



Kauppätieteellinen tiedekunta

AB40A8000 Kandidaatintutkielma (strategiatutkimus)

Anni Tuppuru

Yhdysvaltojen asuntokupla 2000-luvulla

Simo Salmela 0296664

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Taustaa	1
1.2	Tutkielman rakenne	2
2	SPEKULATIIVISET KUPLAT	3
2.1	Rationaalinen kupla	4
2.2	Lähes rationaalinen kupla.....	4
2.3	Järjetön innostuneisuus.....	5
2.3.1	Rakenteelliset tekijät	5
2.3.2	Kulttuuriset tekijät.....	7
2.3.3	Psykologiset tekijät	7
2.4	Feedback Theory.....	8
2.5	Asuntokuplat.....	9
3	YHDYSVALTOJEN ASUNTOJEN HINTAKEHITYS	10
3.1	Rahapolitiikan ja lainaehtojen muutosten vaikutus asuntojen hintoihin	14
3.2	Yhdysvaltojen asuntojen hintakupla 2000-luvulla	17
3.3	Spekulatiivisen kuplan muodostumisen syyt	20
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	25
	LÄHDELUETTELO	27

KUVALUETTELO

Kuva 1: Yhdysvaltojen laajuinen Case-Shiller-indeksi.	11
Kuva 2: Case-Shiller-indeksit 10:lle ja 20:lle suurkaupungille.....	12
Kuva 3: Kaupunkikohtainen osakehuoneistoja koskeva Case-Shiller-indeksi.	13
Kuva 4: Korkotason vaikutus investointeihin.....	14
Kuva 5: Asuntolainojen korkoprosentin kehitys vuosien 1980 ja 2009 välillä.	15
Kuva 6: Myönnettyjen asuntolainojen keskimääräinen suuruus.	15
Kuva 7: Erilaisten lainojen osuus kokonaislainakannasta.....	16
Kuva 8: OFHEO-indeksin kehitys verrattuna estimoituun tasapainohintaan.....	19
Kuva 9: Yhdysvaltojen omistusasuntojen määrän prosentuaalinen kehitys.....	21
Kuva 10: Asuntojen hintojen ja niihin vaikuttavien faktorien kehitys.	23

1 JOHDANTO

Tutkielma pyrkii selvittämään Yhdysvalloissa 2000-luvulla esiintyneen asuntojen hintojen korkean nousun syitä. Työ pyrkii kartottamaan mahdollisen asuntojen hintakuplan olemassaoloa ja sen syntymiseen johtaneita syitä. Aihepiiri on hyvin haastava käsiteltävä johtuen ihmisten toiminnan ja käyttäytymisen monimutkaisuudesta, sekä siitä että spekulatiota ja sen aiheuttamia talouskuplia on hyvin vaikea havainnoida ja tutkia. Näistä syistä johtuen myös aihepiirin kirjallisuus on kirjavaa ja paikoin hyvinkin ristiriitaista. Työssä selvitetään spekulatiivisten kuplien syntymistä ja Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden kehitystä käsittelevien tutkimusten avulla spekulatiivisen kuplan mahdollista olemassa oloa Yhdysvalloissa 2000-luvulla.

1.1 Taustaa

Yhdysvaltojen asuntokupla alkoi muodostua 90-luvulla yhdessä osakekuplan kanssa. Osakekupla mahdollisti ihmisten pääsyn suurempiin tuottoihin, joka puolestaan kiihdytti kulutusta. Kulutuksen kasvaessa myös sijoitukset yhä suurempiin ja suurempiin asuntoihin kasvoivat. Tämä suuntaus puolestaan nosti asuntojen hintoja. Hintojen noususuhdanne vaikutti markkinoihin kannustavasti ja kysyntä kasvoi entisestään, johtuen positiivisista odotuksista asuntojen hintakehitystä kohtaan. (Beaker, 2008.)

Vuosien 2000–2006 välisenä aikana Yhdysvaltojen asuntojen hinnat nousivat huomattavasti. Syinä hintojen nousuun voidaan pitää kasvanutta kysyntää heikkoon tarjontaan nähden. Tilanne johtui rakentamismahdollisuuksien puutteesta sekä rakentamisen heikohkosta kilpailutilanteesta yhdistettynä kotitalouksien kohonneisiin odotuksiin asuntojen hintojen kehityksestä. Nämä yhdessä alhaisten korkojen sekä lainojen helpon saatavuuden kanssa kiihdyttivät hintojen nousua entisestään. (Trésor economies, 2008.)

Kupla puhkesi lopulta vuonna 2007, jolloin kasvanut tarjonta ei enää kyennyt tukemaan markkinahintaa. Asuntojen hintakuplan puhjettua sen vaikutukset ovat

näkyneet maailmanlaajuisesti luottokriisin muodossa. Kyseisen ilmiön aiheutti ns. roskalainojen yleistymisen, sekä niistä tehtyjen johdannaisten myyminen eteenpäin. Asuntojen hintojen romahdettua lainojen arvo ei enää vastannut asuntojen markkina-arvoa, mikä ajoi useat asunnon ostajat maksuvaikeuksiin ja täten aiheutti pankeille suuria tappioita. (Beaker, 2008.)

1.2 Tutkielman rakenne

Työ rakentuu neljään pääkappaleeseen. Kappale yksi toimii johdantona tutkittavaan aiheeseen. Toinen kappale syventyy spekulatiivisiin kupliin ja niiden muodostumisen teoriaan. Kappale kolme käsittelee Yhdysvaltojen asuntojen hintojen nousua ja mahdollisen spekulatiivisen asuntokuplan muodostumista. Lopuksi johtopäätökset kasaavat tärkeimmät havainnot kokonaisuudeksi.

2 SPEKULATIIVISET KUPLAT

Keynes (1973, 313-332) selittää hintakuplien syntyä spekulanttien ennustuksilla tulevaisuudesta ja sen kehityksestä. Spekulantit pyrkivät päättelemään tulevaisuuden markkinailmapiiriä sekä mahdollista hintatasoa keskittymättä talouden peruslähtökohtiin tai lainalaisuuksiin.

Taloudessa esiintyvät hintakuplat perustuvat yleisesti oletuksiin kohteen hinnan tulevaisuuden kehityksestä. Kyseiset oletukset voivat nostaa kohteen hintaa huomattavasti korkeammalle kuin sen oikea fundamentaalinen hinta kuuluisi olla. Fundamentaali hinnalla tarkoitetaan talouden peruslähtökohtiin perustuvaa hintaa. (Flood R.P. & Hodrick R. J., 1990.)

Spekulatiivinen kupla muodostuu, kun spekulantit ostavat jo valmiiksi yliarvostetun asettin, koska luottavat tulevaisuuden hinnan muutoksen tuottavan siitä huolimatta positiivisen kassavirran. Jos vastaavia samansuuntaisia oletuksia esiintyy useita, nostaa kyseinen toiminta markkinahintoja entisestään. Spekulatiivinen kupla voidaankin nähdä markkinahinnan ja asettien fundamentaaliarvon erotuksena. (Hommes et al. 2008.)

On kuitenkin huomioitava, että spekulatiivisten kuplien muodostumiseen vaikuttavat erilaiset faktorit, jotka voivat esiintyä samanaikaisesti, mutta myös itsenäisesti. Tästä syystä spekulatiivisten kuplien muodostumisen syitä ja jopa koko olemassaoloa on vaikea havainnoida. (Cornicello G., 2004.)

Spekulatiivisista kuplista puhuttaessa on mielestäni huomioitava myös se, että sitä selittävät mallit limittyvät useasti keskenään, eikä kuplaa yleensä voida selittää täysin yhden mallin avulla.

2.1 Rationaalinen kupla

Rationaalisen kuplan teoria tukeutuu ajatukseen, jossa kupla rakentuu johdonmukaisesti rationaalisille odotuksille tulevaisuuden hinnanmuodostumisesta. Nykyinen markkinahinta heijastaa siis tulevaisuuden kuplan hintatasoa nykyhetkessä. (Cornicello G., 2004.)

Koska nykyinen ja tulevaisuuden hintataso vaikuttavat toisiinsa, odotettavat tuotot ovat nolla ja siksi kyseinen skenaario ei houkuttele riskiä vältteleviä kaupanharjoittajia osallistumaan (Cornicello, 2004). Nykyisen ja tulevaisuuden hinnan keskenäisen riippuvuuden takia teoria ei kykene itsessään määrittämään markkinahintaa, mutta se pystyy kuitenkin selittämään hintojen sekvenssejä. Näistä sekvensseistä vain yksi perustuu fundamentaalihintaan ja muut muodostavat hintakuplia. (Flood R.P. & Hodrick R. J., 1990.)

Rationaalinen kupla voi ilmetä vain, jos osallistujien määrä on loputon. Myös kohteena olevan asettin on oltava pitkäikäinen ja sillä on oltava hyvät jälleenmyyntimahdollisuudet. Lisäksi kuplan syntyminen vaatii sosiaalisen pohjan, joka vahvistaa uskomusta kuplan olemnassaolosta ja kestosta. (Cornicello G., 2004 ja Tirole, 1982.)

Rationaalisen kuplan oletus on kuitenkin vain teoreettinen malli, jota ei sinällään voida käyttää hyväksi tässä työssä. Se onkin nostettu esille vain luomaan pohjaa myöhemmin esiteltäville spekulatiivisten kuplien teorioille.

2.2 Lähes rationaalinen kupla

Lähes rationaalinen kupla voi esiintyä myös ilman ääretöntä määrää osallistujia, silloin kun osa kaupanharjoittajien odotuksista ei ole enää rationaalisia. Psykologiset tutkimukset osoittavat, että ihmisillä on taipumus ylioptimismiin ja tällainen käyttäytyminen luo pohjan lähes rationaalisille kuplille. Ylioptimismilla tarkoitetaan tilannetta, jossa toimija tiedostaa ympärillä vallitsevan tilanteen ja ilmiöihin, mutta ajattelee kykenevänsä toimimaan siten, että mahdolliset takaiskut ja negatiiviset

hinnanmuutokset eivät vaikuta häneen itseensä. Kupla voi myös muodostua ilman ylioptimistisuutta. Silloin on kyseessä kaupanharjoittajien lyhytnäköisyys, jolloin he estimoivat oman aikaperiodinsa lyhyemmäksi kuin mahdollisen kuplan aikaperiodi. Tällöin lähes rationaalinen kupla voi ilmetä myös sellaisilla aseteilla, joilla on rajallinen tai lyhytaikainen elinikä, koska kohde-etuudesta luovutaan aikaisemmin kuin sen elinikä päättyy. (Cornicello G., 2004.)

