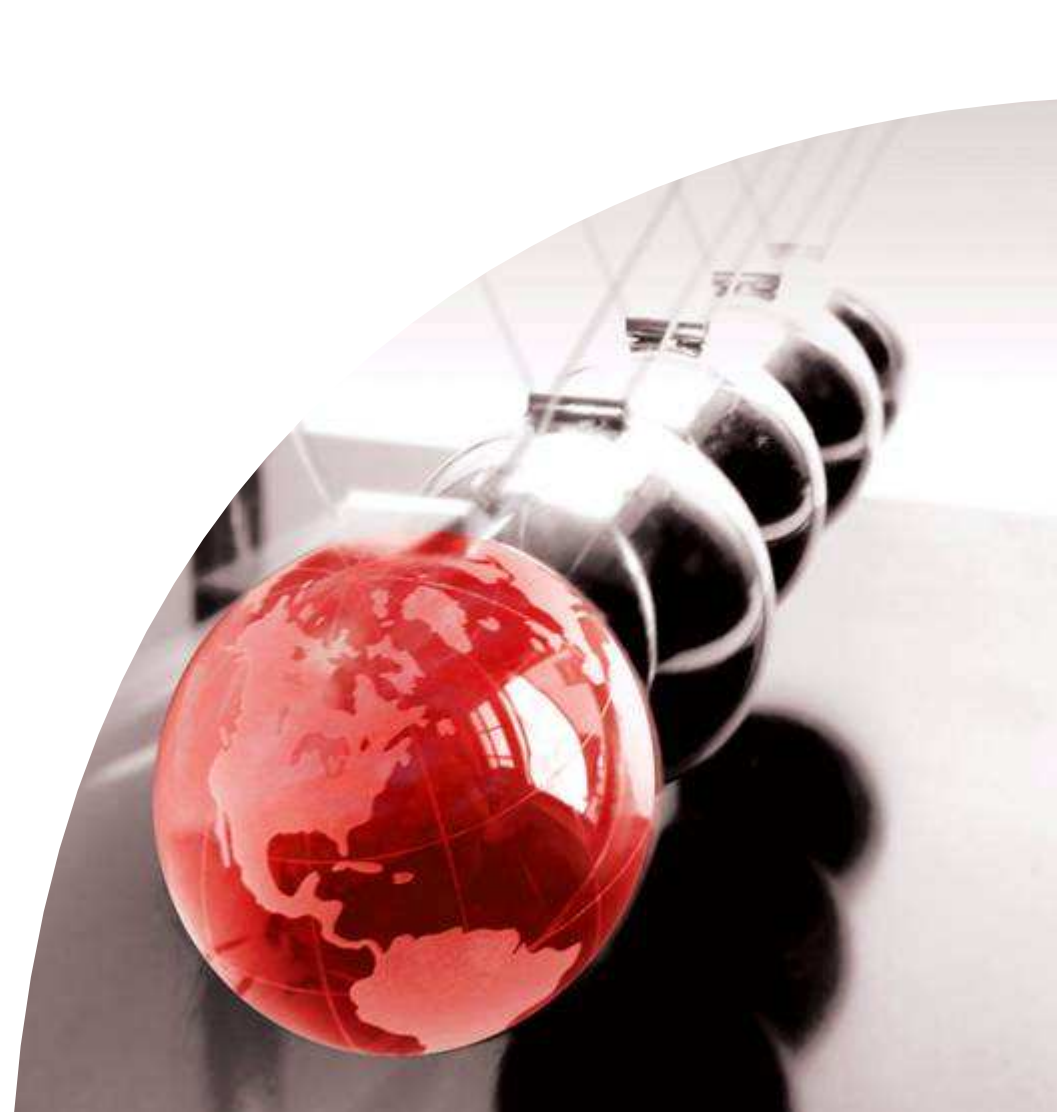


Analyse af prognoser over boligprisernes udvikling

PA Consulting Group

December 2009

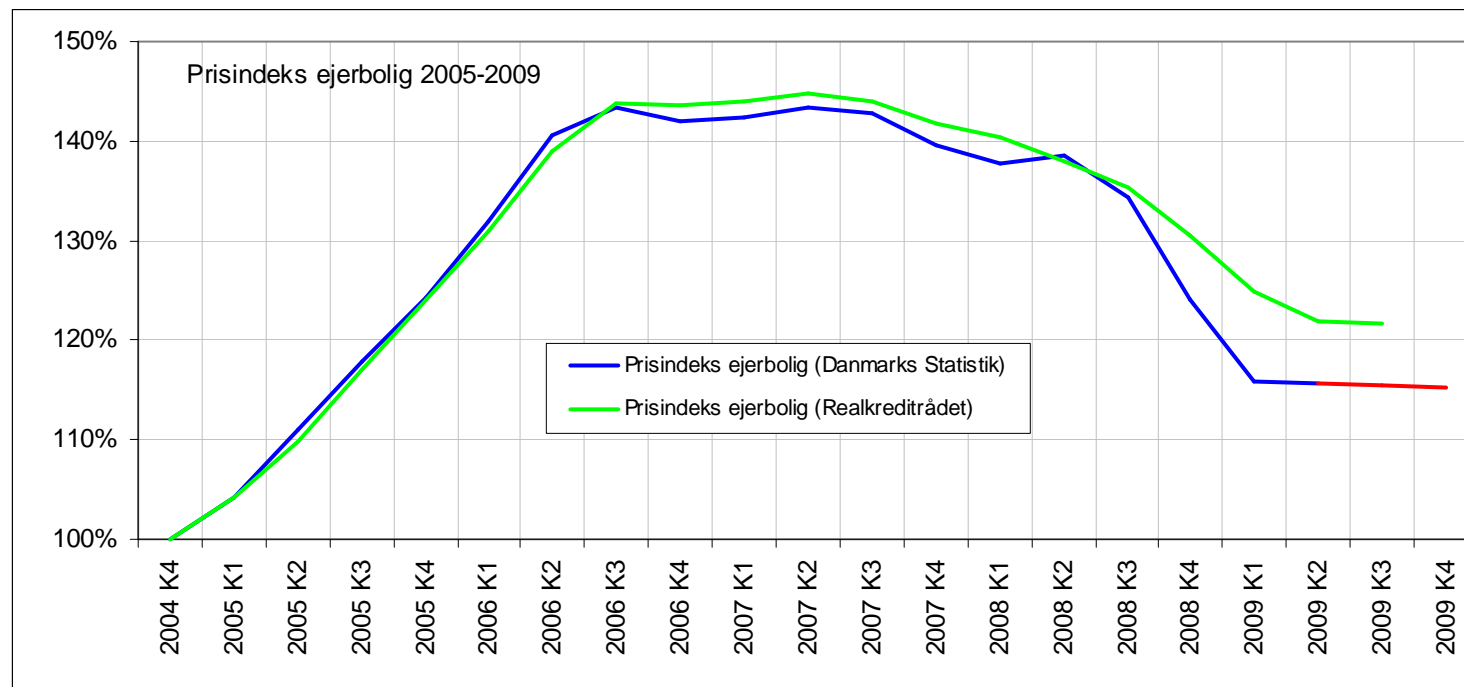


Forord og resumé – Analyse af prognoser over boligprisernes udvikling

- På baggrund af de mange udtalelser og prognoser i pressen vedrørende boligpriserne og deres forventede udvikling har Boligøkonomisk Videncenter i Realdania ønsket at indsamle og analysere data om afvigelsen mellem faktisk og forudsagt pris
- Formålet med analysen er at kunne bibringe markedet et sundt element af skepsis over for de mange bombastiske udtalelser
- PA Consulting Group har udført analysen på opdrag fra Boligøkonomisk Videncenter i Realdania. Opgaven er udført af Knud Erik Wichmann og Niels Erik Larsen
- Analysen er udført i december 2009. Den omfatter offentliggjorte prognoseudsagn (i pressen eller egne publikationer) fra perioden 2005-2009 vedrørende prisudvikling på ejerboliger i Danmark omfattende enfamiliehuse og ejerlejligheder
- Data beskriver, hvad der er prognosticeret, hvem der har offentliggjort udsagnet, hvornår og med hvilken tidshorisont
- Analysen har ikke til formål at beskæftige sig med de enkelte parter evne til at lave prognoser, og det er i analysens udformning tilstræbt, at den er neutral og uden partsindlæg.
- Analysen har vist, at det for alle grupper af prognosemagere har været vanskeligt at forudsige boligprisernes udvikling. Disse problemer gælder både, når tidshorisonten har været kort, såvel som når den har været længere
- Især gælder det at der i perioder hvor boligpriserne er vendt i et trendbrud ("boligboblen"), har været særlig store afvigelser mellem prognoser og den faktisk konstaterede udvikling
- Mange udtalelser fremstår som klare bud på prisudviklingen og indeholder ikke eksplicit en diskussion af usikkerhed og anvendte forudsætninger
