

Pris- og belåningsgevinster i husholdningenes boligformue

**Trond-Arne Borgersen
Bjørnar Karlsen Kivedal**

**Høgskolen i Østfold
Arbeidsrapport 2011:9**

Online-versjon (pdf)

Utgivelsessted: Halden

Det må ikke kopieres fra rapporten i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Høgskolen i Østfold har en godkjenningsordning for publikasjoner som skal gis ut i Høgskolens Rapport- og Arbeidsrapportserier.

Høgskolen i Østfold. Arbeidsrapport 2011:9

© Forfatteren/Høgskolen i Østfold

ISBN: 978-82-7825-357-1

ISSN: 1503-6677

Pris- og belåningsgevinster i husholdningenes boligformue

Trond Arne Borgersen
Høgskolen i Østfold
Avdeling for Økonomi, Samfunnsfag og Språk
Remmen
1757 Halden
E-post: trond.a.borgersen@hiof.no

Bjørnar Karlsen Kivedal
Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet
Institutt for samfunnsøkonomi
7491 Trondheim
E-post: bjornaka@svt.ntnu.no

Sammendrag:¹ Siden 1992 har prisutviklingen i det norske boligmarkedet gitt betydelige formuesgevinster for boligeierne. Etersom boliginvesteringer ofte lånefinansieres inkluderer formuesgevinsten potensielt også en belåningsgevinst. Belåningsgevinsten påvirkes både av boliginvesteringenes finansieringsstruktur og av boligmarkedets meravkastning. Høy meravkastning kan igjen påvirke valg av finansieringsstruktur ved boligkjøp. Slik kan kombinasjonen av høy boligprisvekst og lave boliglånsrenter som norsk økonomi har vært karakterisert av de siste årene være en viktig årsak til observerte endringer i boliglånsmarkedet.

¹ Synspunktene er forfatterenes egne. Takk til Theo Schewe for kommentarer.

1. Introduksjon

Siden bunnivået i 1992 har prisutviklingen i det norske boligmarkedet gitt betydelige formuesgevinster for boligeierne. Formuesgevinster er i Borgersen og Sommervoll (2011) pekt på som en mulig kilde til multiplikatoreffekter i boligmarkedet der verdsettingsindikatorer som boligpris-leiekostnad, boligpris-byggekostnad og boligpris-inntekt stiger utover sine langsiktige likevektsnivåer. Larsen (2010) trekker frem de samme formuesgevinstene som kilde til ustabilitet i boligmarkedet.

Boligprisen er sentral for husholdningenes boligformue. Mens stigende priser øker husholdningenes boligformue, gir lavere priser formuesreduksjoner. Boligprisen avhenger av en rekke faktorer, der renten kanskje er den viktigste (Jacobsen og Naug, 2005). Kombinert med effekten på boligpris og formue påvirker renten også avkastningen på finansiell sparing og renteutgiftene på lån (Bø, 2010).

De siste årene har høy boligprisvekst gått sammen med betydelige endringer i boliglånsmarkedet, både i form av økte belåningsgrader, lengre løpetid og utstrakt bruk av avdragsfrihet på nye boliglån.² Kombinert med at sterk konkurranse om boliglånskunder har presset rentemarginen på boliglån, har lave styringsrenter bidratt til å redusere nivået på boliglånsrentene (Borgersen og Hungnes, 2009). Som et resultat av siste årenes utvikling i boliglånsmarkedet kom Finanstilsynet i mars 2010 med retningslinjer for forsvarlig kredittpraksis på boliglånsområdet. I september 2011 foreslo Finanstilsynet ytterligere tilstramminger. (Se for eksempel Finanstilsynet, 2011).

På samme måte som høy boligprisvekst kan knyttes opp mot lave renter, kan endringene i boliglånsmarkedet knyttes opp mot økt differanse mellom boligprisveksten og boliglånsrenten. Denne differansen er ett uttrykk for boligmarkedets meravkastning og påvirker lønnsomheten ved låne-finansierte boliginvesteringer. Differanse påvirker derigjennom valget av finansieringsstruktur ved boligkjøp.

