



OULUN YLIOPISTO  
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

**Ella-Maria Uusitalo**

**ASUNTOKUPLAN SYNTYMISEEN VAIKUTTAVAT MERKITTÄVIMMÄT TEKIJÄT JA  
KESKEISIMMÄT INDIKAATTORIT**

Kandidaatintutkielma

Kauppatieteet

Huhtikuu 2017

## SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ASUNTOKUPLA</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ASUNTOKUPLIEN SYNTYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT</b> .....	<b>10</b>
	<b>3.1 Ostajan hintoja koskevat odotukset</b> .....	<b>10</b>
	<b>3.2 Pankkien käyttäytyminen</b> .....	<b>12</b>
	<b>3.3 Spekulatiivisen käyttäytymisen vaikutus lainamarkkinoiden luonteeseen</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>KESKEISTEN INDIKAATTOREIDEN TARKASTELU</b> .....	<b>16</b>
	<b>4.1 Indikaattorin määritelmä</b> .....	<b>16</b>
	<b>4.2 Indikaattorit</b> .....	<b>17</b>
	4.2.1 Asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään .....	17
	4.2.2 Asuntolainojen määrän kasvun suhde talouskasvuun .....	19
	4.2.3 Asuntohintojen ja ostajan tulojen välinen suhde .....	20
	4.2.4 Asumiskustannukset .....	23
	4.2.5 Asuntojen tarjonta .....	26
<b>5</b>	<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>28</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>31</b>

## KUVIOT

<b>Kuvio 1. Asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään Yhdysvalloissa (mukaillen Yoshino ym. 2014).....</b>	<b>18</b>
<b>Kuvio 2. Asuntolainojen määrän kasvun suhde talouskasvuun bruttokansantuotteella mitattuna Yhdysvalloissa (mukaillen Yoshino ym. 2014.).....</b>	<b>20</b>
<b>Kuvio 3. Asuntojen hintojen suhde kotitalouksien tuloihin Yhdysvalloissa 1980–2005 (mukaillen Himmelberg ym. 2005).....</b>	<b>22</b>
<b>Kuvio 4. Uusien asuntolainojen nimelliskeskikoron lasku prosentteina Suomessa 2000-luvulla (mukaillen Suomen Pankki).....</b>	<b>24</b>
<b>Kuvio 5. Omistusasumisen pääomakustannus euromääräisenä neliötä kohti (mukaillen Tilastokeskus ja Suomen Pankki).....</b>	<b>25</b>

## 1 JOHDANTO

Tämä kandidaatintutkielma käsittelee asuntokuplan syntymiseen vaikuttavia tärkeimpiä tekijöitä sekä ilmiöön liitettäviä keskeisimpiä indikaattoreita. Tutkielman tavoitteena on tieteellisten tekstien analysoimisen kautta pyrkiä määrittelemään asuntokuplaa varallisuusesineen hintakuplana, sekä tunnistamaan ne tekijät, jotka ovat globaalisti yhdistettävissä asuntokuplien syntyyn. Tutkielmassa tarkastellaan myös keskeisimpiä asuntokuplien mittaamiseen käytettäviä indikaattoreita. Ensimmäisessä luvussa lukija johdatetaan aiheeseen, sekä perustellaan kandidaatintutkielman aihevalinta. Johdantoluvun lopussa esitellään tutkielman tavoite sekä perehdytään tutkielman rakenteeseen.

Kuplailmiöiden tutkimisella on pitkä taloustieteellinen historia. Ensimmäisen kerran ilmiö tunnistettiin Hollannissa 1600-luvun alussa (Hu ym. 2016). Tulppaanimaniaa pidetään ensimmäisenä tunnistettuna hintakuplan ilmenemismuotona. Laajentuneen maailmankaupan myötä harvinaisten tulppaanilajikkeiden kysynnän kasvaessa tulppaanien hinnat markkinoilla kohosivat, kunnes helmikuussa 1637 hinnat romahtivat radikaalisti. Vuonna 1841 skotlantilainen G. Feiger tutki ihmisten psykologisen luonteen vaikutusta spekulatiiviseen käyttäytymiseen kuplailmiön syntytekijänä (1976). Tämän kaltaisten ilmiöiden esiintyessä yhä useammin, tutkijat kiinnostuivat varallisuusesineiden hintakuplien kvantitatiivisesta ja kvalitatiivisesta tutkimisesta.

Tämä kandidaatintutkielma keskittyy kuvailemaan ja analysoimaan varallisuusesineiden hintakuplien syntymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä luomaan kokonaiskuvan asuntokuplia mittaavista indikaattoreista. Tutkielma rajataan asuntokupliin ja niiden syntymisprosessiin, sillä aihe on ajankohtainen. Erityisesti 2000-luvun alussa keskustelut asuntokuplien olemassaolosta kävivät kiivaina (Lind 2009). Aihe on mielenkiintoinen, koska ilmiön ympärille kytkeytyy lukuisia eriäviä mielipiteitä niin asuntokuplaan vaikuttavien tekijöiden identifioinnista, kuin myös siitä, tulisiko kuplia tutkia omana ilmiönään vai vain hinnan vaihtelujen radikaaleina muutoksina. Tutkielman tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään asuntokuplan syntymiseen liittyviä globaalisti tunnistettavia merkityksellisimpiä

tekijöitä, sekä ilmiön mittaamiseen käytettäviä keskeisimpiä indikaattoreita. Kuplaa ei voi selittää vain yhdellä tekijällä, vaan se on usean eri indikaattorin vuorovaikutuksen summa (Lind 2009). Tutkielman lopussa pyritään selvittämään, onko asuntokuplan syntymistä mahdollista luotettavasti ennustaa historiallisiin tapahtumiin perustuen, eli seuraako hinnan nousua lyhyellä aikavälillä niiden romahdus. Tavoitteena on myös esittää sellainen indikaattoreiden joukko, jota voidaan relevantisti hyödyntää asuntokuplailmiön tarkastelemisessa. Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena, sillä sen tarkoituksena on tarjota lukijalle parempi ymmärrys aiheesta luomalla aiempaan kirjallisuuteen pohjautuva kattava katsaus. Laadullisen luonteen vuoksi tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan tutkimuskysymyksiä empiirisestä näkökulmasta käyttämällä apuna aiheesta tehtyjen tutkimusten tuloksia sekä ilmiöön liitettävää kirjallisuutta.

Tämä kandidaatintutkielma koostuu viidestä pääluvusta. Johdantoluvun jälkeen käsitellään asuntokuplaa varallisuusesineen hintakuplana, sekä perehdytään aiheeseen liittyvään teoriaan. Teoreettisen viitekehyksen muodostamisen jälkeen luvussa kolme esitellään asuntokuplan syntymiseen vaikuttavat tärkeimmät tekijät. Luku neljä käsittelee asuntokuplien mittaamiseen käytettäviä, keskeisimpiä indikaattoreita. Viidennessä luvussa käsitellään tutkielman johtopäätökset. Lopuksi esitellään jatkotutkimusehdotukset ja arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

## 2 ASUNTOKUPLA

Stiglitz (1990) määrittelee varallisuusesineen hintakuplan seuraavasti: ” jos ainoa syy korkealle hinnalle tänään on se, että sijoittajat uskovat myyntihinnan olevan korkeampi huomenna – jolloin ”keskeiset” tekijät eivät näytä perustelevan tällaista hintaa – silloin kupla on olemassa.” Kokonaisuuden tarkastelemisen sijaan Stiglitz keskittyy vain hintojen nousuun. Kindlebergerin (1987: 281) määritelmän mukaan kuplaksi kutsuttava tapahtumasarja on ”jyrkkä nousu varallisuusesineen tai varallisuusesinejoukon hinnassa jatkuvana prosessina, jossa alkuperäinen nousu herättää odotuksia tulevista nousuista ja houkuttelee uusia ostajia – yleensä kaupankäynnistä saaduista tuotoista kiinnostuneita spekulantteja. Nousua (hintojen) seuraa yleensä odotusten kumoutuminen ja hintojen jyrkkä lasku, joka usein johtaa finanssikriisiin.” Tutkijat keskittyvät yleensä yhteen tarkasti määriteltyyn näkökulmaan kuplailmiökonseptia tarkastellessaan. Baker (2002) painottaa hintojen nopeaa nousua yhtenä varallisuusesineen hintakuplaan johtavana tekijänä, Case ja Shiller (2003) puolestaan korostavat tulevaisuuden hintoja koskevien epärealististen odotusten merkitystä kuplan puhkeamisen laukaisijana. Siegel (2003) keskittyy näkökulmassaan kuplan puhkeamisen jälkeiseen hintojen huomattavaan laskuun. Smith ja Smith (2006) esittävät varallisuusesineiden hintakuplan tilanteena, jossa varallisuusesineen markkinahinta ylittää tulevaisuuden kassavirtoja koskevan tuotto-odotuksen. Määritelmä ottaa huomioon sekä hintojen nousun (Baker 2002), tulevaisuuden hintoja koskevat epärealistiset odotukset (Case & Shiller 2003) että kuplan puhkeamisen jälkeisen varallisuusesineiden hintojen huomattavan laskun.

Tutkijoiden esittäessä useita varallisuusesineiden hintakupliin vaikuttavia tekijöitä, ristiriitaisia mielipiteitä ilmiötä koskien esiintyy. Stiglitzin (1990) määritelmä ei toimi kahdesta syystä. Ensimmäiseksi, Stiglitz keskittyy tarkastelemaan vain hintojen nousua. Toiseksi, määritelmä tarjoaa hintakuplien syntyminen selityksiksi fundamenttien muuttumista ja markkinoiden toimijoiden spekulatiivista käyttäytymistä, jotka ovat kaksi toisistaan riippumatonta tekijää. Suurin osa tutkijoista allekirjoittaa kuitenkin yhteenvedossaan sen, että varallisuusesineen hintakupla ilmenee hintojen kasvun kiihtymisenä, mikä ei ole selitettävissä taustalla olevilla fundamenteilla (Barlevy 2007, Case & Shiller 2003,

Flood & Hodrick 1990, Lind 2009). Niin kauan kuin informaatio on epäsymmetristä, pääomamarkkinat eivät toimi tehokkaasti näkymättömän käden ja arbitraasin ohjaamina (Grossman & Stiglitz 1980).