2.3 Järjetön innostuneisuus

Järjettömällä innostuneisuudella tarkoitetaan ihmisten tavallisuudesta poikkeavaa ja epärationaalista käyttäytymistä. Järjetön innostuneisuus pyrkii selittämään spekulatiivisen kuplan syntymistä erinäisin faktorein. Tekijät ovat rakenteellisia, kulttuurisia sekä psykologisia. Tässä työssä faktoreita käsitellään Yhdysvaltojen näkökulmasta, mutta ne ovat pitkälti sovellettavissa myös Euroopan maihin. Järjettömän innostuneisuuden teoria on kehitetty osakemarkkinoiden pohjalta, mutta sitä voidaan mielestäni käyttää myös yleisesti kuvaamaan spekulatiivisten kuplien syntymistä ja sen vaiheita. Tutkielmassa on nojaututtu järjettömän innostuneisuuden kohdalla hyvin vahvasti Robert Shillerin teokseen *Irrational Exuberance*, (2001), jota pidän hyvin merkityksellisenä teoksena tutkittaessa psykologian vaikutusta markkinoilla ja erityisesti talouskuplien taustalla.

2.3.1 Rakenteelliset tekijät

Monet rakenteelliset tekijät vaikuttavat ihmisten toimimiseen markkinoilla. Teknologian kehitys, ikärakenne, veropolitiikka, inflaation taso, eläkejärjestelyt, rahastojen yleistymisen sekä markkinoiden kasvu itsessään ovat tekijöitä, jotka on otettava huomioon, kun tarkastellaan ihmisten markkinakäyttäytymistä. Vaikka faktorit eivät itsessään selitäkään markkinoiden toimintaa, ovat ne kuitenkin tarkastelun arvoisia kuplien synnyn syitä kartoittaessa. (Shiller R., 2001. 42-23)

Internetin kehityksen myötä markkinat ovat tehostuneet huomasti verrattuna 80- ja 90-lukuihin. Uusi tehokkaampi teknologia mahdollistaa niin tiedon keruun kuin tuotonkin entistä tehokkaammin. (Shiller R., 2001. 19-21)

Yhdysvalloissa toisen maailmansodan jälkeen syntyneet suuret ikäluokat vaikuttavat myös osaltaan markkinoihin. Väestön keski-ikäistyminen on kasvattanut markkinoita, koska sijoitettavan rahan määrä on kasvanut. Kyseinen ilmiö on kasvattanut myyntien määrää etenkin osakkeiden kohdalla. Se ei kuitenkaan itsessään kykene selittämään hintojen nousua, koska yleisesti sijoitukset jakautuvat niin bondien, osakkeiden kuin kiinteistöjenkin kesken, joiden hintojen välillä ei pitkällä aikavälillä löydetä kovinkaan suuria yhtäläisyyksiä. Etenkin osakemarkkinoilla ikäluokkavaikutuksen yhteydessä voidaankin puhua ihmisten olettamuksista sen vaikutuksen voimakkuuteen, joka itsessään työntää hintoja ylemmäs. (Shiller R., 2001.25-28)

Myös uutisoinnin rakenteellinen muuttuminen vaikuttaa osaltaan ihmisten käyttäytymiseen. 90-luvun alkupuoliskosta lähtien ihmisten suhtautuminen uutisointia kohtaan on muuttunut entistä vaativammaksi. Uutiskanavien määrä on lisääntynyt ja uutisia seurataan pitkin päivää ja jopa yöllä. Samassa yhteydessä yleistyivät myös taloutta käsittelevät kanavat sekä talousuutisten määrä ns. normaaleilla kanavilla. Myös lehdistössä on havaittavissa selvää muutosta. Viimeisen 20 vuoden aikana talousosiot ovat vaihtuneet ns. rahaosioiksi, joilla käsitellään henkilökohtaista sijoittamista ja annetaan sijoitussuosituksia. Kyseinen suuntaus vaikuttaa ihmisten tietoisuuteen sijoitusmahdollisuuksista ja lisää täten sijoituskohteiden kysyntää. Myös tulevaisuuden ennustukset itsessään ovat muuttuneet optimistisemmiksi kuin aikaisemmin, mikä johtaa osaltaan markkinoiden vääristymään. Etenkin osakemarkkinoilla optimismin lisääntyminen johtuu pitkälti analyysoijien sidosryhmistä joita halutaan miellyttää tai vaihtoehtoisesti työnantajasta joka hyötyy kasvavasta kaupasta. (Shiller R., 2001. 28-32)

2.3.2 Kulttuuriset tekijät

Spekulatiiviset kuplat alkoivat yleistyä suurinpiirtein samaan aikaan kuin sanomalehdet. Media onkin erittäin tärkeässä roolissa spekulatiivisten kuplien synnyssä. Markkinahäiriöt ovat mahdollisia vain, jos suuri joukko samankaltaisesti ajattelevia ihmisiä toimii saman aikaisesti. Median rooli korostuu juuri ihmisten ajatteluun vaikuttamisella ja ajatusten levittämisessä. (Shiller R., 2001. 71)

Taloutta koskevien uutisten luonne on muuttunut vuosien kuluessa yhä sensaatiohakuiseksi. Uutisiin pyritään myös saamaan joka päivä edes jotain markkinatietoa, vaikka mitään ei olisi tapahtunutkaan. Monissa uutisissa näkyvät myös superlatiiviset ilmaisut, jotka osaltaan ruokkivat yleistä ilmapiiriä. Nykyinen mediakulttuuri vaatii hyvää medianlukutaitoa, jotta erottaa olennaiset uutiset epäolennaisten joukosta. Tiedotusvälineiden pyrkimys tehdä jatkuvasti entistä mielenkiintoisempia uutisia voidaan nähdä yhtenä spekulatiopropagandan perustana. (Shiller R., 2001. 72-95)

2.3.3 Psykologiset tekijät

Tutkimiusten mukaan ihmiset jotka kommunikoivat säännöllisesti ajattelevat myös samankaltaisesti. On myös huomattu, että ihmiset ryhmässä toimiessaan pyrkivät toimimaan ryhmän mukaisesti ja mukauttamaan mielipiteensä ryhmää vastaavaksi. Kyseinen käyttäytyminen voidaan nähdä suurena syynä markkinahäiriöille ja spekulatiivisille kuplille. Syy miksi ihmisten samankaltaiset päätelmät ajoittuvat useasti samalle ajanjaksolle johtuu pitkälti siitä, että heidän saatavilla on samankaltaista informaatiota. Informaatio ei kuitenkaan ole ainoa lähde samankaltaiselle ajattelulle ja käytökselle. Ihmisten on huomattu käyttäytyvän täysin irrationaalisesti pelkästään sen perusteella, miten he ovat nähneet muiden ihmisten toimivan. Ilmiö perustuu ihmisten taipumukseen uskoa enemmistöä ja säädellä omaa ajatteluaan sen mukaan. Tämän kaltaista toimintaa kutsutaan laumakäyttäytymiseksi, johon kuuluu myös taipuvaisuus auktoriteettialistuneisuudelle. (Shiller R., 2001. 148-162 ja Avery & Zemsky, 1998.)

Myös täysin rationaaliset ihmiset voivat osallistua laumakäyttäytymiseen, vaikka he tietävät muiden toimivan irrationaalisesti. Tällöin yksittäisen toimijan rationaalinen valinta vaikuttaa muiden valintoihin, mitkä vaikuttavat vuorostaan taas toisten toimijoiden valintoihin. Jälkimmäiset valinnat ovat siten enemmän ja vähemmän irrationaalisia. Kyseinen laumakäyttäytyminen johtuu informaation leviämisestä ja täten ensimmäisenä tai ensimmäisinä vaikuttaneet rationaaliset toimijat ovat vedetty huomaamatta mukaan laumakäyttäytymiseen. Kyseinen tapahtumaketju on mahdollinen vain, jos toimijat eivät kykene juurikaan jakamaan omia vaikuttimiaan keskenään, vaan toimivat vain ja ainoastaan näkyvien valintojen pohjalta. (Shiller R., 2001. 151-153)

2.4 Feedback Theory

Feedback-teoria pohjautuu useasti ulkoapäin tulevaan yllättävään muutokseen, joka vaikuttaa markkinoihin. Tällaiset muutokset voivat olla esimerkiksi sota, uuden teknologian syntyminen, taloudellinen yllätyksellinen menestys tai poliittiset muutokset. Muutoksen aiheuttama sijoituskohteen hinnan nousu houkuttelee alalle uusia sijoittajia sekä yrityksiä. Uusien tulokkaiden menestyminen ruokkii entisestään markkinoiden nousua sekä nostaa julkisen mielenkiinnon määrää. Kyseinen kehitys luo positiivisen palautteen kierteen, joka luo pohjaa spekulatiivisen kuplan syntymiselle. (Cornicello G., 2004.)

Shillerin (2001. 60-62) mukaan palautteesta johtuva kupla ei kuitenkaan voi kestää loputtomiin, vaan se purkautuu automaattisesti silloin kun tarpeeksi suuri määrä spekulanteista on tyytyväisiä saavuttamaansa tuottoon ja myyvät sijoituskohteensa. Myyjien lisääntyessä positiivinen palaute muuttuu negatiiviseksi, joka aiheuttaa kuplan puhkeamisen. Shiller (2001. 62) huomauttaa myös negatiivisten kuplien mahdollisuudesta, jotka aiheutuvat negatiivisesta palutteesta ja siihen ylireagoimisesta.

Hyviä esimerkkejä feedback-teorian toimimisesta ovat erilaiset ponzi-huijaukset, jotka perustuvat ihmisten positiiviseen palautteeseen, jolla houkutellessaan lisää sijoittajia.

Alkuperäisten sijoittajien voitot rakentuvat kuitenkin uusien tulijoiden sijoittamista varoista, ei niinkään itse kohde-etuuden arvon noususta. (Cornicello G., 2004.)

