

Asuntohintojen kansantaloudelliset vaikutukset*

Elias Oikarinen

Tutkijatohtori

Turun yliopisto, Kauppakorkeakoulu

1. Johdanto

Asuntomarkkinoilla on merkittävä rooli kansantaloudessa. Asuntojen ja muiden varallisuusarvojen vaihtelun yhteys pankkikriiseihin on vanhastaan tuttu ilmiö, mutta asuntomarkkinoiden ja makrotalouden vuorovaikutukseen ei tutkimustyössä kiinnitetty suuresti huomiota ennen 1990-luvun loppupuolta. Esimerkiksi Leung (2004) toteaa asuntomarkkinoiden ja makrotalouden yhteyksiä tarkastelevassa erikoisnumerossa, että on järkyttävää, kuinka vähän asiaa on perinteisesti tutkittu. Kiinnostus asuntomarkkinoiden kansantaloudellisia vaikutuksia kohtaan on kuitenkin kasvanut voimakkaasti viimeisen reilun vuosikymmenen aikana. Samalla keskustelu siitä, kuinka talouspolitiikan tulisi reagoida asuntomarkkinoiden sykleihin, on lisääntynyt.

On olemassa useita syitä sille, miksi talouspolitiikan päättäjien tulisi olla kiinnostuneita asuntojen hinnoista. Ensinnäkin asunnot kat-

tavat huomattavan osan kotitalouksien varallisuudesta, ja asumiskulut ovat merkittävä osa kotitalouksien kokonaiskulutusta.¹ Asuntohinnat vaikuttavat myös kotitalouksien muuhun kulutukseen. Lisäksi institutionaalisilla sijoittajilla, kuten eläkeyhtiöillä, on suuria asuntoomistuksia. Asuntokanta onkin huomattava osa kansantalouden kokonaisvarallisuutta. Esimerkiksi Altissimo ym. (2005) raportoivat kotitalouksien omistuksessa olevan asuntokannan arvoksi 130–330 prosenttia bruttokansantuotteessa Yhdysvalloissa ja Euroopan suurimmissa talouksissa vuonna 2000. Case, Quigley ja Shiller (2011) puolestaan arvioivat Yhdysvaltain asuntokannan kokonaisarvoksi 16 500 miljardia dollaria, 1,17-kertaisesti bruttokansantuotteen verran, vuonna 2009. Suomessa asuntokannan arvo oli Tilastokeskuksen mukaan 385 miljardia euroa vuonna 2009 eli 225 % bruttokansantuotteesta. Tällaisen varallisuuserän syk-

* Kiitän Paavo Okkoa, Juba Tervalaa, Martti Vibantoa sekä aikakauskirjan toimituskuntaa byödyllisistä kommentteista.

¹ *Asuntovarallisuuden merkitystä kodin taloudessa tarkastelevat aikakauskirjassa Hyytinen, Jobansson ja Määttänen (2006).*

leillä voidaan olettaa olevan mitättömää suurempia vaikutuksia makrotalouteen.

Toiseksi asuntojen hintakehitys vaikuttaa merkittävästi rakentamisen volyyymiin ja sitä kautta edelleen työllisyyteen. Lisäksi asuntohinnoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia pankkisektorin toimintaan ja menestykseen. Kun vielä asuntoinvestointien syklit ovat suhteellisen voimakkaita, eri vaikutuskanavien kautta kumuloituvat vaikutukset ovat siinä määrin merkittäviä, että asuntojen hintavaihtelut saattavat voimistaa makrotalouden syklejä ja joskus jopa toimia alkusykäyksenä käänteelle kokonaiskysynnän ja -tuotannon tasossa. Leamer (2007) jopa rohkenee otsikoida artikkelinsa nimellä *"Housing is the business cycle"*.

Asuntomarkkinat vaikuttavat kansantalouden kokonaiskysyntään ja -tarjontaan usein eri tavoin. Tämän kirjoituksen tarkoituksena on tarkastella kirjallisuuden pohjautuen ennen kaikkea asuntohintojen vaikutuksia lainakysyntään ja -tarjontaan, asuntovarallisuuden vaikutusta kotitaloussektorin kulutuskysyntään sekä asuntohintojen kysyntävaikutusten merkitystä rahapolitiikan näkökulmasta. Tarkastelen nimenomaan sitä, millaisia vaikutuksia asuntomarkkinoilla on makrotalouteen eikä toisinpäin, vaikka onkin selvää, että talouden fundamentit vaikuttavat suuresti asuntohintojen tasoon ja kehitykseen.

Aluksi tarkastelen asuntohintojen ja lainamarkkinoiden vuorovaikutuksen syitä ja mahdollisia seurauksia. Tämän jälkeen esittelen varallisuuden kulutusvaikutusta käsittelevää teoriaa ja käyn läpi asuntovarallisuuden kulutusvaikutuksen suuruutta koskevia empiirisiä tuloksia. Seuraavaksi keskustelen lyhykäisestään muista asuntohintojen vaikutuskanavista kokonaiskysyntään ja -tarjontaan. Ennen loppuyhteenvettoa pohdiskelen vielä sitä, miten rahapo-

liitiikan tulisi reagoida asuntohintojen sykleihin.

2. Asuntohintojen vaikutus lainakysyntään ja -tarjontaan

Talousteorian pohjalta on oletettavaa, että asuntojen hinnoilla ja lainamarkkinoilla on voimakas vuorovaikutus. Viime vuosina tämä on havaittu myös empiirisissä tutkimuksissa lukuisissa eri maissa, mukaan lukien Suomi. Asunto- ja rahoitusmarkkinoiden välisellä vuorovaikutuksella on potentiaalisesti huomattavia vaikutuksia makrotalouden sykleihin.

Goodhart ja Hofmann (2007) mainitsevat kolme kanavaa, joiden kautta asuntojen hintojen nousu saattaa vaikuttaa kotitalouksien luottokantaan. Vakuusarvovaikutuksella tarkoitetaan sitä, että asuntojen perinteisesti korkean vakuusarvon seurauksena asuntohintojen kohoaminen mahdollistaa suuremman lainanoton asunnon omistaville rahoitusrajoitteisille kotitalouksille. Korkea vakuusarvo aiheuttaa sen, että asuntojen hintojen vaihteluilla voi olla merkittäviä vaikutuksia kotitalouksien lainarajoitteisiin. Toiseksi lainatarjontaa lisää ja lainarajoitteita löysentää myös asuntojen hintojen nousun vaikutus pankkien taseisiin. Pankkien omistaman asuntovarallisuuden arvonnousu ja toisaalta vakuusarvojen kautta syntyvä asuntolainakannan arvonnousu lisäävät pankkien mahdollisuuksia ja halukkuutta myöntää lainaa.

Kolmas kanava puolestaan vaikuttaa kotitalouksien lainakysyntään. Asuntojen hintamuutoksilla voi olla merkittäviä vaikutuksia kotitalouksien kokemaan pysyväistulon tasoon. Oletus pysyväistulon tason noususta asuntovarallisuuden kasvun myötä kannustaa kotitalouksia kuluttamaan enemmän tänään kulutusvirtojen

tasaamiseksi yli elinkaaren. Kulutuksen tasaaminen vaatii monilla kotitalouksilla lainanottoa.

Toisaalta rahoituksen saatavuuden helpottuminen lisää asuntojen kysyntää, jos osa kotitalouksista on rahoitusrajoitteisia. Kysynnän lisäksi luonnollisesti kohottaa asuntojen hintatasoa. Esimerkiksi Stein (1995) korostaa rahoitusrajoitteiden vaikutusta asuntojen hintatasoon. Ortalo-Magnén ja Radyn (2006) elinkaarimallin mukaan nimenomaan nuorien kotitalouksien rahoitusrajoitteilla on keskeinen vaikutus asuntojen hintadynamiikkaan. Suomesakin Hyytisen ym. (2006) tarkastelun perusteella rahoitusrajoitteisia ovat ennen kaikkea nuoret kotitaloudet. Ortalo-Magnén ja Radyn ohella esimerkiksi Barakova, Bostic, Calem ja Wachter (2003) ja Yamashita (2007) ovat osoittaneet rahoitusrajoitteiden tärkeän merkityksen empiirisesti.

Edellä esitetty vuorovaikutus on omiaan voimistamaan asunto- ja luottomarkkinoiden vaihteluita, ja luottosyklien on havaittu tapahtuneen usein samanaikaisesti asuntohintojen syklien kanssa (esim. IMF 2000, BIS 2001, Goodhart ja Hofmann 2007). Ikävimmillään vuorovaikutus voi synnyttää voimistuvia syklejä: asuntohintojen nousu parantaa kotitalouksien lainansaantimahdollisuuksia ja -ehtoja, mikä entisestään voimistaa asuntojen hinnannousua, lisää lainojen kysyntää ja edistää lainan saatavuutta sekä parantaa lainaehtoja. Asuntojen hintojen madaltuessa sykli on päinvastainen. Tämän tyyppisestä vuorovaikutuksesta käytetään kirjallisuudessa usein nimitystä rahoitusakselerattori (*financial accelerator*) (esim. Bernanke, Gertler ja Gilchrist 1996, Bernanke 2007). Bernanke ja Gertler (1989), Aoki, Proudman ja Vlieghe (2004), Iacoviello (2005) sekä Kiyotaki ja Moore (1997) mallintavat kyseisenkaltaista vuorovaikutusta formaalisti.

