

A background image showing water splashing upwards, creating a dynamic and energetic scene. The water droplets are captured in mid-air, creating a sense of movement and freshness. The background is a blurred, light-colored surface, possibly a pool or a fountain.

Boligmarkedet ramt på udbudssiden

Nykredit Markets, Research

Boligøkonom Joachim Borg Kristensen

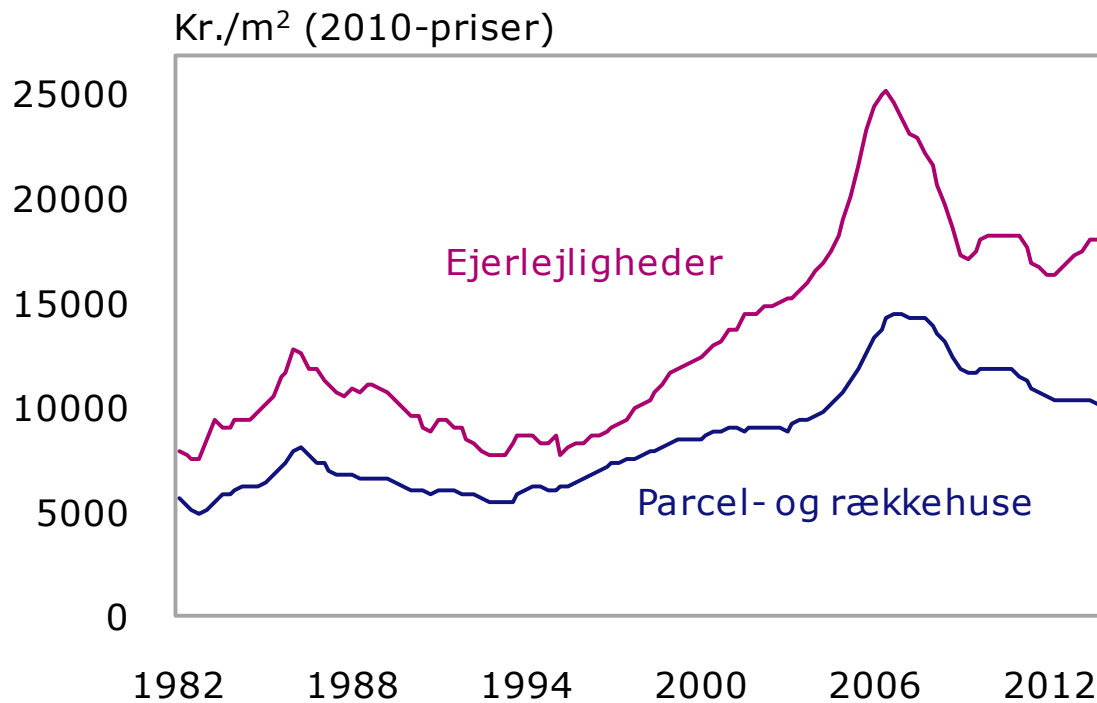
jbkr@nykredit.dk

44 55 11 53

Konference, 4. juni 2014

Nykredit

Prisboblen på ejerboligmarkedet



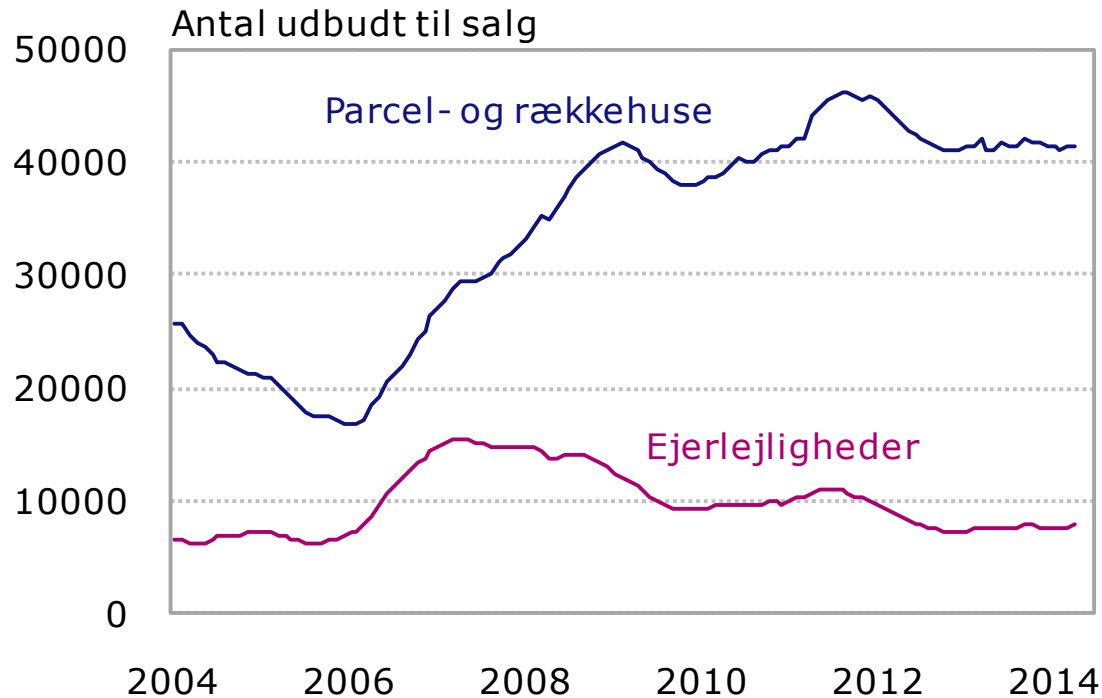
Årsager til prisvæksten op til 2007

- Højkonjunktur i dansk økonomi
- Rentefald
- Variabelt forrentede låntyper
- Afdragsfrie låntyper
- Boligskatter, fastfrysning fra 2002
- Træghed på udbudssiden
- Forventningsdannelse (selvforstærkende)

Anm.: Sæsonkorrigerede kontantpriser, deflateret med forbrugerprisindeks.

Kilde: Realkreditrådet, Danmarks Statistik, Nykredit Markets

Betyder udbud noget på kort sigt?



Boblens konsekvens på udbudssiden

- Flere end dobbelt så mange huse til salg som gennemsnit i 2004-2005

Overudbud?

- Kun lidt flere ejerlejligheder til salg som i 2004-2005

Underudbud?

Anm.: Sæsonkorrigeret udbud af boliger til salg hos en mægler.

Kilde: E-nettet, Realkreditrådet, Nykredit Markets

Agenda

1. Boblens konsekvenser på udbudssiden
2. Kortsigtet effekt af flere boliger til salg
 - i. Negativ prisseffekt
 - ii. Prisneutralt udbud af boliger til salg
 - iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?
3. Opsummering