- Medierne, som igen og igen bringer forudsigelserne, har et ønske om klar og enkel kommunikation. Men dette ønske om forenkling harmonerer dårligt med de komplekse økonomiske sammenhænge
- Medierne bringer prognoserne med bombastiske overskrifter uden at forholde sig til at sidste prognose "ramte en del ved siden af"
- Ser vi på det konkrete resultat med store, gentagne og vedvarende fejlskøn i prognoserne, kan det give anledning til at udfordre prognosemagernes underliggende boligmodeller og/eller de forudsætninger som anvendes.

Danmarks Statistik benyttes som referencepunkt for boligprisernes udvikling

- Danmarks Statistik opdeler boligpriserne på forskellige ejendoms-kategorier. For at få et rimeligt retvisende billede af boligpriserne for hele landet benyttes statistikken for "Prisindeks for ejendoms-salg" opdelt på enfamiliehuse og ejerlejligheder.
- For at beregne et fælles ejerboligprisindeks for enfamiliehuse og ejerlejligheder benyttes statistikken for "Ejendomssalg" for de to ejendoms-kategorier. Herved kan boligpriserne vægtes sammen til et ejerboligprisindeks
- Realkreditrådets tilsvarende tal benyttes til validerings-formål (selv om de kan være mangelfulde).



Tal fra Danmarks Statistik (blå linje) er forsinket ca. to kvartaler mens Realkreditrådets tal kommer ca. et kvartal hurtigere.

For at analysen kan omfatte 2009 er det valgt at estimere et ultimo 2009-prisindeks (rød linje) baseret på forrige kvartals stigningstakt samt Realkreditrådets seneste tal. Der er altså benyttet en forsigtig bogholderiagtig tilgang for at fremskrive Danmarks Statistiks ejerboligprisindeks to kvartaler.

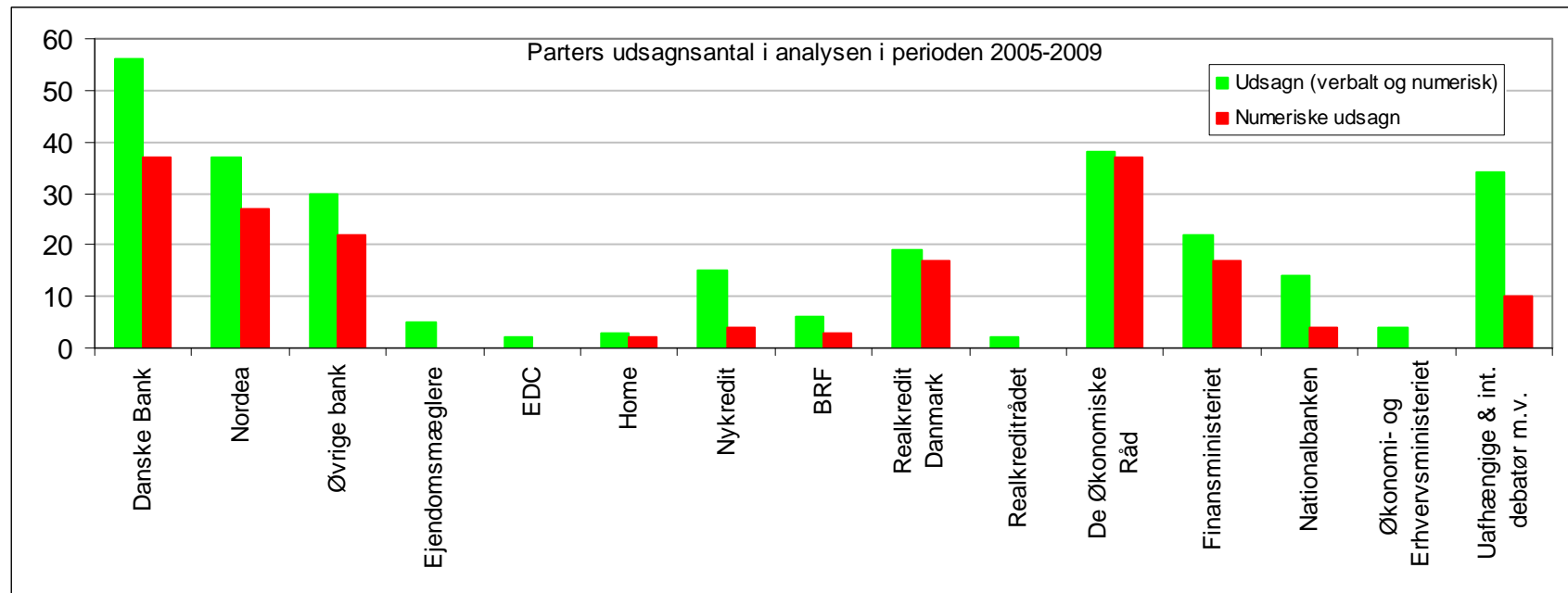
Datagrundlaget

- Følgende kilder er benyttet:

