.848***	-0.661***	-0.671***	-0.410***	-0.376**	17.303***
Ugifte	-0.500***	-0.506***	-0.484***	-0.571***	-0.606***	-0.648***	3.911
Voksne børn	0.167**	0.200***	0.121**	0.121**	0.246***	0.283**	7.463
Ingen børn	1.170	1.441	0.789	0.777	0.583	-0.886	6.576
Uddannelse	-0.067	-0.063	-0.067	-0.035	-0.023	-0.033	5.894
Førtidspension	-0.264***	-0.251***	-0.234***	-0.220***	-0.240***	-0.233**	0.682
Kontanthjælpsmodtagere	-0.177***	-0.146***	-0.096**	-0.094**	-0.045	-0.013	6.047
Arbejdsløse	0.173**	0.177**	0.085	0.027	0.110	0.043	7.048
3. lande	-0.010	-0.011	-0.027***	-0.023**	-0.104***	-0.036***	18.279***
Pseudo R <sup>2</sup>	0.901	0.903	0.907	0.905	0.904	0.906	
Pseudo R <sup>2</sup> (justeret)	0.886	0.888	0.888	0.890	0.888	0.891	
Wald for alle effekter	384.859***						
Overordnet R <sup>2</sup>	0.916						
Overordnet R <sup>2</sup> (justeret)	0.903						

Note. Signifikans angivet med \*\*\* for 1%, \*\* for 5%, \* for 10%.

Ved fortolkning af resultaterne er det vigtigt at have for øje at dataene er gennemsnitstal fra kommuner og ikke observationer af individer eller husstande. Tabel 4 viser at priseffekten er negativ for hvert år som forventet, om end ikke signifikant. Effekten af kortsigtede prisændringer er ligeledes negativ for de fleste år, mens prisændringer på mellemlangt sigt har den forventede positive effekt boligejerskab i de fleste år, dog også her med det forbehold at effekten kun er signifikant i få år. Den lave signifikans af priser og deres ændringer kan indikere at korrelationen mellem pris og valget mellem at eje eller leje kun påvirkes beskedent af de absolutte ændringer i priser. Ses der på variable til beskrivelse af regulering, bør det indskydes at almenyttigt boligbyggeri stort set består af udlejningsboliger, og at boligsikring naturligt er knyttet til lejere. Boligydelse kan også gives til ejere, men det ses som forventet at alle tre variable signifikant reducerer andelen som bor i ejerbolig. Kommuner med huslejenævn har også højere andele af lejere. Blandt de tre beskatningsvariable ses at indkomstskat og beskatningsgrundlag ikke er signifikante og har varierende fortegn, mens grundskyldspromille konflikter med teorien ved at være positivt relateret til andel som bor i ejerbolig. For de demografiske variable ses at en høj andel af 17-25-årige reducerer boligejerskab, utvivlsomt fordi der indikeres en høj andel af unge mennesker under uddannelse som har en kortsigtet horisont for deres nuværende boligarrangement, hvormed de foretrækker lejeformen. En tilsvarende negativ effekt af andelen af ældre (67 år og derover) kan forklares med disses behov for mindre boliger med plejefaciliteter og den kendsgerning at de kan forvente et relativt kort ophold i sådanne boliger. Heraf følger at lejeformen er den fremherskende med henblik på at forme såvel udbud som efterspørgsel af sådanne boliger. Det ses videre at en høj andel af enker og enkemænd, skilte eller ugifte reducerer boligejerskab, hvilket er forventeligt givet disse gruppers begrænsede finansielle kapacitet. En tilsvarende faktor ser ud til at holde immigranter fra 3. lande i lejeboliger. Andelen af husstande med hjemmeboende børn over 18 ses at forøge tendensen til boligejerskab. Det bør dog bemærkes at der her er et potentielt endogenitetsproblem, idet ejerboliger generelt er større end lejeboliger, hvilket gør det muligt for teenagere at blive boende længere hos forældre som bor i ejerboliger. Uddannelse forventes at lede til en bedre finansiell kapacitet, således at en positiv sammenhæng med boligejerskab kan forventes, men dette kan ikke bekræftes, idet der er fundet en negativ (om end ikke signifikant) effekt. Finansiell støtte til dårligt stillede husstande, målt ved andelen af befolkningen som modtager ydelser, enten fordi de har forladt arbejdsmarkedet permanent (førtidspensionerede) eller er midlertidigt ubeskæftede eller er ude af stand til at modtage arbejdsløshedsdagpenge (kontanthjælp), og arbejdsløshedsraten forventes alle tre at være negativt relateret til boligejerskab. Dette bekræftes delvist af de signifikant negative koefficienter for førtidspensionerede og kontanthjælpsmodtagere, hvorimod arbejdsløshedsraten ses at være positivt relateret til boligejerskab. Det sidste kan dog også indikere en endogen relation, idet boligejerskab kan reducere den geografiske mobilitet. Den foreliggende undersøgelse tilstræber dog ikke en analyse af arbejdsløsheden som sådan, men vil alene anvende arbejdsløsheds-