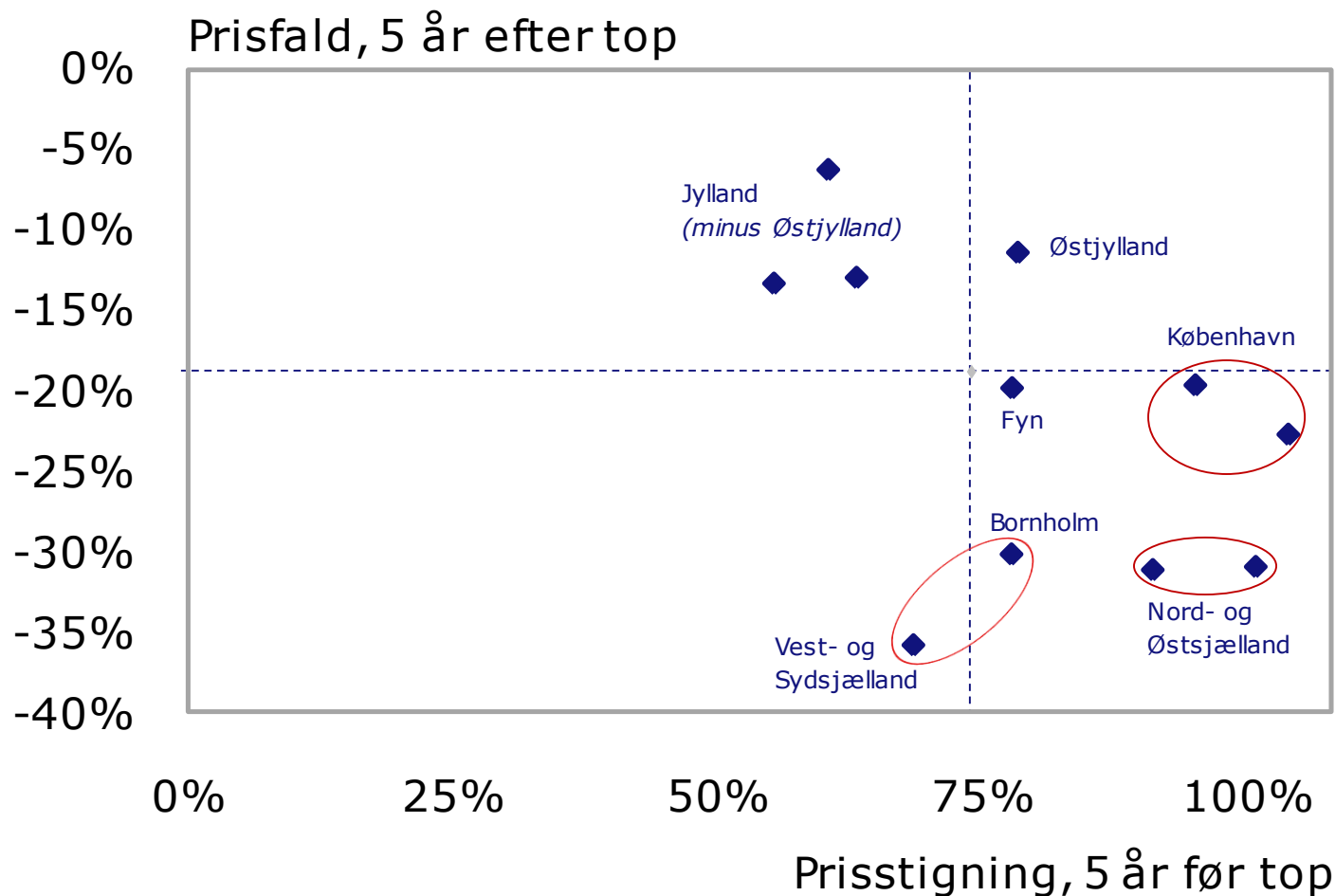


Agenda

1. Boblens konsekvenser på udbudssiden
2. Kortsigtet effekt af flere boliger til salg
 - i. Negativ prisseffekt
 - ii. Prisneutralt udbud af boliger til salg
 - iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?
3. Opsummering