Med utgangspunkt i en finanstoretisk tilnærming illustrerer Borgersen og Greibrokk (2011) hvordan formuesgevinsten for boligeiere med lånefinansierte boliginvesteringer både inkluderer en prisgevinst og en belåningsgevinst, der sistnevnte er relatert til boligmarkedets meravkastning.³ Mens en lavere rente stimulerer boligprisveksten, gir den simultane økningen i boligmarkedets meravkastning insentiver til å endre finansieringsstrukturen ved boligkjøp i favør av mer lånefinansiering. Slik kan kombinasjonen av høyere boligpriser og lavere boliglånsrenter følges av gjeldsopptak i husholdningene som karakteriseres av lengre løpetid, økte belåningsgrader og utstrakt bruk av avdragsfrihet. Når meravkastningen i boligmarkedet er positiv, stimulerer endringene i finansieringsstruktur formuesgevinstene som følger fra det å eie bolig utover selve prisgevinsten.

² Se for eksempel Finanstilsynets Boliglånsundersøkelse, <http://www.finanstilsynet.no/no/Bank-og-finans/Banker/Tilsyn-og-overvakning/Analyser>.

³ Belåningsgevinsten kalles tradisjonelt "gearingeffekt", se for eksempel Boye og Koekebakker (2006)

Denne artikkelen ser nærmere på formuesgevinstene som følger av lånefinansierte boliginvesteringer når meravkastningen i boligmarkedet er positiv. Med utgangspunkt i en modellramme som fokuserer boliginvesteringenes finansieringsside analyseres formueseffektene som følger av ulike endringer i det norske boliglånsmarkedet gjennom de siste årene.

Resten av artikkelen er strukturert som følger: I andre avsnitt presenteres den teoretiske rammen for å analysere formueseffektene som følger av lånefinansierte boligkjøp. Deretter diskuteres kort utviklingen i norske bolig- og boliglånsmarkeder. I tredje avsnitt beregnes årlige formuesgevinster for boligeierne (før skatt) basert på utviklingen i norske bolig- og boliglånsmarkeder. Deretter presenteres et stilisert eksempel for de akkumulerte formuesgevinstene som følger fra ulike finansieringsstrukturer i boligmarkedet. Siste avsnitt oppsummerer.

2. Formueseffekter for boligeiere og utviklingen i det norske boligmarkedet

2.1. Teoretisk ramme

La oss ta utgangspunkt i en bolig med verdi, V . Boligen er finansiert ved hjelp av egenkapital, E , og gjeld, D , og boligens verdi kan skrives som

$$1) \quad V = D + E.$$

Avkastningen på eksisterende boligkapital er gitt ved boligprisveksten, p . Denne prisveksten må forrente de to finansieringskildene egenkapital og fremmedkapital. Den eksogene boliglånsrenten, r_B , bestemmer sistnevnte. Avkastningen på innskutt egenkapital, e , gir da en residual formueseffekt for boligeierne.

Ved å justere boligverdien for belåningsgrad, D/V , og egenkapitalinnskuddet ved boligkjøp, E/V , har vi en ramme som kan belyse hvordan endringer i boliglånsmarkedet, operasjonalisert ved boliglånsrente og belåningsgrad, påvirker formueseffekten for norske boligeiere. Vi tar utgangspunkt i ett konvensjonelt uttrykk for en investerings totalavkastning, $p = e \frac{E}{V} + r_B \frac{D}{V}$.⁴

Ved hjelp av enkel omforming finner vi uttrykket for boligeiernes formuesgevinst som

$$2) \quad e = p + \frac{D}{E}(p - r_B)$$

Formuesgevinsten kan separeres i en prisgevinst, p , og en belåningsgevinst, $\frac{D}{E}(p - r_B)$.⁵

Prisgevinsten er identisk med boligprisveksten. Belåningsgevinsten har to komponenter og øker med gjeldsandelen, $\frac{D}{E}$, og differansen mellom boligprisveksten og boliglånsrenten ($p - r_B$).

⁴ Se for eksempel Boye og Koekebakker (2006).

⁵ Vi holder skatt utenom. Inkluderes f.eks. rentefradraget på boliglån forsterkes belåningsgevinsten som diskuteres her. Se for eksempel Borgersen og Greibrokk (2011) for beregninger etter skatt.

Sistnevnte er ett uttrykk for boligmarkedets meravkastning og bestemmer lønnsomheten ved lånefinansierte boliginvesteringer.