Sykli voi lähteä liikkeelle myös lainamarkkinoilta. Esimerkiksi lainojen juoksuaikojen pidentyminen ja omarahoitusosuuksien pieneneminen löysentävät kotitalouksien likviditeettirajoitteita ja lisäävät asuntojen kysyntää. Kysynnän kasvun myötä asuntohinnat nousevat voimistaen entisestään lainatarjontaa ja -kysyntää.

Pahimmillaan nousevat asuntohinnat saattavat lisätä merkittävästi pankkien riskejä moraalikadon ja haitallisen valikoitumisen seurauksena (Bernanke ja Gertler 1995, Allen ja Gale 2004). Koetter ja Poghosyan (2010) esittävät, että asuntojen hintojen nousu ja sen seurauksena lainanantajien oletama matalampi asuntorahoituksen riskisyys voi johtaa liialliseen lainanantoon kohtuuttoman matalilla koroilla riskipitoisille asuntolainajille. Nousevat hinnat myös rohkaisevat riskipitoisimpia sijoittajia ja kotitalouksia lyömään vetoa nousevilla asuntojen hinnoilla ja ottamaan lisää lainaa.²

Tällainen kehitys voi johtaa hintojen yli-lyöntiin ja sitä seuraavaan hintojen palautumiseen kestäväälle tasolle. Hintojen palautumista fundamenttitasolle voi tosin edeltää hintatason ylireagointi alaspäin, kuten Suomessa 1990-luvun alkupuolella. Hintapiikkiä seuraava hintapudotus on omiaan lisäämään pankkien luottotappioita ja heikentämään pankkijärjestelmän vakautta. Onkin perusteltua uskoa, että asuntojen hintojen poikkeaminen fundamenttiarvostaan ylöspäin lisää pankkien odotettujen tulevien luottotappioiden määrää (Goodhart ja Hofmann 2007, Koetter ja Poghosyan 2010), vaikkakin empiirinen tutkimus tästä yhteydes-

² Suomessa tällaista ”vedonlyöntiä” vähentää se, että Yhdysvaltain tyylisiä poiketen Suomessa asuntolainasta ei pääse eroon luopumalla asunnosta, vaan velkasuhde säilyy myös asunnosta luopumisen jälkeen.

tä on vielä vähäistä. Pelkkä asuntohintojen nopea nousu ei kuitenkaan automaattisesti viestitä, että hintataso on noussut fundamenttiarvonsa yli.

Useissa tuoreissa empiirisissä tutkimuksissa on havaittu teorian mukaisesti voimakas vuorovaikutus lainamarkkinoiden ja asuntojen hintojen välillä. Goodhart ja Hofmann (2007) havaitsivat merkittävän vuorovaikutuksen asuntohintojen ja pankkien lainakannan välillä 18 teollisuusmaan aineistolla. Lisäksi esimerkiksi Brissimis ja Vlassopoulos (2008) löytävät vastaavan vuorovaikutuksen Kreikassa, Gimeno ja Martinez-Carrascal (2010) Espanjassa sekä Anundsen ja Jansen (2011) Norjassa. Barrell, David, Karim ja Liadze (2010) puolestaan raportoivat tuloksia, joiden mukaan kiinteistöjen hintojen kasvuvauhdilla voidaan ennustaa pankkikriisien todennäköisyyttä.

Suomen osalta Goodhartin ja Hofmannin (2007) tulokset eivät tue lainakannan reagointia asuntohintojen muutoksiin. Heidän analyysinsä perustuu aikasarjaan vuosilta 1980–1998. Suomessakin on kuitenkin havaittavissa voimakas vuorovaikutus lainakannan ja asuntojen hintojen välillä pidemmällä, aikavälillä 1975–2006, aikasarjalla (Oikarinen 2009a). Vuorovaikutus näyttää toteutuneen vasta rahoitusmarkkinoiden vapauttamisesta lähtien. Tämä ei ole yllättävää, sillä ennen rahoitusmarkkinoiden vapautumista pankkien lainanantomahdollisuudet olivat pitkälti luotonsäätelyn määräämät eikä voida olettaa, että rahoitusakselerattori olisi tuolloin toiminut samaan tapaan kuin säännöstelystä vapautettujen lainamarkkinoiden tilanteessa. Asuntohintojen nousu näyttää kasvattavan Suomessa myös kulutusluottokantaa, vaikka kulutusluottojen nostaminen asuntovakuuden arvonnousua vastaan ei olekaan yhtä yleistä kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa.

Osakemarkkinoiden ja kotitalouksien lainakannan välillä vastaavaa vuorovaikutusta ei näyttäisi olevan.³

Kaikissa aihetta tutkineissa empiirisissä töissä ei ole havaittu merkittävää vuorovaikutusta asuntojen hintojen ja lainakannan välillä. Esimerkiksi Kiinassa lainanotto näyttäisi selittävän asuntojen hintamuutoksia, mutta ei toisinpäin (Liang ja Cao 2007). Kiinan lainamarkkinat ovat kuitenkin huomattavasti kehittymättömämmät ja säädellymmät kuin esimerkiksi suomalaiset luottomarkkinat.⁴ Gerlach ja Peng (2005) puolestaan saavat tuloksia, joiden mukaan Hong Kongissa kiinteistöjen hinnat vaikuttavat lainakantaan, muttei toisinpäin. He havaitsivat, että lainanannon säännösten tiukentuminen 1990-luvun alkupuolella pienensi merkittävästi lainakannan reagointia asuntojen hintamuutuksiin.

Joka tapauksessa asuntojen hintojen ja luottomarkkinoiden välinen vuorovaikutus on tärkeä tiedostaa. Kuten Honkapohja (2011) toteaa aikakauskirjan edellisessä numerossa, rahoitusjärjestelmä on joskus keskeinen reaalitalouden häiriöiden lähde, ja rahoitusjärjestelmän häiriöiden vaikutukset saattavat levitä laajalle. Asuntomarkkinoiden ja lainanannon välinen vuorovaikutus on omiaan kasvattamaan rahoitusmarkkinoiden häiriöherkkyyttä ja siten todennäköisyyttä laaja-alaisille reaalitalouden häiriöille.

³ Myös Goodhart ja Hofmann (2007) saavat tuloksia, joiden mukaan osakemarkkinoiden ja lainakannan yhteys on selvästi heikompi kuin asuntomarkkinoiden ja lainakannan vuorovaikutus.

⁴ Potentiaalinen ongelma Liangin ja Caon tutkimuksessa on myös lyhyt aikasarja, neljännesvuosiaineistolla 1999Q1–2006Q2.

3. Asuntohintojen vaikutus kulutuskysyntään – teoreettista taustaa

Taloustieteellisessä kirjallisuudessa on jo pitkän aikaa tunnettu yhteys kotitalouksien kulutuksen ja varallisuuden välillä. Teoreettisten mallien pohjalta on perusteltua olettaa, että odottamattomat muutokset varallisuusarvoissa vaikuttavat kulutukseen, sillä varallisuusarvojen nousu kasvattaa kotitalouksien kokemaa pysyvää tuloa. Lettau ja Ludvigson (2004) painottavat, että kulutuksen kannalta tulisi olla merkitystä vain pysyväksi oletetulla odottamattomalla varallisuuden kasvulla.⁵ Jos osa kotitalouksista on rahoitusrajoitteisia ja varallisuus vaikuttaa rahoitusrajoitteisiin, myös odotetuilla varallisuusarvojen muutoksilla voidaan kuitenkin odottaa olevan kulutusvaikutuksia.

Varallisuusmuutosten vaikutus kulutuksen tasoon riippuu kotitalouden suunnitteluhorisontista sekä muun varallisuuden kuin henkisen pääoman odotetusta tuotosta. Esimerkiksi Poterba (2000) laskee yhden euron suuruisen varallisuuskasvun suurimmaksi mahdolliseksi vaikutukseksi kotitalouden vuositason kulutukseen 10 senttiä suunnitteluhorisontin ollessa 15 vuotta ja odotetun reaalityoton 7 % vuodessa. Vastaavasti yhden prosentin tuotto-odotuksella ja 45 vuoden horisontilla maksimaalinen vaikutus on kolme senttiä. Kyseessä on ”puhdas” varallisuusvaikutus, jossa ei oteta huomioon esimerkiksi rahoitusrajoitteiden löystymisen kautta tapahtuvaa kulutusefektiä.

⁵ Choi, Laibson, Madrian ja Metrick (2004) ja Altissimo ym. (2005) tosin esittävät, että tietyillä eboilla varallisuuden kasvu voi myös vähentää kulutusta. Empiiriset tulokset kuitenkin viittaavat varallisuuden kulutusefektin olevan yleensä positiivinen.

Suunnitteluhorisontin vaikutus kasvattaa iäkkäiden kotitalouksien kulutuksen reagointia varallisuusmuutoksiin suhteessa nuoriin kotitalouksiin. Iäkkäillä kotitalouksilla suunnitteluhorisonttia voi kuitenkin pidentää perinnön jättämisen motiivi.⁶ Varallisuusmuutosten kulutusefektiin vaikuttavat lisäksi riskiaversio sekä tuloihin liittyvä epävarmuus (ks. Altissimo ym. 2005, 7–8). Tulopävarmuuden seurauksena kulutuksen reagointi varallisuusmuutoksiin pienenee kotitalouden varallisuuden kasvaessa (Carroll ja Kimball 1996).⁷

Suoran kulutusvaikutuksen ohella varallisuusarvot saattavat vaikuttaa kulutukseen myös välillisesti velkarahan saatavuuden kautta edellisessä jaksossa esitetyllä tavalla.⁸ Rahoituskanavan vaikutus varallisuuden kulutusefektiin on suuresti riippuvainen rahoitusmarkkinainstituutioista. Alueilla, joilla luottomarkkinat ovat kehittymättömät, rahoituskanavan kautta realisoitua kulutusvaikutus on pienempi kuin kehittyneiden luottomarkkinoiden seuduilla (esim. Muellbauer 2008).