Prisboblen var størst i Østdanmark

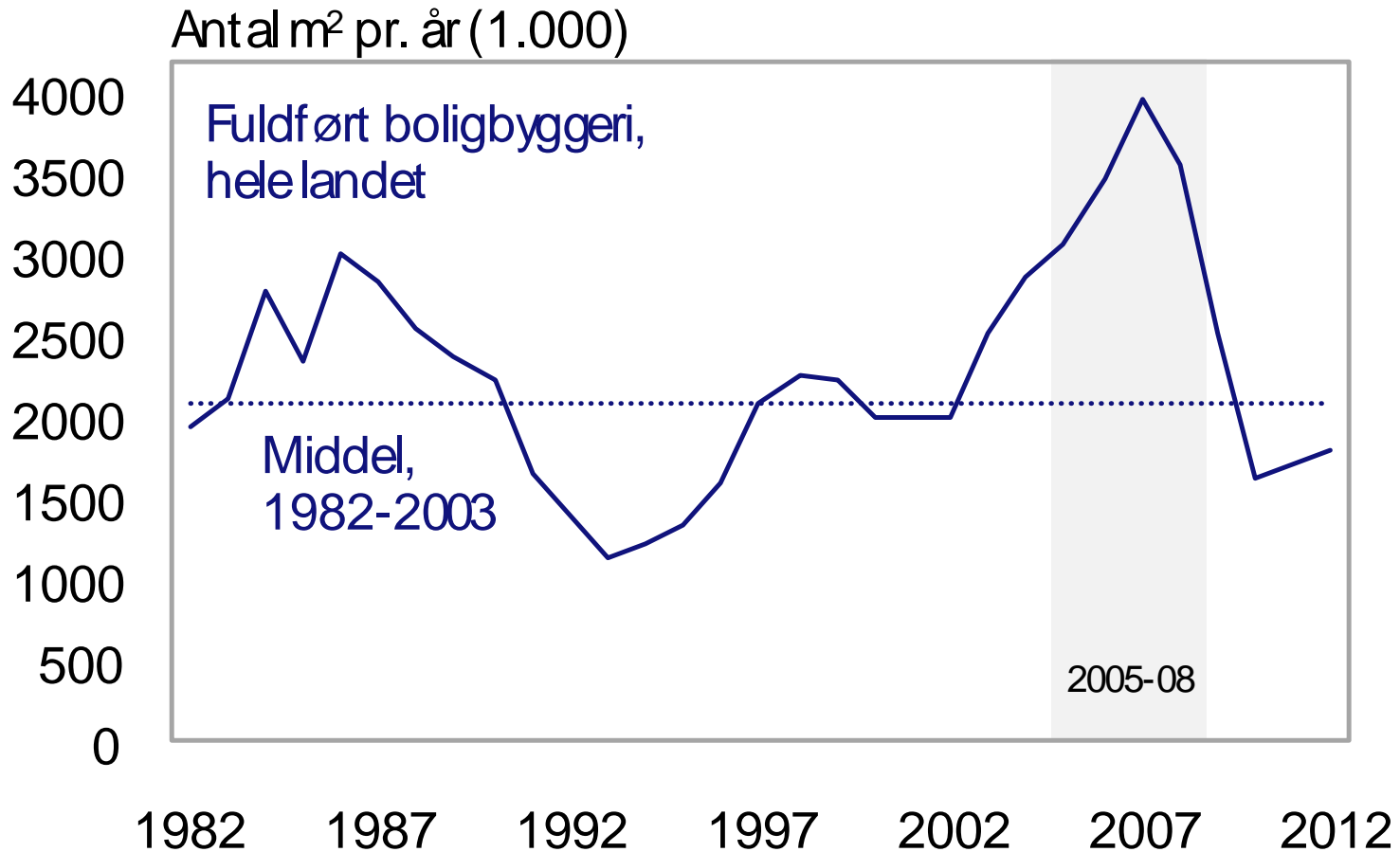


Anm.: Sæsonkorr. huspriser (nominel). Tidspunkt for toppen varierer mellem 2006 og 2008.

Landsgennemsnit markeret med stiplede linje.

Kilde: Realkreditrådet, Nykredit Markets

Byggeboom omkring 2006-2007



Anm.: Samlet byggeaktivitet for parcel-, række-, kæde- og dobbelthuse samt etageboliger.

Kilde: Danmarks Statistik, Nykredit Markets

Byggeboom mest udtalt på Sjælland

Fuldført boligbyggeri

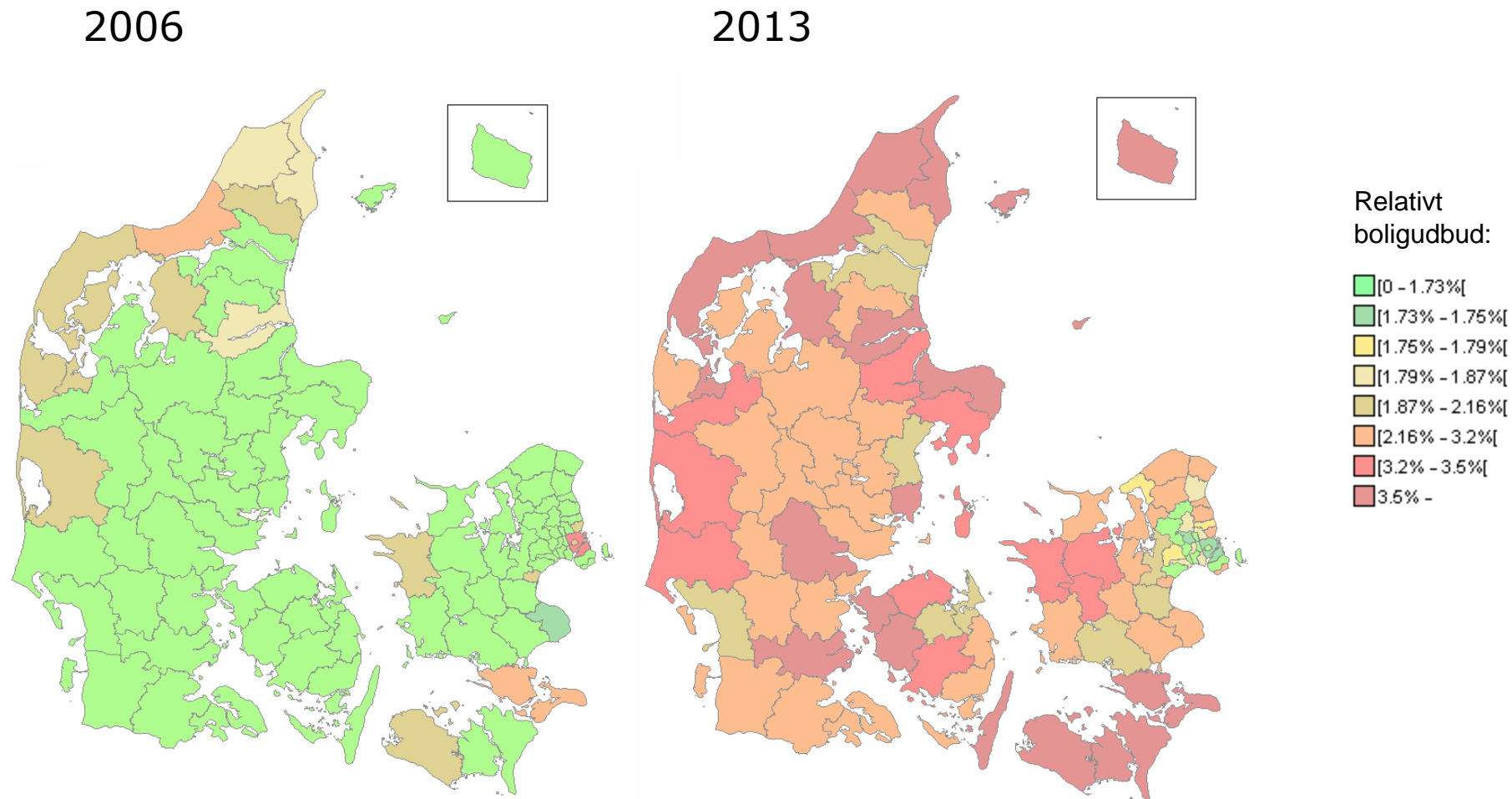
Antal m ² pr. år (1.000)	1982-2003		2006-2008		Byggeboom
	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	
København by	102	37	340	81	+233 %
Københavns omegn	112	36	175	20	+56 %
Nordsjælland	193	45	287	43	+49 %
Østsjælland	115	39	131	13	+14 %
Vest- og Sydsjælland	207	65	446	20	+115 %
Bornholm	12	9	10	2	-23 %
Fyn	190	67	301	23	+58 %
Syddjylland	328	87	531	22	+62 %
Østjylland	366	102	714	85	+95 %
Vestjylland	201	54	331	21	+65 %
Nordjylland	241	86	397	55	+65 %
Hele landet	2.067	525	3.662	266	+77 %