2.5 Asuntokuplat

Asunomarkkinoita voidaan pitää yleisesti varsin tehottomina (Case & Shiller, 1989). Markkinoiden on kuitenkin huomattu reagoivan herkästi talouden keskeisiin muutoksiin. Kyseisen ilmiön vuoksi asuntojen markkinahinnoissa on useasti havaittavasti ylireagoitua. Tämän vuoksi asuntojen hintojen nousun kohdalla on erittäin hankalaa havaita, onko hintojen muutos johtunut normaalista markkinakäyttäytymisestä joka vaikuttaa kuplalta, vai oikeasta spekulatiivisesta kuplasta. (Black et al. 2006.)

Asuntojen hintoihin vaikuttavat vastaavien asuntojen odotettujen vuokrien nykyarvo. Tarjonta asunomarkkinoilla on yleensä hyvin joustamatonta, johtuen rakennettavan maan rajallisesta määrästä ja rakennusurakoiden kestosta. Vuokrat määräytyvät puolestaan kysynnän mukaan, jolloin liika kysyntä nostaa vuokria. Asuntojen kysyntään vaikuttavat lisäksi erilaiset faktorit, joista suurimpia vaikutukseltaan ovat bruttokansantuotteen kehitys sekä odotettu korkokehitys. (Collins & Senhadji, 2002.)

Vaikka asuntojen tarjonta onkin useasti hyvin joustamatonta, se ei kuitenkaan ole pysyvää. Tarjonta reagoi olemassa olevaan kysyntään, mutta sen vaikutukset ovat hitaampia kuin yleisesti markkinoilla. Asuntojen hintojen muutokset ovat suurimpia alueilla joilla tarjonta on joustamattomampaa, kuin alueilla joilla tarjonta kykenee nopeammin vastaamaan kysynnän tarpeisiin. Myös mahdolliset kuplat ovat yleisempiä ja kestävät pidempään, jos tarjonta reagoi hitaasti. (Glaeser et al, 2008.)

3 YHDYSVALTOJEN ASUNTOJEN HINTAKEHITYS

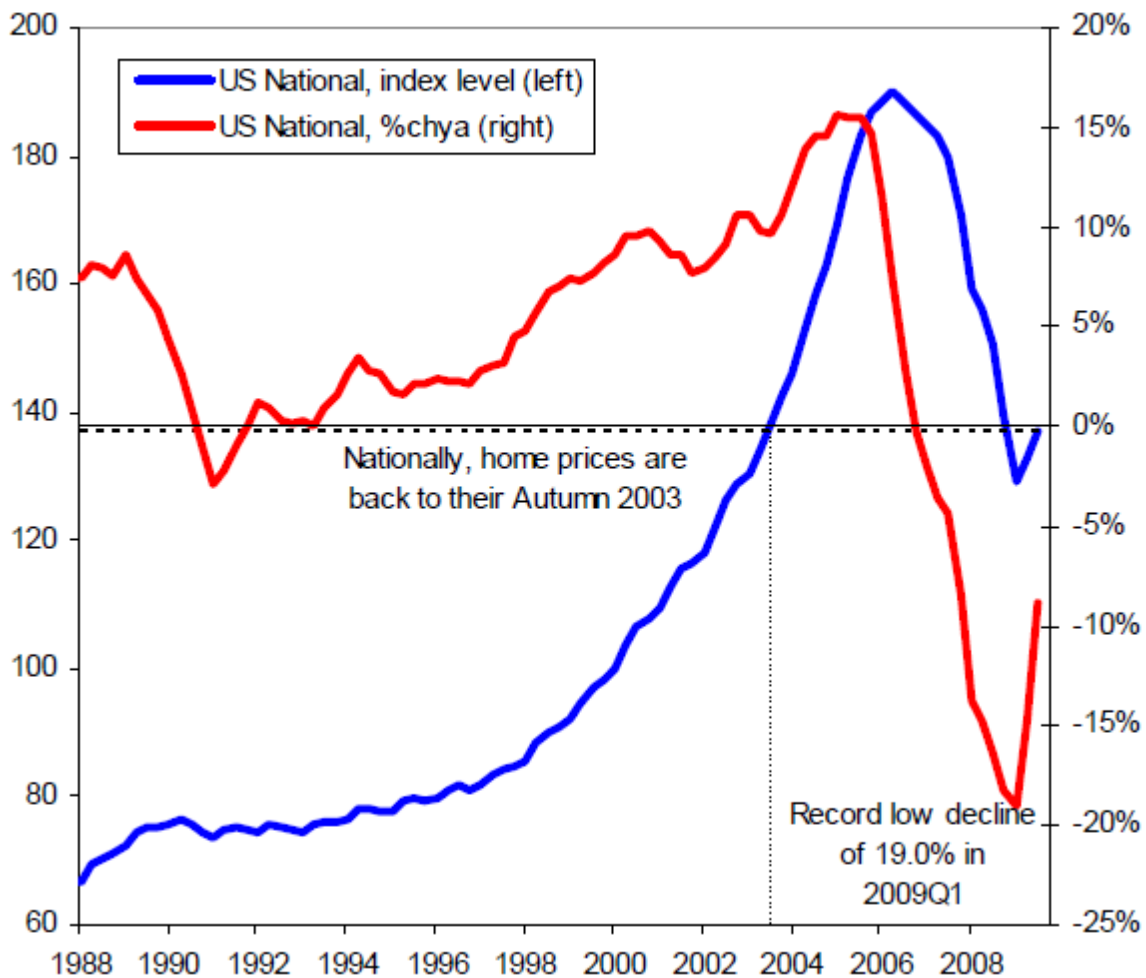
Asuntojen hintakehitystä voidaan analysoida monin eri tunnusluvuin. Tässä työssä käytetään pääsääntöisesti kahta eri indeksiä, Standard & Poor'sin julkaisemaa S&P/Case-Shiller Home Price-indeksiä sekä Office for Federal Housing Enterprise Oversight-, eli OFHEO-indeksiä.

Case-Shiller-indeksi on hyvin yleisesti käytetty indeksi kuvaamaan asuntojen hintakehitystä Yhdysvalloissa. Tunnusluku laskee yhteen asuntojen hintojen keskimääräisen hintojen muutoksen 20:n suurkaupunkingin asuntojen hinnoista. Muutokset lasketaan kuukausittain ja ilmoitetaan kahtena eri lukuna, joista toinen ilmoittaa 10:n suurkaupungin ja toinen 20:n suurkaupungin yhteenlasketut hintojen muutokset. 20:n metropolin indeksi kattaa sisälleen 10:stä suurkaupungista tehdyn indeksin (S&P, 2009). Case-Shillerin-indeksiä julkaistaan myös kvartaaleittain laskettavana koko maan kattavana tunnuslukuna. Case-Shillerin-indeksi ottaa huomioon kaikki asuntolainatyytit, mutta se kattaa Yhdysvallat alueellisesti vain 70 prosenttisesti (Trésor economies, 2008).

OFHEO perustuu Freddie Mac ja Fannie Mae luottolaitosten aineistoon. Laitokset ovat yhdysvaltojen suurimmat asuntolainaaajat ja ne ovat valtion takaamia. Indeksillä kattaa Yhdysvallat kokonaisuudessaan, mutta jättää huomioimatta suuret jumboluokan lainat (yli 417 000\$) sekä subprime-lainat, joita koska kyseisillä luototuslaitoksilla ei ole valtuutusta myöntää. (Trésor economies, 2008.)

Yhdysvaltojen asuntomarkkinoita kokonaisuutena kuvaava Case-Shiller-indeksi havainnollistaa selvästi asuntokaupan ylikuumenemisen aiheuttaman hintojen kohoamisen vuosien 1990 ja 2006 välillä. Kuvaajasta voidaan havaita asuntojen hintojen kasvun kiihtyneen 1990-luvun puolivälin jälkeen, joka voidaan selittää samaan aikaan kasvaneen IT-kuplan vaikutuksella.

S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index



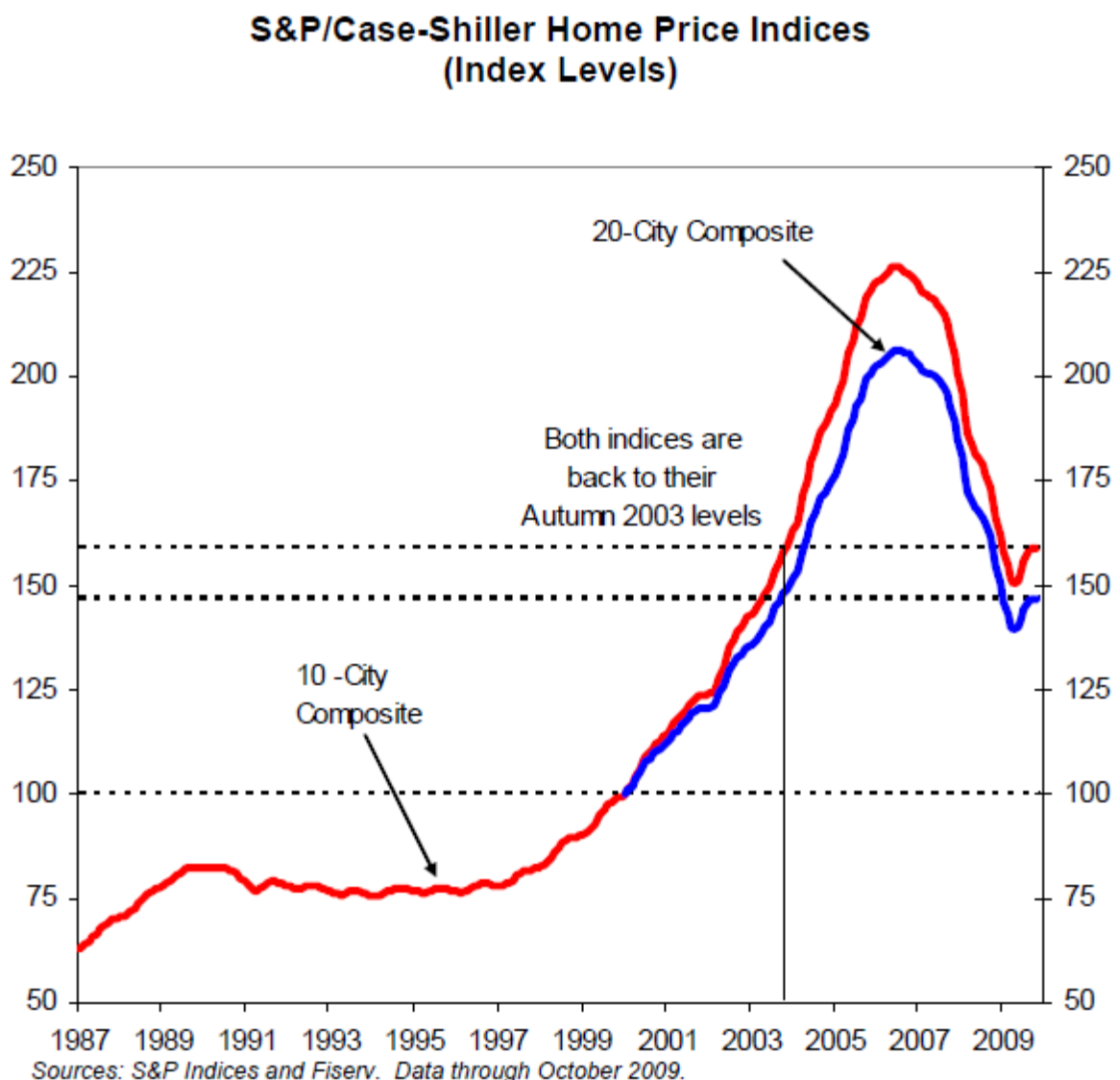
Sources: S&P Indices and Fiserv. Data through 2009Q3.