Kulutuksen varallisuusjousto voi vaihdella suuresti myös varallisuusmuutosten välillä. Tä-

⁶ Tästä keskustelevat enemmän esimerkiksi Campbell ja Viceira (1999).

⁷ Eroavuus tästä säännöstä vaatii hyvin poikkeukselliset olosuhteet.

⁸ Voidaan kuitenkin ajatella myös niin, että asuntojen hintojen vaikutus rahoitusrajoitteisiin ja siten mahdollisuuksiin tasata kulutusta elinkaaren aikana ei ole osa ”varsinaista” varallisuuden kulutusefektiä (wealth effect) (Ortalo-Magne ja Rady 2006, Campbell ja Cocco 2007). Suurin osa asuntojen varallisuusefektiä selvittäneistä tutkijoista kuitenkin sisällyttää rahoitusrajoitteiden kautta tapahtuvan kulutusvaikutuksen osaksi asuntovarallisuuden kulutusefektiä. Viime kädessä kysymys on siitä, kuinka termin ”varallisuuden kulutusvaikutus” sisältö määritellään.

hän on useampia mahdollisia syitä. Ensinnäkin kotitaloudet saattavat pitää jotain varallisuusmuotoa muita varallisuuseriä pysyvämpänä tai varmempana. Toiseksi kotitalouksille voi olla vaikeampaa määrittellä tietyn varallisuuden arvoa tai muuttaa tiettyä varallisuuserää rahaksi. Kolmanneksi rahoitusrajoitteisten kotitalouksien kulutusmahdollisuudet saattavat reagoida eri tavoin muutoksiin eri varallisuusmuotojen hinnoissa, koska varallisuusmuotojen vakuusarvoissa on eroja. Lisäksi kotitaloudet saattavat erotella varallisuusmuodot omille ”mentaalitileilleen”, jotka raamitetaan eri tavoin. Raamitus voi johtaa siihen, että tiettyjä varallisuuseriä käytetään enemmän nykyisen kulutuksen kasvattamiseen samalla, kun toiset varallisuuserät on varattu pitkän aikavälin säästöiksi (Shefrin ja Thaler 1988). Esimerkiksi Levinin (1998) tulokset ovat linjassa raamitusoletuksen kanssa.

Asunnon arvon suhteellisen vaikea määrittäminen ja asuntojen verrattain heikko likviditeetti saattavat pienentää asuntovarallisuuden kulutusefektiä. Toisaalta muutokset asuntojen arvossa koetaan mahdollisesti pysyvämmiksi kuin muutokset rahoitusvarallisuuden hinnoissa, sillä asuntojen hinnat ovat yleensä vähemmän volatiileja kuin osakkeiden arvot. Asunnoilla on myös tyypillisesti korkea vakuusarvo, joten asuntovarallisuuden muutoksilla voidaan olettaa olevan merkittäviä vaikutuksia kotitalouksien rahoitusrajoitteisiin. Samalla on hyvä muistaa se, että asunnot on usein rahoitettu suurelta osin velalla. Suurempi vipuvaikutus kasvattaa asuntoihin sidotun oman pääoman tuotto-odotusta, mikä voi lisätä asuntohintojen vaikutusta kulutukseen.

Vaikka kotitalous ei suunnittelisi kulutuslainan nostamista asuntovarallisuutta vastaan, voi asunnon arvon nousu vähentää kotitalou-

den säästämisastetta (Case ym. 2011). Iacoviello (2004) esittääkin, että oikein spesifioidun kulutuksen Euler-yhtälön tulisi sisältää asuntojen hintataso, mikäli kotitalouden lainarajoitteet on sidottu kotitalouden omistuksessa olevaan asuntovarallisuuteen. Asuntovarallisuus voi myös toimia ”kulutusvakuutuksena” ja siten vaikuttaa kotitalouksien kulutukseen eri tavalla kuin rahoitusvarallisuus (esim. Lustig ja Van Nieuwerburgh 2005). Asuntoihin liittyy usein myös voimakkaampi perintömotiivi kuin rahoitusvarallisuuteen, mikä on omiaan pienentämään asuntojen kulutusvaikutusta suhteessa rahoitusvarallisuuden vaikutukseen.

Rahoitusvarallisuus keskittyy selvästi voimakkaammin keskimääräistä varakkaammille kotitalouksille kuin asuntovarallisuus. Jos varallisuusmuutosten vaikutus kulutukseen on pienempi varakkaammilla kotitalouksilla, saattaa varallisuuden epäsymmetrinen jakautuminen kasvattaa asuntojen hintojen muutosten kulutusvaikutusta suhteessa rahoitusvarallisuuden kulutusefektiin. Oletusta varakkaampien kotitalouksien kulutuksen vaimeammasta reagoinnista varallisuusmuutoksiin voidaan perustella varakkaiden kotitalouksien tyypillisesti pienemmällä rahoitusrajoitteilla sekä tuloepävarmuuden vaikutuksella.

Useissa maissa verotus kohtelee eri varallisuusmuotoja eri tavoin. Suomessa omistusasunnon pääomavoittoja ei veroteta toisin kuin rahoitusvarallisuudesta saatuja pääomavoittoja. Tämä on omiaan voimistaan kulutuksen suhteellista reaktiota asuntohintojen muutoksiin. Teoria tuo esille myös sen, että suurempi omistusasujien osuus kotitalouksista johtaa suurempaan asuntovarallisuuden kulutusvaikutukseen. Toisaalta mitä suurempi osuus vuokra-asunnoista on esimerkiksi eläkeyhtiöiden ja muiden institutionaalisten sijoittajien omistuk-

sessä, sitä pienempi on kulutusefekti kansantalouden tasolla (Poterba 2000).

Se, että asunnot ovat myös kulutushyödyke, voi pienentää asuntohintojen kulutusefektiä (Poterba 2000, Edelstein ja Lum 2004, Juster, Smith ja Stafford 2006). Asuntojen hintataso on pitkällä aikavälillä tiukasti sidoksissa vuokratason. Jos hintojen ja vuokrien suhde pysyy ajan myötä vakiona, asuntojen hintanousu tarkoittaa vastaava kasvua vuokratasossa. Ääretömällä horisontilla suunnittelevan kotitalouden kohdalla omistusasunnon arvonnousu ei tällöin paranna kulutusmahdollisuuksia: asunnon vaihtaminen rahaksi ja vuokralle muuttaminen ei muuta kotitalouden diskontattujen rahavirtojen arvoa. Tässäkin tapauksessa kotitalous voi hyötyä arvonnoususta muuttaessaan pienempään asuntoon. Kun yksi kotitalous myy asuntonsa, toinen kuitenkin ostaa sen. Toisin sanoen samalla kun hintatason nousu parantaa toisen kotitalouden kulutusmahdollisuuksia, se pienentää jonkin toisen kotitalouden kulutusmahdollisuuksia.⁹

Bajari, Benkard ja Krainer (2005) esittävät formaalin mallin, jonka mukaan asuntohintojen kasvu ei paranna kotitaloussektorin kokonaishyvintointia. Mallin mukaan asuntokannan arvon kasvulla uustuotannon ja perusparannusten kautta voi kuitenkin olla vaikutusta kotitaloussektorin hyvinvointiin. Useat tutkijat, kuten Muellbauer yksin ja yhdessä muiden tutkijoiden kanssa, esittävätkin, että empiiristen tulosten osoittama asuntovarallisuuden positiivinen kulutusefekti on seurausta lähinnä

⁹ *Asuntojen hintojen nousun vaikutus esimerkiksi vuokralle asujien kulutukseen ei kuitenkaan ole täysin selvä. Yoshikawa ja Ohtake (1989) sekä Engelhardt (1994) osoittavat, että asuntojen hintojen nousu saattaa joissain tapauksissa vähentää vuokralla asujien säästämistä.*

asuntojen hintojen ja rahoitusrajoitteiden välisestä yhteydestä eikä niinkään ”puhtaasta” varallisuuden kulutusvaikutuksesta.

4. Asuntohintojen vaikutus kulutuskysyntään aggregaattidatan perusteella

Teoria ei suoraan kerro asuntovarallisuuden kulutusvaikutuksen suuruutta eikä myöskään sen suuruutta suhteessa rahoitusvarallisuuden kulutusefektiin. Niinpä eri varallisuuserien kulutusvaikutuksia on viimeisen kymmenen vuoden aikana tutkittu empiirisesti lukuisissa artikkeleissa. Tutkimuksissa on käytetty sekä aggregaatti- että mikrodataa, mutta tuloksissa ei ole havaittavissa systemaattisia eroja aineistotasosta riippuen. Vaikka Elliotin (1980) tulosten mukaan muulla kuin rahoitusvarallisuudella ei ole vaikutusta kulutukseen, tuoreimmat tutkimukset viittaavat yleensä asuntojen hintojen merkittävään ja rahoitusvarallisuutta suurempaan kulutusefektiin.¹⁰ Tutkimukset eivät kuitenkaan tyypillisesti tee eroa sille, missä määrin kulutusvaikutus aiheutuu rahoituskannan kautta ja missä määrin puhtaan varallisuuden kulutusefektin kautta.