Anm.: Samlet byggeaktivitet for parcel-, række-, kæde- og dobbelthuse samt etageboliger.

"Byggeboom" er beregnet som forskellen mellem gennemsnit for 1982-2003 og 2006-2008.

Kilde: Danmarks Statistik, Nykredit Markets

Højt udbud i store dele af Danmark



Anm.: Antal boliger udbudt til salg i forhold til boligbestanden (parcelhuse, rækkehuse og ejerlejligheder), gennemsnit over året.

Kilde: E-nettet, Danmarks Statistik, Nykredit Markets

Hvornår er der tale om et "overudbud"?

Flere dimensioner af udbudssiden ...

Boligbestanden

- Konstant på kort sigt – tilpasser sig på lang sigt (evt. ufuldstændigt)
- Overudbud bestemt af: Boligbestand målt i forhold til strukturel boligefterspørgsel

Boliger udbudt til salg

- Volatil på kort sigt
- Overudbud bestemt af: Udbud af boliger til salg på markedet i forhold til boligbestand

Udbudssidens betydning for prisudsving

Mindskes prisudsving af en elastisk udbudsside?

- Elastisk udbud reducerer prisseffekten af positivt efterspørgselsstød
- Områder med elastisk udbud har: Færre og mere kortvarige boligbobler
Mindre prisstigninger jf. bl.a. Glaeser, Gyourko & Saiz (2008)

Ikke-monoton relation mellem udbudselasticitet og prisudsving

- Elastisk udbud kan forstærke prisfald, når det (midlertidige) efterspørgselsstød aftager
- Visse områder med elastisk udbud har: Større prisudsving jf. bl.a. Gao (2013)
 - 1) Positivt stød til efterspørgsel => midlertidigt underudbud pga. "time-to-build"
=> priser↑
 - 2) Investorer er "trend-chasing" => priser↑ (selvforstærkende)
=> men flere boliger på markedet modvirker
 - 3) Konjunkturerne vender <=> priser↓
 - 4) Byggeproces er tidskrævende og uomstødelig => flere boliger på markedet før og efter konjunkturvending
=> priser↓ (forstærkes af elastisk udbud)

Kilde: Glaeser, E. L., J. Gyourko & A. Saiz (2008): Housing Supply and Housing Bubbles, Journal of Urban Economics, 64(2)
Gao, Z. (2013): Housing Boom and Bust with Elastic Supplies, Princeton University, November 2013

Agenda

1. Boblens konsekvenser på udbudssiden
2. Kortsigtet effekt af flere boliger til salg
 - i. Negativ priseffekt
 - ii. Prisneutralt udbud af boliger til salg
 - iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?
3. Opsummering



i. Negativ priseffekt af flere boliger til salg

Lineær specifikation: $\Delta p_{it} = f(\mathbf{D}_{it}, \mathbf{S}_{it}) = \beta_0 + \mathbf{D}'_{it}\boldsymbol{\beta}_D + \mathbf{S}'_{it}\boldsymbol{\beta}_S + \alpha_i + \varepsilon_{it}$

Afhængig variabel: År-til-år ændring i nominelle boligpriser (Δp_{it})

Forklarende variable for efterspørgselssiden (\mathbf{D}_{it})

- Ændring i ledighed
- Huspristillid
- Ændring i nominelle boligpriser i foregående periode
- Ændring i user cost
- Dummy for årene 2005-2006