(S&P, 2010)

Kuva 1: Yhdysvaltojen laajuinen Case-Shiller-indeksi.

Kiihtynyt osakekauppa mahdollisti ihmisten nopean vaurastumisen, joka puolestaan vaikutti asuntojen hankintaan. Asuntohankintojen yhteydessä suosittiin yhä enemmän ja enemmän suurempia ja kalliimpia asuntoja. Asuntojen jyrkkään hintojen nousuun, osakemarkkinoiden romahdettua 2000 luvun alussa, vaikutti erityisesti Yhdysvaltojen harjoittama rahapolitiikka, jota käsitellään tarkemmin myöhemmin, ja valloilla ollut yleinen mielipide asuntojen positiivisesta hintakehityksestä. (Beaker D., 2008.)

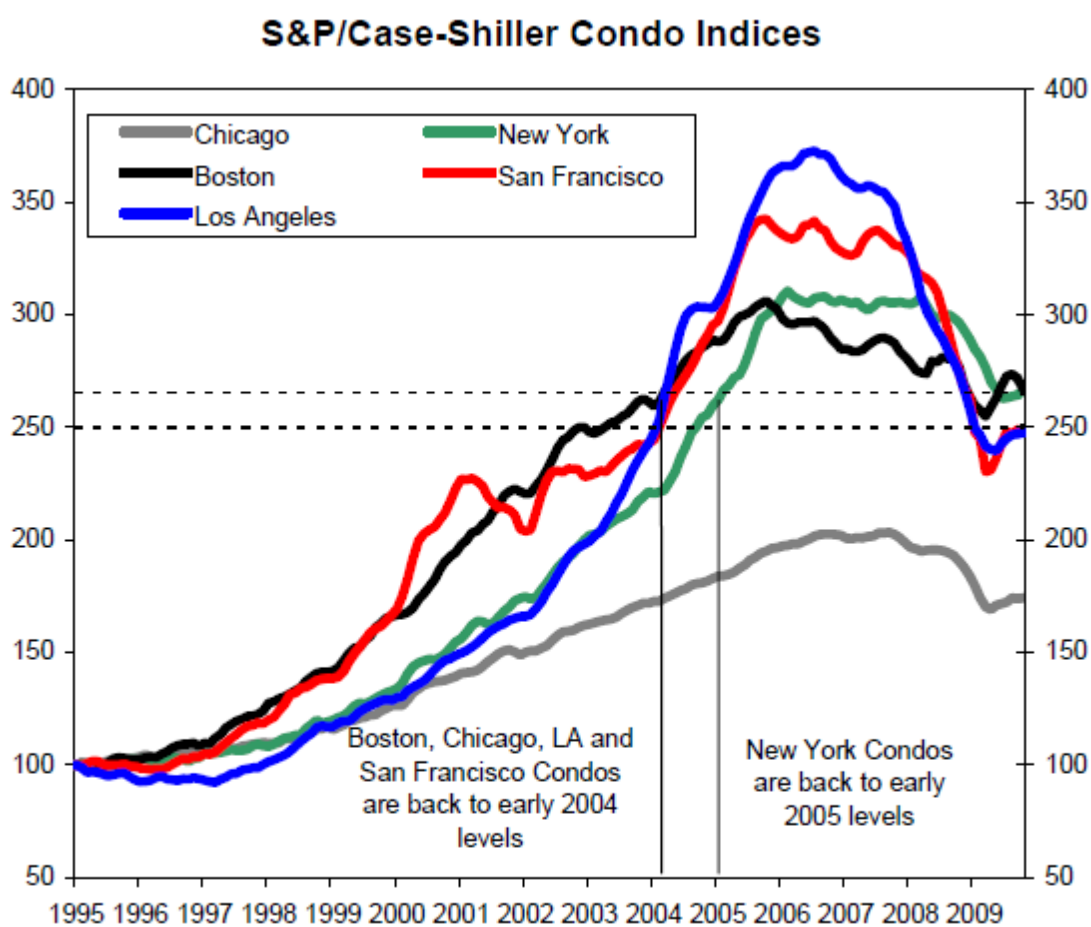
Kuva kaksi tukee aiempaa havaintoa asuntojen hintojen noususta. Kuvaaja esittää Case-Shillerin indeksin kehitystä vuosien 1987 ja 2009 välillä. Kuvaajasta voidaan havaita selvästi samansuuntainen kehitys, kuin koko maata kattavasta kuvaajasta. On kuitenkin syytä huomioda, että molemmat suurkaupunkien hintatiedoista kootut indeksit indikoivat suurempaa hintojen muutosta, kuin koko maata kattava kuvaaja. Tätä voidaankin selittää asuntojen hintakuplien tutkimuksissa löydettyllä havainnolla, joka perustuu aluelliseen asuntojen tarjonnan joustavuuteen. Mitä suurempi otanta on kyseessä, sitä joustavampaa on myös asuntojen tarjonta, mikä tasoittaa hinnan nousujen kokonaisvaikutusta.



(S&P, 2010)

Kuva 2: Case-Shiller-indeksit 10:lle ja 20:lle suurkaupungille.

Kuvasta kolme voidaan havaita viiden suuren metropolin väliset erot hinnan kehityksessä. Chigagon asuntojen tarjonta on selvästi kyennyt vastaamaan paremmin voimassa olleeseen kysyntään kuin muut vertailussa mukana olevat kaupungit. Samoin voidaan todeta hintojen laskun yhteydessä. Vuodesta 2006 lähtien muiden metropolien hinnat ovat laskeneet huomattavasti enemmän kuin Chigagon. Suhteellinen hinnan lasku on kuitenkin hyvin saman kaltainen jokaisessa kaupungissa.



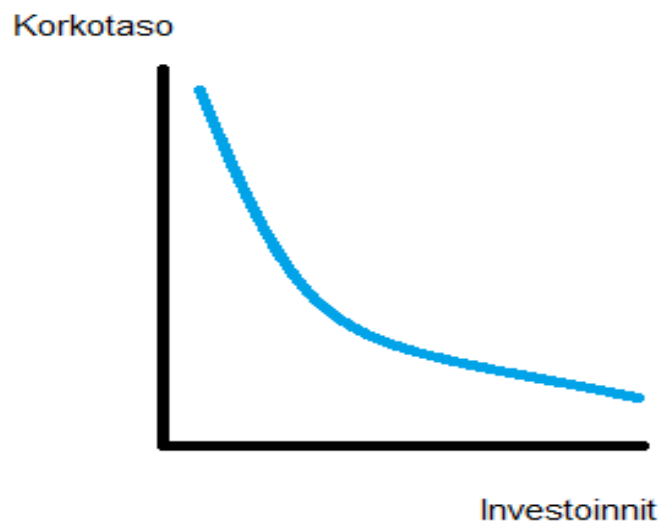
Sources: S&P Indices and Fiserv. Data through October 2009.

(S&P, 2010)

Kuva 3: Kaupunkikohtainen osakehuoneistoja koskeva Case-Shiller-indeksi.

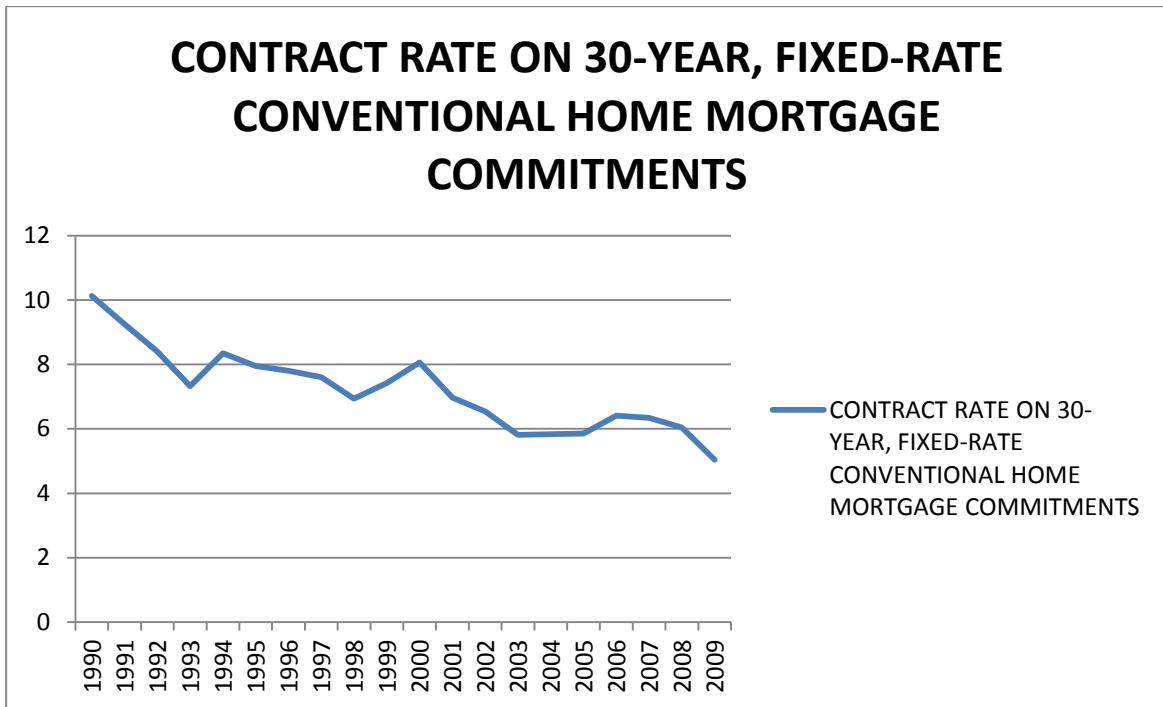
3.1 Rahapolitiikan ja lainaehto- jen muutosten vaikutus asuntojen hintoihin

Rahapolitiikalla pyritään vaikuttamaan valtion taloudelliseen tilaan korkojen avulla. Nousukauden aikana suositaan korkeita korkoja ylikuumentumisen hillitsemiseksi ja laskukaudella korkotason laskulla pyritään kasvattamaan investointien määrää. Korkotason laskiessa investointien määrä kasvaa ja säästämisen määrä vähenee. Korkotason noustessa vaikutus on päinvastainen, mikä voidaan havaita kuvasta neljä. (Mankiw, 2009 s. 584.)