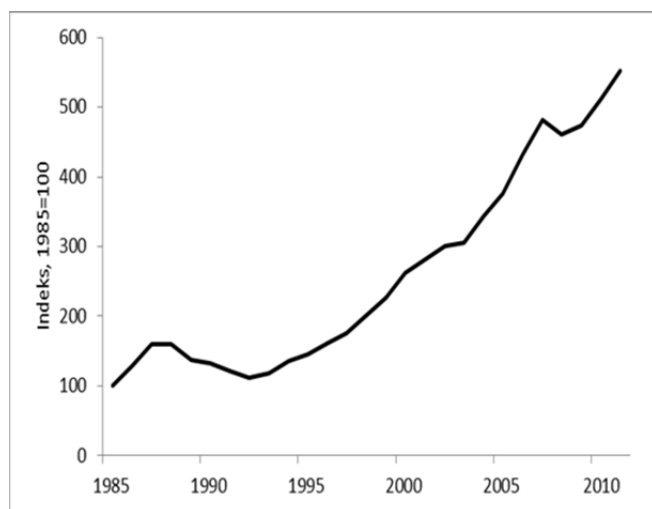
Fra 3) ser vi at dersom boligkjøp ikke lånefinansieres ($D=0$), eller at boligprisveksten er lik boliglånsrenten ($p = r_B$), er formueseffekten identisk med prisveksten.

I en økonomi der boligkjøp utelukkende finansieres ved hjelp av egenkapital eller pengepolitikken er innrettet mot å stabilisere boligmarkedet og styringsrenten settes på bakgrunn av boligprisveksten nøytraliseres således belåningseffekten.⁶ I andre situasjoner har husholdningene mulighet til å hente ut formuesgevinster fra boligmarkedet utover de som følger fra prisveksten gjennom valg av finansieringsstruktur når meravkastningen i boligmarkedet er positiv. I tilfeller der meravkastningen er negativ er belåningseffekten negativ.

2.2. Bolig- og boliglånsmarkedene i Norge

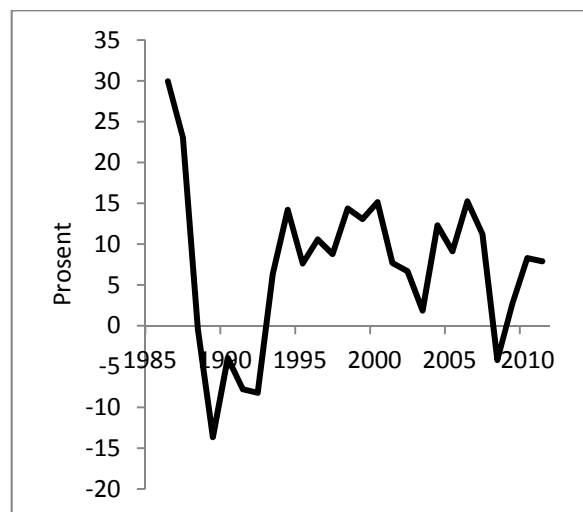
Fra 1985 og frem til i dag har norske boligpriser steget betydelig. Etter en periode med prisfall i kjølvannet av den norske bankkrisen har prisene steget siden 1992. Den norske boligprisveksten var også negativ i perioden som fulgte finanskrisen i 2007/2008. Prisfallet var imidlertid kortvarig, og i 2011 er norske boligpriser mer enn fem ganger så høye som i 1985.

Figur 1: Norske boligpriser, 1985-2011.



Kilde: NEF/Econ

Figur 2: Årsvekst i norske boligpriser



Kilde: NEF/Econ

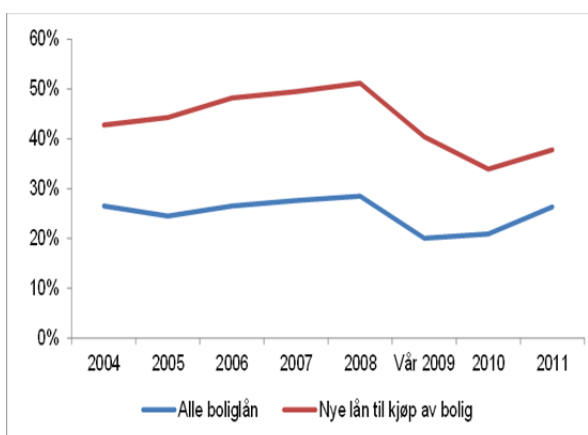
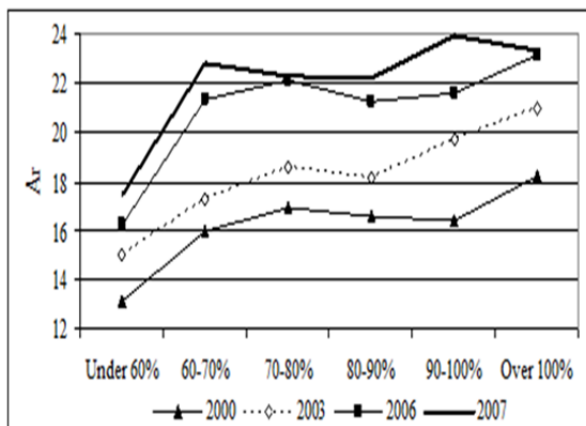
I perioden fra 2003/2004 har Finanstilsynets Boliglånsundersøkelse avdekket markante strukturelle endringer i det norske boliglånsmarkedet.⁷ Nye boliglån har i denne perioden vært karakterisert av økt belåningsgrad, lengre løpetid og utstrakt bruk av avdragsfrihet. Disse endringene trekker i retning av at boliglån i større grad enn før har blitt gitt på bakgrunn av pantesikkerhetenes verdi-