Berlingske Nyhedsmagasin (Danish Language) Or Børsen (Danish Language) Or Business Wire (Danish Language) Or Cision Sverige AB (Danish Language) Or Dagbladet Information (Danish Language) Or Direkt-dk (Danish Language) Or ErhvervsBladet (Danish Language) Or Hugin Press Release (Danish Language) Or NASDAQ OMX Nordic Exchanges - Company Notices (Danish Language) Or Official Journal - C Series (Danish Language) Or Official Journal - L Series (Danish Language) Or Politiken (Danish Language) Or PR Newswire Europe (Danish Language) Or RB Børsen (Danish Language) Or Reuters - Nyheder på dansk (Danish Language)

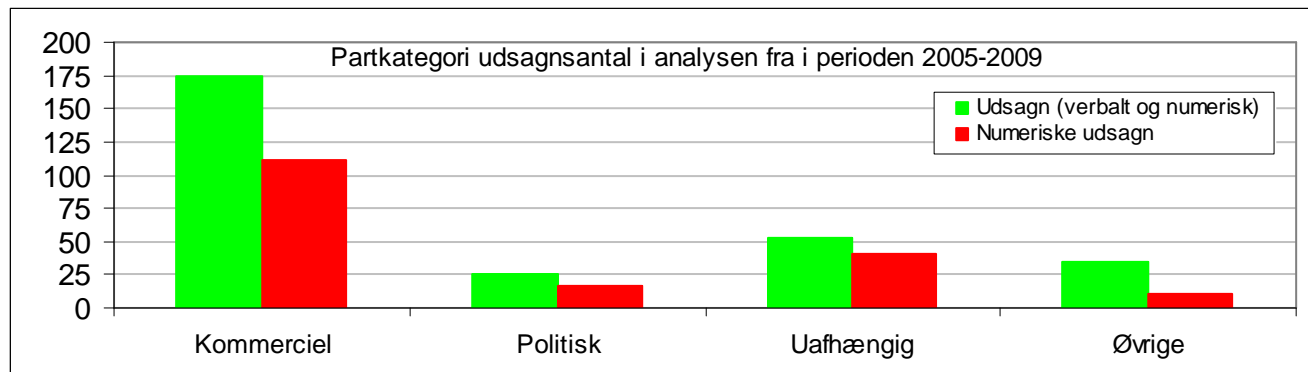
Hvor følgende interessentgrupper har være i spil:
Banker, ejendomsmæglere, realkredit og øvrige interessenter.

- Der er for perioden 2005-2009 udpeget over 1000 artikler, der kunne tænkes at indeholde boligpris-udsagn
- En analyse af artiklerne har identificeret 286 udsagn om boligprisernes udvikling på landsplan
- Udsagnene består af 108 verbale og 178 numeriske udsagn, som nærværende analyse bygger på.