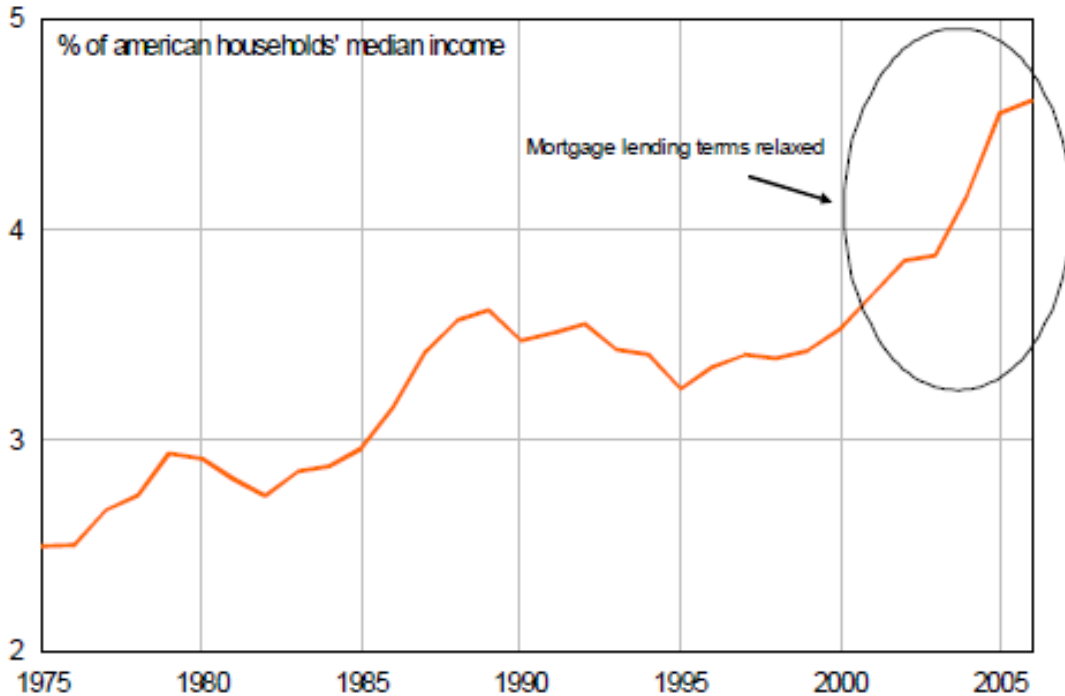
Kuva 4: Korkotason vaikutus investointeihin.

Yhdysvaltojen harjoittama rahapolitiikka IT-kuplan jälkeen on yksi syy asuntojen hintojen nousuun. Korkotason laskeminen rajusti 2000-luvun alussa, joka voidaan havaita kuvasta viisi, rohkaisi sijoittajia asuntomarkkinoilla ja lisäsi osaltaan spekulatiivista sijoittamista. Myös Yhdysvaltojen hallituksen jatkuva asuntolainojen säännöstelyn lieventäminen 1990-luvulla, pyrkimyksenään rohkaista ihmisiä asunnon ostoon, vaikutti liikkeellä olevien lainojen määrään ja suuruuteen. Kuvasta kuusi voidaan havaita säännöstelyn lieventymisen vaikutukset asuntolainojen määrässä. Etenkin 2000-luvulla tapahtunut Freddie Mac- ja Fannie Mae- sijoituslaitosten sääntelyn heikentyminen ja subprime-lainojen yleistyminen näkyvät hyvin alemmasta kuvaajasta. (Trésor economies, 2008 ja Akerlof & Shiller, 2009.)



(The Federal Reserve Board, 2010)

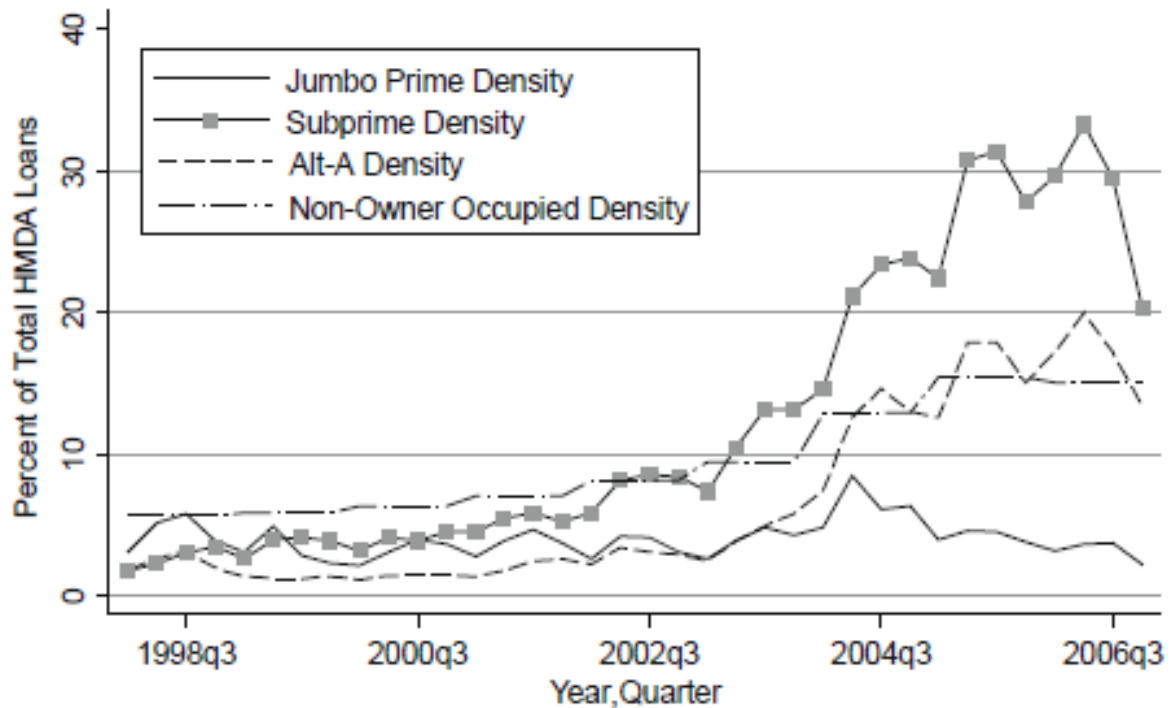
Kuva 5: Asuntolainojen korkoprosentin kehitys vuosien 1980 ja 2009 välillä.



(Trésor economies, 2008)

Kuva 6: Myönnettyjen asuntolainojen keskimääräinen suuruus.

Freddie Macin ja Fannie Maen sääntelyn lieventäminen oli pitkälti poliittinen toimenpide, jolla haluttiin vastata vähemmistöryhmien kritiikkiin mahdollisuuksista omistusasuntoon, mikä puolestaan vaikutti muiden luottolaitosten lainaehtoihin höllentävästi. (Akerlof & Shiller, 2009). Lainaehtojen vapautumisen vaikutus voidaan havaita myös omistusasuntojen määrän kasvuna.



(Coleman, LaCour-Little & Vandell, 2008)

Kuva 7: Erilaisten lainojen osuus kokonaislainakannasta.

Kuvasta seitsemän voimme huomata subprime-lainojen osuuden huomattavan kasvun kokonaislainoituksesta vuoden 2002 jälkeen. Suurin osa subprime-lainoista myönnettiin lainanottajille, joiden takaisinmaksukyky oli hyvin kyseenalainen (Baker, 2008). Kyseinen kehitys lisäsi uusien sijoittajien määrää markkinoilla ja mahdollisti vähemmistöjen pääsyn asuntomarkkinoille. Luoton saannin helpottuminen yhdistettynä Yhdysvaltaisten haluun asua omistusasunnossa (n. 90% väestöstä) aiheutti sen, että alempien hintaluokien asuntojen hinnat nousivat suhteessa eniten 2000-luvun aikana (Akerlof & Shiller, 2009).

Coleman et al. (2008) väittävät rahapolitiikan vaikutuksen kuplansyntyyyn olleen pieni ja lainojen tarjonnan muuttumisella olleen merkittävä vaikutus. Heidän mielestään taloudellisilla fundamenteilla oli suurempi vaikutus kuplan syntymisen alkuvaiheessa ja lainojen saannin kriteerien höllentyessä niiden vaikutus heikkeni huomattavasti. Tämä tukee mielestäni erittäin vahvasti spekulatiivisen kuplan olemassa oloa ja erityisesti spekulatiivisen kuplasyntymisen merkitystä kuplan syntymiselle.

3.2 Yhdysvaltojen asuntojen hintakupla 2000-luvulla

Edellä havaittua hintojen nousua voidaan selittää monella faktorilla. Tärkeä selittävä tekijä on fundamentaalihintojen kehitys ja sen vaikutus markkinahintoihin. Kuten spekulatiivisia hintakuplia käsittelevässä kappaleessa todettiin, fundamentaalihinnoista huomattavasti poikkeavat markkinahinnat voidaan selittää spekulatiivisella ja sen muodostamalla kuplalla.