Tässä tutkielmassa keskitytään varallisuusesineiden hintakuplista asuntokuplaan. Varallisuusesineinä asunnot ovat arvokkaimmasta päästä, jolloin kuplailmiötä selitettäessä tarkasteltu aikaväli ja hintojen muutos tulee suhteuttaa toisiinsa. Alkuperäisen ja laskeneen hinnan poikkeama suhteutetaan hinnan nousun voimakkuuteen. Tärkeää on keskittyä periodeihin, joiden aikana hinnat nousevat poikkeuksellisesti ja romahtavat sen jälkeen yhtäkkiä. Kuplailmiöinä selitetyillä historiallisilla tapahtumilla ei yleensä ole vakaata ajanjaksoa hintojen muutosten välillä. Asuntomarkkinoilla hinnat muuttuvat muihin varallisuusesineiden markkinoihin nähden suhteellisen hitaasti. 1-2 vuoden aikaperiodi hinnan nousun ja laskun välissä voidaan tällöin lukea lyhyeksi. Pidemmällä aikavälillä tapahtuvat muutokset ovat todennäköisimmin toisistaan riippumattomia, erillisiä tapahtumia. Jotta asuntokuplailmiötä olisi helpompi rajata, käytetään tutkimuksissa aikaperiodina 1-2 vuotta. (Lind 2009.)

Suurimmassa osassa klassisista varallisuusesineiden hintakupliksi kutsutuista tapahtumista hinnat laskivat takaisin alkuperäiselle tasolle. Vaikka hinta ei laskisi edes alkuperäiselle tasolle, asuntojen hinnoista puhuttaessa pienikin lasku on huomattava. Muutos ei välttämättä ensin vaikuta radikaalilta, mutta hintojen ensin kaksin- tai kolminkertaistuessaa vain muutaman kymmenen prosentin laskukin on huomattava. (Lind 2009.) Kiinteistöt ovat varallisuusesineistä eniten rahaa sitovia. Garber (1990) esittää varallisuusesineen hinnan huomattavan nousun ilmenevän kymmenkertaistumisena alle vuoden ajanjaksolla. Asuntomarkkinoilla vastaavat nousut ovat epärealistisia ja epätodennäköisiä. Lindin (2009) mukaan huomattava nousu voidaan määritellä joko hintojen kaksinkertaistumisena 5 vuoden ajanjaksolla tai reaalihintojen 50 prosentin nousulla kolmen vuoden periodin aikana.

Täydellisten markkinoiden periaatteeseen uskovat tutkijat kiistävät asuntokuplien olemassaolon. Markkinahinta on aina oikea hinta, sillä se määräytyy kysynnän ja tarjonnan mukaan. Asuntokuplien olemassaoloa määrittelevien tutkimusten

aikajakauma on selkeä, sillä ensimmäiset tunnistetut asuntokuplat liitetään 1980-luvun lopun globaaliin nousukauteen ja sen jälkeiseen 1990-luvun maailmanlaajuiseen lamaan. Ilmiön ympärille kytkeytyy lukuisia eriäviä mielipiteitä. Asuntokuplaa terminä ei kuitenkaan ole tarkemmin määritelty - tai hylätty tarkemman kuvauksen muodossa. Suurin syy termin säilyttämiselle lienee varallisuusesineiden hintojen muuttumista koskevat erilaiset piirteet aikaperiodista riippuen. Selvä sykli on havaittavissa. Ensin varallisuusesineen hinta kohoaa huomattavasti, palatakseen lähes välittömästi takaisin lähtöhintaa vastaavalle tasolle. Nämä ajanjaksot ovat niin huomattavia, että on rationaalista muodostaa niitä kuvaava, yhtenevä termi. (Lind 2009.)

Krugman (2005) väittää Yhdysvaltojen rannikkoalueiden asuntojen hintojen 1990-luvun muutosten johtuneen vallinneesta asuntokuplasta. Yhdysvalloissa vuonna 2007 alkanut subprime-kriisi puolestaan on tuoreimpia ja tunnetuimpia esimerkkejä asuntokuplien puhkeamisesta. Keskuspankkien investointeja tukeva politiikka ja alhaiset korot yhdistettynä pankkien uskaliaaseen luotonmyöntämiseen riskisille asiakkaille johtivat subprime-kriisin puhkeamiseen. Helpon rahoituksen mahdollisuus nosti asuntojen kysynnän huippuunsa, jolloin hinnat kohosivat radikaalisti synnyttäen yhä uusia spekulatioita hintojen jatkuvasta noususuhdanteesta. Asuntokuplan puhkeaminen aiheutti maailmanlaajuisen luottokriisin. (Brunnermeier 2009.) Vuonna 2011 *The Economist* luonnehti Ruotsin asuntomarkkinoiden hintoja maailmanlaajuisella skaalalla yliarvostetuiksi. Hans Lind ja Stellan Lundström (2011) linjaavat Ruotsin asuntomarkkinoiden muuttuneen hiljattain yhdeksi länsimaiden liberaaleimmista markkinoiden säätelemistä asuntomarkkinoista. Ruotsin keskuspankki seuraa asuntokuplan kehittymistä.

Todisteet asuntokuplista ovat epäsuoria. John Randolph Haynes and Dora Haynes Foundationin (Smith & Smith 2006) tekemän tutkimuksen mukaan asuntojen hintojen merkittävä nousu ja sijoittajien epärealistiset odotukset hintojen nousun jatkuvuudesta eivät ole suora merkki kuplasta suurella otannalla tutkimusalueesta. Smith ja Smith (2006) korostavat, että asunnon ostaminen käyvällä markkinahinnalla koetaan houkuttelevana pitkän aikavälin investointina. On huomioitava, että markkinahinnat voivat nousta huomattavasti niin



fundamenttiarvojen noustessa kuin hintojen ollessa selkeästi fundamenttiarvoja matalammat. Markkinahinnat voivat romahtaa esimerkiksi finanssikriisin seurauksena, jolloin syy-seuraussuhteen aiheuttajana ei ole asuntokupla. White (1990) myös huomauttaa yleisen vaurauden ajan optimismin ja kasvaneen fundamenttiarvojen arvioimisen vaikeuden olevan looginen syy hintojen nousemiseen maallikon määrätessä kysynnän markkinoilla.

### 3 ASUNTOKUPLIEN SYNTYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Varallisuusesineen luonteesta riippumatta hintakuplan laukaisee ihminen. 1600-luvulla tulppaanimanian aikana ostajat tiesivät voivansa kieltäytyä hyödykkeen korkeasta hinnasta. Tulppaanit ovat ylellisyshyödykkeitä, jolloin niiden ostaminen yhä suuremmalla hinnalla kuluttajan varallisuuden pysyessä ennallaan kielii ihmisluonteelle ominaisesta irratiionaalisesta käytöksestä (Garber 1990). Ihmisen psykologinen luonne liitetään vahvasti varallisuusesineiden hintakuplien syntymiseen vaikuttaviin merkittävimpiin tekijöihin. Jo 1800-luvulla skotlantilainen G. Feiger tutki ihmisten psykologisen luonteen vaikutusta spekulatiiviseen käyttäytymiseen kuplailmiön syntytekijänä (1976).

Nozickin (1994) mukaan ”Rationaalisuus on syiden summa. Uskojan rationaalisuus riippuu hänen syistään pitää kiinni uskomuksestaan [...] Lisäksi, rationaalisuus on luotettavuuden määre. Johtaako prosessi tai toimintamalli, joka aiheuttaa uskomuksen (tai ylläpitää sitä) prosentuaalisesti suurempaan uskomusten määrään?” Myös Case ja Shiller (2003) nostavat asuntokuplia käsittelevissä tutkimuksissaan esille ihmisluonteen taipuvaisuuden spekulatioon. Asuntomarkkinoiden toimijat ovat usein maallikkoja, jotka tekevät irratiionaalisia päätöksiä rajoitettuun informaatioon perustuen. Tämän vuoksi on epätodennäköistä, että asuntojen hinnat perustuisivat rationaalisesti niiden nykyarvoon. Sen sijaan, hinnat määräytyvät ominaisuuksiltaan toisiaan vastaavien asuntojen hintojen perusteella.

Tässä kandidaatintutkielmassa esitetyt asuntokuplien syntymiseen vaikuttavat tärkeimmät tekijät pohjautuvat aihetta käsittelevään kirjallisuuteen. Nämä tekijät aiheutuvat täydellisten markkinoiden normeista poikkeavasta irratiionaalisesta käyttäytymisestä, joka johtaa markkinoiden epätasapainoon.

#### 3.1 Ostajan hintoja koskevat odotukset

Erityisesti Case ja Shiller (2003) painottavat, että selkein merkki ja asuntokuplan syntymiseen vaikuttava tekijä on ihmisten uskomus siitä, että hintojen nousu jatkuu

edelleen huomattavana. Stiglitzin (1990) määritelmä varallisuusesineen hintakuplasta tukee väittämää. Ostajan tulevia hintoja koskevat odotukset muodostuvat historiallisiin trendeihin pohjautuvaan olettamukseen siitä, että hintojen noustessa asuntokuplia määrittävän lyhyen aikaperiodin, noin kahden vuoden aikana, hinnat oletettavasti jossain vaiheessa laskevat. Lindin (2009) mukaan tyypillinen asuntokuplailmiöön liitettävä hypoteesi on, että kuplaperiodin aikana ostajan päätöksiä ohjaa odotusten sopeuttaminen lyhyen aikavälin henkilökohtaisiin ennusteisiin perustuen. Myös Wong ja Hui (2006) esittävät markkinoiden toimijoiden uskovan, että hinnat jatkavat kasvuaan aikaisempien vuosien tavoin, eikä niiden uskota laskevan – vaan korkeintaan stabilisoituvan tasolle, joka on huomattavasti historiallisten trendien keskiarvoa suurempi. Kotitaloudet aliarvioivat asuntoinvestoimisen riskin. Ostajien keskuudessa vallitsee uskomus keskiverron asuntoihin investoimisen olevan riskivapaata 3-5 vuoden aikavälillä. Tulevaisuuden hintoja koskeviin odotuksiin vaikuttaa ostajan kärsimättömyys sekä taipumus ottaa rahallista riskiä pienessä mittakaavassa. Sen sijaan odottamisen kustannus nähdään korkeana. Lind peräänkuuluttaa ostajien riskinarviointikyvyn heikkenevän psyykkisen unelmien realisointiin liittyvän tarpeen vuoksi. Myös Himmelberg, Mayer ja Sinai (2005) painottavat asuntokuplan syntymisen määräytyvän ratkaisevasti niiden ostajien mukaan, jotka ovat valmiita maksamaan inflatorisen hinnan tänään, koska he uskovat epärealistisesti asuntojen arvon nousevan tulevaisuudessa.