Forklarende variabel for udbudssiden (\mathbf{S}_{it})

- Relativt udbud af boliger til salg
- Ændring i boligbestand pr. indbygger (udtrykker både demografi og byggeaktivitet/nedrivning)

Estimationsmodel og data

Lineær panel model

- OLS
- Fixed effects (α_i) -> uobserveret heterogenitet på tværs af kommuner
-> $cov(X_{it}, \alpha_i) \neq 0$, da Hausman test afviser random effects

Data

- Årligt for 98 kommuner
- Perioden 2004-2013, dvs. 980 observationer

Parameterestimer

Table 1: Regression results for y-on-y change in prices

	OLS (1)	Fixed Effect (1)
Intercept	0,067 (0,0084)***	0,125 (0,0230)***
Houses units for sale relative to total supply	-2,811 (0,2959)***	-4,36 (0,3631)***
Delta unemployment	-1,72 (0,2751)***	-1,458 (0,2612)***
Delta housing stock per capita	-0,993 (0,1168)***	-0,986 (0,1337)***
House price confidence	0,002 (0,0002)***	0,002 (0,0002)***
Lagged delta house price	0,094 (0,0262)***	0,079 (0,0227)***
Dummy 2004-2006	0,074 (0,0080)***	0,056 (0,0081)***
Adj. R ²	0,69	0,72
Observations	980	980

Note: Robust standard errors in parenthesis. *, **, *** respectively express a significance on 10, 5 and 1 percent.

Resultater

Relativt udbud af boliger til salg

- Parameterestimat er negativt og signifikant i alle specifikationer
- Udbud stiger med 10% => priser falder med ca. 1pp

Problem med fortegn til ændringen i user cost

- Ikke-negativ (mod forventning)
- Følsom over for periodevalg -> faldende renter i størstedelen af 2004-2013 (kontracyklisk pengepolitik)

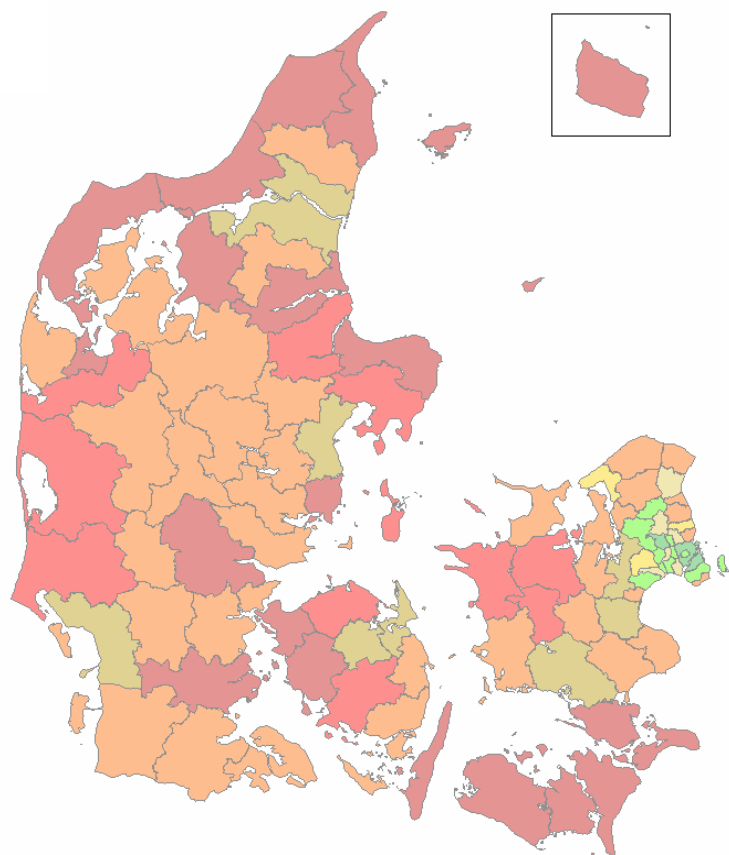
Problematik om kausalitet

- Modelspecifikation er afgørende

Bemærk: Resultaterne er foreløbige, og der må ikke refereres til dem uden forudgående accept.

ii. "Prisneutralt" udbud af boliger til salg

2013



middel: 3,1%

min: 0,9% (Albertslund)
<1,73% i 9 kommuner

max: 5,9% (Langeland)
>3,5% i 36 kommuner

Anm.: Antal boliger udbudt til salg i forhold til boligbestanden (parcelhuse, rækkehuse og ejerlejligheder), gennemsnit over året.