Glaeser et al. (2008) tutkivat Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden kehitystä vuodesta 1982 vuoteen 2007 ja havaitsivat vuoden 1996 jälkeisen kehityksen muistuttavan spekulatiivista hintakuplaa. Tutkimus perustui oletukselle jolloin spekulatiivinen kupla esiintyy vain, jos asuntojen tarjonta on kiinteää. Paperi käsitteli vuosien 1982-1996 välistä asuntojen hintojen sykliä ja vertasi hintojen kehittymistä vuoden 1996 jälkeiseen aikaan. Vuosien 1982 ja 1989 välisenä aikana asuntojen hinnat nousivat jopa 21% kunnes ne kääntyivät laskuun, jota kesti aina vuoteen 1996 saakka. Gleaser et al. (2008) mukaan hintojen kehitys kyseisellä ajanjaksolla mukaili vahvasti käsitystä siitä, että alueet joilla on joustamattomampi asuntojen tarjontaa, reagoivat voimakkaammin hintojen kehitykseen kuin alueet, joiden tarjonta on joustavaa. Heidän mukaansa ajanjakson hintojen kehitys oli myös selitettävissä fundamentaalihintojen muutoksella ja joidenkin alueiden hintojen voimakas nousu johtui juuri tarjonnan joustamattomuudesta. He havaitsivat kuplan muodostuneen ainoastaan alueilla jossa tarjonta oli joustamattomaa ja sen, että joustavammat alueet säästyivät kuplalta kokonaan.

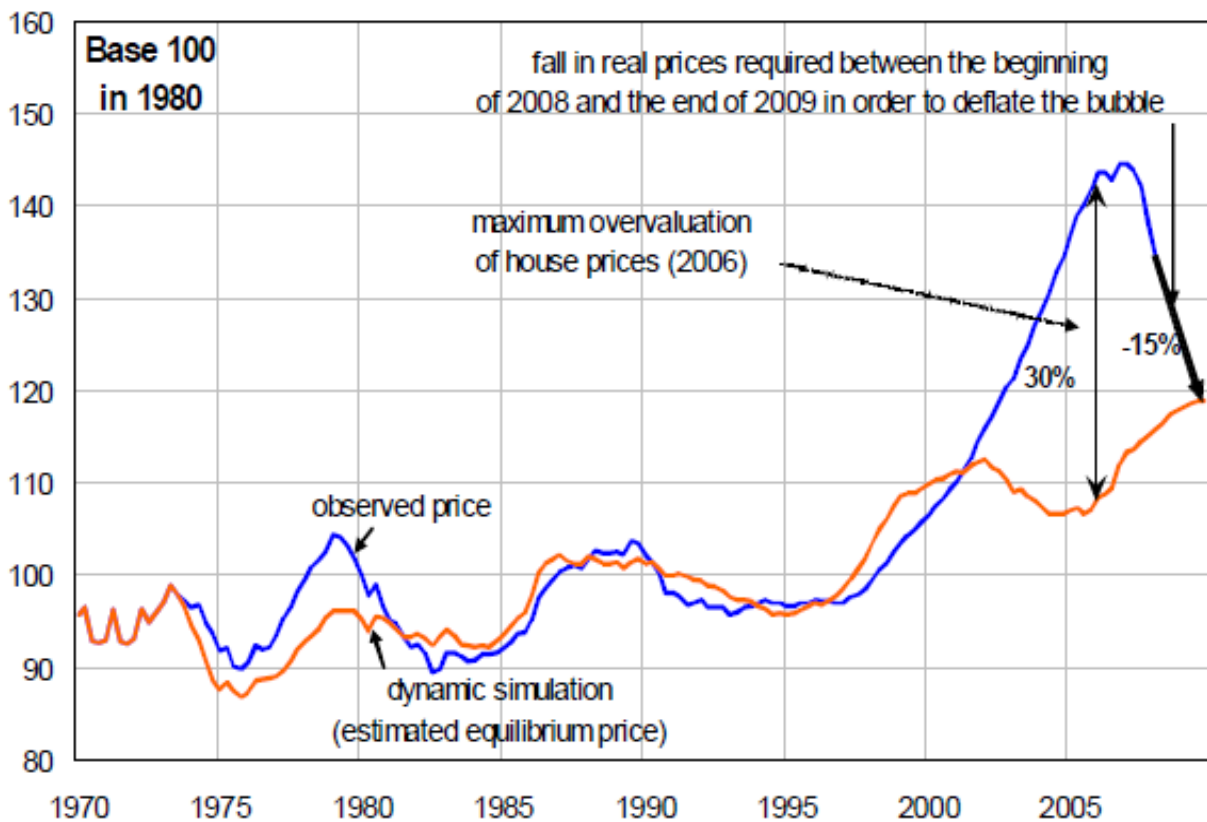
Asuntojen hintojen nousu vuoden 1996 jälkeen muistuttaa 1980-luvun alun hintakehitystä. Hintojen muutos on kuitenkin paljon suurempii ja laajemmalle

levittäytynyt. Suurin ero 1980-luvun alun hintakehitykseen on se, että huomattavaa hintojen nousua on havaittavissa myös asuntotarjonnaltaan joustavammilla alueilla. Tietyissä erityisen joustaviksi alueiksi luokitelluissa kaupungeissa on havaittavissa huomattavaa asuntojen hintojen nousua samanaikaisesti kiihtyvän asuntojen tarjonnan kanssa. Kyseinen ilmiö on selvä merkki spekulatiivisen kuplan olemassa olost, koska kyseistä kehitystä ei voida selittää pelkällä fundamentaalihintojen muutoksella. (Gleaser et al. 2008.)

Goodman ja Thibodeau (2008) myös tutkivat Yhdysvaltojen asuntojen hintojen kehitystä 2000-luvulla. Hekin löysivät yhteyden tarjonnan joustavuuden vaikutuksista hinnan nousun herkkyyteen, kuten Glaeser et al (2008). Goodman ja Thibodeau päätyivät kuitenkin erilaiseen lopputulokseen kuplan olemassa olost. Heidän mielestään asuntokupla on havaittavissa ainoastaan Atlantin rannikolla, Kalifornian Tyynenvaltameren rannikolla sekä Las Vegasissa. Muutoin heidän mielestään asuntojen hintojen nousu johtui fundamentaalihintojen kehityksestä. Tutkimuksen mukaan 85:stä tarjonnaltaan joustavasta metropolialueesta ainoastaan 25:ssä oli havaittavissa selvää hintojen nousua vuosien 2000-2005 välisenä aikana. Asuntokupla oli siis erittäin lokalisoitunut, eikä sitä voida pitää maanlaajuisena ilmiönä.

Trésor economicsin (2008) tuottaman tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen asuntojen hinnat olivat jopa 30% yliarvostetut vuonna 2006. Kuvasta kahdeksan voimme havaita OFHEO-indeksin ja estimoidun tasapainohinnan erotuksen. Tasapainohintaa laskiessa on otettu huomioon rakentamisen kustannukset, todelliset asuntolainojen korot sekä todelliset investoitavissa olevat tulot.

Real property prices (OFHEO index)



(Trésor economies, 2008)

Kuva 8: OFHEO-indeksin kehitys verrattuna estimoituun tasapainohintaan.

Trésor economicsin havainnot tukevat mielestäni selvästi Glaeserin ja ym tekemiä päätelmiä. Vaikka Goodmanin ja Thibodeaun tutkimuksen mukaan asuntokupla oli hyvin alueellinen ongelma, niin sen vaikutukset ovat olleet hyvinkin voimakkaat koko maan hintaindeksiin. Tästä syystä kuplaa voidaan mielestäni pitää koko Yhdysvaltoja koskettavana ilmiönä, eikä pelkästään alueellisina markkinahäiriöinä.

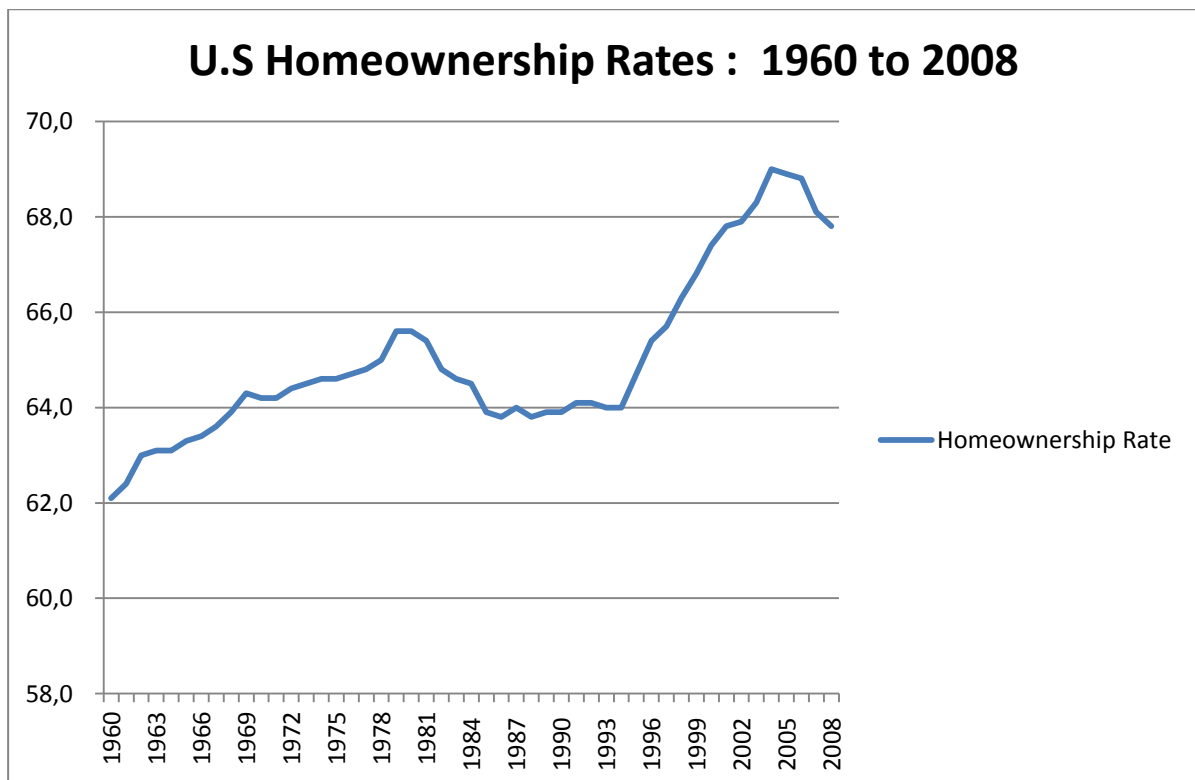
3.3 Spekulatiivisen kuplan muodostumisen syyt

Tässä kappaleessa tarkastellaan syitä spekulatiivisen kuplan muodostumiseen Yhdysvalloissa 2000-luvulla. Tärkeimpinä syinä voidaan mielestäni nostaa esille median vaikutus, internetin kehitys, sijoittajien kokemattomuus, ihmisten taipumus laumakäyttäytymiseen, markkinoiden positiivisten signaalien vaikutus sekä talouden fundamenttien muutokset.