Ostajien hintoja koskevien odotusten luokittelemista asuntokuplan syntymiseen johtavaksi tekijäksi kritisoidaan markkinoiden täydellisyyteen vedoten. Rationaaliset toimijat omaavat yhtäläiset järkeen perustuvat uskomukset ja resurssit allokoituvat tehokkaasti jo ennen kaupankäyntiä (Stiglitz & Weiss 1981). Stiglitz (1990) huomauttaa psykologisten tekijöiden olevan luonteeltaan myös kuplailmiöitä vastustavia. Jos tiedetään, että asuntokupla puhkeaa kahden vuoden kuluttua, se puhkeaa jo vuotta aikaisemmin, sillä rationaalinen kuluttaja ei maksa asunnosta korkeaa hintaa tietäessään hintojen lähitulevaisuudessa laskevan. Shleifer ja Summers (1990) puolestaan esittävät, että kuplan puhkeamisen luoman epävarmuuden, sijoittajien rajoitetun eliniän ja riskiä karttavan luonteen vuoksi markkinat eivät toimi arbitraasin mukaisesti. Sharpe ja Alexander (1990) määrittelevät arbitraasin saman tai ominaisuuksiltaan identtisten hyödykkeiden sellaiseksi ostamiseksi ja myymiseksi kahdella erilaisella markkinalla, että markkinoiden väliset hintaerot hyödyttävät

kauppaa käyvää toimijaa. Niin kauan kuin yksilö on riskinkarttaja, asuntokupla hallitsee asuntomarkkinoita pitkänkin ajanjakson ajan huolimatta siitä, että osa toimijoista tunnistaa kuplan ja yrittää muuttaa tilannetta arbitraasiin pohjautuvalla, rationaalisella käyttäytymisellä. Vaikka riskinrakastajiksi luonnehdittavia sijoittajia markkinoilta löytyy, on heidän käytettävissä oleva varallisuutensa tässä kontekstissa huomattavan pieni (Stiglitz & Weiss 1981). Ostajat ovat luoteeltaan kärsimättömiä riskinrakastajia, jotka valitsevat omistajuuteen sitoutumisen yhä nuoremmalla iällä ja vaativat korkeampaa laatutasoa. Aliarvioitu asuntoinvestoimisen riski johtaa riskisempien rahoitusvaihtoehtojen tiedostamattomaan valintaan, joka on tärkeä tekijä asuntokuplan syntyemisessä. (Lind 2009.)

### **3.2 Pankkien käyttäytyminen**

Asuntoja koskevan kysynnän noustessa potentiaalisten ostajien rahoitustarpeet kasvavat. Kysynnän ja tarjonnan lain mukaan pankit vastaavat tähän luonnollisesti lisäämällä lainatarjontaansa. Markkinoiden tasapainotilanteeseen verrattuna liberaalimman pankkien suhtautumistavan on todettu vaikuttaneen asuntokuplaan laukaisevana tekijänä. Tunnettu esimerkki tästä on Yhdysvalloissa vuonna 2007 alkanut subprime-kriisi, jonka syynä oli pankkien asuntolainojen myöntäminen korkean riskiprofiilin asiakkaille useamman vuoden ajan. Kun asuntokupla puhkesi, asuntojen hinnat romahtivat ja pankit kärsivät suuria luottotappioita. Kriisi levisi finanssisektorille, jolloin vaikutukset heijastuivat koko maailmantalouteen. (Brunnermeier 2009.)

Ruotsissa 1990-luvulla esiintynyttä asuntokuplaa siteerataan usein yhdeksi lähihistorian tunnetuimmaksi varallisuusesineiden hintakuplaksi. Reinhart ja Rogoff (2008) painottavat kyseisen asuntokuplan olleen suoraa seurausta pankkien anteliaasta luotonmyöntämispolitiikasta. Useiden tutkijoiden (Deng ym. 2011, Dreger & Zhang 2013) mukaan esimerkiksi Kiinan talouskehityksessä on havaittavissa fiskaalisten ärsykkeiden, kuten verojen laskemisen ja valtion menojen lisäämisen, sekä lainojen määrän massiivisen paisumisen aiheuttama asuntokupla 2000-luvun alkuvuosina. Talouskasvun hidastumisen vähentämiseksi Kiinan hallitus kannusti pankkeja lisäämään lainanantoa (Nicolas 2009). Wu ym. (2012) tutkimuksen tilastojen mukaan vuosien 2008 ja 2012 välillä myönnettyjen asuntolainojen määrä kasvoi 50 prosenttia.

Wu ym. (2012) toteavat tutkimuksessaan asuntojen hintojen seuraavan nousujohteista trendiä. Kiinan keskuspankki reagoi asuntokuplan merkkeihin nimelliskorkotaso nostamalla, pyrkien katkaisemaan Wu ym. korostaman hintojen nousujohteisen kehityksen. Myös useat valtion omistamat lainanantajat vähensivät lainoihin myöntämiään alennuksia. Toimenpiteiden lopputulemana Wu ym. painottaa asuntojen hintakehityksen tasaantuneen, mutta pysyneen silti huomattavan korkealla tasolla. Maailmanpankin antaman lausunnon (2010) mukaan Kiinan hallituksen tavoitteena on rajoittaa hintojen nousua kuitenkin talouskasvua hidastamatta. Markkinoiden ollessa tasapainossa asuntolainat muodostavat kolmasosan myönnettyjen lainojen kokonaismäärästä.

Joustava rahapolitiikka ja korkea likviditeetti ohjaavat pankkien käyttäytymistä (Yoshino ym. 2014). 1990-luvun lopulla Yhdysvaltain IT-kuplan puhkeamisen jälkeen joustava rahapolitiikka ja korkea likviditeetti johtivat verkkaiseen talouskasvuun. Osakemarkkinoilla osakkeiden hinnat alkoivat toipua ja jatkoivat noususuhdanteista kehitystään. Hyvinvointiefektin vaikutuksen vuoksi ihmisten kulutus lisääntyi ja kasvava tuotanto vastasi kysynnän nousuun, jolloin asuntojen hinnat nousivat. Pankit lainasivat yhä helpommin rahaa riskisille asiakassegmenteille - alemman tuloluokan kuluttajille - asuntojen panttiarvon noustessa. Yhdysvaltain pankit lisäsivät lainatarjontaansa joustavan rahapolitiikan aikana pankkitalletusten määrän kasvaessa. Yoshinon ym. mukaan, joustavalla rahapolitiikalla on suuri vaikutus pankkien lainatarjontaan. Tällainen rahapolitiikka rohkaisee pankkeja kasvattamaan lainatarjontaansa kysyntää vastaavalle tasolle oman tuottonsa maksimoimiseksi. Ostajien hintoja koskevat odotukset määräävät korkeat hinnat, jotka vaikuttavat pankkien käyttäytymiseen.

### **3.3 Spekulaatiivisen käyttäytymisen vaikutus lainamarkkinoiden luonteeseen**

Kolmas asuntokuplien syntyamiseen johtava tekijä koskee markkinoiden toimijoiden lyhyen aikavälin spekulatiivista käyttäytymistä lainamarkkinoiden luonteenomaisena piirteenä. Asuntojen hintojen noustessa suhteellisen nopeasti, ja jos vahvoja ennakkooletuksia tulevista hintojen noususta esiintyy, markkinoiden toimijat saattavat nähdä mahdollisuuden nopeille tuotoille – ensin ostamalla asunnon, ja myymällä sen eteenpäin lyhyellä aikavälillä. Normaalista suurempi osuus asunnonostajista

suunnittelee myyvänsä asunnon pian sen ostamisen jälkeen. Tällainen lyhyen aikavälin spekulatiivinen käyttäytyminen voi siten nostaa sekä kysyntää, että vahvistaa hintojen nousua. Vastaava ilmiö on tunnistettavissa historiallisesti noteeratuissa varallisuusesineiden hintakuplissa varallisuusesineen luonteesta riippumatta. (Lind 2009.) Markkinoiden kasvanut kysyntä johtaa ennen pitkää tarjonnan kasvamiseen, jolloin noidankehä syntyy. Kindleberger (2001: 113) toteaa, että varallisuusesinemarkkinoilla joustava luotonantopolitiikka vauhdittaa kuplailmiön syntymistä. Asuntomarkkinoihin keskittyttäessä joustava luotonantopolitiikka rinnastetaan ensin lainojen ja hintojen väliseen suhteeseen. Tämä suhdeluku heikentyy asuntokuplan aikana nimittäjän kasvaessa. Toisaalta, jos myönnettyjen lainojen määrä kasvaa, se on selkeä merkki liian joustavasta luotonmyöntämispolitiikasta. Pankeilla on oma osansa suhdeluvun kehittymiseen. Lind (2009) nostaa esille kysymyksen siitä, kuinka hyvin pankit arvioivat lainanhakijan luottokelpoisuutta, vai onko kyseessä käännös liberaalimpaan lainan myöntämisen suuntaan. Asuntojen kysynnän lisääntyminen ja niiden ylijäämäinen tarjonta markkinoilla johtaa subprime-lainojen tarjonnan nousuun. Asuntomarkkinat vastaavat kysyntään hitaasti (Yoshino ym. 2014). Pitkällä aikavälillä markkinat pyrkivät takaisin kohti tasapainoa, jolloin kysynnän ja tarjonnan kohdatessa asuntojen hinnat laskevat kysynnän määrittämälle tasolle (Himmelberg ym. 2005).