Kilde: E-nettet, Danmarks Statistik, Nykredit

Prisneutralt udbud: 2½-3% af bestanden

Antag: Korrekt modelspecifikation

$$\Delta p_{it} = \beta_0 + \beta_s s_{it} + \beta_{d1} \Delta d_{it}^1 + \beta_{d2} \Delta d_{it}^2 + \dots + \varepsilon_{it}$$

hvor: $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_i^2)$

Situation med "alt andet lige"

- Konstant ledighed, indkomst, huspristillid og antal boliger relativt til befolkningsstørrelse
- "Unconditional expected value" for konstante boligpriser:

$$E[\Delta p_{it}] = \beta_0 + \beta_s E[s_{it}] = 0 \quad \Leftrightarrow \quad s_{it}^{neutral} = -\frac{\beta_0}{\beta_s}$$

Det prisneutrale udbud af boliger til salg

- Bestemt af: konstant, dvs. boligprisinflation ud over den nominelle prisændring
parameter for udbudsvariabel, dvs. prisseffekt af det relative boligudbud
- Beregnet til mellem 2,4% og 2,9% afhængigt af model
(*aktuelt 5.500-15.000 for mange boliger til salg i 2013 ⇔ overudbud*)

Kortsigtet priseffekt af udbuddet – regional skævvridning

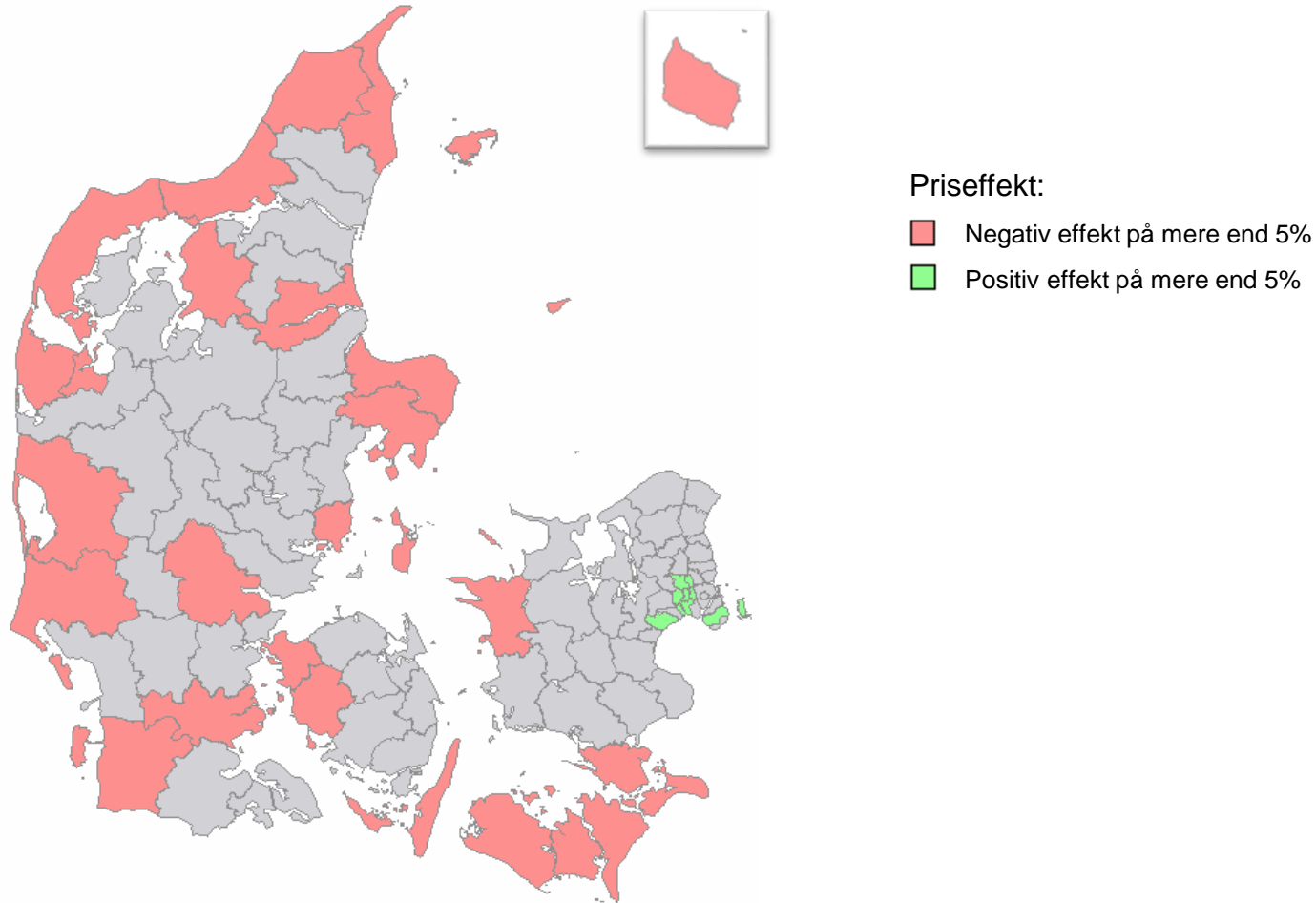
2013-data	Relativt boligudbud	Priseffekt af udbud på kort sigt
Albertslund	0,9%	+8,7%
Frederiksberg	1,8%	+4,5%
København	2,0%	+3,4%
(...)		
Prisneutralt	2,9%	0,0%
(...)		
Guldborgsund	4,7%	-7,8%
Hjørring	5,0%	-9,3%
Langeland	5,9%	-13,4%