⁶ I forbindelse med Figur 8 diskuteres det andre ekstremtilfellet, nemlig at boligkjøp finansieres fullt ut med lån. Når meravkastningen i boligmarkedet er positiv vil fullt ut lånefinansiering gi en uendelig høy prosentvis avkastning. Vår akkumulerte avkastning på innskutt egenkapital illustrerer dette ved at avkastningen på alle typer lånefinansiering overstiger fullt ut egenkapitalfinansierte boliginvesteringer.

⁷ Se også Almklov et al (2006).

utvikling slik at gjeldsbetjeningssevne har spilt en mindre rolle i kredittgivingen (Borgersen og Hungnes, 2010).⁸

Figur 3: Løpetid nye lån, ulike belåningsgrader Figur 4: Andel lån over 90 % belåningsgrad



Kilde: Finanstilsynet(2008)

Kilde: Finanstilsynet(2011)

Boliglånsundersøkelsen viser at andelen lån med høye belåningsgrader (over 90 prosent) øker jevnt frem til perioden omkring finanskrisen. Til tross innføring av nye retningslinjer for forsvarlig kredittpraksis fra våren 2010, viste undersøkelsen for høsten 2011 igjen økning i andelen lån med høye belåningsgrader.

3. Formuesgevinster ved lånefinansierte boliginvesteringer

3.1 Finansieringsstruktur og formueseffekt

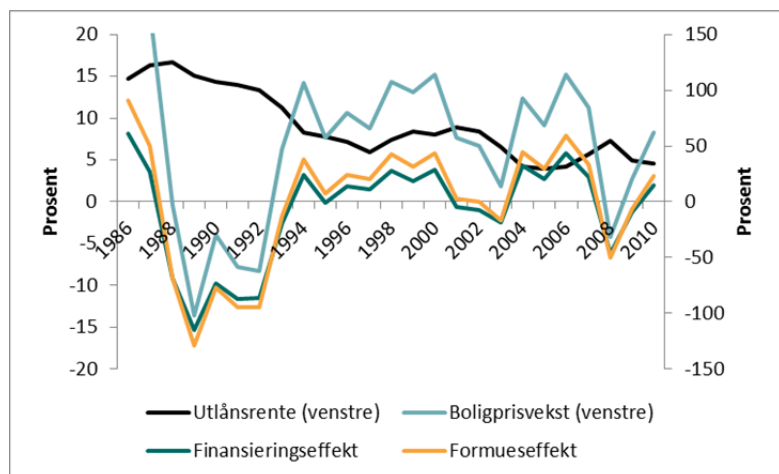
Den nominelle boligprisutviklingen i figur 1 viser at verdien på 100 kroner investert i boligmarkedet i 1985 har steget til 552 kroner senhøstes 2011 når boliginvesteringen er egenkapital-finansiert.

For husholdninger som lånefinansierer boliginvesteringer må vi også ta hensyn til at både finansieringsstrukturen og boligmarkedets meravkastning påvirker formuesgevinsten. La oss ta utgangspunkt i boliginvesteringer med en antatt belåningsgrad <<loan-to-value –LTV>> på 80 prosent. Så beregner vi boligmarkedets årlige meravkastning ved hjelp av årsveksten i boligprisen og bankenes utlånsrente (på årsbasis). De årlige formuesgevinstene som følger fra lånefinansierte boliginvesteringer over perioden 1985-2011 er illustrert i figur 5 sammen med belåningsgevinsten, boliglånsrenten og den årlige prisveksten (prisgevinsten).