Aggregaattiaineistolla varallisuuden kulutusvaikutuksia ovat tutkineet esimerkiksi Benjamin, Chinloy ja Chad (2004), Phang (2004), Chen (2006), Dvornak ja Kohler (2007), Tse, Man ja Choy (2007), Carroll, Otsuka ja Slacalek. (2011), Case, Shiller ja Quigley (2001) sekä Case ym. (2011). Yhdysvaltalaisella aineistolla Benjamin ym., Case ym. ja Carroll ym. raportoivat merkittävästi suuremman kulutusefektin asunnoille kuin rahoitusvarallisuudelle. Tulos-

¹⁰ *Ensimmäinen löytämäni Elliotin tuloksen kyseenalaista ja on Bhatia (1987).*

ten mukaan dollarin suuruinen kasvu asuntovarallisuuden arvossa lisää kulutusta käytetystä mallinnuksesta ja aineistosta riippuen 3–18 senttiä (asuntovarallisuuden kulutusvaikutus on siis 3–18 %). Vastaavan rahoitusvarallisuuden muutoksen vaikutus kulutukseen on puolestaan välillä 0–7 senttiä ja jokaisessa mallissa pienempi kuin asuntovarallisuuden vaikutus. Carroll ym. huomioivat analyysissään sen, että kulutus reagoi hitaasti shokkeihin fundamenteissa. Heidän mukaansa lyhyellä aikavälillä kulutuksen reagointi muutoksiin asuntojen arvossa on huomattavasti pienempi, noin 2 %, kuin pitkällä aikavälillä (noin 9 %).

Muiden maiden aineistoilla saadut tulokset ovat pääosin linjassa yhdysvaltalaisen tutkimusten kanssa. Maiden välillä vaikuttaisi olevan kuitenkin selviä eroja (Case ym. 2001, Ludwig ja Slok 2002). Tämä ei ole yllättävää ottaen huomioon merkittävät institutionaaliset poikkeavuudet maiden välillä. Neljätoista teollisuusmaata kattaneessa analyysissä Case ym. (2001) estimoivat asuntovarallisuuden kulutusefektiksi 11–17 %. Ludwig ja Slok havaitsivat merkittävän eron kulutusefekteissä rahoitusmarkkinakeskeisten ja pankkikeskeisten (mukaan lukien Suomi) maiden välillä. Pankkipohjaisissa talouksissa kulutuksen joustoestimaatit ovat suuremmat asuntovarallisuuden suhteen, mutta pienemmät osakevarallisuuden suhteen, kuin markkinapohjaisissa talouksissa.

Chen (2006) ja Tse ym. (2007) raportoivat asuntojen kulutusvaikutuksen olevan 11 % Ruotsissa ja 10–15 % Hong Kongissa. Tse ym. havaitsivat rahoitusvarallisuuden merkityksen olevan huomattavasti asuntovarallisuuden vaikutusta pienempi, 3–6 %. Dvornakin ja Kohlerin (2007) mukaan Australiassa asuntojen kulutusefekti on 3 % ja rahoitusvarallisuuden 6–9 %. He käyttävät mallinnuksessaan *per ca-*

pita -kulutusta ja varallisuutta. Koska kotitalouksien asuntovarallisuuden arvo tutkimusperiodilla oli yli kolme kertaa osakevarallisuuden suuruinen, itse asiassa prosenttien muutoksella asuntojen hinnoissa on ainakin yhtä suuri vaikutus kokonaiskulutukseen kuin vastaavalla muutoksella osakkeiden arvossa.

Kaikki aggregaattitason analyysit eivät kuitenkaan puolla asuntovarallisuuden merkittävää ja rahoitusvarallisuutta suurempaa kulutusefektiiä. Phang (2004) ei havaitse asuntovarallisuuden vaikuttavan merkittävästi kulutukseen Singaporessa. Ainoassa löytämässäni artikkelissa, jossa raportoidaan estimaatteja varallisuuden kulutusefektille Suomessa (Clapham, Hyytinen ja Takala 2002), kulutuksen joustoksi asuntovarallisuuden suhteen raportoidaan 0,05, kun vastaavat arvot ovat osakkeille 0,02 ja muulle rahoitusvarallisuudelle 0,08. Ludwigin ja Slokin (2002) estimointien perusteella puolestaan rahoitusmarkkinakeskeisissä maissa jousto on suurempi osakkeiden kuin asuntojen suhteen.

5. Asuntohintojen vaikutus kulutuskysyntään mikroaineistojen perusteella

Aggregaattitason aineistoilla tehtyjä tutkimuksia on kritisoitu erityisesti siitä, että tehdyt analyysit saattavat sisältää endogeenisuusongelmia ja malleista voi puuttua tärkeitä muuttujia, joiden vaikutukset tulisi kontrolloida. Eräät ekonomistit ovatkin väittäneet, että tulokset ovat ainoastaan tilastollisten mallinnusten synnyttämä harha. Tälle väitteelle on puolestaan esitetty omat vastaväitteensä (aiheesta keskustelesee esimerkiksi Chen 2006, 325). Makrotason aineistoihin perustuvien analyysien ongelmien takia varallisuuden kulutusefektiiä on tutkittu useissa artikkeleissa mikroaineistoja hyödyntäen.

Mikrotason aineiston etuna on se, että yksityiskohtainen data mahdollistaa erityyppisten kotitalouksien kulutuksen joustojen tutkimisen ja vertailun. Esimerkiksi kotitalouden iällä voi olla vaikutusta kulutuksen joustoihin. Kotitalouksien ikärakenteen muuttuessa siis myös kulutusjousto aggregaattitasolla saattaa muuttua. Tätä ei ole aggregaattitason mallinnuksissa yleensä huomioitu. Bostic, Gabriel ja Painter (2009) kritisoivat aggregaattiaineistolla tehtyjä tutkimuksia myös siksi, että niissä ei kyetä testaamaan, onko kulutus muuttunut juuri niiden kotitalouksien osalta, joiden hallussa on asuntovarallisuutta. Ainakaan yhdysvaltalaisiin mikrotason tuloksiin ei näyttäisi olevan suuresti vaikutusta sillä, käytetäänkö analyysissä bruttovarallisuutta vai nettovarallisuutta (Bostic ym. 2009, Chen 2006) eikä sillä onko asuntukulutuksen vaikutus puhdistettu kulutusvirroista vai ei (Carroll ym. 2011).

Mikrodataa hyödyntäneiden tutkimusten ongelmaksi voidaan nähdä se, että tulokset eivät suoraan kerro koko kansantaloudellista vaikutusta. Mikroaineistoihin perustuvat analyysit keskittyvät tyypillisesti asuntoja omistaviin kotitalouksiin, mutta vaikutukset muilla kotitalouksilla voivat suuresti poiketa saaduista estimaateista. Talouspoliittisen päätöksenteon näkökulmasta oleellista on kokonaiskulutuksen muutos eikä ainoastaan asuntoja omistavien kotitalouksien kulutuksen muutos. Lisäksi useat mikrotason tutkimukset eivät sisällä kestokulutushyödykkeitä datarajoitteiden takia.

Myös useissa mikrotason aineistoon perustuvissa tutkimuksissa (Engelhardt 1994, Levin 1998, Campbell ja Cocco 2007, Bostic ym. 2009), joissa ei pitäisi olla vastaavia ongelmia aggregaattidatan kanssa, on havaittu asuntovarallisuuden merkittävä vaikutus kulutukseen. Levin (1998) tosin havaitsee vaikutuksen vain

rahoitusrajoitteisten kotitalouksien osalta, mikä viittaa asuntojen hintojen nousun likviditeettirajoitteita pienentävän vaikutuksen suureen rooliin. Justerin ym. (2006) mukaan osakkeiden vaikutus säästämiseen on sen sijaan suurempi kuin asuntojen. Paiella (2007) puolestaan ei havaitse asuntovarallisuuden vaikuttavan merkittävästi kulutukseen Italiassa.

Campbellin ja Coccon (2007) analyysi on sikäli perusteellisin, että se ottaa huomioon myös maan sisäisen alueellisen heterogeenisuuden. Heidän mukaansa myös odotetut muutokset asuntojen hinnoissa vaikuttavat kulutukseen Isossa-Britanniassa. Tähän voi olla syynä luottokanavan ohella varautumissäästämisen väheneminen tai kotitalouksien myooppinen käyttäytyminen.

Muista mainituista mikrotason analyyseistä poiketen Bostic ym. (2009) huomioivat myös kestokulutushyödykkeiden kulutuksen. He esittävät, että periaatteessa kestokulutushyödykkeiden kulutuksen varallisuusjousto voi olla pienempi, suurempi tai yhtä suuri kuin muilla kulutushyödykkeillä. Tilastollisesti merkitsevää eroa he eivät kuitenkaan havaitse. Levinin (1998) tapaan Bostic ym. havaitsevat rahoitusrajoitteisten kotitalouksien kulutuksen varallisuusjouston olen rahoitusrajoittamattomia kotitalouksia suurempi.