Informaation ollessa epäsymmetristä, pääomamarkkinat eivät toimi tehokkaasti ja arbitraasin mukaisesti, jolloin ostaja liikkuisi markkina-alueiden välillä hintojen mukaan, mikä johtaa hintojen tasaantumiseen (Grossman & Stiglitz 1980). Garber (1990) väittää, että historiallisesti tunnettujen kuplailmiöiden huomattavat hintojen muutokset ovat olleet ajan spekulatiiviseen käyttäytymiseen taipuvien sijoittajien mielestä loogisesti yhteneväisiä markkinoiden fundamenttien kanssa. Voidaanko hintojen muutokset täsmäyttää muutoksiin sijoittajien muuttuvista tulevaisuuden tuotto-odotuksista? Milgrom ja Stokey (1982) esittävät informaation epäsymmetrisyyden kannustavan markkinoiden toimijoita spekulatiiviseen kaupankäyntiin ”yhden mahdollisuuden markkinoilla”. Jos kaksi markkinoiden toimijaa spekuloi hyötyvänsä itse toisen toimijan kustannuksella, molemmat hyötyvät kaupankäynnistä. Toimijoiden välillä vallitseva informaation epäsymmetrisyys johtaa spekulatiiviseen käyttäytymiseen pohjautuvaan irrationaaliseen vaihtoon. Ostaja odottaa myyvänsä asunnon korkeammalla hinnalla kuin sen arvo on ja pankit uskovat

arvon olevan myyntihinnan mukainen. Spekulatiivinen käyttäytyminen johtaa asutokuplan syntymiseen.

## 4 KESKEISTEN INDIKAATTOREIDEN TARKASTELU

### 4.1 Indikaattorin määritelmä

Varallisuusesineiden hintakuplia tarkasteltaessa toimiva indikaattori kykenee mittaamaan, milloin hintojen nousua todennäköisimmin seuraa niiden romahdus. Lind (2009) luonnehtii toimivaa indikaattorisysteemiä sellaiseksi tunnuslukujen joukoksi, joka ollessaan läsnä hintojen noususuhdanteen aikana, nostaa hintojen äkillisen romahtamisen todennäköisyyttä. Todennäköisyyttä tulee tarkastella sekä objektiivisesta että subjektiivisesta näkökulmasta. Lyhyellä aikavälillä markkinoiden toiminta perustuu subjektiivisiin, intuitiivisiin tekijöihin. Kuplien syntyä pitkällä aikavälillä puolestaan määrittävät objektiiviset, rationaaliset tekijät.

Tässä kandidaatintutkielmassa esitetyt asuntokuplien indikaattorit pohjautuvat aihetta käsittelevään kirjallisuuteen. Nämä indikaattorit ovat useissa eri lähteissä (Case ym. 2001, Case & Shiller 2003, Lind 2009) mainittuja, mutta yksityiskohtaisemman tarkastelun puitteissa niitä tulisi paremmin testata ja kehittää. Ennen indikaattoreiden esittämistä tulee kuitenkin painottaa, että asuntomarkkinoiden toimiessa täydellisesti ja markkinahintoihin vaikuttavan informaation ollessa symmetristä ei asuntokuplia, eikä niiden indikaattoreita, olisi olemassa. Tällaisessa tilanteessa hinnat olisivat ennalta arvaamattomia ja niiden muutokset olisivat yhtä todennäköisiä molempiin suuntiin. Käyttäytymisperusteista rahoitusta koskevat tutkimukset kuitenkin todistavat, että markkinoiden tehokasta toimintaa ei tule pitää itsestäänselvytenä (Shiller 2002, 2003). China Academy of Social Science esittää asuntokuplien indikaattoreiksi hintojen ja tulojen suhdetta, hintojen kasvua, vuokrien ja hintojen välistä suhdetta sekä sijoittajapsykologiaa (Xiaoling 2007). Taipalus (2006) keskittyy tutkimuksessaan asuntohintojen ja vuokrien väliseen suhteeseen, kun taas Lind (2009) evää kyseisen indikaattorin vuokria koskevien säännöksiä maakohtaisuuteen vedoten. On luultavasti mahdotonta löytää yleisesti käytettävää joukkoa asuntokuplaa määrittävien indikaattoreiden mittaamiselle, sillä rahoitusjärjestelmien rakenne vaihtelee maittain.



## 4.2 Indikaattorit

### 4.2.1 Asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään

Markkinoiden ollessa tasapainossa asuntolainojen suhde lainojen kokonaismäärään on vakio (Yoshino ym. 2014). Kindleberger (1987: 281) painottaa löyhän luotonmyöntämispolitiikan vauhdittavan hintakuplien syntymistä. Informaation epäsymmetrisyyden vallitessa pankkien myöntämien asuntolainojen lukumäärä nousee, jolloin asuntokuplien indikaattorina toimiva suhdeluku kasvaa.

Yoshino ym. (2014) esittävät, että markkinoiden ollessa tasapainossa, asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään pysyy vakiona. Asiaa tarkastellaan talouden tuotantofunktion kautta, missä  $Y$  kuvaa tuotantoa,  $K$  pääomaa,  $N$  työvoimaa ja  $K_L$  maata.

$$Y = F(K, N, K_L) = K^\alpha N^\beta K_L^\gamma \quad (1)$$

Keskitytään tarkastelemaan tuotannon suhdetta pääoman ja maan muutoksiin. Saadaan

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \alpha \frac{Y}{K} \quad (2)$$

sekä

$$\frac{\partial Y}{\partial K_L} = \gamma \frac{Y}{K_L} \quad (3)$$

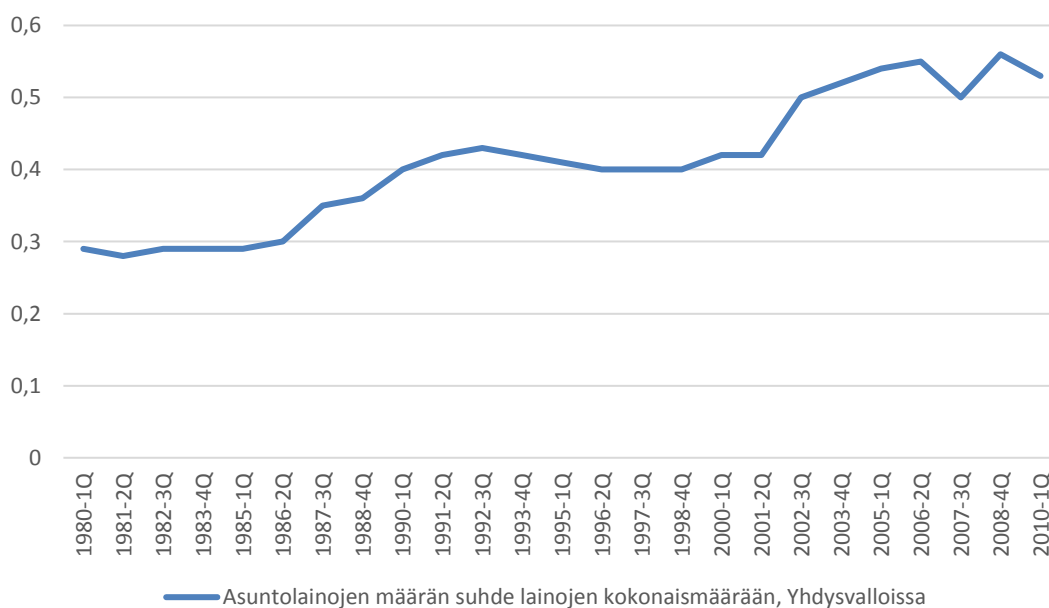
Koska yhtälön symmetrian perusteella pätee

$$\alpha \frac{Y}{K} = \gamma \frac{Y}{K_L} \quad (4)$$

voidaan yhtälö sieventää muotoon

$$\frac{K_L}{K + K_L} = \frac{\gamma}{\alpha + \gamma}, \quad (5)$$

jossa  $K_L / (K + K_L)$  kuvaa asuntolainojen määrän suhdetta lainojen kokonaismäärään ja  $\gamma / (\alpha + \gamma)$  kuvaa pääoman ja maan lisääntymisen suhdetta. Yhtälöstä havaitaan, että pääoman ja maan lisääntyminen yhdellä yksiköllä lisää kokonaistuotantoa samassa suhteessa. (Yoshino ym. 2014.)



**Kuvio 1. Asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään Yhdysvalloissa (mukailen Yoshino ym. 2014).**

Kuvio 1 esittää asuntolainojen määrän suhdetta lainojen kokonaismäärään Yhdysvalloissa. Vuosien 2001 ja 2006 välillä suhdeluku kasvaa aikaisempia kasvukausia nopeammin, yhteensä noin 30 prosenttia. Vuodesta 2006 vuoteen 2007 mennessä asuntolainojen määrän suhde myönnettyjen lainojen kokonaismäärään laskee 10 prosenttia. (Yoshino ym. 2014.) Pankkien joustava luotonantopolitiikka kasvattaa suhdelukua asuntolainojen määrän noustessa, jolloin sekä Kindlebergerin (2001: 113) että Lindin (2009) peräänkuuluttama asuntokuplien tunnusmerkki, vapaampi asuntolainojen myöntäminen, huomataan indeksin nousuna. Hintakuplan puhkeaminen havaitaan suhdeluvun nousuna ja historiaansa verraten romahdusmaisena laskuna (Kindleberger 1987: 281). Yoshino ym. (2014)

huomauttavat suhdeluvun kasvaneen tasaisesti, kunnes se laskee asuntokuplan puhjetessa vuonna 2006.

#### 4.2.2 Asuntolainojen määrän kasvun suhde talouskasvuun

Kansantalouden tuotantofunktio on kasvuteoreettisen ajattelun perusväline. Se keskittyy selittämään talouden tuotantomahdollisuuksien kasvua pitkällä aikavälillä. (Pohjola 2010: 147).