Anm.: Beregninger baseret på FE panel estimation, udvalgte kommuner.

Kilde: Nykredit

iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?

2013



Anm.: Kommuner med priseffekt på mindst 5% (i henhold til FE panel estimation) er udpeget som "udbudsramt".

Kilde: Nykredit

2.iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?

Årsager bag overudbud

Byggeboom omkring 2006-07

- København by: Lavt udbud trods byggeboom – højere strukturel bolig efterspørgsel
- Vest- og Sydsjælland: Højt udbud og byggeboom – ikke drevet af strukturelle forhold
(alligevel kun få "udbudsramte" kommuner)
- Resten af landet: Højt udbud – byggeboom ikke eneste årsag

Urbanisering er taget til i styrke

- Vækst og beskæftigelse koncentreret i de største byer
- Tendens at uddannelsessøgende og yngre generationer søger mod de største byer
- Flere bliver boende i de største byer

Agenda

1. Boblens konsekvenser på udbudssiden
2. Kortsigtet effekt af flere boliger til salg
 - i. Negativ prisseffekt
 - ii. Prisneutralt udbud af boliger til salg
 - iii. Kan vi udpege de "udbudsramte" kommuner?
3. Opsummering



Boligmarkedet ramt på udbudssiden

Krisen har øget den regionale skævvridning

- Områder med de største prisstigninger før krisen har også set de største prisfald (ikke Vest- og Sydsj.)
- Mindre homogent boligmarked – ikke til gavn for stabiliteten på boligmarkedet eller i dansk økonomi

Boligmarkedet anno 2014; overudbud af boliger til salg som konsekvens af krisen

- 3,1% af bestanden udbudt til salg
- Det prisneutrale udbud estimeret til 2,4-2,9%
- Overudbud på 5.500-15.000 boliger på landsplan – ca. 25 kommuner er "udbudsramt"
- Københavnsområdet er dog "ramt" af underudbud (<10 kommuner)

Overudbud er drevet af både udbuds- og efterspørgselsforhold

- Byggeboom har permanent priseffekt
- Urbaniseringen er taget til i styrke
- Hvor skal der investeres, vedligeholdes, nedlægges?

Boligmodellerne generelt

- Boligpriser bestemmes på kort sigt altovervejende af efterspørgselsfaktorer
- Denne analyses (foreløbige) resultater: *Signifikant effekt af udbuddet af boliger til salg på kort sigt!*

Q&A session

DISCLOSURE

Investment research and marketing material

Research available to the public or distribution channels produced by Nykredit Markets's analysts is considered as investment research.

This material is a customised research note produced by an analyst in Nykredit Markets's research functions. The material has not been prepared for, nor is it intended for dissemination to the public or through Nykredit Markets's usual distribution channels, but is used exclusively in connection with investment advisory services to the investors to whom we have distributed the material.

DISCLAIMER

This material has been produced by Nykredit Markets, which is part of Nykredit Bank A/S, for the personal information of investors to whom Nykredit Markets has distributed the material. The material is solely based on information accessible to the public. Nykredit Markets accepts no liability for the correctness, accuracy or completeness of the information in the material. Recommendations are not to be considered offers to buy or sell the financial instruments in question, and Nykredit Markets accepts no liability for transactions based on information presented in the material.

Nykredit Bank A/S and/or other companies within the Nykredit Group may buy, sell or hold positions in the financial instruments referred to in the material, just as these companies may be involved in corporate finance activities or other activities for companies referred to in the material.

Information on previous returns, simulated previous returns or future returns presented in the material cannot be used as a reliable indicator of future returns, and returns may be negative. Information on price developments presented in this material cannot be used as a reliable indicator of future price developments, and the price development may be negative. If the material contains information on a specific tax treatment, investors should bear in mind that the tax treatment depends on the investors' individual situation and may change in future. If the material contains information based on gross returns, such returns may be reduced by fees, commissions and other costs.

This material may not be reproduced or distributed without the prior consent of Nykredit Markets.