Skinnerin (1996) ja Lehnertin (2004) yhdysvaltalaiseen dataan perustuvat tulokset viittaavat siihen, että omistusasunnossa asuvat nuoret kotitaloudet lisäävät enemmän kulutustaan asuntojen arvon kasvaessa kuin vanhemmat kotitaloudet. Nämä tulokset korostavat asuntovarallisuuden yhteyttä likviditeettirajoitteisiin. Lehnertin mukaan tosin myös eläkeiän kynnyksellä olevien kulutuksen jousto asuntovarallisuuden suhteen on suuri.

Taulukko 1. Yhteenveto varallisuuden kulutusefektin empiirisistä estimaateista

Kirjoittajat	Markkina-alue ja aineiston aikaväli	Asunto-varallisuuden kulutusefekti	Rahoitus-varallisuuden kulutusefekti	Huomioitavaa
Aggregaattitason data				
Case ym. (2001)	Paneelidata 14 teollisuusmaasta, 1975–1999	0,11–0,17	0,00–0,02	
Case ym. (2001)	USA, osavaltiotason paneelidata 1982–1999	0,05–0,09	0,02–0,07	
Ludwig ja Slok (2002)	16 OECD-maata, 1985–2000	0,11 ^a 0,03 ^b	0,04 ^a 0,10 ^b	Kyseessä joustot ^a pankkirah. maat ^b markkinarah. maat
Clapham ym. (2002)	Suomi, 1979–1998	0,05	0,02 ^a 0,08 ^b	Kyseessä joustot ^a osakkeet ^b muu rahoitusvarallisuus
Benjamin ym. (2004)	USA, osavaltiotason paneelidata, 1952–2001	0,08	0,02	
Phang (2004)	Singapore, 1981–2000	Ei vaikutusta		
Chen (2006)	Ruotsi, 1980–2004	0,11		Kyseessä joustot
Dvornak ja Kohler (2007)	Australia, osavaltio- tason paneelidata, 1984–2001	0,03	0,06–0,09	Kokonaiskulutusvaikutus asunnoilla vähintään yhtä suuri kuin osakkeilla
Tse ym. (2007)	Hong Kong, 1983–2005	0,10–0,15	0,03–0,06	Kyseessä joustot
Carroll ym. (2011)	USA,	0,09 ^a 0,02 ^b	0,04 ^a 0,01 ^b	^a pitkä aikaväli ^b lyhyt aikaväli
Case ym. (2011)	USA, osavaltiotason paneelidata 1978–2009	0,03–0,18 ^a	0,00–0,06	^a keskimäärin 0,08

Mikrotason data

Engelhardt (1994)	USA, 1984 & 1989	0,14 ^a 0,03 ^b		^a keskiarvokotitalous ^b mediaanikotitalous
Levin (1998)	USA, 1969–1979	0,00 0,5 ^a	0,02	^a rahoitusrajoitteiset kotitaloudet
Paiella (2007)	Italia, 1991–2002	0,02	0,09	
Campbell ja Cocco (2007)	UK, 1988–2000	0,00–1,7		Kyseessä joustot (differenssimuodossa)
Bostic ym. (2009)	USA, 1989–2001	0,06	0,02	Kyseessä joustot (tasomuodossa)

Yhden rahayksikön suuruisen varallisuusarvojen nousun vaikutus kulutukseen ko. rahayksikössä. Valikoitu katsaus eli ei sisällä kaikkia aiheesta tehtyjä tutkimuksia.

Tuoreemman ja tarkemman aineiston perusteella kuitenkin nuorilla kotitalouksilla kulutuksen tulojousto on suurempi mutta varallisuusjousto pienempi kuin vanhemmilla ikäluokilla (Bostic ym. 2009). Campbellin ja Cocon (2007) analyysin perusteella myös Isossa-Britanniassa vanhemmilla kotitalouksilla kulutuksen asuntovarallisuusjousto on suurempi. Pienin jousto on heidän mukaansa nuorilla vuokralalla asuvilla kotitalouksilla. Nämä tulokset korostavat kotitalouden suunnitteluhorisontin vaikutusta kulutuksen varallisuusjousto. Kotitalouden iän vaikutusta kulutuksen joustoihin ei ole vielä tutkittu paljoa, joten varmuutta asiasta ei ole. Iän vaikutus voi olla suuresti riippuvainen instituutiorakenteesta, erityisesti kotitalouksien kohtaamista rahoitusrajoitteista.

Yhteenvetona voidaan todeta, että ekonomistien keskuudessa ei ole selvää konsensusta kulutuksen jouston suuruudesta asuntovarallisuuden suhteen. Tämä johtuu osittain siitä, että jousto voi vaihdella merkittävästi eri maiden ja

eri ajanjaksojen välillä. Kirjallisuuden perusteella voidaan kuitenkin karkeasti arvioida, että yhden euron suuruinen kasvu kotitalouksien asuntovarallisuudessa lisää kotitaloussektorin vuotuista kulutusta 5–15 senttiä. Asuntojen pitkän hintanousun vaikutus säästämisasteeseen voi olla siis merkittävä. Suomessa efektiä suhteessa muihin maihin voi kasvattaa rahoituksen pankkikeskeisyys, mutta pienentää perinteisesti suhteellisen vähäinen kulutuslainojen nosto asuntovarallisuutta vastaan. Taulukossa 1 esitetään valikoitu kooste asuntovarallisuuden kulutusefektiä koskevista empiirisistä tuloksista.

6. Muita asuntohintojen kulutusvaikutukseen liittyviä kysymyksiä

Yksi mielenkiintoinen kysymys on se, onko varallisuuden kulutusvaikutus symmetristä. Genesove ja Mayer (2001) osoittavat, että kotita-

loudet saattavat Kahnemanin ja Tverskyn (1979) prospektiteorian mukaisesti reagoida eri tavoin asuntojen hintojen nousuun kuin laskuun. Engelhardtin (1994) ja Skinnerin (1996) tutkimusten perusteella vain asuntojen arvon madaltuminen vaikuttaa kulutukseen. Case ym. (2001) sen sijaan havaitsivat asuntojen hintojen nousun vaikuttavan hintojen putoamista voimakkaammin. Tuoreemmalla aineistolla Case ym. (2011) eivät kuitenkaan enää havaitse vastaavaa epäsymmetriaa. Myöskään Bostic ym. (2009) eivät löydä tukea epäsymmetrisyydelle. Kaikki nämä tutkimukset on tehty yhdysvaltalaisella datalla.

Tuoreessa kirjallisuudessa keskustellaan runsaasti lainamarkkinainnovaatioiden vaikutuksesta kulutuksen varallisuusjousto. Samalla kun asuntolainojen omamaksuosuudet ovat pienentyneet ja maturiteetit pidentyneet, kotitalouksien mahdollisuudet nostaa kulutuslainaa asuntovarallisuutta vastaan ovat parantuneet. Tämä on pienentänyt asuntovarallisuuden heikon likviditeetin kulutusefektiä vaimentavaa vaikutusta. Nykyisin likviditeettirajoitteilla kotitalouksilla on siis aiempaa parempi mahdollisuus lisätä kulutustaan asuntojen arvonnousua hyödyntäen nostamalla lainaa, jossa asunto toimii vakuutena (mm. Muellbauer ja Murphy 2008, Bostic ym. 2009, Case ym. 2011, Carroll ym. 2011). Matalammat omarahoitusosuudet ovat samalla mahdollisesti kasvattaneet kulutuksen asuntohintajoustoja niiden kotitalouksien osalta, jotka säästävät ensiasuntoa tai suurempaa asuntoa varten.

Tuoreet empiiriset tutkimukset (Case ym. 2011, Carroll ym. 2011) tukevat sitä näkemystä, että asuntohintojen kulutusefekti on nousut merkittävästi USA:ssa lakimuutoksen mahdollistettua helpomman lainanoton asuntovarallisuutta vastaan vuodesta 1986 lähtien. Bos-

tic ym. (2009) eivät havaitse jouston kasvua mikrodatalla 1989–2001, mutta kyseinen periodi kuvaa kokonaisuudessaan lakimuutoksen jälkeistä aikaa. Asuntovarallisuuden kulutusefekti on ilmeisesti kasvanut rahoitusmarkkinoiden vapautumisen myötä OECD-maissa yleisemminkin (Ludwig ja Slok 2002, Muellbauer 2008). Suomessakin asuntohintojen ja lainanoton vuorovaikutus näyttää voimistuneen merkittävästi rahoitusmarkkinoiden vapauttamisen jälkeen (Oikarinen 2009a), minkä seurauksena myös asuntohintojen kulutusefekti on mahdollisesti voimistunut.

Sellaisissa maissa, joissa lainamarkkinat ovat hyvin konservatiiviset, vakuusarvon merkitys voi olla pieni ja asuntoa varten täytyy säästää ennakkoon huomattavia summia. Tällaisessa tapauksessa asuntojen hintojen muutoksilla voi olla käänteinen vaikutus kulutukseen, kuten Muellbauerin ja Muratan (2008) mukaan näyttää olleen Japanissa. Muellbauer ja Murphy (2008) esittävätkin, että lainamarkkinoihin liittyvät institutionaaliset seikat ovat keskeisin tekijä alueellisten kulutuksen asuntovarallisuusjoustojen takana.