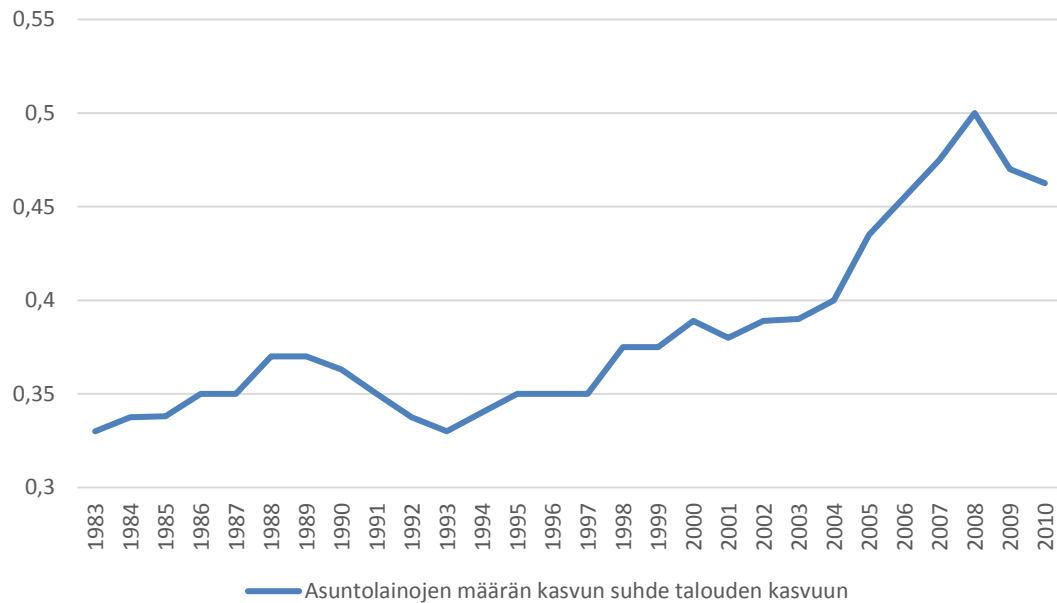
$$Y = F(K, N, K_L) = K^\alpha N^\beta K_L^\gamma \quad (6)$$

Tarkastellaan yhtälöä 1, jossa  $F$  on tuotantofunktio, joka kuvaa pääoman  $K$ , työn  $L$  ja maan  $K_L$  muutosten vaikutusta talouden kokonaistuotantoon  $Y$ . Tutkitaan pääoman, työn, maan ja kokonaistuotannon muutosten vaikutuksia talouden tasapainotilaan huomioimalla osoittajassa arvojen muutokset.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \left( \frac{\Delta K}{K} \right) + \beta \left( \frac{\Delta N}{N} \right) + \gamma \left( \frac{\Delta K_L}{K_L} \right) \leftrightarrow 1 \quad (7)$$

$$1 = \frac{\alpha \left( \frac{\Delta K}{K} \right) + \beta \left( \frac{\Delta N}{N} \right) + \gamma \left( \frac{\Delta K_L}{K_L} \right)}{\frac{\Delta Y}{Y}} \quad (8)$$

Yhtälö 3 kuvaa talouden tasapainotilaa. Jos esimerkiksi asuntolainojen kasvuvauhti ylittää kansantalouden kasvuvauhdin, talous on poikennut tasapainotilastaan. Tällöin asuntomarkkinoille on muodostumassa kupla, koska rahamäärä asuntomarkkinoilla kasvaa nopeammin kuin reaalitalous. (Yoshino ym. 2014.) Chen ja Zhun (2008) mukaan yhden prosenttiyksikön nousu asuntosijoittamisessa näkyy bruttokansantuotteen 0,2 prosentin kasvuna.



**Kuvio 2. Asuntolainojen määrän kasvun suhde talouskasvuun bruttokansantuotteella mitattuna Yhdysvalloissa (mukailten Yoshino ym. 2014).**

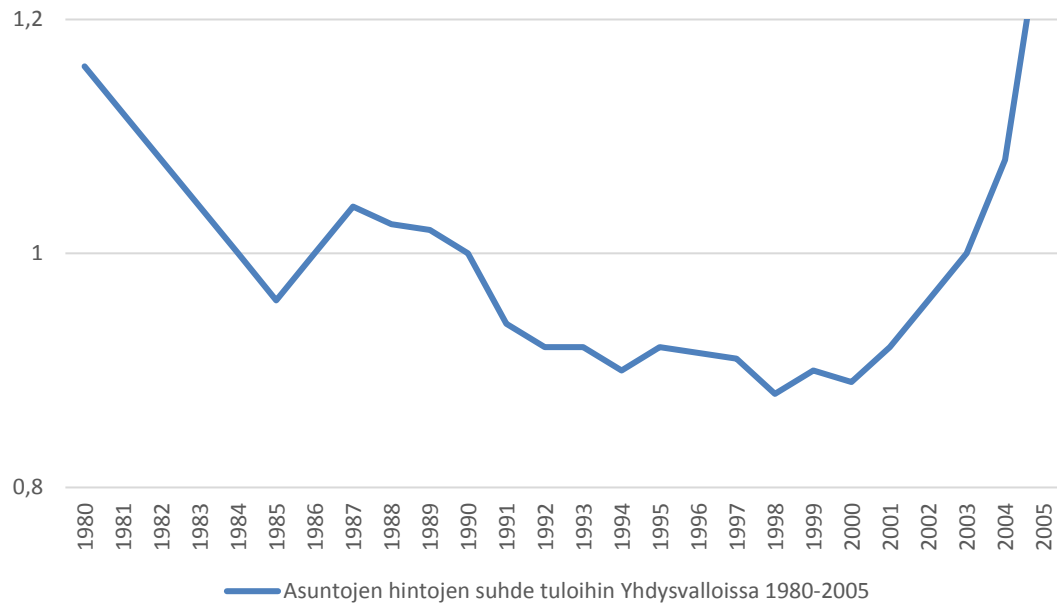
Pohjolan (2010: 146) mukaan talouskasvua voidaan mitata bruttokansantuotteen määrän kasvulla. Kuvioista 2 havaitaan, että asuntolainojen määrän kasvun ja bruttokansantuotteen kasvun välinen suhde Yhdysvalloissa nousee tasaisesti vuodesta 2001 lähtien, saavuttaen huippunsa vuonna 2008. Tällä aikavälillä suhdeluku kasvaa noin 20 prosenttia. Saavutettuaan huippunsa, asuntolainojen määrän kasvun suhde BKT:n kasvuun romahtaa. (Himmelberg ym. 2005.) Brunnermeierin (2009) mukaan Yhdysvaltojen vuoden 2007 asuntomarkkinoiden lainakriisi on tunnettu esimerkki asuntokuplan puhkeamisesta.

#### 4.2.3 Asuntohintojen ja ostajan tulojen välinen suhde

Yksi useassa kirjallisuuslähteessä toistuva hintakuplien indikaattori on varallisuusesineiden hintojen ja ostajan tulojen suhde. Suhdeluku on todettu toimivaksi asuntokuplien indikaattoriksi, sillä se on yleensä stabiili tutkimusalueesta riippumatta (Case ja Shiller 2003: 308). Hintojen ja tulojen välinen suhde reagoi asuntokuplan muodostumiseen poikkeamalla vakioarvostaan (2003: 311). Suuri hintojen nousu, esimerkiksi Lindin (2009) esittämä 50 prosentin kasvu kolmen vuoden aikana, johtaa yleensä tunnusluvun nousuun. Koska kuluttajan tulot harvoin nousevat muista tekijöistä riippumatta, tulisi tunnusluvun muutokset erottaa sellaisista

tapauksista, joissa asuntohintojen ja kotitalouksien tulojen välisen suhteen nousua luultavimmin seuraa lasku, niistä tilanteista, jolloin lasku ei ole nousun seuraus. Casen ja Shillerin (2003) mukaan suurta nousua hintojen ja tulojen välisessä suhteessa seuraa aina hintojen lasku. McCarthy ja Peach (2004) sekä Himmelberg ym. (2005) puolestaan kritisoivat vahvasti kyseisen suhdeluvun mekaanista käyttöä indikaattorina. Kotitaloudet voivat pitää asumiskulujen ja tulojen suhdetta merkityksellisenä, mutta asunnon hinnan ja tulojen välinen suhde jää usein huomiotta.

Luodakseen kattavan käsityksen asuntohintojen oikeasta kasvusta, Himmelberg, Mayer ja Sinai (2005) pohjaavat tutkimuksensa Office of Federal Housing Enterprise Oversightin, Yhdysvaltain hallituksen Asumisen ja urbaanin kehityksen osaston alaisuudessa toimineen elimen tilastoihin Yhdysvaltain asuntomarkkinoiden hintatason kehityksestä vuosien 1980 ja 2005 välillä. OFHEO:n (Office of Federal Housing Enterprise Oversight) hintaindeksi huomioi tiettyyn pisteeseen myös asuntojen, esimerkiksi remontista aiheutuvia, laatumuutoksia, joilla on suora vaikutus kohteen hintaan. Mahdollisimman relevantin tiedon aikaansaamiseksi OFHEO:n hintaindeksiä käytetään asuntokuplan indikaattorina suhteuttamalla se hintoihin usean vuoden takaa. Himmelberg, Mayer ja Sinai nostavat tutkimustuloksissaan esille neljä mielenkiintoista ajanjaksoa. 1980–1982 kansalliset keskimääräiset asuntohinnat laskivat 7,2 prosenttia, 1982–1989 nousivat 16,2 prosenttia, laskivat jälleen 1989–1995 8 prosenttia ja 1995–2004 nousivat jälleen 40 prosenttia.