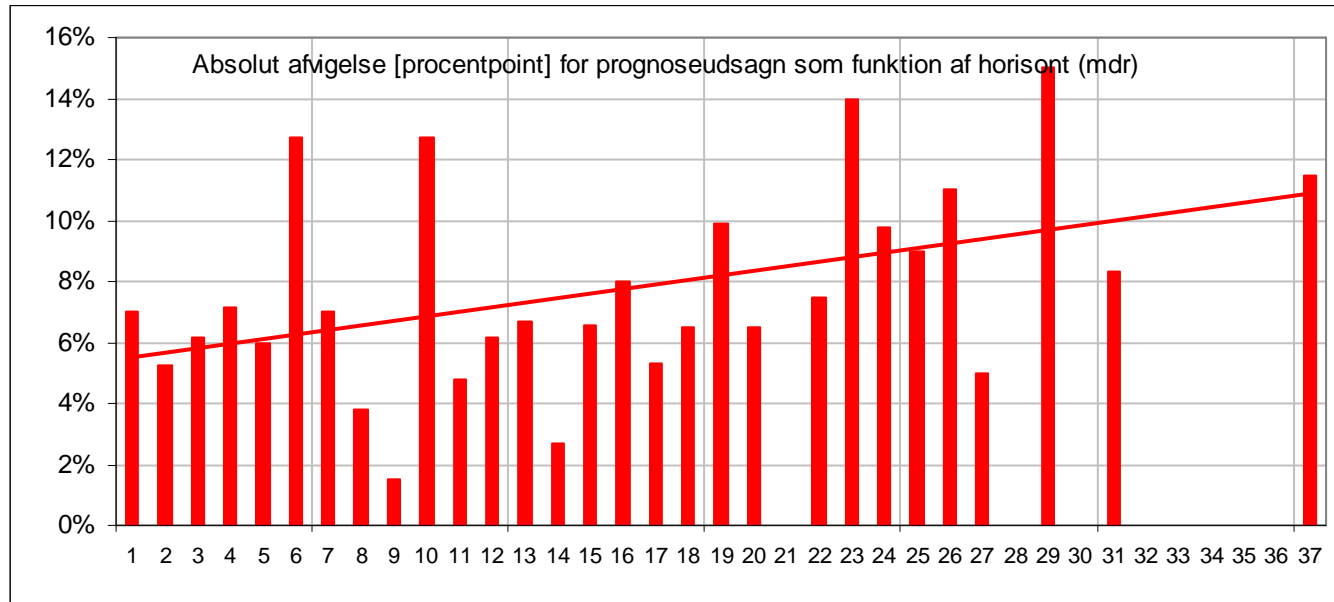


Datagrundlaget – Definition af begrebet Partkategori

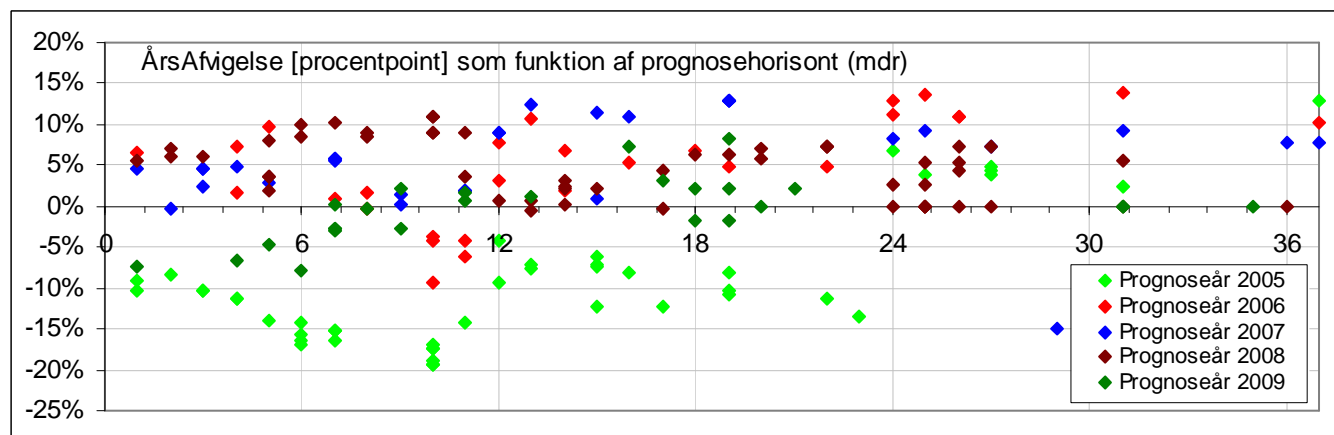
- Det er nødvendigt at indføre begrebet Partkategori for at tage højde for det begrænsede antal udsagn, nogle parter har samt for at anonymisere udsagnene
- Partkategorien **Kommerciel** består af:
 - BRF
 - EDC
 - Danske Bank
 - Ejendomsmæglere
 - Home
 - Nordea
 - Nykredit
 - Realkredit Danmark
 - Realkreditrådet
 - Øvrig bank (Jyske bank, Sydbank, Svenska Handelsbanken, BG Bank, Handelsbanken).
- Partkategorien **Politisk (regeringen)** består af:
 - Finansministeriet
 - Økonomi- og Erhvervsministeriet
- Partkategorien **Uafhængig** består af:
 - De Økonomiske Råd
 - Nationalbanken
- Partkategorien **Øvrige** består af:
 - Uafhængige & int. debatør m.v. (Institut for Konjunktur-Analyse, lektor Henrik Juul, juraprofessor Lennart Lyngge Andersen, Sjælsø Gruppen, Sadolin & Albæk, økonomiprofessor Jacob Brøchner Madsen fra Københavns Universitet, Finanstilsynet, lektor Svend Jakobsen i finansiering ved Handelshøjskolen i Århus, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, PA Consulting Group, Deutsche Bank, lektor Morten Skak i økonomi ved Syddansk Universitet, OECD, Jens Lunde fra Handelshøjskolen, USB, Stig Ørskov chefredaktør, International valutafond, mfl.)



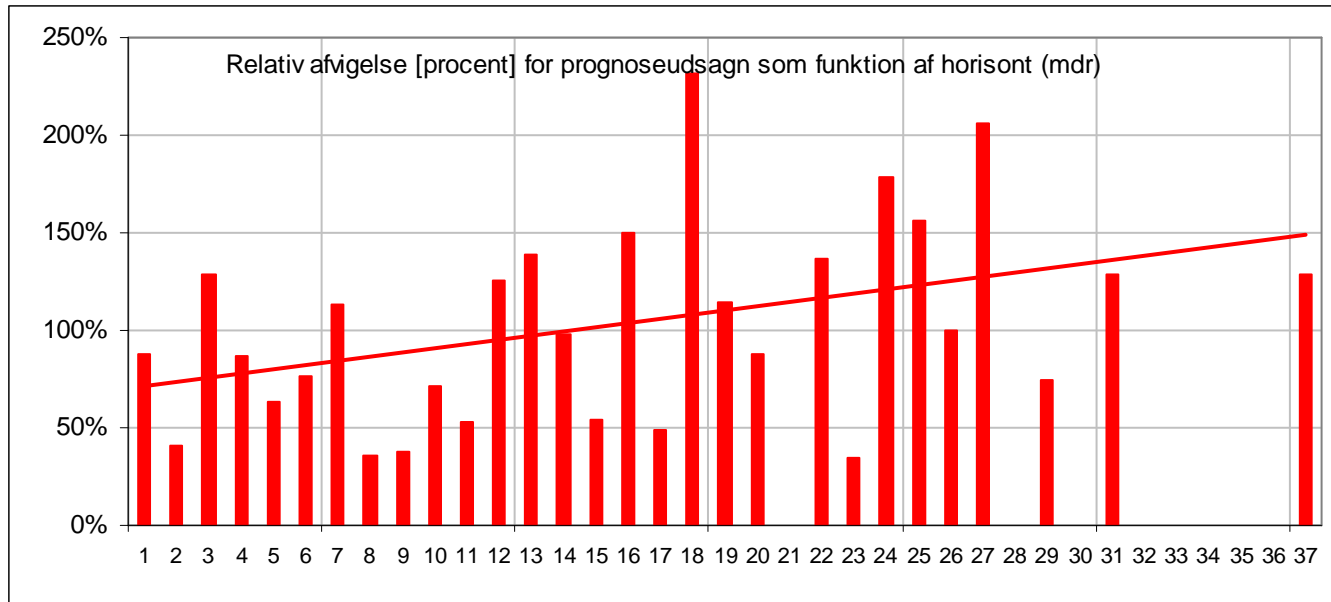
Prognosehorisonten har næsten ingen betydning for træfsikkerheden (1/2)



- Grafen viser den gennemsnitlige absolute prognoseusikkerhed målt i procentpoint som funktion af prognosehorisonten målt i måneder
- Der er en lille tendens til, at udsagn med kort horisont er mere præcise. Det er dog overraskende lidt, de kortsigtede prognoser er bedre end de langsigtede
- Den nederste graf viser prognoseudsagnene opdelt på det år, prognosen er lavet (prognoseår) og hvor langt prognosen rækker frem (prognosehorisont). Eksempelvis har næsten alle udsagn lavet i 2005 skudt for lavt – man har altså ikke forudset den høje stignings-takt i boligpriserne. For prognoser lavet i 2007 ligger prognosen konsekvent for højt – man har altså ikke forudset vendingen i boligpriserne.



Prognosehorisonten har næsten ingen betydning for træfsikkerheden (2/2)



- Grafen viser den gennemsnitlige relative prognoseusikkerhed målt i procent som funktion af prognosehorisonten målt i måneder
- Der er i gennemsnit 97,8% relative prognosefejl
- Det er sjældent, at prognosemagerne i deres udtagelser har erkendt denne usikkerhed i deres udsagn, og at der gøres opmærksom herpå
- Medierne forstærker ofte usikkerheden ved at forsimple konklusionerne uden at forholde sig kritisk til prognosernes træfsikkerhed.