Konsensuksen puute asuntovarallisuuden kulutusvaikutuksen suuruudesta johtuu osaltaan myös siitä, että kulutusefektin empiirinen tutkiminen on ongelmallista. Aggregaattitason dataa hyödyntävät ekonometriset mallinnukset eivät esimerkiksi kykene aukottomasti päättämään kausaalisuuden suuntaa. Esimerkiksi Mishkin (2007) ja Disney, Gathergood ja Hensley (2010) kritisoivat varallisuusvaikutustutkimuksia. Disney ym. väittävät, että rahoitusmarkkinatuottoja koskevien odotusten huomioiden jälkeen asuntojen kulutusvaikutus on hyvin pieni, mikä viittaa ennemminkin kausaalisuuteen talouden yleisistä fundamenteista sekä kulutukseen että varallisuusarvoihin var-

sinaisen suoran varallisuuden kulutusvaikutuksen sijaan. Carroll ym. (2011) kuitenkin esittävät, että rahoitusmarkkinainnovaatioiden syntymisen jälkeen kasvaneet varallisuusefektit puhuvat varallisuudesta lähtevän kausaalisuuden puolesta. Myös mikroaineistoilla saadut tulokset viittaavat siihen, että asuntohintojen muutokset todellakin vaikuttavat kulutukseen.

Itse asiassa se, onko ”puhdas” asuntovarallisuuden kulutusvaikutus merkittävä vai ei, ei ole talouspolitiikan päätöksentekijän näkökulmasta välttämättä edes olennaista (Carroll ym. 2011). Jos päätöksentekijä haluaa ennakoita tulevan kulutuksen määrää, asuntojen hintashokin vaikutuskanavalla kulutukseen ei ole niinkään merkitystä, vaan enemmänkin shokin vaikutuksella kulutusennusteisiin. Jos siis asuntohintojen putoaminen ennustaa kulutuksen vähenemistä, tulee päätöksentekijän huomioida tämä siitä riippumatta, onko kyseessä puhdas varallisuusvaikutus vai jokin muu vaikutuskanava.

Kirjallisuudessa on jäänyt erittäin vähälle huomiolle se, miten asuntovarallisuuden kulu-tushyödykeominaisuus vaikuttaa pidemmällä tähtäimellä hintanousun kulutusvaikutukseen. Kotitaloussektorin suurempi kulutus asuntohintojen nousun ansiosta tänään pienentää kotitalouksien säästämistä ja tarkoittaa pienempää kulutuksen tasoa joskus tulevaisuudessa, sillä hintatason nousu ei varsinaisesti kasvata kotitaloussektorin pysyväistulotasoa samassa mielessä kuin esimerkiksi osakkeiden hintojen nousu suurentuneiden kassavirtaodotusten myötä. Suuremman kulutuksen ”takaisinmaksun” aika täytynee siis tulla joskus tulevaisuudessa. Tässä yhteydessä tulee toki huomioida talouden dynamiikka – suurempi kulutus tänään johtaa jonkin verran erilaiseen maailmantilaan huomenna.

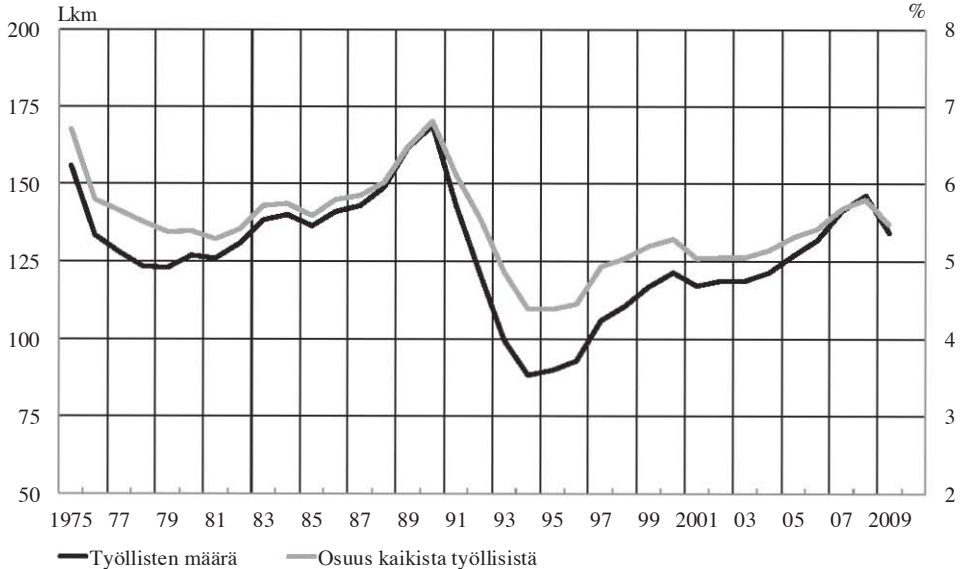
7. Asuntohintojen muut vaikutuskanavat kokonaiskysyntään ja -tarjontaan

Asuntojen hintojen vaihtelut vaikuttavat kansantaloudessa myös muutoin kuin lainamarkkinavuorovaikutuksen ja varallisuuden kulutusefektin kautta. Muita vaikutuskanavia ovat esimerkiksi asuntoinvestointien riippuvuus asuntojen hintatasosta ja -kehityksestä sekä asuntojen kauppamäärien suuret vaihtelut. Keskeistä on se, että asuntojen kysynnän muutoksilla on suuria vaikutuksia myös volyymitasolla. Itse asiassa asuntojen kysynnän vähentyessä hinnat saattavat olla hyvin jäykkiä alaspäin, mutta kauppamäärät ja rakentamisaktiiviteetti eivät. Keskustelen tässä jaksossa tiivistetysti näistä asuntohintojen muista vaikutuksista talouden kokonaiskysyntään ja -tarjontaan.

7.1. Muita vaikutuskanavia talouden kokonaiskysyntään

”Muista” vaikutuskanavista merkittävimpanä voidaan pitää asuntojen hintojen vaikutusta asuntoinvestointeihin. Riippumatta siitä, minkä teoreettisen kehikon kautta asuntomarkkinoita tarkastellaan, on selvää, että asuntojen hintojen nousu synnyttää enemmän asuntorakentamista. Asuntokysynnän ja -hintojen muodostuminen ja vaihtelut ovat kuitenkin huomattavasti paremmin tiedossa kuin asuntomarkkinoiden tarjon-tapuolen dynamiikka. Empiirisessä kirjallisuudessa raportoidaan suuressa osassa poikkeavia estimaatteja asuntotarjonnan hintajous-tolle. Sekään ei ole täysin selvää, reagoiko rakentaminen enemmän vallitsevaan hintatasoon vai hintamuutoksiin. Lisäksi joustoissa voidaan perustellusti olettaa olevan merkittäviä alueelli-

Kuvio 1. Toimialan ”talonrakentaminen ja rakennuspalvelutoiminta” työllisten määrä ja sen osuus kansantalouden työllisten kokonaismäärästä vuosina 1975–2009



Lähde: Tilastokeskus.

sia eroja. Tarkkoja arvioita siitä, miten suuresti asuntohintojen muutokset vaikuttavat rakentamisaktiiviteettiin ja työllisyyteen, ei ole siis saatavilla. Sekä teoreettisen että empiirisen tutkimuksen osalta on joka tapauksessa konsensus siitä, että jousto on poikkeustapauksia lukuun ottamatta nolasta poikkeava ja positiivinen.

Suomessa rakentamisen ja kiinteistöliiketoiminnan osuus kokonaistyöllisyydestä oli vuonna 2009 kymmenen prosentin luokkaa ja osuus arvonlisäyksestä lähenteli 20 prosenttia. Merkittävä osa tästä tulee asuntosektorilta. Talonrakentaminen työllisti suoraan vuonna 2009 noin 50 000 henkeä. Tarkkaa lukua siitä, mikä on asuntorakentamisen osuus tästä, ei ole ikävä kyllä saatavilla.

Laakso (2000) estimoi vuotuisen asuntorakentamisen suhteessa asuntokantaan kasvavan

Suomessa 0,014 % asuntokannan reaali-hinnan noustessa yhdellä prosentilla. Hintamuutoksen kerroinestimaatti puolestaan on 0,004 %. Estimaaatit perustuvat aikavälin 1983–1997 dataan. Kertoimet ovat sittemmin voineet jonkin verran muuttua ja estimaatteihin liittyy luonnollisesti epävarmuutta.¹¹ Jos kuitenkin oletetaan estimaaatit oikeiksi, kymmenen prosentin pudotus vapaarahoitteisten asuntojen reaali-hintatasossa vähentäisi vuosittaista asuntotuotantoa vajaalla 5 000 asunnolla, eli 20 prosen-

¹¹ Erityisesti väestön ja asuntokannan entistä voimakkaampi keskittyminen suurimpiin kaupunkieihin on omiaan pienentämään asuntotarjonnan hintajoustoa. Ongelmalliseksi estimaaatit tekee myös se, että mallin perusteella rakentamisen määrän reagointi riippuu alkuperäisestä rakentamiskanta-suhteesta.

tilla vuoden 2010 tasosta. Tämän suuruisella rakentamisaktiviteetin supistumisella on huomattavia vaikutuksia suoraan rakentamis sektorin työllisyyteen ja jonkin verran vaikutuksia välillisesti myös muiden sektorien työllisyyteen. Asuntorakentamisen vaihtelut ovat tyypillisesti vielä huomattavasti rajumpia kuin hintojen vaihtelut. Esimerkiksi vuonna 2009 Suomessa valmistui 40 prosenttia vähemmän asuntoja kuin vuonna 2007. Kuvio 1 kuvaa talonrakentamisen työllistämisaikutuksen syklisyyttä.