**Kuvio 3. Asuntojen hintojen suhde kotitalouksien tuloihin Yhdysvalloissa 1980–2005 (mukailen Himmelberg ym. 2005).**

Yleinen asuntomarkkinoiden hintoja koskeva harhakuva on, että asuntojen hintojen nousu on itsessään merkki siitä, että asunnot ovat yliarvostettuja. Paikallisella asuntomarkkina-alueella hintojen nousu voi ylittää valtakunnallisen asuntohintojen arvonnousun keskiarvon pitkiksikin ajanjaksoiksi (Himmelberg ym. 2005). Erot odotetuissa arvonnousuissa ja veroissa voivat osaltaan johtaa huomattavaan vaihteluun hintojen ja vuokrien välisessä suhdeluvussa. Asuntohintojen muutosherkkyys niitä määrittävien fundamenttien muutoksiin on suurempi pitkän aikavälin tuottovaatimuksen ollessa jo valmiiksi matalalla – eli kaupungeissa, joissa odotettu hintojen nousu on korkea ja suurehkot markkinahintojen nousut eivät itsessään ole olennaisia hintakuplien merkkejä. Tämän vuoksi yleinen indikaattori, asuntohintojen ja vuokrien suhde, ei välttämättä toimi paikkaansa pitävänä lyhyellä aikavälillä. Tunnuslukuä käyttävän tutkijan silmiin asuntomarkkinat näyttävät elinvoimaisilta silloinkin, kun asuntojen hinnat liikkuvat vain kohtuullisissa puitteissa edellisten vuosien kehitykseen verrattuna. Himmelberg ym. rakentavat indikaattorin asumisen kustannuksen ympärille.

Kuviosta 3 havaitaan, että tunnusluku kasvaa vuodesta 2000 lähtien saavuttaen huippunsa vuonna 2005. Viimeisen neljännesvuosisadan aikana sekä asuntojen hintojen nousut että laskut ovat yleisiä. Vuonna 1995 alkaneesta suhdeluvun noususta

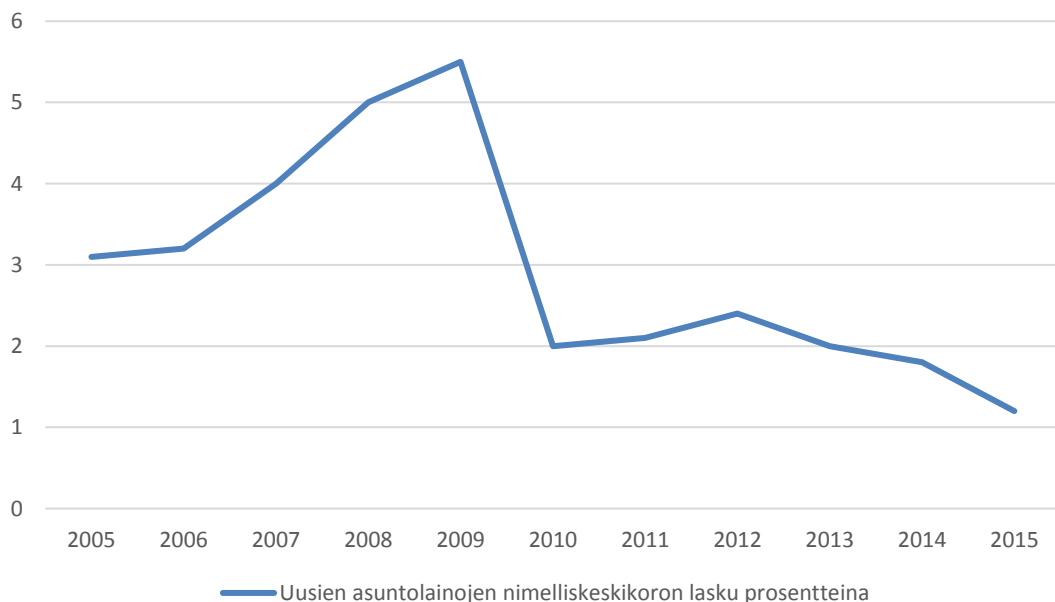
noin kolmannes voidaan selittää markkinoiden pyrkimisellä kohti vuoden 1989 tasapainoa, jolloin suhdeluku oli edellisen kerran koholla. Vuoteen 2004 mennessä asuntojen hinnat olivat nousseet 29 prosenttia yli vuonna 1989 saavutetun huipun. (Himmelberg ym. 2005.) Kindleberger (1987: 281) painottaa varallisuusesineen hinnan jyrkän nousun jatkuvana prosessina olevan merkki hintakuplasta. Yoshino ym. (2014) mukaan vuoden 2005 jälkeen asuntojen hinnat romahtivat, jolloin hintojen ja tulojen välinen suhdeluku pieneni. Himmelberg ym. (2005) nostavat esille kritiikin aiheen siitä, että on tieteellisesti hankalaa todistaa, onko hintojen radikaalissa nousussa kyse asuntokuplasta vai onko nousu asuntokuplan syntyymiseen vaikuttavien tekijöiden muutosten aikaansaannosta.

#### 4.2.4 Asumiskustannukset

Välillisten käyttäjäkustannusten sijaan asuntokuplia tarkasteltaessa keskitytään suoriin asumiskustannuksiin. Korkokustannukset ovat suuri osa asumiskustannuksia ja mahdollinen indikaattori onkin nimellisten korkokulujen ja ostajan tulojen suhde. Suhdeluvun ollessa selvästi aikaisempaa suurempi, ostaja saattaa poiketa rationaalisesta käyttäytymismallista. McCarthy ja Peach (2004) esittävät laskevien nimelliskorkojen olevan hintojen nousua selittävä tekijä vuodesta 1998 lähtien, kun taas esimerkiksi Shiller (2007) kritisoi nimelliskoron käyttämistä varallisuusesineiden hintakuplia tutkittaessa. Shillerin mukaan nimelliskorko laskee pienemmän inflaation vuoksi, jolloin tämä ei toimi motivaationa asuntojen ostamiselle. Eerola (2016) puolestaan esittää inflaation vaikutuksen nimelliskorkoihin olevan pieni. Tässä yhteydessä asumiskustannuksilla tarkoitetaan omistusasumisen hintaa eli niitä kustannuksia, jotka aiheutuvat omistajalle vuoden aikana. Osakeasunnosta puhuttaessa kustannuksiin kuuluvat asuntolainan korkomenojen ja vaihtoehtoiskustannusten lisäksi asunnon ylläpito- ja hoitokulut sekä kulumisesta aiheutuvat korjausmenot. Korkomenoja ja asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannuksia kutsutaan pääomakustannuksiksi. Asunnon arvoa koskevat tuotto-odotusten muutokset lasketaan pääomakustannuksiksi. Asunnon arvon laskiessa pääomakustannus kasvaa ja arvon noustessa se pienenee. (Korkman ym. 2009: 80.)

Eerola (2016) painottaa verotuksen merkitystä asumiskustannusten muuttajana. Omistusasumisen vaihtoehtoiskustannukset, tulonmenetykset, jotka olisi saatu sijoittamalla pääoma vaihtoehtoiseen sijoituskohteeseen, riippuvat sekä omistusasunnon että vaihtoehtoisen sijoituskohteen verotuksesta. Pääomatulojen verotuksen kiristyessä omistusasumiseen sidotun pääoman tuotto vaihtoehtoisessa sijoituskohteessa supistuu, jolloin omistusasunto nähdään entistä houkuttelevampana sijoituskohteena. (Himmelberg ym. 2005, Korkman ym. 2009)

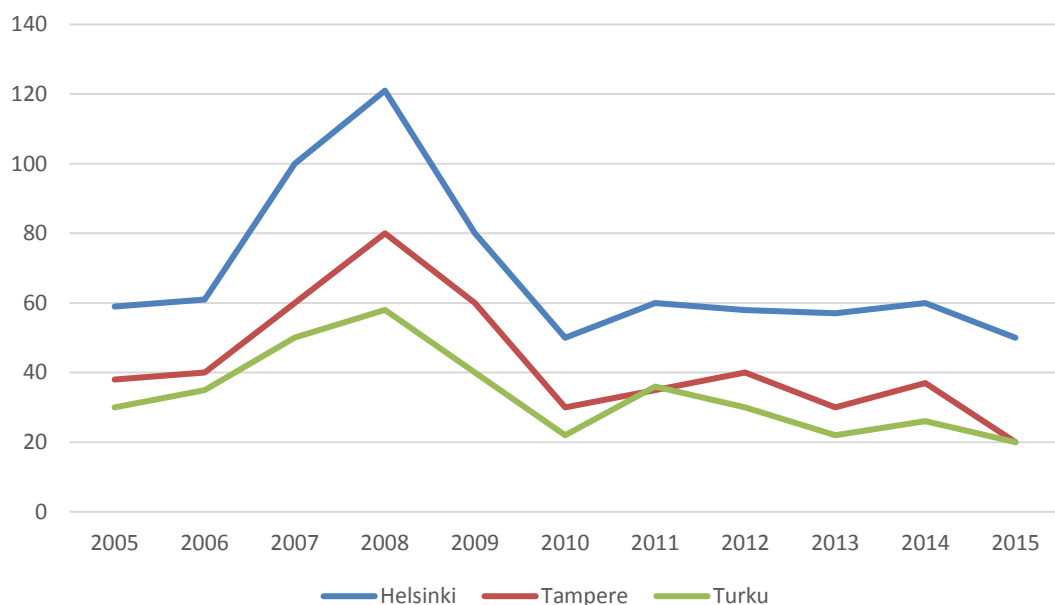
Eerolan (2016) mukaan vanhojen kerrostaloasuntojen nimelliset neliöhinnat ovat kasvaneet suurissa suomalaisissa kaupungeissa vuodesta 2005 vuoteen 2015. Eerola (2016) esittää, että omistusasujan asumiskustannukset eivät riipu ainoastaan asuntojen hinnoista, vaan esimerkiksi asuntolainakorkojen merkitys kustannuksiin on huomattava. Korkotason laskiessa omistusasujan vuotuiset asumiskustannukset pienenevät. Eerola painottaa, että mikäli asumiskustannusten aleneminen johtaa asuntojen kysynnän kasvuun, voi seurauksena olla asuntojen hintojen nousu sellaisilla alueilla, joilla asuntojen tarjonta ei ehdi sopeutua kasvaneeseen kysyntään. Korkotason laskun vaikutus realisoituu asuntojen hintoihin ja kasvattaa eri alueiden välisiä hintaeroja.