hedsraten som kontrolvariabel. Vi vil derfor henvide til Munch et al. (2003) for en grundigere diskussion af endogenitet mellem boligejerskab og arbejdsløshed.

Tabel 4 kan desuden bruges som udgangspunkt for afdækning af tidsmæssige mønstre i variablenes effekter. Hvis der som udgangspunkt ses på de variable, hvor Wald testene for effektstabilitet er signifikante på 5 procent niveau, er det især reguleringsvariablene (almennyttigt boligbyggeri, boligsikring, boligydelse og huslejenævn) som bemærkes. Ligeledes konstateres ustabile effekter for urbaniseringsgrad, andel 7-16-årige, andel skilte samt indbyggere fra tredjelande. En betragtning af de estimerede effekter for de enkelte år for disse variable afdækker visse mønstre. For boligsikring ses effekten på boligejerskab at stige år for år, hvorimod effekten af boligydelse ses at falde jævnt. Effekten af huslejenævn ses at falde over årene, hvilket til dels kan forklares med at det kun er ældre udlejningsejendomme opført før 1991 som er underlagt regulering, således at potentielt højere lejer for nybyggeri gør disse mere attraktive for ejerskab. Vedrørende effekten af urbaniseringsgrad ses effekten at falde år for år, hvilket også gælder for effekten af andel 7-16-årige. Endelig ses den negative effekt af andel skilte at aftage i størrelse over den betragtede periode, hvilket potentielt kan skyldes den forøgede finansielle kapacitet hos denne gruppe.

Sammenfattende indikerer disse iagttagelser at interaktionsvariable med fordel kan føjes til modellen. Disse defineres som interaktioner med en tidstrend (specificeret som en tidstrend ganget med den betragtede variabel) for variablene almenyttigt boligbyggeri, boligydelse, boligsikring, huslejenævn, urbanisering, andel af 7-16-årige, andel skilte og immigranter fra tredjelande. Tabel 5 afrapporterer en SUR model med fælles effekter for årene og de nævnte interaktioner indsat.

De to kolonner i tabel 5 viser til sammenligning modellen henholdsvis uden og med interaktioner. Det ses især at effekterne af priser såvel som disses kortsigtede og mellemlange ændringer har de forventede fortegn, selv om priserne dog ikke er signifikante.

For almenyttigt boligbyggeri ses effekten på boligejerskab at være negativ, men gradvist aftagende i størrelse gennem årene. Effekten af boligydelse er positiv i begyndelsen af perioden men reduceres gradvist mod nul over årene. Boligsikring har den forventede negative effekt, og det ses at denne effekt intensiveres gennem perioden.

Effekterne af urbaniseringsgrad og andel af skilte ses begge at være negative, men med signifikante fald mod nul over årene. Endelig ses det at effekten af andel 7-16-årige, som ikke er signifikant i starten af perioden, aftager og bliver signifikant negativ gennem perioden. Sammenfattende fås det indtryk at de demografiske variable nok har effekter på tendensen til boligejerskab, men at deres indflydelse er aftagende i den betragtede periode.