Kuten jo spekulatiivisten kuplien teorian yhteydessä todettiin, on median vaikutus kuplien syntyyn suuri. Shillerin (2001. 58-60) mukaan osakkeista kertova uutisointi on lisääntynyt huomasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Hän tutki Yhdysvaltalaisissa aikakauslehdissä julkaistuja aiheita osakemarkkinoista vuosien 1920 ja 1998 välillä. Aiheiden määrä kasvoi tasaisesti ajanjakson läpi, poikkeuksena osakemarkkinoilla ilmenneiden kuplien aika vuonna 1987 ja 1990-luvun loppupuolella. Vaikka tutkimus koskikin osakemarkkinoita, voi mielestäni tuloksia hyödyntää myös asuntomarkkinoiden puolella, koska uutisointi on yleisesti muuttunut paljon sijoituskeskeisemmäksi, kuten teoriaosiossa todettiin. Uutisten sijoituspainotteisuus yhdistettynä niiden luonteen muuttumiseen luovat selvästi markkinoita kiihdyttävää ilmapiiriä. Myös internetin kehittyminen helpottaa markkinoilla toimijan pääsyä käsiksi uutisiin. Internetin myötä sijoittaja voi seurata hintojen kehitystä huomattavasti helpommin kuin aiemmin.

Kasvanut tiedon määrä yhdistettynä kokemattomiin sijoittajiin asuntomarkkinoilla kasvattaa kuplan syntymisen todennäköisyyttä. Greenwood ja Nagel (2009) tutkivat sijoittajien kokemuksen vaikutusta osakekuplien muodostumisen yhteydessä. He löysivät yhteyksiä kokemuksen ja markkinakäyttäytymisen välillä. Kokeneemmat sijoittajat, jotka ovat jo mahdollisesti osallistuneet aikaisempaan kuplaan, ovat myöhemmin varovaisempia uuden hinnan nousun yhteydessä. Myös Dufwenbergin, Lindqvistin ja Mooren (2005) tutkimus tukee sijoittajien kokemuksen vaikutusta markkinoihin. Heidän mukaansa kokeneemmat sijoittajat usein tasapainottavat toiminnallaan kokemattomien sijoittajien ylireagoimista hintojen nousuun. Tutkimuksen mukaan kuplat ovatkin harvinaisia silloin kun markkinoilla esiintyy kokemukseltaan heterogeenisiä sijoittajia.

Sijoittajien kokemattomuus on mielestäni tärkeä faktori mietittäessä asuntokuplan syntyä. Moni asuntoa hankkiva ei ole tarpeeksi perehtynyt asuntojen hintakehitykseen tai tarkastele syitä hintojen nousulle. Kuvasta yhdeksän voidaan havaita omistusasuntojen määrän kasvaneen vuoden 1995 jälkeen n. 5% vuoteen 2005 mennessä. Kehityksestä voidaan päätellä myös ensimmäisen omistusasunnon hankkineiden ihmisten määrän kasvaneen kyseisellä ajanjaksolla, joka puolestaan on lisännyt kokemattomien sijoittajien määrää.



(U.S Census Bureau, 2009)

Kuva 9: Yhdysvaltojen omistusasuntojen määrän prosentuaalinen kehitys.

Asiantuntijoiden rooli korostuu sijoittajien ollessa kokemattomia. Järjettömän innostuneisuutta käsittelevässä kappaleessa todettiin ihmisten olevan taipuvaisia auktoriteeteille. Mielestäni varsinkin kokemattomat sijoittajat kokevat asiantuntijat helposti auktoriteeteiksi, joita on helppo uskoa. Asuntomarkkinoilla erilaisina asiantuntijoina voidaan nähdä asunnonvälittäjät ja asuntosektorin parissa

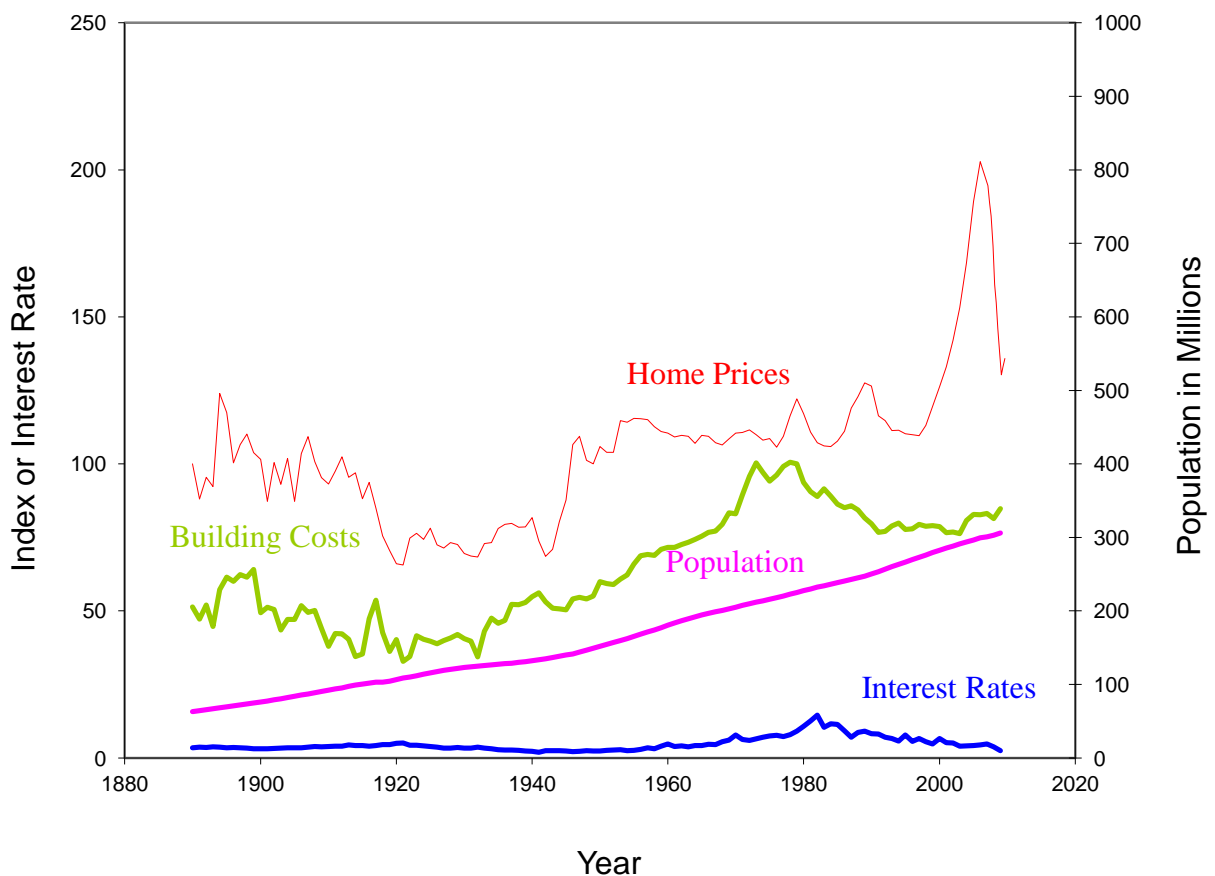
työskentelevät analyytikot. Hong, Scheinkman ja Xiong (2008) tutkivat asiantuntijoiden vaikutusta sijoittajien toimintaan osakemarkkinoilla niin sanotun. IT-kuplan aikana. Heidän tutkimuksestaan tulee ilmi, että kaikki sijoittajat eivät kykene tarkastelemaan saatuja neuvoja objektiivisesti, eivätkä he näe neuvonantajien perimmäisiä vaikuttimia. Kuten järjettömän innostuneisuuden yhteydessä havaittiin, niin asiantuntijoiden neuvoihin vaikuttavat heidän työnantajansa sekä muiden sidosryhmien tavoitteet. Asuntokaupanyhteydessä asunnonvälittäjien lopullinen tarkoitus on saada asunnot myydyksi parhaaseen mahdolliseen hintaan, jotta välityspalkkio olisi mahdollisimman suuri.

Yllä käsitellyt asiat vaikuttavat voimakkaasti ihmisten sijoitustoimintaan. Median sopivalla avustuksella ja ympäriltä saatujen positiivisten viestien ympäröimänä sijoittajien taipumus laumakäyttäytymiseen kasvaa. Myös uskomukset asunnoista sijoituskohteena vaikuttavat asuntomarkkinoilla käyttäytymiseen. Yleisesti ihmiset pitävät asuntoja varmoina sijoituskohteina joiden arvo ei voi laskea, koska tonttien niukkuus tulevaisuudessa nostaa vääjäämättä niiden arvoa. Uutisoinnilla on tässä tapauksessa suuri merkitys, koska asuntomarkkinoiden kuumenemisen aikaan nostetaan esille asuntojen mahdollisuudet sijoitusmuotona ja korostetaan hintojen nousua, mutta ei puhuta mahdollisesta hintojen laskusta. Hintojen pysyessä paikallaan tai laskiessa ei asunnoista erinomaisina sijoituskohteina juuri puhuta. Hintojen ripeä nouseminen luo markkinoille illuusion erinomaisesta mahdollisuudesta vaurastua asunnon omistajana, vaikka todellisuudessa ihmisten laumakäyttäytyminen on pääasiallinen syy hintojen nousuun ja kuplan loppuvaiheen tuottoihin. Tähän ajattelutapaan vaikuttivat paljon osakemarkkinoiden romahtaminen 2000-luvun alussa ja siitä syntynyt ennakkoluuloisuus Wall Streettiä kohtaan, joka käänsi sijoittajien mieltymyksiä kohti asuntoja, sekä median kasvanut kiinnostus asuntosijoittamista kohtaan. (Akerlof & Shiller, 2009.)