**Kuvio 4. Uusien asuntolainojen nimelliskeskikoron lasku prosentteina Suomessa 2000-luvulla (mukaihen Suomen Pankki).**



Kuviosta 4 havaitaan, että vuosia 2006–2008 lukuun ottamatta, Suomessa uusien asuntolainojen keskimääräinen korkotaso on laskenut. Vuosi 2009 tunnetaan Suomessa taantumana vuotena, joka näkyy kuviossa korkojen romahdusmaisena laskuna (Pohjola 2010: 8). Eerola (2016) muistuttaa, että asuntojen tarjonnan ollessa joustavaa, korkotasojen muutokset eivät välttämättä vaikuta asuntojen hintakehitykseen pitkällä aikavälillä. Korkotason laskiessa asumiskustannukset pienenevät, jolloin kotitalouksilla on mahdollista käyttää pääomaansa muuhun kulutukseen.



**Kuvio 5. Omistusasumisen pääomakustannus euromääräisenä neliötä kohti (mukailien Tilastokeskus ja Suomen Pankki).**

Pääomakustannus on riippuvainen asunnon arvosta ja tällöin myös sen sijainnista, joten pääomakustannusten muutoksia tutkimalla voidaan arvioida asumiskustannuksien alueellisia kehityseroja. Eerola (2016) painottaa omistusasujan pääomakustannusten pienentyneen vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen. Finanssikriisin aikaan pääomakustannukset olivat huipussaan. Kuvio 5 sisältää vain asuntolainan korkomenot ja toiseksi parasta sijoituskohdetta koskevan

vaihtoehtoiskustannuksen eli tuoton, joka saataisiin sijoittamalla asuntoon sitoutunut raha toiseen sijoituskohteeseen, esimerkiksi osakkeisiin. Korkotason laskeminen on pienentänyt omistusasujan pääomakustannusta myös Helsingissä, vaikka asuntojen hinnat ovat nousseet. Asumiskustannusten laskeminen johtaa asuntojen kysynnän kasvuun, jolloin hinnat nousevat siellä, missä tarjonta ei pysty vastaamaan kysyntään lyhyellä aikavälillä. Tämä johtaa asuntomarkkina-alueiden välisten hintaerojen kasvamiseen. (Eerola 2016.)

#### 4.2.5 Asuntojen tarjonta

Markkinoiden pyrkiessä tasapainoon asuntojen hintataso nousee, jotta alueen asuntoja koskeva kysynnän ja tarjonnan ero tasoittuu. Tällaisen kehityksen myötä asumiskustannusten ero pääkaupunkiseudun ja muiden suurten kaupunkien välillä kasvaa. (Eerola 2016). Muun muassa Quigley (2003) sekä Goodman ja Thibodeau (2008) painottavat tarjonnan merkitystä asuntokuplien syntytekijänä. Heidän mukaansa laskevan korkotason, tai vastaavasti kasvavan BKT:n, aiheuttama hintojen nousu ei ole merkki asuntokuplasta, jos tarjonnan lisääminen on hankalaa.

Eerola (2016) esittää rakennusalan kilpailun puutteen, rakennuskustannuksien kasvamisen, maantieteellisten rajoitteiden sekä rakentamisen ja maankäytön sääntelyn rajoittavan asuntojen tarjontaa. Lindin (2009) mukaan maakohtaiset sääntelyt vaikuttavat indikaattoreiden luotettavuuteen. Hilber ja Vermeulen (2016) painottavat paikallisten tuottavuusmuutosten kokonaistaloudellisten vaikutusten riippuvan maan käytön sääntelystä joko tarjontaa lisäävällä tai pienentävällä tavalla. Paikallinen tuottavuuskasvu nostaa palkkatasoa, jolloin kysyntä lisääntyy. Asuntojen tarjonnan ollessa joustamatonta, paikallinen tuottavuuden kasvu johtaa asumiskustannusten kasvuun. Kustannusten kasvamisen takia asuntojen rakentaminen ei keskity niille alueille, joissa kotitalouksien asuntoja koskeva kysyntä on korkea. (Eerola 2016.)

Sääntelystä johtuvat kustannukset ovat riippuvaisia korkokehityksestä. Jos kotitaloudet olettavat asuntojen tarjonnan olevan joustamatonta tulevaisuudessa, rakentamisen rajoittaminen voimistaa hintavaihteluita. Alhainen korkotaso puolestaan kasvattaa asuntojen kysyntää. Tarjonnan ollessa joustamatonta ja kysynnän kasvaessa asuntojen hinnat nousevat. Korot voimistavat sääntelyn aiheuttamia asuntojen hintojen

vaihteluita. (Glaeser ym. 2008.) Asuntolainojen korkojen lasku lisää asuntojen kysyntää. Lyhyellä aikavälillä tarjonta ei kykene vastaamaan kysynnän tarpeisiin, jolloin asuntojen hinnat kohoavat. Kasvaneet hinnat johtavat tehokkuuden kasvamiseen asuntojen rakentamisessa ja täten kasvaneeseen tarjontaan. Tämä jatkuu niin pitkään, että hinnat ylittävät rakennuskustannukset. Kysynnän ja tarjonnan lain mukaan pitkällä aikavälillä asuntojen hinnat laskevat rakennuskustannusten määrämälle tasolle. (Eerola 2016.)

Eerolan (2016) mukaan kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitys Suomen pääkaupunkiseudulla ja erityisesti Helsingin keskustassa on esimerkki tilanteesta, jossa asuntojen tarjonta ei ole pysynyt kysynnän kehityksessä mukana. Tällöin asuntojen hintataso nousee. Mitä helpompaa tarjonnan lisääminen on, sitä suuremmalla todennäköisyydellä varallisuusesineen hinnan nousu on merkki sen hintakuplasta (Kindleberger 2001: 113). Pääkaupunkiseudusta on tullut entistä houkuttelevampi muihin suuriin kaupunkeihin verrattuna. Toisaalta samaan aikaan asuntolainakorkojen aleneminen on pienentänyt omistusajan asumiskustannuksia. Myös tämä voi selittää, miksi asuntojen hinnat ovat nousseet siellä, missä asuntojen tarjonta ei ole kasvanut vastaavasti. (Eerola 2016.)

## 5 YHTEENVETO

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkasteltiin asuntokuplan syntymiseen vaikuttavia tärkeimpiä tekijöitä ja ilmiöön liitettäviä keskeisimpiä indikaattoreita. Aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen pohjautuen tekijöiksi esitettiin ostajan hintoja koskevat odotukset, pankkien käyttäytyminen sekä spekulatiivisen käyttäytymisen vaikutus lainamarkkinoiden luonteeseen. Asuntokuplien syntymistä mitattiin asuntolainojen määrän ja lainojen kokonaismäärän välisellä suhteella, asuntolainojen määrän kasvun suhteella talouskasvuun, asuntohintojen ja ostajan tulojen välisellä suhdeluvulla sekä asumiskustannusten ja asuntojen tarjonnan muuttumisen tarkastelulla. Varallisuusesineiden hintakuplat ovat osoitus markkinoiden epätäydellisestä toimimisesta. Tässä tutkielmassa kerrotaan, millaisten tekijöiden yhdistelmän vuoksi asuntokuplia voi syntyä ja millaisilla indikaattoreilla ilmiötä voidaan mitata.

Aihetta käsittelevään kirjallisuuteen perustuen voidaan todeta, että varallisuusesineen hintakuplan laukaisee ihmisen irrationaalinen käyttäytyminen, joka johtaa markkinoiden epätasapainoon. Asuntokupla syntyy asuntomarkkinoiden eri toimijoiden spekulatiivisen ja irrationaalisen käyttäytymisen summana. Ostajien hintoja koskevat odotukset perustuvat irrationaaliseen uskomukseen siitä, että hintojen nousu jatkuu tulevaisuudessa. Informaation ollessa epäsymmetristä, markkinat eivät toimi tehokkaasti ja arbitraasin mukaisesti. Informaation epäsymmetrisyyden vuoksi aliarvioitu asuntoinvestoimisen riski ohjaa ostajaa tekemään riskialttiimpia valintoja, mikä on tärkeä tekijä asuntokuplan syntymisessä. Rationaalisesti toimivien ostajien määrä on tässä kontekstissa huomattavan pieni, minkä vuoksi markkinat ajautuvat pois tasapainotilasta. Miksi pankit eivät käyttäydy rationaalisesti? 2000-luvun alussa Kiinan hallitus kannusti pankkeja lisäämään lainanantoa orastavan asuntokuplan merkeistä huolimatta. Keskuspankkien joustava rahapolitiikka on seurausta inhimillisestä ajatuksesta. Keskuspankille on hankalaa tuottaa ihmisille pettymys ja lopettaa koron pitäminen matalalla buumin aikana. Jos keskuspankki nostaa korkotasoa varallisuusesineen hintakuplan pysäyttämiseksi, talouskasvu hidastuu. Rahapolitiikkaa tiukennettaessa keskuspankki altistuu syypääksi talouskasvun hidastamiselle. Keskuspankit pyrkivät ylläpitämään buumia niin kauan kuin mahdollista talouskasvun jatkuvuuden takaamiseksi, ja tämä jossain vaiheessa tulee luomaan uuden kuplailmiön ihmisten toimiessa irrationaalisesti vaurauden huumassa.

Asuntokuplat syntyvät toistuvasti uudelleen ja uudelleen. Spekulatiivinen käyttäytyminen vaikuttaa lainamarkkinoiden luonteeseen erityisesti lyhyellä aikavälillä. Asuntomarkkinat vastaavat kysyntään hitaasti. Kun odotuksia tulevista hintojen noususta esiintyy, markkinoiden ostajat näkevät mahdollisuuden nopeille tuotoille, jolloin asuntojen kysynnän kasvu vahvistaa hintojen nousua. Pankkien joustavalla luotonantopolitiikalla on vaikutusta lainamarkkinoiden luonteen muuttumiseen. Markkinoiden toimijat spekuloiivat hyötyvänsä itse toisen toimijan kustannuksella, jolloin tällainen käyttäytyminen johtaa asuntomarkkinoiden epätasapainoon.