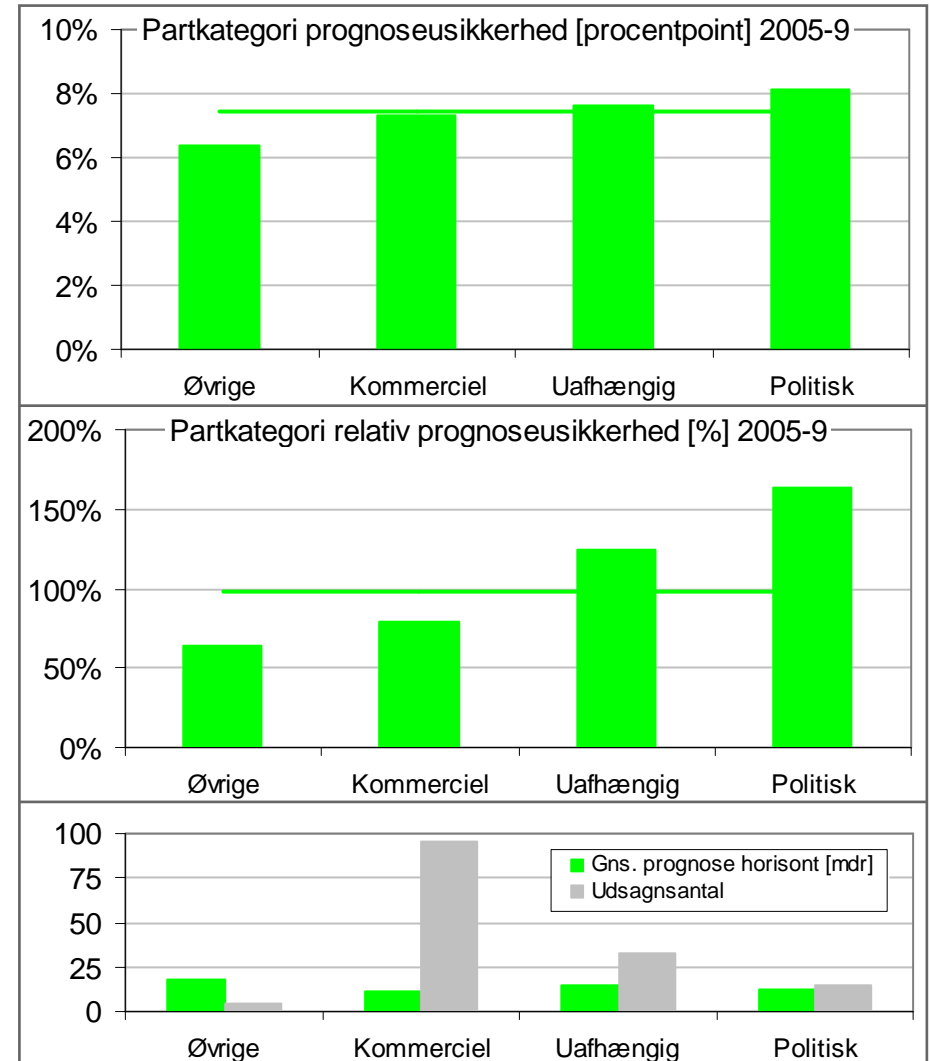
Fejlskøn – Signifikante prognosefejl med næsten 100% fejlskud

Graferne:

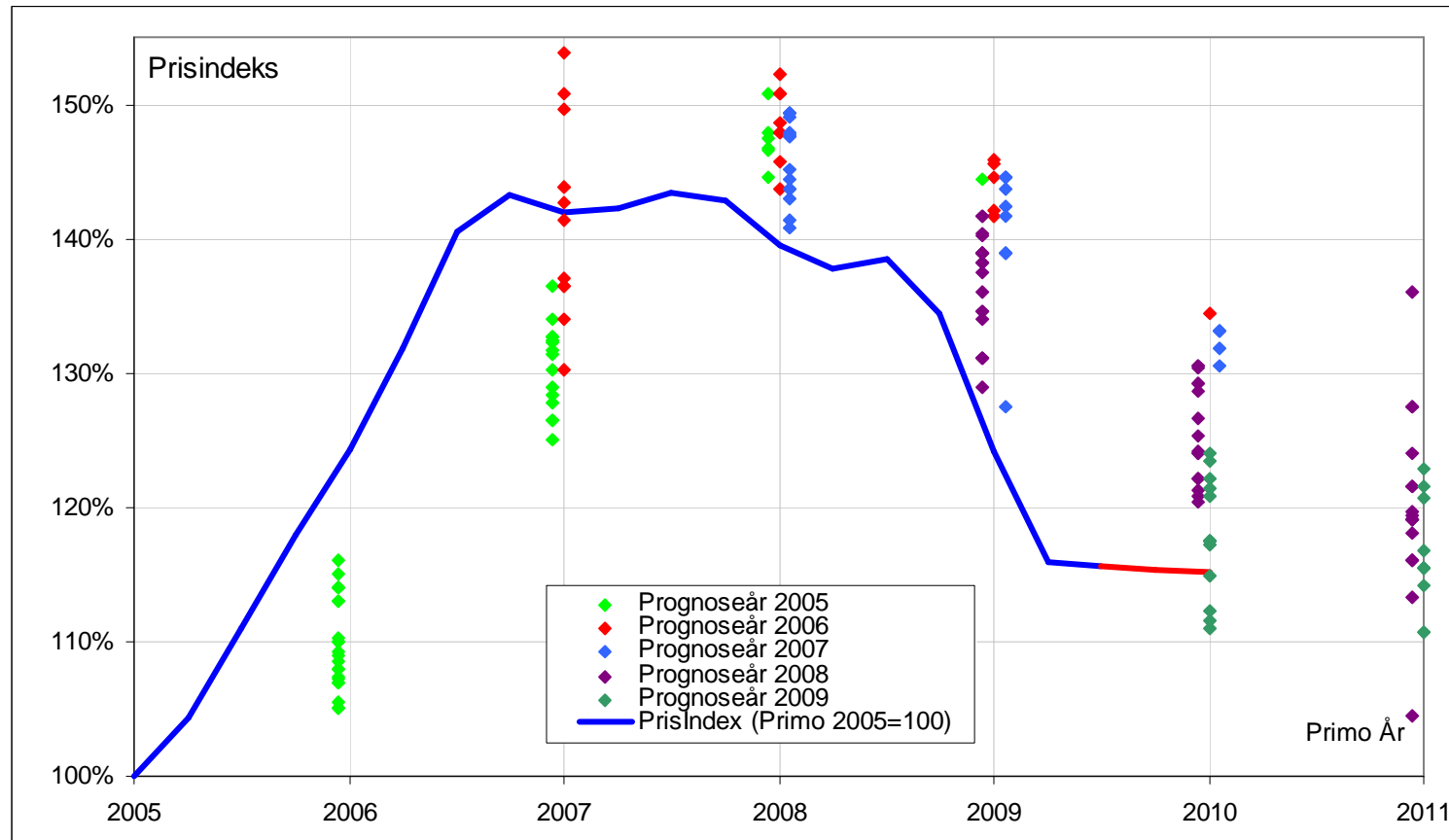
- Prognoseusikkerhed opgjort på "Partkategori" hvor alle prognosehorisonter er medtaget, eftersom det ikke har den store betydning for træfsikkerheden
- Prognoseusikkerhed er målt i procentpoint (øverste graf) og i procent (midterste graf). Antal udsagn og gennemsnitlig prognosehorisont regnet fra udsagns-datoen fremgår af nederste graf.