Figuren viser at boligprisveksten, formues- og belåningsgevinsten varierer fra år til år og at de sistnevnte varierer nært med boligprisveksten. Renten er også viktig for boligprisveksten og en lavere rente går ofte sammen med en høyere boligprisvekst. Samtidig gir kombinasjonen av høy boligprisvekst og lave renter en betydelig belåningsgevinst.

⁸ En slik endring i vektleggingen av forholdet mellom pantesikkerhet og gjeldsbetjeningssevne resulterer ofte i at det blir enklere for yngre alderskohorter å etablere seg i boligmarkedet. Se for eksempel Andersen (2001), Borgersen og Sommervoll (2006). For den økte risiko som bygges i slike perioder, se Ortalo-Magne' og Rady (1999).

Figur 5: Boligprisvekst, utlånsrente, belånings- og formuesgevinster

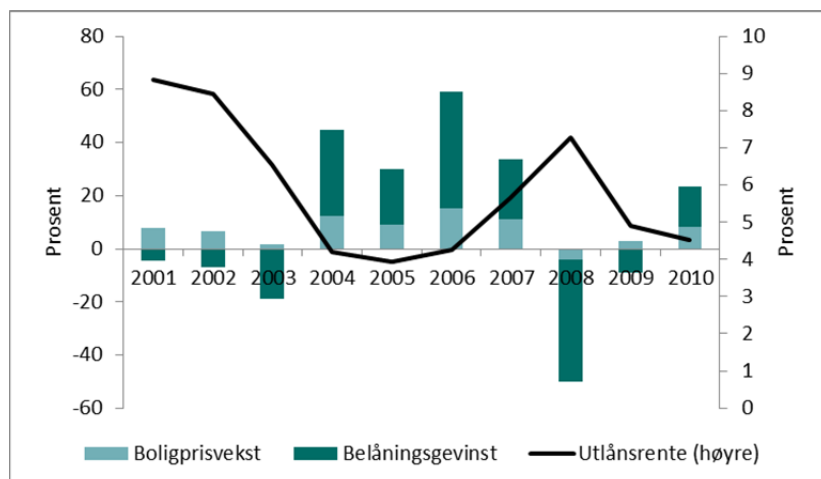


Kilde: NEF/Econ, SSB og egne beregninger

La oss se nærmere på sammenhengen mellom rente og formuesgevinstene for boligeiere i perioden fra årtusenskiftet og frem til 2010, en periode med betydelige variasjoner i både boligprisvekst og boliglånsrente. Finanstilsynets Boliglånsundersøkelse viser samtidig markante endringer i boliglånsmarkedet fra 2003/2004, bl.a. i form av at nye boliglån karakteriseres av høyere belåningsgrader, lengre løpetid og større bruk av avdragsfrihet enn hva som har vært tradisjonelt i det norske boliglånsmarkedet.

Figur 6 viser sammenhengen mellom boliglånsrente, boligprisvekst og årlig belåningsgevinst i perioden fra 2001 til 2010 (igjen beregnet for en antatt belåningsgrad på 80 prosent). I hvert enkelt år er formuesgevinsten lik summen av prisgevinsten (boligprisveksten) og belåningsgevinsten.

Figur 6: Boligprisvekst, utlånsrente og belåningsgevinster, LTV=80 prosent.



Kilde: NEF/Econ, SSB og egne beregninger

Figuren illustrerer for det første hvordan formuesgevinstene fra boligmarkedet er sterkt knyttet opp mot boliglånsrenten: Mens en høy rente gir små formuesgevinster gir lav rente store gevinster. For