Tässä tutkielmassa esitetyt indikaattorit pohjautuvat aihetta käsittelevään kirjallisuuteen ja ovat useissa eri lähteissä käytettyjä. Asuntokuplailmiöön liitettävät indikaattorit ovat suuntaa-antavia, sillä on hankalaa yksiselitteisesti todistaa, että indikaattoreiden mittaamat muutokset johtuvat asuntokuplien syntymiseen vaikuttavista spekulatiivisista tekijöistä, eivätkä esimerkiksi asutuksen trendinomaisesta keskittymisestä yhdelle alueelle. Vaikka tutkielmassa käytetyt indikaattorit perustuvat aihetta käsittelevään kirjallisuuteen, voidaan todeta, että asuntokuplien mittaamiseen käytettävää yleistä indikaattorijoukkoa on mahdotonta määrittää, koska maakohtaiset sääntelyt, kilpailun puute sekä asuntoa ja toiseksi parasta sijoituskohdetta koskevat verotussäännökset vaihtelevat suuresti maittain. Tämän tutkielman indikaattoreilla kyetään havaitsemaan asuntokuplan puhkeamiselle ominainen suhdeluvun nousu ja historiaansa verraten romahdusmainen lasku. Esimerkiksi asuntolainojen määrän suhde lainojen kokonaismäärään Yhdysvalloissa kasvoi 2000-luvun alussa 6 vuoden aikana 30 prosenttia, ja laski asuntokuplan puhjetessa 10 prosenttia vuoden aikana. Samoin asuntohintojen ja tulojen välinen suhdeluku kasvoi jyrkästi asuntolainojen määrän lisääntyessä. Asumiskustannukset ovat pitkälti riippuvaisia asuntolainojen korkotasosta sekä verotuksesta. Suomessa uusien asuntolainojen keskimääräinen korkotaso laski vuoden 2008 jälkeen, jolloin myös asumiskustannukset pienentyivät romahdusmaisesti. Asuntojen nousevat hinnat voivat toimia merkinä asuntokuplasta, joskin väittämään on suhtauduttava kriittisesti. Urbanisaatio, kuluttajien kasvavat tulot sekä alhainen korkotaso voivat osaltaan toimia asuntomarkkinoiden hintamuutoksia selittävinä tekijöinä. Kuluttajien varallisuuden kasvaessa asuntojen kysyntä kasvaa, jolloin myös hinnat nousevat.

Asuntokuplien merkitys ei rajoitu ainoastaan taloudelliseen kontekstiin, vaan niillä on huomattava vaikutus kuluttajaan myös sosiaalisessa aspektissa. Sijoittajan asuntokuplan vuoksi kohtaama häviö on useita kertoja suurempi kuin silloin, kun kyseessä on pääomakupla. Globalisoitumisen myötä asuntokuplien puhkeaminen voi vaikuttaa myös maailmantalouden kehitykseen. Jos asuntohintojen kasvu vaikuttaa asuntoihin kohdistuvien investointien pienentymiseen sekä talouden tuottavuuden kasvuun yksilön ostovoiman vähentyessä, negatiiviset vaikutukset heijastuvat kotimaan ulkopuolelle. Asuntokupla on yksi suurimmista riskitekijöistä talouskasvun jatkumisen kannalta. Tämän tutkielman pohjalta voidaan jatkotutkimuksena esimerkiksi tarkastella asuntokuplaan johtavia tekijöitä tiettyjen maiden valossa koettaen kehittää niille toimiva ja maakohtaisesti sovellettava indikaattorijoukko.

## LÄHTEET

- Baker, M. & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance* 57(1), 1-32.
- Barlevy, G. (2007). Economic theory and asset bubbles. *Economic Perspectives* 31(3), 44-59.
- Brunnermeier, M. K. (2009). Deciphering the liquidity and credit crunch 2007–2008. *The Journal of economic perspectives* 23(1), 77-100.
- Case, K. E., Quigley, J. M. & Shiller, R. J. (2001). Comparing wealth effects: The stock market versus the housing market.
- Case, K. E. & Shiller, R. J. (2003). Is there a bubble in the housing market? *Brookings Papers on Economic Activity* 2003(2), 299-342.
- Chen, J. & Zhu, A. (2008). *The relationship between housing investment and economic growth in China: A panel analysis using quarterly provincial data*
- Deng, Y., Morck, R., Wu, J. & Yeung, B. (2011). *Monetary and fiscal stimuli, ownership structure, and China's housing market*
- Dreger, C. & Zhang, Y. (2013). Is there a bubble in the chinese housing market? *Urban Policy & Research* 31(1), 27-39.
- Eerola, E. (2016). *Alhaiset korot näkyvät asuntojen hinnoissa*. Saatavilla: <<https://helda.helsinki.fi/bof/handle/123456789/14159>>. Viitattu 28.3.2017.
- Feiger, G. (1976). What is speculation? *The Quarterly Journal of Economics* 677-687.
- Flood, R. P. & Hodrick, R. J. (1990). On testing for speculative bubbles. *The Journal of Economic Perspectives* 4(2), 85-101.
- Garber, P. M. (1990). Famous first bubbles. *The Journal of Economic Perspectives* 4(2), 35-54.
- Glaeser, E. L., Gyourko, J. & Saiz, A. (2008). Housing supply and housing bubbles. *Journal of Urban Economics* 64(2), 198-217.
- Goodman, A. C. & Thibodeau, T. G. (2008). Where are the speculative bubbles in US housing markets? *Journal of Housing Economics* 17(2), 117-137.
- Grossman, S. J. & Stiglitz, J. E. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *The American Economic Review* 70(3), 393-408.
- Hilber C. A. L., Vermeulen, W. (2016). The impact of supply constraints on house prices in England. *Economic Journal* 126, 358-405.

- Himmelberg, C., Mayer, C. & Sinai, T. (2005). Assessing high house prices: Bubbles, fundamentals and misperceptions. *The Journal of Economic Perspectives* 19(4), 67-92.
- Hu, W., Liu, G., Zhang, W., & Li, M. (2016). Study on the relationship among asset price bubble, economic bubble and bubble economy. *Proceedings of the 28th Chinese Control and Decision Conference, CCDC 2016*, 3164-3167.
- Kindleberger, C. P. (1987). *International capital movements*. CUP Archive.
- Kindleberger, C. P. (2001). *Manias, panics, and crashes*. Springer.
- Korkman, S., Lassila, J., Määttänen, N. & Valkonen, T. (2009) *Kohti parempaa verotusta - Eväitä verokeskusteluun*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Krugman, P. (2005). *That hissing sound*. New York Times. Saatavilla: [http://www.nytimes.com/2005/08/08/opinion/that-hissing-sound.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2005/08/08/opinion/that-hissing-sound.html?_r=0). Viitattu 15.2.2017.
- Lind, H. & Lundström, S. (2011). Hur ett affärsmässigt bostadsföretag agerar. *Rapport 2011: 1, The Royal Institute of Technology, School of Architecture and the Built Environment, Department of Real Estate and Construction Management*
- Lind, H. (2009). Price bubbles in housing markets. *International Journal of Housing Markets and Analysis* 2(1), 78-90.
- McCarthy, J. & Peach, R. W. (2004). Are home prices the next bubble?
- Milgrom, P. & Stokey, N. (1982). Information, trade and common knowledge. *Journal of Economic Theory* 26(1), 17-27.
- Nicolas, F. (2009). The global economic crisis: A golden opportunity for china,”. *Asie Visions* 15
- Nozick, R. (1994). *The nature of rationality*. Princeton University Press.
- Pohjola, M. (2010). *Taloustieteen oppikirja* (4. uud. painos). Helsinki: WSOYpro Oy
- Quigley, J. (2003). ‘Is there a bubble in the housing market? comment. *Brookings Papers on Economic Activity* 2003(2), 354-359.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2008). *Is the 2007 US sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison*
- Sharpe, W. & Alexander, G. (1990). *Investments* (4. painos). New Jersey: Prentice Hall.



- Shiller, R. J. (2002). Bubbles, human judgment, and expert opinion. *Financial Analysts Journal* 18-26.
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *The Journal of Economic Perspectives* 17(1), 83-104.
- Shiller, R. J. (2007). *Understanding recent trends in house prices and home ownership*
- Shleifer, A. & Summers, L. H. (1990). The noise trader approach to finance. *The Journal of Economic Perspectives* 4(2), 19-33.
- Siegel, J. J. (2003). What is an asset price bubble? an operational definition. *European financial management* 9(1), 11-24.
- Smith, M. H. & Smith, G. (2006). Bubble, bubble, where's the housing bubble? *Brookings Papers on Economic Activity* 2006(1), 1-67.
- Stiglitz, J. E. (1990). Symposium on bubbles. *The Journal of Economic Perspectives* 4(2), 13-18.
- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review* 71(3), 393-410.
- Taipalus, K. (2006). A global house price bubble? evaluation based on a new rent-price approach.
- The Economist (2011). *House of horrors, part 2*. Saatavilla:  
<<http://www.economist.com/node/21540231>>. Viitattu 23.3.2017.
- White, E. N. (1990). The stock market boom and crash of 1929 revisited. *The Journal of Economic Perspectives* 4(2), 67-83.
- Wong, J. & Hui, C.M. (2006). Research notes - power of expectations. *Property Management* 24(5), 496-506.
- World Bank (2010), Quarterly Update, March.
- Wu, J., Gyourko, J. & Deng, Y. (2012). Evaluating conditions in major chinese housing markets. *Regional Science and Urban Economics* 42(3), 531-543.
- Xiaoling, L. (2007). Analysis of the current high housing prices in china and possible policies. *Division of Building and Real Estate Economics, KTH, Stockholm*
- Yoshino, N., Nakamura, T. & Sakai, Y. (2014). International comparison of bubbles and bubble indicators. *AI & Society* 29(3), 427-434.