Myös asuntokauppojen määrä vaihtelee suuresti asuntokysynnän mukana. Kauppamäärien vaihtelua voi selittää teoreettisesti useammilla eri syillä, joista keskeisimmät ovat asuntomarkkinoiden ja rahoitusmarkkinoiden katekijät.¹² Kauppamäärien suuret vaihtelut vaikuttavat suoraan asuntovälittäjien työllisyyteen ja tuloihin. Työllisyyden ja rakennusteollisuuden voittojen ohella asuntohinnat vaikuttavat myös suoraan verokertymään kiinteistöverotuksen ja varainsiirtoveron kautta.

Ikävimmillään asuntohintojen ja lainanoton vuorovaikutuksen synnyttämään itseään vahvistavaan sykliin siis lisätään myös työllisyyskehitys rakennussektorilla ja välitysfirmissä. Hintojen putoaminen vähentää työvoiman kysyntää, mikä edelleen vähentää asuntojen kysyntää ja lisää pankkisektorin luottotappioriskejä siten heikentäen lainansaataavuutta. Tämä madaltaa hintoja entisestään ja niin edelleen. Tällaisen syklin vaikutukset kokonaiskysyntään ja työllisyyteen saattavat olla merkittävät erityisesti, kun huomioidaan myös kysynnän kerrannaisvaikutukset talouteen.

7.2. Vaikutuksia talouden tarjontapuolella

Asuntojen hintasykleillä voi olla asuntoinvestointien kautta merkittäviä tehokkuusvaikutuksia. Kuten esimerkiksi Dupor (2005) painottaa, varallisuushintojen poikkeaminen fundamentitasostaan voi johtaa investointimääriin, jotka aiheuttavat tehokkuustappioita. Kun asuntohinnat ovat liian korkealla suhteessa fundamentteihin, asuntoihin investoidaan talouden tehokkuuden näkökulmasta turhan paljon tuottavampien kohteiden kustannuksella. Liialliset asuntoinvestoinnit ovat siis omiaan pienentämään kansantalouden kokonaistarjontaa.

Liiallisten asuntoinvestointien tapauksessa tehokkuustappioita ei poista edes Martinin ja Venturan (2010) ehdottama kuplien kansantaloudellista tehokkuutta edistävä mekanismi.¹³ Lienee selvää, että pitkälti asuntohintapiikin seurauksena Suomessa rakennettiin liikaa asuntoja 1980-luvun lopulla ja vielä 1990-luvun alussa samoin kuin esimerkiksi Espanjassa ja Irlannissa viime vuosikymmenellä. Monissa maissa viimeisimmän hintabuumin aikaan rakennussektorin osuus työllisyydestä olikin erittäin suuri.

Lisäksi on saatu viitteitä siitä, että vakuusarvon kautta asuntojen hintakehityksellä on vaikutuksia myös yritysten investointeihin (Gan 2007, Chaney, Sraer ja Thesmar 2010). Tätä kautta asuntohinnoilla voi olla vaikutuksia sekä kokonaistarjontaan että -kysyntään. Leung (2004, 253–255) käy laajemmin läpi teoreettisia malleja, joilla on selitetty asuntoinvestointien ja muiden investointien syklien positiivista korrelaatiota.

¹² Tästä keskustelee enemmän esimerkiksi Oikarinen (2009b).

¹³ Ventura piti plenum-esitelmän tämän mekanismin liittyen Kansantaloustieteen päivillä 2010.

Asuntojen hinnoilla on myös aluetalouksien kasvun kannalta merkittäviä vaikutuksia. Alueellisten hintaerojen kasvu heikentää työvoiman liikkuvuutta taantuvilta seuduilta kasvukeskuksiin. Asuntohinnat toimivatkin alueellisen keskittymisen luonnollisena vastavoimana. Tulotason ja väestömäärän kasvu kohottaa alueen asuntojen hinta- ja vuokratason. Korkeammat asumiskustannukset nostavat palkka-vaatimuksia, mikä kasvattaa tuotantokustannuksia. Loppujen lopuksi asuntotarjonnan hintajousto määrää sen, missä määrin tuottavuuskasvu johtaa kaupungin kasvuun ja missä määrin vain palkkojen nousuun ja asuntohintojen kasvuun (ks. esimerkiksi Glaeser, Gyourko ja Saks 2006, DiPasquale ja Wheaton 1996).

8. Asuntohinnat rahapolitiikan ongelmana

Asuntomarkkinoiden mahdollista roolia kansantalouden syklien takana on ryhdytty painottamaan viime aikoina entistä enemmän. Esimerkiksi Mishkin (2007) toteaa, että asuntomarkkinoiden tulisi olla keskeinen mielenkiinnon kohde talouspolitiikan tekijöille. Jotta keskeiset politiikkainstrumentit osataan asettaa kunnollisesti, talouspolitiikan tekijöiden tulee ymmärtää se rooli, joka asuntovarallisuudella on rahapolitiikan välittymismekanismissa. Käsitellen tässä jaksossa asuntohintoja ennen kaikkea rahapolitiikan päätöksenteon ongelmana.

Empiiristen havaintojen perusteella asuntohintojen vaihteluilla on merkittäviä vaikutuksia talouden sykleihin ja rahoitusmarkkinoiden vakauteen. Cecchettin (2006) mukaan asuntomarkkinabuunit heikentävät kasvunäkymiä ja kasvattavat makrotalouden kannalta erittäin ikävien kehityskulkujen todennäköisyyttä. Sen

sijaan osakemarkkinabuumeilla näyttää olevan vain vähäinen merkitys odotettuun talouskasvuun ja siihen liittyvään epävarmuuteen. Samoin Detken ja Smets (2004) toteavat, että kiinteistömarkkinoilla on suuri rooli sellaisissa noususuhdanteissa ja niitä seuraavissa romahduksissa, joiden aiheuttamat kustannukset ovat suuret. Myös Goodhart ja Hofmann (2007) esittävät, että asuntohintojen putoamisella on ollut tyypillisesti merkittäviä tuotantoa pienentäviä vaikutuksia. Asuntohintojen pudotus onkin monesti edeltänyt finanssikriisiä.¹⁴ Reinhartin ja Rogoffin (2009) mukaan ”pahan pankkikriisin” yksi tuntomerkki on ollut se, että asuntohinnat laskevat huomattavasti ja lasku kestää pitkään.

Tulisiko siis rahapolitiikan reagoida asuntohintojen muutoksiin ja poikkeamiin fundamenttistasostaan? Mishkinin (2007) simulaatioiden perusteella asuntohintojen ja luottomarkkinoiden vuorovaikutus aiheuttaa sen, että ainakin Yhdysvalloissa optimaalinen rahapolitiikan reaktio olisi nopeampi ja suurempi kuin se on perinteiseen Taylor-sääntöön perustuen. Myös Leamer (2007) ehdottaa, että korkosäännössä pitäisi huomioida asuntomarkkinakehitys. Samantapaisia tuloksia on raportoitu Norjasta (Akram, Bården ja Eitrheim 2005).

Ekonomistien keskuudessa ei ole kuitenkaan yksimielisyyttä asuntohintojen roolista rahapolitiikassa. Useiden ekonomistien mielestä asuntomarkkinoilla pitäisi olla erityisrooli rahapolitiisessa päätöksenteossa, mutta monet korostavat, että reagoiminen oletettuihin ”kupliin” olisi erittäin ongelmallista. Ennen kaikkea

¹⁴ Viimeisimmän finanssikriisin obella esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Pohjoismaissa 1980-luvun lopulla, Meksikossa 1980-luvun alussa, Japanissa 1990-luvun alussa ja Kaakkois-Aasiassa 1990-luvun lopulla.

kupla pitäisi havaita. Markkinat eivät kuitenkaan havaitse kuplaa, muutoinhan ne palauttaisivat hintatason nopeasti fundamentteja vastaavaksi. Poliitikantekijöillä pitäisi olla markkinoita parempi ymmärrys asuntojen ”oikeasta” arvosta, jotta rahapolitiikka voisi auttaa. Lisäksi pitäisi tietää sopiva rahapoliittinen toimenpide ja kyetä perustelemaan ennakoi-
 ven toimenpiteiden tarpeellisuus, jotta kuplan paisuminen voitaisiin estää.¹⁵

Yhtenä ongelmana on vähäinen käytännön kokemus siitä, kuinka hyvin varallisuushintojen huomattaviin muutoksiin reagoiva strategia toimii. Optimaalisen rahapolitiikan toteuttamista haittaa asuntomarkkinoiden dynamiikkaan sekä asuntohintojen, luottomarkkinoiden ja kulutuksen väliseen vuorovaikutukseen liittyvät epävarmuudet. Päätäjien on myös tärkeää ymmärtää, että maiden välillä voi olla suuria eroja institutionaalisista rakenteista riippuen – sama rahapolitiikka siis voi vaikuttaa huomattavasti eri tavoin eri alueilla, mikä on ongelmallista esimerkiksi Euroopan keskuspankin päätöksenteon kannalta. Asuntomarkkinoiden dynamiikka ja asuntohintojen ja rahoitusmarkkinoiden vuorovaikutus voivat muuttua merkittävästi myös yli ajan. Tämä tuottaa ongelmia esimerkiksi DSGE-malleissa käytettävien estimaattien osalta. Mishkin (2007) toteaa, että asuntomarkkinoiden dynamiikkaan sekä asuntohintojen ja fundamenttien vuorovaikutukseen liittyvät epävarmuudet ovat yksi lisäsy sille, miksi rahapolitiikka on myös jatkossa taitolaji (*art*), joka kuitenkin käyttää hyväksi tiedettä.