Tabel 5. SUR modeller med fælleseffekter

Variabel	SUR model uden tidstrend	SUR model med tidstrend
Konstantled	158.409*** (10.27)	149.810*** (10.44)
Pris	-0.006 (0.004)	-0.005 (0.004)
Kortsigtet prisændring	-2.428*** (0.566)	-2.222*** (0.589)
Mellemlang prisændring	1.742*** (0.660)	1.678** (0.714)
Almennyttige boliger	-0.479*** (0.024)	-0.567*** (0.031)
Boligyldelse	-0.087*** (0.029)	0.127*** (0.047)
Boligsikring	-0.367*** (0.058)	-0.115 (0.098)
Huslejenævn	-1.581*** (0.477)	-2.725*** (0.568)
Grundskyld	0.040** (0.019)	0.036** (0.018)
Udskrivningsprocent	-0.066 (0.072)	-0.036 (0.071)
Beskatningsgrundlag	0.050 (0.045)	0.008 (0.047)
Befolkningstæthed	-23.216*** (3.244)	-25.034*** (3.066)
Urbanisering	-0.079*** (0.016)	-0.099*** (0.018)
7-16-årige	-0.215** (0.104)	-0.049 (0.117)
17-25-årige	-0.583*** (0.106)	-0.561*** (0.106)
26-35-årige	-0.486*** (0.125)	-0.391*** (0.125)
36-66-årige	-0.390*** (0.113)	-0.223* (0.115)
67+ årige	-0.887*** (0.124)	-0.829*** (0.126)
Enker/enkemænd	-0.249* (0.150)	-0.353** (0.152)
Skilte	-0.763*** (0.111)	-0.965*** (0.142)
Ugifte	-0.527*** (0.076)	-0.525*** (0.081)
Voksne børn	0.248*** (0.049)	0.195*** (0.049)
Ingen børn	0.252 (0.418)	0.531 (0.410)
Uddannelse	-0.007 (0.040)	-0.035 (0.038)
Førtidspension	-0.098 (0.075)	-0.184** (0.076)
Kontanthjælpsmodtagere	-0.124*** (0.042)	-0.116*** (0.042)
Arbejdsløse	0.080* (0.046)	0.118*** (0.046)
3. lande	-0.041*** (0.009)	-0.020* (0.012)
Tid × Almennyttige boliger		0.015*** (0.003)
Tid × Boligyldelse		-0.043*** (0.008)
Tid × Boligsikring		-0.046*** (0.013)
Tid × Huslejenævn		0.016*** (0.042)
Tid × Urbanisering		0.003* (0.002)
Tid × 7-16-årige		-0.020*** (0.007)
Tid × Skilte		0.063*** (0.014)
Tid × 3. lande		-0.001 (0.002)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.868	0.932
Pseudo R <sup>2</sup> (justeret)	0.866	0.929

Note. Signifikans angivet med \*\*\* for 1%, \*\* for 5%, \* for 10%. Tal i parenteser er standardfejl.

## 5. Konklusioner

En økonometrisk model baseret på danske kommunale data over årene 1999-2004 afdækker betydelige faktorer bag boligejerraten. Endvidere er der undersøgt og korrigeret for variation over tid i disse faktorerers effekter. Sammenfattende er der opnået resultater som understøtter de væsentligste elementer indlejret i økonomisk teori for boligejerskab, som denne er rapporteret i eksisterende by- og boligforskning.

For det første indikerer vore resultater at priser såvel som disses kortsigtede ændringer influerer negativt på tendensen til boligejerskab, hvorimod mellemlange prisændringer har en positiv effekt. Som det andet er det påvist at metoder til huslejekontrol, som stimulerer efterspørgselen på lejeboliger, reducerer boligejerraten. Et tredje resultat er

finansiell kapacitet har en effekt, idet reduceret kapacitet – målt ved andele af enker og enkemænd, skilte, ugifte og immigranter fra tredjelande – reducerer boligejerraten. Her bemærkes dog at effekten af andel skilte gradvist reduceres over årene, hvilket formentlig skyldes en gradvis forøgelse af den finansielle kapacitet hos især enlige kvinder. En fjerde iagttagelse er at den forventede tid i boligen tilsyneladende spiller en rolle, idet især unge under uddannelse og ældre tenderer til at foretrække lejeformen. Endelig er der som det femte påvist en klar negativ effekt af kongestion på boligejerskab. En økonomisk forklaring på dette forhold kan tage sit udgangspunkt, enten i at udlejere har en højere effektivitet i tætbefolkede områder som beskrevet af Linneman (1986), eller i at højere huslejer i tætbefolkede områder reducerer nettofordelen ved boligejerskab som foreslået af Hansen og Skak (2005).