Opsummering:

- Fra 2005-2009 har boligpriserne i gennemsnit ændret sig 11,7% år for år i enten opad- eller nedadgående retning
- Den gennemsnitlige prognosehorisont er på ca. 12 mdr. Over en bred kam er prognoseusikkerheden på 7,4 procentpoint (absolut afvigelse) eller hele 97,8% (relativ afvigelse). Der er altså skudt næsten 100% forbi, hvilket betyder, at prognosen "bolig-priserne ændrer sig aldrig", er stort set lige så god som det gennemsnitlige "ekspertudsagn"
- Det er Partkategorien "Øvrige", som klarer sig bedst, men det er også den kategori med færrest udsagn (og dermed størst usikkerhed)
- De uafhængige parter Nationalbanken og De Økonomiske Råd, har også været dårlige til at fange prisudviklingen.



Prognoseudsagn opgjort på alle parter og prognoseåret



Læsevejledning:

Det år en prognose er lavet kaldes for "prognoseår", og hvor langt prognosen rækker frem i tiden kaldes for "prognose-horisont".

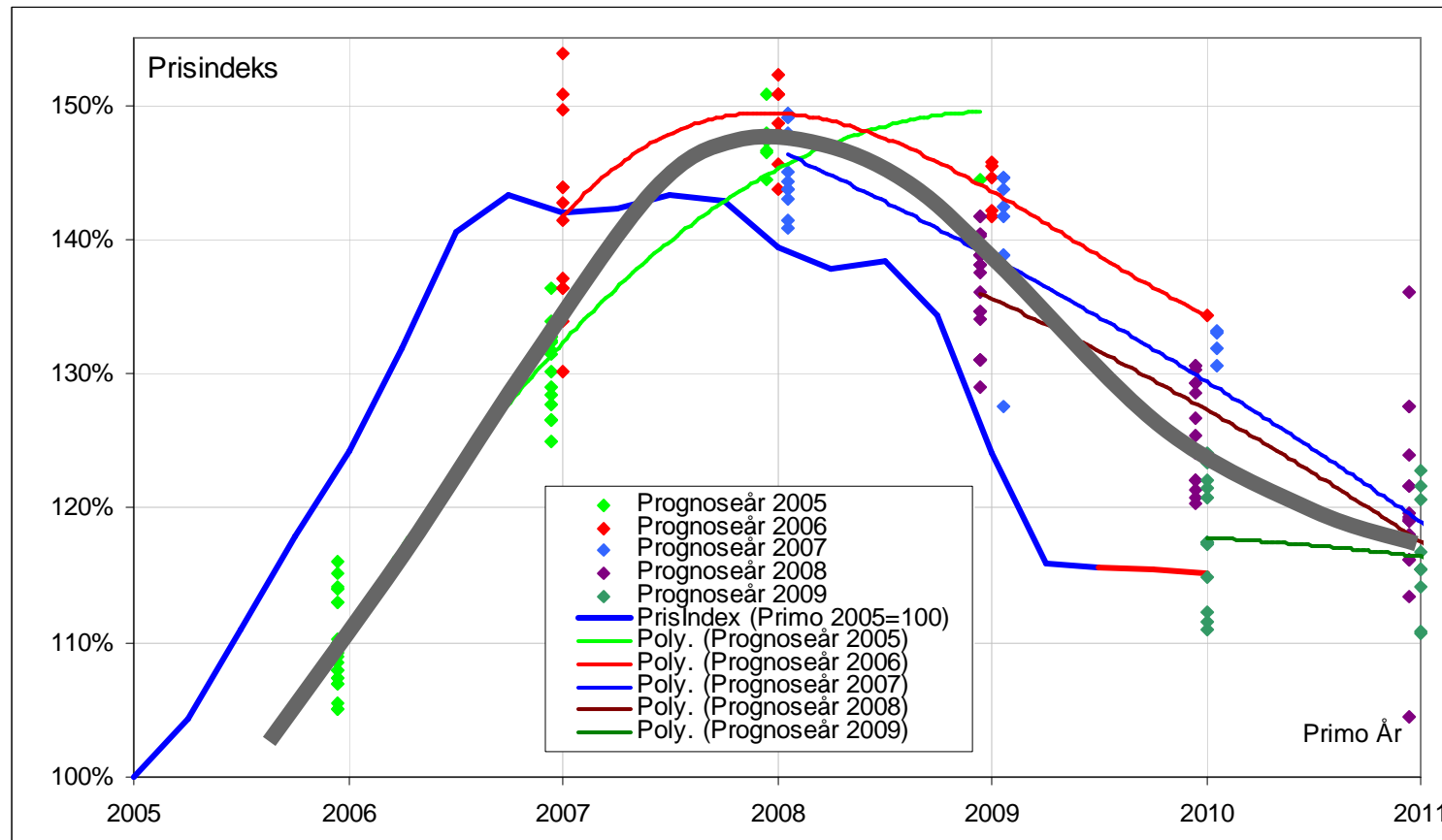
Prikkerne for de enkelte prognose-udsagn på grafen, er af hensyn til tydelig illustration tidsforskudt lidt til venstre eller højre på tidsaksen.

Således vises alle udsagn lavet i løbet af 2005 (tidsaksen 2005-2006) med en lysegrøn markering, der er forskudt lidt til venstre.

Alle udsagn er relateret til ultimo år, således er ultimo 2005-udsagn vist ud for primo 2006 på x-aksen.

- Grafen viser alle prognoseudsagn opgjort på det år, hvor udsagnet er lavet. Prognoseudsagn lavet i 2005 er lysegrøn. De andre år har tilsvarende en farve.
- Det beregnede ejerboligprisindeks der bygger på tal fra Danmarks Statistik, er vist med den blå kurve. Restforløbet fra 2. kvartal 2009 til 4. kvartal 2009 er estimeret (jf. tidligere).