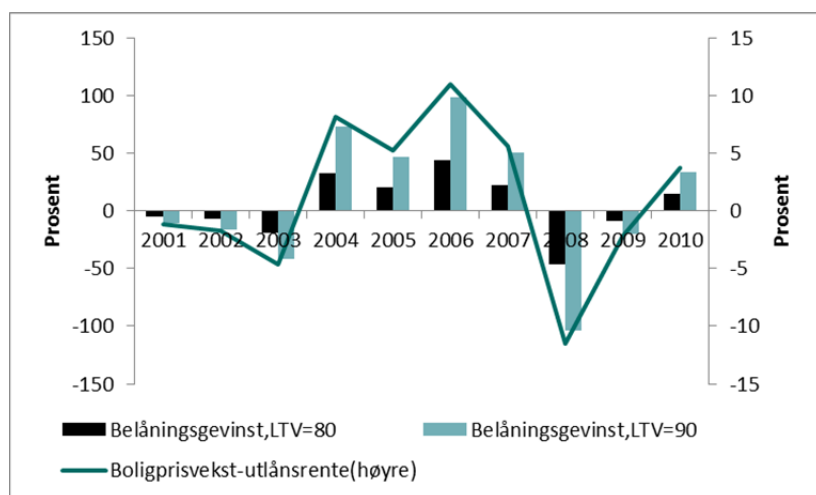
det andre er det ikke bare prisgevinsten som påvirkes av renten. Belåningsgevinsten er også nært knyttet opp mot renteutviklingen. I tillegg til at en lavere rente stimulerer boligprisveksten øker boligmarkedets meravkastning slik at også belåningsgevinsten stimuleres.

I 2008 ga kombinasjonen av boligprisfall og høyere renter negative formueseffekter for norske boligeiere. Formueseffekten var også negativ i årene 2002, 2003 og 2009 selv om boligprisveksten var positiv i alle disse årene. Ettersom boliglånsrenten var høyere enn prisveksten var belåningsgevinsten negativ, og i disse tre årene dominerte den negative belåningseffekten det positive bidraget fra boligprisutviklingen. I 2001 var formueseffekten positiv siden prisgevinsten dominerte den negative belåningseffekten. I perioden fra 2004 til 2007 ser vi at boligmarkedet ga spesielt store formuesgevinster for boligeierne. Dette er en periode med høy meravkastning i boligmarkedet der belåningsgevinsten bidro sterkere enn boligprisvekstens til boligeiernes formuesgevinst.

La oss se nærmere på belåningsgevinsten. Figur 7 illustrerer sammenhengen mellom boligmarkedets meravkastning og belåningsgevinsten knyttet til boliginvesteringer med to ulike finansieringsstrukturer, henholdsvis belåningsgrader på 80 og 90 prosent. Belåningsgevinsten er spesielt stor i perioden der boligmarkedets meravkastning er høy (2004-2007) og svært negativ i 2008 når meravkastningen er negativ. I tillegg er belåningsgevinst positivt relatert til belåningsgrad.⁹

Figuren illustrerer for det første hvordan høy meravkastning i boligmarkedet i perioden fra 2003 ga insentiver til å lånefinansiere boliginvesteringer. Perioden med høy belåningsgevinst er sammenfallende med perioden der Boliglånsundersøkelsen avdekket strukturelle endringer i det norske boliglånsmarkedet.

Figur 7: Belåningsgevinst, LTV=80 og LTV=90. 2001-2010.



Kilde: NEF/Econ, SSB og egne beregninger

⁹ I beregningene holdes prisveksten gitt slik at sammenhengene mellom boligpriser og kredittvekst undertrykkes. For de gjensidig forsterkende prosessene mellom bolig- og kredittmarkeder se for eksempel Kiyotaki og Moore (1997), Borgersen og Greibrokk (2005) eller Anundsen og Jansen (2011).

For det andre illustrerer figuren den økte risiko som følger av boliginvesteringer med høye belåningsgrader. Den negative meravkastningen som karakteriserte det norske boligmarkedet i 2008 ga betydelig større forringelse av boligformuen i tilfellet med 90 prosent belåning enn den gjorde på investeringer i tilfellet med 80 prosent belåning.

3.2 Boligformuesindekser under ulike finansieringsstrukturer

For å sammenligne akkumulerte formuesgevinster fra boliginvesteringer med ulike finansieringsstrukturer må vi gjøre antagelser om både tilbakebetaling og hvordan formuesgevinstene fra boligmarkedet anvendes. For å rendyrke effektene på boligformuen som følger fra lånefinansiering, belåningsgrader, avdragsfrihet og kontinuerlig refinansiering ser vi nærmere på fem stiliserte eksempler:

- Fullt ut egenkapitalfinansiert boligkjøp
- Lånefinansiering med LTV på 80 prosent, annuitetslån og ingen “equity withdrawal”
- Lånefinansiering med LTV på 80 prosent, avdragsfrihet og ingen “equity withdrawal”
- Lånefinansiering med LTV på 90 prosent, avdragsfrihet og ingen “equity withdrawal”
- Lånefinansiering med LTV på 80 prosent, avdragsfrihet og full “equity withdrawal”