#### Litteratur

- Told og Skat. 2004. *Ejendomssalg 1. halvår 2004*. København: Told og Skat.
- Greene, W.H. 2003. *Econometric Analysis. Fifth Edition*. NJ: Prentice-Hall.
- Gyourko, J. 2003. Access to Home Ownership in the United States: the Impact of Changing Perspectives on Constraints to Tenure Choice. I O'Sullivan, T. og K. Gibb. *Housing Economics and Public Policy*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Hansen, J.D. og M. Skak. 2005. *Economics of Housing Tenure Choice*. Arbejdsrapport. Odense: Syddansk Universitet, Institut for Virksomhedsledelse og Økonomi.
- Lindberg, G. og Lindén, A.-L. 1989. *Social segmentation på den svenska bostadsmarknaden*. Lund: University of Lund, Department of Sociology.
- Linneman, P. 1986. A New Look at the Homeownership Decision. *Housing Finance Review*, 5, s. 159-87.
- Socialministeriet. 2004. *Redegørelse fra Ekspertgruppen vedr. Lejelovskommisionens modererede lejelovsmodel*. København: Socialministeriet.
- By- og Boligministeriet. 2000. *Huslejen 1999*. København: By- og Boligministeriet.
- Munch, J.R., M. Rosholm og M. Svarer. 2003. *Are Home Owners Really More Unemployed?* Working Paper 2003:3. København: Det Økonomiske Råd.
- Oswald, A. 1997. Thoughts on NAIRU. *Journal of Economic Perspectives*, 11, s. 227 - 28.
- Lejelovskommisionen. 1997. *Lejeforhold*. Betænkning nr 1331. København: Socialministeriet.
- Rothemberg, J., G.C. Galster, R.W. Butler og J. Pitkin. 1991. *The Maze of Urban Housing Markets. Theory, Evidence, and Policy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Det Økonomiske Råd. 2001. *Dansk Økonomi, forår 2001*. København: Det Økonomiske Råd.
- Zellner, A. 1962. An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests of Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association*, 58, s. 977-92.
- Ærø, T. 2002. *Boligpræferencer, boligvalg og livsstil*. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

## Høj kvalitetsprojektet i Danmarks Statistik – bedre dokumentation af variabler til forskningen

Kamma Westergaard  
Forskningservice, Danmarks Statistik  
kwe@dst.dk

#### Baggrund

Det har været et længe næret ønske fra mange forskere, som er brugere af Danmarks Statistiks registerdata, at få adgang til et forbedret dokumentationsmateriale for de mest brugte variabler.

Hovedkritikpunktet imod den nuværende dokumentation har været, at den fokuserer på de nyeste data, mens den historiske dimension er mangelfuld. Det vigtigt at de enkelte oplysninger beskrives omhyggeligt, da variabler og koder ændres med tiden.

#### Forskerordningen generelt

Danmarks Statistiks forskerordning giver adgang til mikrodata til forsknings- og analyseformål. Forskningsmiljøer der har truffet aftale med Danmarks Statistik kan benytte Danmarks Statistiks omfattende datamateriale til forskning og analyse. Forskeren fremlægger et projektoplæg. Dette godkendes i Danmarks Statistik og der gives adgang til de data der er nødvendig for projektets gennemførelse. Data stilles til rådighed med krypterede identifikationsvariable.

Forskernes direkte brug af data kræver detaljeret viden om de enkelte variable. I Danmarks Statistik dokumentationssystem er variabler i vid udstrækning beskrevet. Her gives værdisættet for de enkelte koder, og der er beskrivelser af hvad variabelen dækker over og eventuelle bemærkninger. Dokumentationssystemet er opbygget i forbindelse med Danmarks Statistiks egen brug af data. Udgangspunktet er derfor offentliggørelse af den nyeste samfundsudvikling med udgangspunkt i de registre der er opbygget til formålet. Forskere benytter dog ofte data på en anden måde end Danmarks Statistik. Lange tidsserier indgår i analyserne. Derfor er der opstået et ønske om at få beskrevet tidsforløb bedre, især hvor flere variabler afløser hinanden over tid, eller hvor kode-sættet for en variabel ændres med tiden.

Forskningsprojekterne indeholder desuden ofte variabler plukket fra mange forskellige registre. Der er derfor behov for klarhed omkring hvilken population den enkelte variabel dækker samt for materiale der kort beskriver variabelens data gennem tiden.