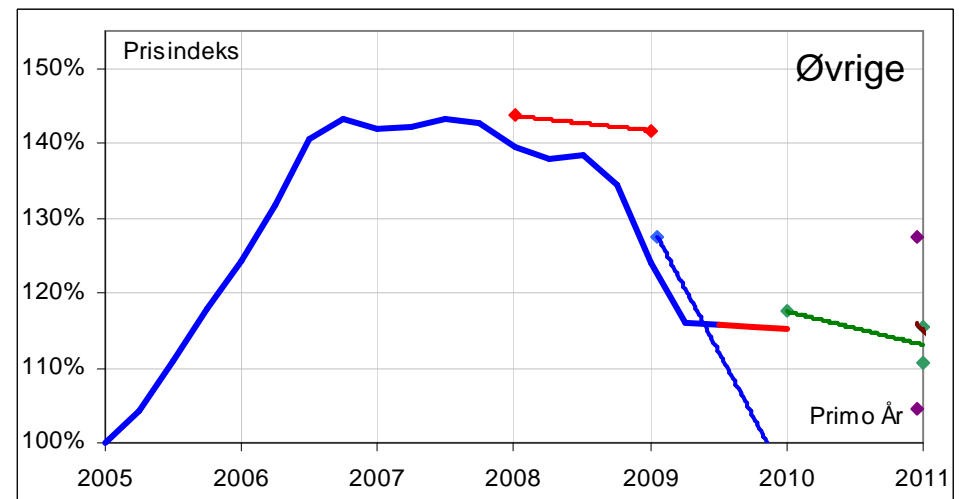
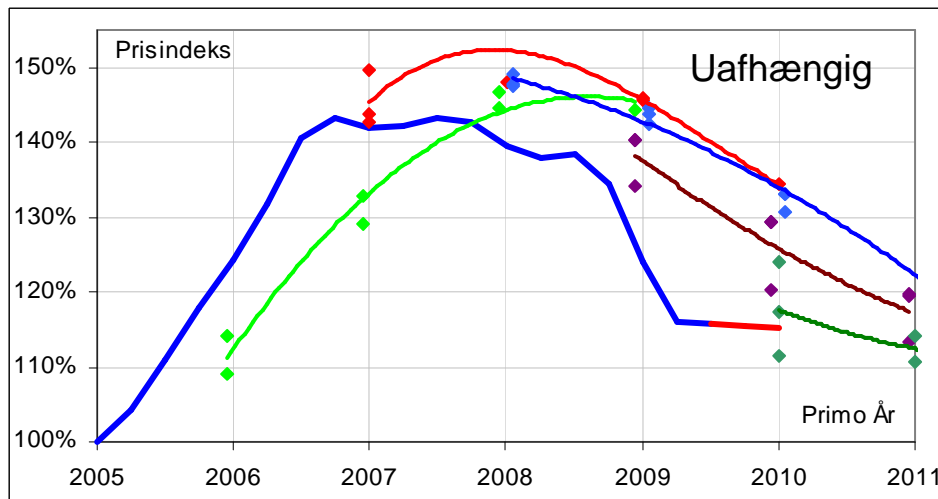
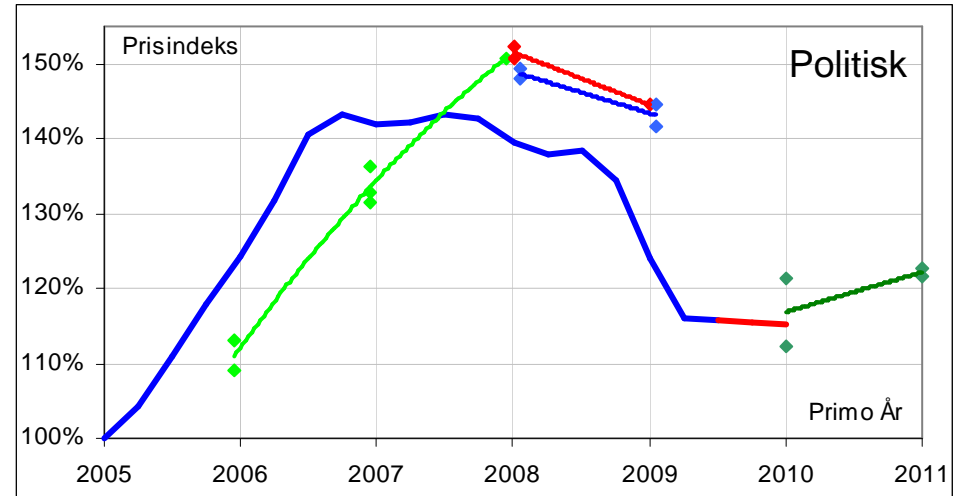
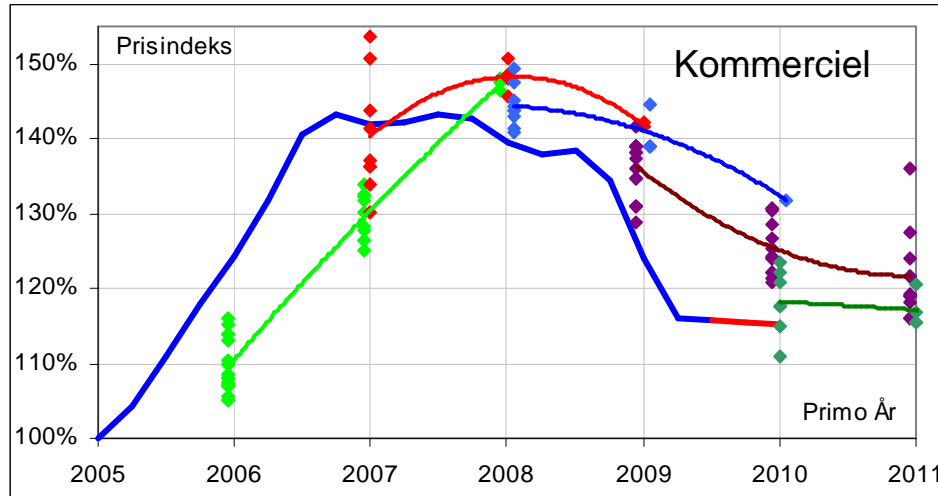
Prognoseudsagn opgjort på alle parter og prognoseåret – Med trendlinjer