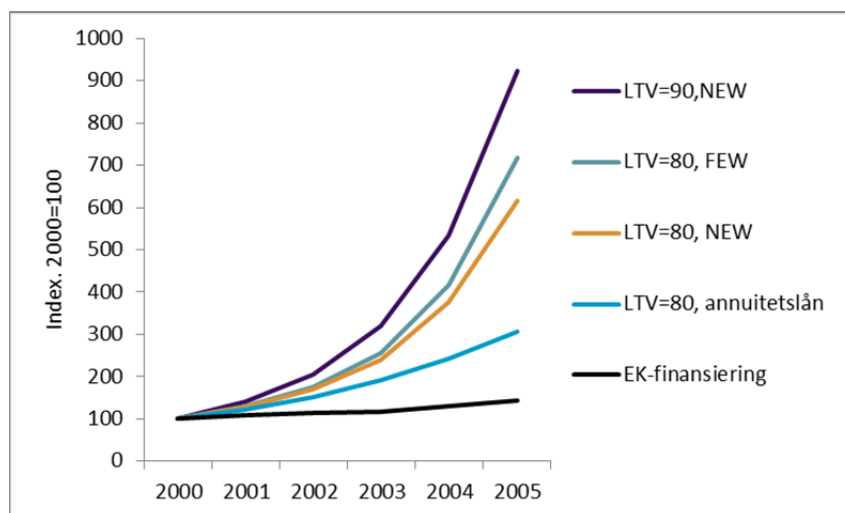
Figur 8 viser akkumulert avkastning på egenkapital investert i bolig over perioden 2000-2005 for disse fem finansieringsstrukturene. I tilfellet med avdragsfrie lån er avkastningen beregnet før tilbakebetaling.

I tilfellet med en fullt ut egenkapitalfinansiert boliginvestering har 100 kroner investert i boligmarkedet i 2000 økt til 143 kroner i 2005. Denne formuesgevinsten inkluderer kun periodens prisgevinst.

I tilfellet med en lånefinansiert boliginvestering der belåningsgraden er på 80 prosent som tilbakebetales etter et annuitetsprinsipp har 100 kroner etter 5 år økt til 305 kroner. Dersom den samme boliginvesteringen alternativt finansieres med et avdragsfritt lån øker boligkapitalen til over 600 kroner. Dersom den avdragsfrie boliginvesteringen isteden gjøres med en belåningsgrad på 90 prosent, øker verdien av hver innskutte 100 kroning til 923 kroner.

Når boligprisene stiger kan boligeierne velge å hente ut formuesgevinsten i perioden (full equity withdrawal (FEW)) eller ikke (no equity withdrawal (NEW)). Hvis vi supplerer eksemplene med muligheten for at husholdningene refinansierer sine boliglån hver periode (FEW) slik at belåningsgraden holdes konstant på 80 prosent ser vi at verdien på de 100 kronene etter 5 år har økt til 728 kroner.

Figur 8: Akkumulert avkastning på egenkapital investert i bolig ved ulike finansieringsstrukturer, 2000-2005.



Kilde: Egne beregninger

Det stiliserte eksemplet som sammenligner akkumulert formuesgevinst fra egenkapitalfinansiert boliginvestering med de fra ulike typer lånefinansiering viser hvordan insentiver til å lånefinansiere boliginvesteringer stimuleres av boligmarkedets meravkastning: Egenkapitalfinansiering gir lavere avkastning enn lånefinansierte boliginvesteringer. Løpende tilbakebetaling (annuitetslån) gir lavere avkastning enn avdragsfrihet. Avkastningen øker med belåningsgraden og refinansiering som henter ut løpende formuesgevinster stimulerer avkastningen på boliginvesteringene ytterligere.

4. Oppsummering og diskusjon

Sterk boligprisvekst har over flere år gitt betydelige formuesgevinster for norske boligeiere. Formuesgevinster kan både være en kime til ustabilitet i boligmarkedet og påvirke husholdningenes generelle porteføljetilpasning. Formuesgevinster i boligmarkedet kan også stimulere den spekulasjonsmotiverte delen av boliggetterspørselen.