Mayer ja Sinai (2007) selvittivät paperissaan ”Housing and behavioral finance” sijoittajien markkinakäyttäytymisen vaikutusta asuntomarkkinoilla. Heidän mielestään 2000-luvun asuntokuplan perimmäiset syyt olivat fundamenttien, pääosin korkotason laskun, muutoksissa yhdistettynä sijoittajien käyttäytymiseen. Mayerin ja Sinain (2007) mielestä asuntokupla johtui siis sijoittajien reagoimisesta fundamenttien muutoksiin, mikä voidaan nähdä hienoisena spekulatiiona. He perustelevat

näkemystään lainarahan halventumisella ja subprime-lainojen yleistymisellä markkinoilla.

Mielestäni Mayerin ja Sinain tutkimus vahvistaa spekulatiivisen vaikutuksen asuntopien hintojen nousuun Yhdysvalloissa 2000-luvulla, vaikkakaan fundamenttien merkitystä markkinoihin ei voi väheksyä. Spekulatiivisen vaikutuksen voimakkuutta kuvaa hyvin kuva kymmenen, josta voidaan havaita eri fundamenttien muutokset suhteessa asuntopien hintojen muuttumiseen. Vaikkakin asuntopien hintojen on todettu reagoivan herkästi fundamenttien muutoksiin, erityisesti silloin kun tarjonta on joustamatonta, voidaan kuvasta päätellä hintojen muutoksen sisältävän myös paljon spekulatiivista



([Shiller](#), 2010)

Kuva 10: Asuntopien hintojen ja niihin vaikuttavien faktorien kehitys.

Korkotason lasku nostaa investointien määrää ja yhdessä väestön kasvun kanssa se aiheuttaa paineita asuntojen hinnan nousulle, koska olemassa olevien asuntojen tarjonta ei vastaa kysyntää. Rakennuskustannusten lasku vaikuttaa kuitenkin hintoihin alentavasti koska uusien asuntojen rakentaminen on halvempaa. Kuvaajasta voidaan kuitenkin huomata asuntojen hintojen jyrkkä nousu, jota ei voida selittää muulla kuin vallitsevalla spekulatiolla asuntomarkkinoilla. Spekulaation olemassa olo voidaan havaita myös asuntojen hintojen voimakkaasta korjausliikkeestä alaspäin 2007.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Spekulaation vaikutusta talouskupliin on erittäin hankala huomata ja todentaa. Sen osuutta ei voida kuitenkaan vähätellä puhuttaessa erilaisista hintakuplista. Tässä tutkimuksessa paneuduttiin lähemmin Yhdysvaltojen asuntomarkkinoita koskettanutta hintakuplaa 2000-luvulla. Eri tutkimuksiin tukeutuen voidaan selvästi vetää johtopäätös sijoittajien spekulaation vaikuttaneen voimakkaasti Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden hinnan kehitykseen ja kuplan muodostumiseen.

Hintojen nousu perustui lähtökohtaisesti talouden peruselementtien muutoksiin, kuten korkotason laskuun, väestörakenteen muutokseen ja talouden yleiseen kasvuun. Asuntojen hintojen jyrkkä nousu ei kuitenkaan selity pelkkien fundamenttien muutoksilla, ja niiden vaikutusta voidaankin pitää jopa vähäisenä kokonaisuutena ajatellen. Median kehitys yhä sijoituskeskeisemmäksi, asuntosijoittajien mahdollinen kokemattomuus sekä ihmisten taipumus laumakäyttäytymiseen näyttelevät suurta roolia spekulaation ja kuplan synnyssä. Positiiviset markkinasignaalit ruokkivat jo ennestään kuumia markkinoita luoden illuusion oman amerikkalaisen unelman toteuttamisesta asunnon omistamisen kautta.

Yhdysvaltalaisien voimakas halu asua omistusasunnossa yhdessä lievennettyjen lainaehtojen kanssa toivat asuntomarkkinoille uusia sijoittajia, joka puolestaan piti yllä mielikuvaa loputtomasta hinnan nousukehityksestä. Erityisesti vähävaraisille ja maksukyvyttömille suunnatut korkeakorkoiset lainat lisäsivät asuntojen kysyntää halvimmissa asuntoluokissa ja niissä hintojen nousu ja lopulta lasku olikin suurinta. Juuri supprime-lainojen ilmaantuminen lainamarkkinoille työnsi asuntojen hintoja entistä ylemmäs, koska mahdollisuus omistusasuntoon tuli uusien ihmisryhmien ulottuville.

Koska talouskuplien havaitseminen on hyvin hankalaa ja ne esiintyvät eri syistä, ei niiden estämiseksi ole olemassa täysin yleispäteviä oikeita ratkaisuja, jotka estäisivät kuplien syntyminen. Mielestäni Yhdysvaltojen hallituksen ja taloudellisten valvontaelimien sokea luotto markkinoiden toimintaan ilman säätelyä on yksi syyllinen valtavan asuntokuplan syntymiseen. Päätös lainaehtojen lieventämisestä poliittisin syin sai aikaan reaktion joka kuumensi jo valmiiksi lämpimiä asuntomarkkinoita. Usko asuntojen arvon jatkuvaan nousuun ja entisten

laskusuhdanteiden unohtaminen loi illuusion, joka veti mukaansa yhä enemmän sijoittajia, jotka mukanaan tuomallaan rahalla antoivat valheellista palautetta muille sijoittajille asuntojen hintojen kestävästä ja vakaasta kehityksestä.

Mielestäni kupla oltaisiin voitu estää tai ainakin hintojen nousua olisi voitu edes hillitä, jos lainaehdot ei olisi löysennetty ja taloudellinen sääntely olisi toiminut tehokkaasti luototuslaitosten yhteydessä, jotta asuntolainojen määrä olisi pysynyt maltillisena. Myös pyrkimystä muistuttamaan hintojen nousun mahdollisista vaaroista, sekä asiantuntijoiden vastuun ja merkityksen korostamista sijoittajien päätöksiin tulisi lisätä. Talouskuplien kehityksen hillintä ei kuitenkaan ole helppoa, koska niiden lähtökohdat eroavat paljon toisistaan ja kuplan aikana hinnan nousun todellisia syitä on vaikea huomioida. Mielestäni onkin mielenkiintoista seurata Suomen ja erityisesti Helsingin asuntomarkkinoiden tulevaisuuden kehitystä, koska selvää kuumenemista on havaittavissa laskusuhdanteesta huolimatta.

LÄHDELUETTELO

Akerlof, G. A. & Shiller, R. J. (2009) Vaiston varassa, miten ihmismieli ohjaa maailmanlaajuista kapitalismia. Helsinki, Gaudeamus.

Avery, C. & Zemsky, P. (1998) Asset prices and herd behavior. *The American economic review* 88, 4, 724-748

Baker, D. (2008) The housing bubble and the financial crisis. *Real-world economics review* 46, 73-81.

Black, A., Fraser, P. & Hoesli, M. (2006) House prices, fundamentals and bubbles. *Journal of business & finance accounting* 33, 9 & 10, 1535-1555.

Case, K. E. & Shiller R. J. (1989) The efficiency of the market for single-family homes. *The American economic review* 79, 1, 125-137.

Coleman IV, M., LaCour-Little, M. & Vandell, K. D. (2008) Subprime lending and the housing bubble: Tail wags dog? *Journal of housing economics* 17, 272-290

Collins, C. & Senhadji, A. (2002) IMF working paper, Lending booms, real estate bubbles and the Asian crisis. International monetary fund, Asian and Pacific department.. WP/02/20.

Cornicello, G. (2004) Behavioural finance and speculative bubbles. Väitöskirja. Milano, Università Commerciale Luigi Boggoni.

Dufwenberg, M., Lindqvist, T & Moore, E. (2005) Bubbles and experience: An experiment. *The American economic review* 95, 5, 1731-1737.

Flood, R. P. & Hodrick, R. J. (1990) On testing for speculative bubbles. *Journal of economic perspectives* 4, 2, 85-101.

Glaeser, E. L., Gyourko, J. & Saiz, A. (2008) Housing supply and housing bubbles. *Journal of urban economics* 64, 198-217

Goodman, A. C., Thibodeau, T. G. (2008) Where are the speculative bubbles in US housing markets? *Journal of housing economics* 17, 117-137.

Greenwood, R., Nagel, S. (2009) Inexperienced investors and bubbles. *Journal of financial economics* 93, 239-258.

Hommes, C., Sonnemans, J., Tuinstra, J. & van de Velde, H. (2008) Expectations and bubbles in asset pricing experiments. *Journal of economic behavior & organization* 67, 116-133.

Hong, H., Scheinkman, J. & Xiong, W. (2008) Advisors and asset prices: A model of the origins of bubbles. *Journal of financial economics* 89, 268-287.

Mankiw, N. G. (2009) Principles of economics. 5p. Mason, South-West Cengage Learning.

Mayer, C. & Sinai, T. (2007) Housing and behavioral finance. Implications of Behavioral Economics on Economic Policy, Boston 27-28.9.2007

Keynes, J. M. (1973) The general theory of employment, interest and money. 2p. London and Basingstoke, The Macmillan press Ltd.

Shiller, R. J. (2001) Irrational exuberance. New York, Broadway Books.

Tirole, J. (1982) On the possibility of speculation under rational expectations. *Econometrica* 50, 5, 1163-1181

verkkodokumentit:

The Federal Reserve Board, (2010) Contract rate on 30-year, fixed-rate conventional home mortgage commitments. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla <http://www.federalreserve.gov/datadownload/Choose.aspx?rel=H.15>

Shiller, R. J. (2010) home prices, building costs, population and interest rates since 1890. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla www.irrationalexuberance.com

Standard & Poor's, (2009) S&P/case-shiller home price indices, index methodology. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla

http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3DMethdology_SP_CS_Home_Price_Indices_Web.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey=id&blobheadername1=content-type&blobwhere=1243624745188&blobheadervalue3=UTF-8

Standard & Poor's, (2010) S&P/Case-Shiller home price indices, 2009, A year review. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla

http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3DS%26P_Case_Shiller_2009_Review.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey=id&blobheadername1=content-type&blobwhere=1243640559694&blobheadervalue3=UTF-8

Trésor-economics, (2008) The bursting of the US house price bubble. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla
http://www.dgtpe.minefi.gouv.fr/TRESOR_ECO/anglais/pdf/2008-014-40en.pdf

U.S Census Bureau, (2009) Homeownership rates by area. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.2.2010] Saatavilla
<http://www.census.gov/hhes/www/housing/hvs/annual08/ann08ind.html>