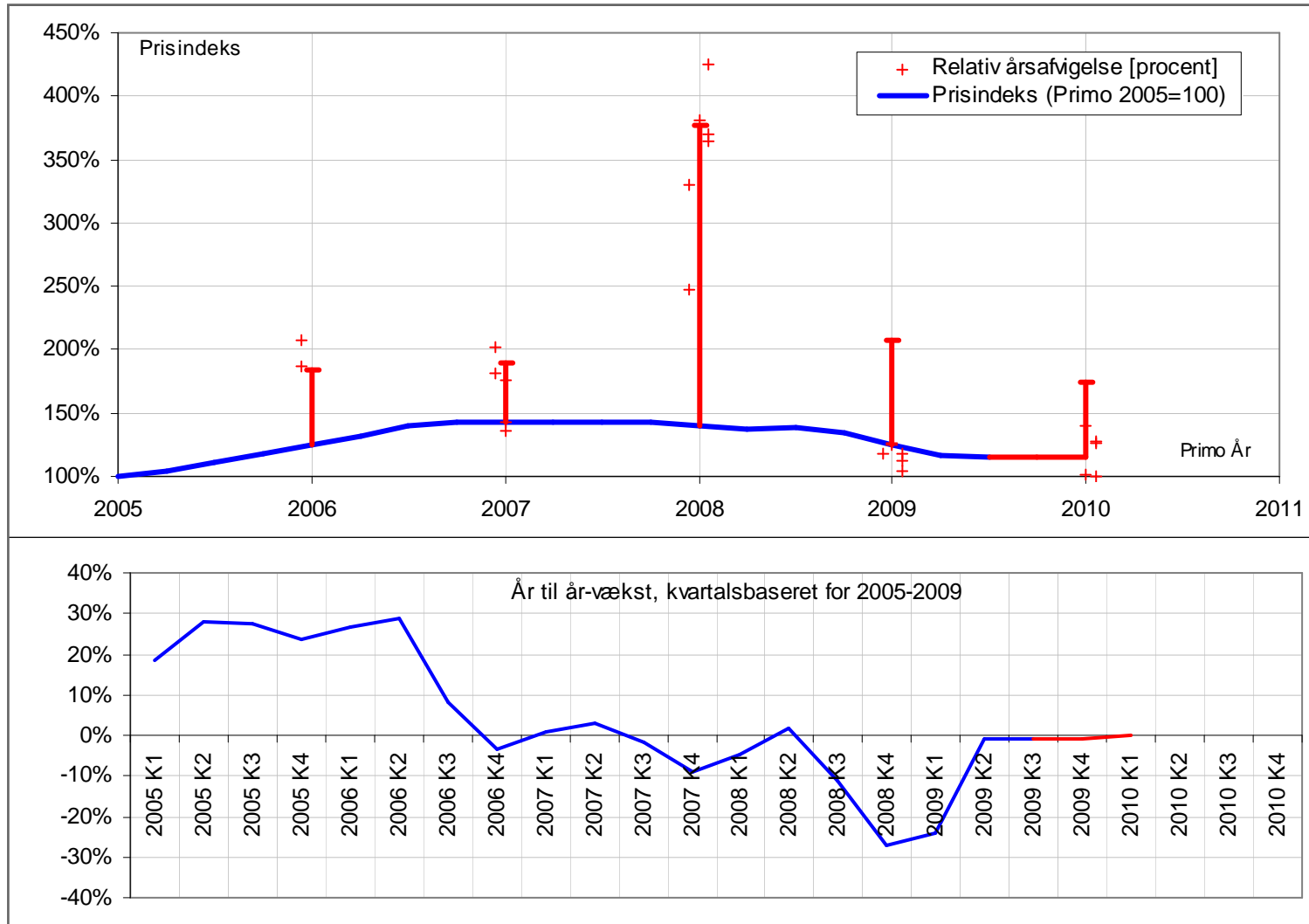
- Det fremgår tydeligt, at ingen prognoser har fanget boligprisernes forløb. Den indlagte "prognoselinje" (bred grå linje) har et forløb præget af parallelforskydning ($\sim \frac{1}{2}$ år) og den skyder "over" målet.
- Det tyder på, at udsagnene bygger på utilstrækkelige data eller mangelfulde analyse-metoder, når de ikke har evnet at forudsige boligprisernes forløb i 2005-2009 særlig godt.

Prognoseudsagn opgjort på part og prognoseåret

- ◆ Prognoseår 2005
- ◆ Prognoseår 2006
- ◆ Prognoseår 2007
- ◆ Prognoseår 2008
- ◆ Prognoseår 2009
- Poly. (Prognoseår 2005)
- Poly. (Prognoseår 2006)
- Poly. (Prognoseår 2007)
- Poly. (Prognoseår 2008)
- Poly. (Prognoseår 2009)
- PrisIndex (Primo_2005=100)



Prognosehorisont – De største afvigelser ses, når væksten vender



- På den øverste graf vises prognosernes relative afvigelse i procent
- På den nederste graf vises år til år-væksten beregnet hvert kvartal
- Ved lave år til år-vækstrater ses procentuelt meget store prognose-afvigelser. Dette er specielt tydeligt i 2008 hvor væksten for alvor vender og boligboblen brister.

Konklusion – Prognosen ”boligpriserne ændrer sig aldrig”, er stort set lige så god som det gennemsnitlige ”ekspertudsagn”

Analysen har vist, at det for alle grupper af prognosemagere har været vanskeligt at forudsige boligprisernes udvikling. Disse problemer gælder både, når tids-horizonten har været kort, såvel som når den har været længere.

Især gælder det, at der i perioder hvor boligpriserne er vendt i et trendbrud (”boligboblen”), har været særlig store afvigelser mellem prognoser og den faktisk konstaterede udvikling.

Fra 2005-2009 har boligpriserne i gennemsnit ændret sig 11,7% år for år i enten opad- eller nedadgående retning.

Den gennemsnitlige prognosehorisont er på ca. 12 mdr. Over en bred kam er prognoseusikkerheden på 7,4 procentpoint (absolut afvigelse) eller hele 97,8% (relativ afvigelse). Der er altså skudt næsten 100% forbi, hvilket betyder, at prognosen ”bolig-priserne ændrer sig aldrig”, er stort set lige så god som det gennemsnitlige ”ekspertudsagn”.

Det er Partkategorien ”Øvrige”, som klarer sig bedst, men det er også den kategori med færrest udsagn (og dermed størst usikkerhed).

De uafhængige parter Nationalbanken og De Økonomiske Råd, har også været dårlige til at fange prisudviklingen.

Modellernes forudsigelser af boligpriserne tegner et billede, der minder om forbrugere med såkaldt adaptive forventninger.

Da de autoritative prognosemagere gennem medierne må forventes at påvirke forbrugernes forventninger, kan prognoserne medvirke til, at forbrugerne (boligejerne og de potentielle førstegangskøbere) udvikler en tilsvarende træghed i tilpasningen af deres forventninger til den faktiske prisudvikling.

Dette kan sammen med det uelastiske boligudbud medvirke til at forstærke det kollaps i boligpriserne, der siden er indtrådt, eftersom man for længe har holdt fast i en forventning om en såkaldt ”blød landing”.

Der kan på det foreliggende datagrundlag ikke siges noget konkret om, hvorvidt disse fejlskøn kan tilskrives forkerte forudsætninger i modellerne, eller om det er selve modellerne, der er forældede.

Med de store, gentagne og vedvarende fejlskøn i prognoserne, bør det under alle omstændigheder give anledning til at udfordre prognosemagernes underliggende boligmodeller og/eller de forudsætninger som anvendes.