Boligkjøp er en stor investering og betinger ofte lånefinansiering. De siste årene har lave renter stimulert husholdningenes gjeldsoptak. Samtidig har det norske boliglånsmarkedet vært gjenstand for betydelige strukturelle endringer. Kombinasjonen av høy boligprisvekst og lave boliglånsrenter øker lønnsomheten ved lånefinansierte boliginvesteringer. Denne belåningsgevinsten øker med graden av lånefinansiering, både i forhold til låneopptak på investeringstidspunkt (belåningsgrad) og i forhold til omfanget av nedbetaling før forfall (bruken av avdragsfrihet/ refinansiering). Høy meravkastning i boligmarkedet har økt lønnsomheten av lånefinansierte boliginvesteringer og kan ha bidratt til de strukturelle endringene vi har observert i det norske boliglånsmarkedet de siste årene.

Med utsikter til fortsatt lave renter og høy boligprisvekst kan vi forvente meravkastning i boligmarkedet også i årene som kommer. Insentivene til å lånefinansiere boligkjøp synes slik fremdeles

til stede, noe som trekker i retning av at gjeldsveksten i husholdningene vil holde seg høy. Det er også de mest risikable låneprofilene med høye belåningsgrader og bruk av avdragsfrihet som synes mest attraktive.

Risikoen som følger for både låntaker og långiver av boliglån med høye belåningsgrader og liten nedbetaling kommer først til syne i perioder der meravkastningen i boligmarkedet blir negativ som følge av endringer i realøkonomi eller markeder. Høye belåningsgrader tærer betydelig på kapitalen som er investert i boligmarkedet når meravkastningen blir negativ. Lange perioder med både lave renter og høy boligprisvekst lar forventningen om fortsatt meravkastning fra boligmarkedet etterhvert få feste i økonomien. I en situasjon med utsikter til vedvarende lave renter og høy boligprisvekst virker en presisering av retningslinjene for forsvarlig kredittpraksis på boliglån der både restriksjonene på belåningsgrad og bruken av avdragsfrihet håndheves fornuftig for å redusere den spekulative delen av boliggetterspørselen.

Referanser

- Almklov, G., E. Tørum og M. Skjæveland (2006): «Utviklingstrekk i kredittmarkedet – nye utlånstyper og omfanget av fastrentelån i Norge» *Penger og Kreditt*, 3/2006, Norges Bank, 184-192.
- Anundsen, A.K., og E. S. Jansen (2011), Self-reinforcing effects between housing prices and credit. Evidence from Norway, *Discussion Paper No.651*, Statistics Norway.
- Andersen, A. (2001), Høykonjunktur på boligmarkedet: Det er da de unge etablerer seg, *Samfunnsspeilet 4/2001*, Statistisk sentralbyrå, 28-32.
- Bø, E.E. (2010), Om rentens effekt på konsum og sparing, *Økonomiske analyser 2/2010*, s.6-10.
- Borgersen, T. og J. Greibrokk (2011), Formueseffekter i boligmarkedet og endringer i boliglånsmarkedet". Kommer, Beta.
- Borgersen, T. A og J. Greibrokk (2005), Boligpriser og Endogen Kredittrasjonering: Kredittsykluser, Formueseffekter og Markedsklarering, *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 119 (2), 84-102.
- Borgersen, T.A. og Hungnes, H. (2009), Selvforsterkende effekter i bolig- og kredittmarkeder, *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, 123, s. 18-33.
- Borgersen, T. A. og D. E. Sommervoll (2006), Boligpriser, Førstgangsetablering og Kreditttilgang, *Økonomisk Forum* 2, 27-36.
- Borgersen, T. A. og D. E. Sommervoll (2011), In need of a boost? – Up-trading and the housing market multiplier. Upublisert.
- Boye, K. og S. Kokebakker (2006), *Finansielle Emner*. Cappelen Akademiske.
- Finanstilsynet (2011), *Finansielle Utviklingstrekk 2011*.
- Finanstilsynet (2011), *Boliglånsundersøkelsen 2010*.
- Finanstilsynet (2008), *Boliglånsundersøkelsen 2007*.
- Jacobsen, D.E. og B. Naug (2005), What drives house prices ?, *Economic Bulletin* 76 (1), 29-41.
- Kiyotaki, N. og J. Moore (1997), Credit Cycles, *Journal of Political Economy* 105 (2), 211-248.

- Larsen, E. R. (2010), “Markets where buyers also are sellers. How realized home equity may work as an accelerator of house prices”. *Discussion Papers* 618 - Statistics Norway, May 2010.
- Ortalo-Magne', F. og S. Rady, (1999), Boom in, bust out: young households and the housing price cycle, *European Economic Review* 43, 755-766.