Edellä esitettyjen syiden seurauksena lienee perusteltua pyrkiä ennen kaikkea luomaan ra-

hoitusmarkkinoille sellaisia määräyksiä ja kannustimia, jotka heikentävät itseään voimistavien hinta-luottosyklariden syntymahdollisuuksia ja vähentävät liiallista riskinottoa. Goodhart ja Hofmann (2007) esittävät, että asuntohintojen ja luottomarkkinoiden vuorovaikutuksen takia keskuspankkien tulisi ottaa käyttöön korkotason ohelle toinen instrumentti. Tällainen instrumentti voisi olla ajassa vaihteleva pääomavaatimus. Pankkien pääomavaatimukset asuntolainoituksen osalta voitaisiin kytkeä asuntojen hintanousuun. Pääomavaatimuksia korotettaisiin nopean hintanousun aikana ja madallettaisiin, kun asuntomarkkinoilla on hiljaista. Tämä hillitsisi lainanantoa ja kasvattaisi pankkien pääomareservejä nousukaudella. Reservit voitaisiin vapauttaa laskukaudella. Tämä vaimentaisi syklejä asuntomarkkinoilla ja koko kansantaloudessa.

Asuntohintojen ja lainanannon vuorovaikutusta voitaisiin pyrkiä heikentämään myös omamaksuusuusvaatimusten kautta. Alueilla, joilla omamaksuosuudet ovat pienet, asuntojen hintojen syklisyyden voidaan odottaa olevan suurempi kuin korkean omamaksuosuuden alueilla (Lamont ja Stein 1999, Almeida, Campello ja Liu 2006). Esimerkiksi Hong Kongissa asuntohintojen vaikutus luotonantoon pieneni merkittävästi sen jälkeen, kun omamaksuosuudelle määrättiin minimi (Gerlach ja Peng 2005). Tässä suhteessa lainanannossa tapahtunut liberalisoituminen on ollut makrotalouden näkökulmasta ongelmallista.

Australiassa ryhdyttiin 2000-luvun alussa vähemmän perinteisiin toimiin asuntohintojen nousun hillitsemiseksi. Yksi Australian keskuspankin toimenpiteistä oli kansalaisille suunnattu ”tietoisuuskampanja” (*awareness campaign*), jolla tuotiin esille asuntojen hintakehityksen ja kotitalouksien velkaantumisen kasvun sekä ko-

¹⁵ Mishkin (2007, 33–45) keskustelelee tästä aiheesta syvällisemmin.

titalouksille että kansantaloudelle aiheuttamia riskejä. Poliittikkatoimenpiteiden jälkeen velkaantuminen ja asuntojen hintanousu rauhoitui, mikä auttoi Australiaa selviytymään paremmin finanssikriisistä. Suoraa yhteyttä politiikkatoimenpiteiden ja hinta- ja velkaantumiskahityksen välillä on kuitenkin vaikea todistaa. (Bloxham, Kent ja Robson 2011.)

Talouspolitiikan päättäjien on hyvä huomata myös mahdollinen asuntomarkkinoiden kokonaistalouden muutoksia ennakoiva luonne. Useat ekonomistit ovat havainneet asuntomarkkinoiden ennakoivan suhdannekäänteitä. Leamer (2007) osoittaa, että Yhdysvalloissa asuntoinvestoinnit ennakoivat bruttokansantuotteen komponenteista selvästi parhaiten tulevaa taantumaa.¹⁶ Hän ehdottaakin muunnetun Taylor-säännön käyttöönottoa, jossa olisi mukana pitkän aikavälin inflaatioaste sekä tuotantokuilun sijasta uusien asuntoaloitusten taso ja muutos.

9. Lopuksi

Tässä kirjoituksessa olen tarkastellut niitä keskeisiä kanavia, joiden kautta asuntojen hinnat vaikuttavat kansantalouden kokonaiskäsytään ja -tarjontaan, sekä asuntohintojen vaihtelua rahapolitiikan ongelmana. Keskeisiä asuntohintojen vaikutuskanavia talouteen ovat vuoro-vaikutus lainamarkkinoiden kanssa, asuntova-

rallisuuden vaikutus kotitalouksien kulutusksytään ja rakentamisaktiviteetin reagointi asuntojen hintavaihteluihin.

Kiinnostus asuntomarkkinoiden kansantaloudellisia vaikutuksia kohtaan on kasvanut voimakkaasti viimeisen reilun vuosikymmenen aikana. Samalla keskustelu siitä, kuinka talouspolitiikan tulisi reagoida asuntomarkkinoiden sykleihin, on lisääntynyt. Keskeisenä syynä kasvaneeseen kiinnostukseen ovat olleet ne viimeisimpien vuosikymmenten talouskriisit, joissa asuntomarkkinoilla on ollut merkittävä rooli. Toinen kiinnostusta lisännyt tekijä on rahoitusmarkkinoiden vapautumisen ja rahoitusmarkkinainnovaatioiden seurauksena voimistunut vuoro-vaikutus asuntohintojen ja luotonannon välillä sekä asuntovallisuuden kasvanut vaikutus kulutukseen.

Vaikka ekonomistien keskuudessa onkin pitkälti konsensus asuntomarkkinoiden syklien merkittävydestä makrotalouden kannalta, asuntomarkkinoiden dynamiikkaan ja kansantaloudellisten vaikutusten mittakaavaan liittyy huomattavia epävarmuuksia. Tämän seurauksena siitä ei ole konsensusta, pitäisikö rahapolitiikassa huomioida jollain erityisellä tavalla asuntomarkkinakehitys.

Joka tapauksessa tutkimustieto asuntomarkkinoiden ja talouden fundamenttien välistä vuoro-vaikutuksesta on tarpeellista. Suomessa jopa asuntojen hintojen muutoksilla – vaikka asuntomarkkinoilla volyyymi, ennen kaikkea kauppamäärät, reagoikin tyypillisesti ennen hintoja – näyttäisi olevan ennustevoimaa suhteessa bruttokansantuotteen kehitykseen. Olisikin mielenkiintoista selvittää, ovatko asuntomarkkinamuuttujat toimineet hyvänä taantumien ennakoijana Suomessa samaan tapaan kuin Yhdysvalloissa. Suomessa on tarjolla hyvin sekä aggregaattitason että mikrotason

¹⁶ *Ghent ja Owyang (2010) tosin havaitsivat, että alueellisella tasolla tämä ennusteyhteys ei päde, vaan alueellisten asuntoinvestointien sijaan kansallisen tason asuntoinvestoinnit ennakoivat aluetalouden käänteitä. Tämän perusteella asuntoinvestoinnit saattavat kuvata jotain muuta muuttujaa, joka toimii indikaattorina subdannekäänteille. Niin kauan, kun tämä mahdollinen "oikea" indikaattori ei ole tiedossa, ei kuitenkaan kannattane ylenkatsoa asuntomarkkinoiden ennustevoimaa.*

dataa myös varallisuuden kulutusvaikutusten arvioimiseksi.

Tuore tutkimustieto on tarpeen siksikin, että asuntojen hintavaihtelut saattavat voimistua Suomessa tulevaisuudessa. Alueellisen keskittymisen myötä yhä suurempi osa kotitalouksista asuu ja asuntokannasta sijaitsee alueilla, joilla asuntotarjonta on suhteellisen jäykkää eli joilla asuntohintojen jousto suhteessa talouden fundamentteihin on suhteellisen suuri. Lisäksi väestön ikääntymisellä voi olla asuntovarallisuuden kulutusefektiä kasvattava vaikutus ja lainamarkkinoilla tapahtuneet muutokset ovat olleet omiaan voimistamaan asuntohintojen ja lainamarkkinoiden vuorovaikutusta sekä asuntohintojen kulutusefektiä.

Edellä olen keskustellut rahapolitiikan mahdollisista reaktioista asuntomarkkinoiden vaihteluihin. Asuntokysynnän muutosten aiheuttamia makrotaloudellisia vaikutuksia voidaan pyrkiä tasaamaan luonnollisesti myös finanssipolitiikan avulla. Myöskään finanssipolitiikan osalta reagointi asuntohintojen vaihteluihin ei ole ongelmatonta. Suomessa finanssikriisin lauettua ja vapaarahoitteisen asuntotuotannon romahdettua rakentamisen supistumista ryhdyttiin nopeasti paikkaamaan tuetulla asuntotuotannolla. Asuntomarkkinoita tuettiin myös monin muin keinoin. Näin jälkeenpäin on tietysti helppo kyseenalaistaa joidenkin asuntokysyntää vahvistaneiden toimenpiteiden tarpeellisuus. Onko esimerkiksi ollut tarpeen kannustaa ASP-säästäjien ensiasunnon ostoa 3 000 euron porkkanalla? Uskottiinko siis turhan voimakkaasti siihen, että Suomessakin asunnot olivat huomattavasti ylihinnoiteltuja ennen kriisiä ja siten todennäköisyys hintojen romahamisesta usean muun maan tyyliin olisi melkoisen todennäköistä? Toki asuntohintojen

kehitys olisi ollut erinäköistä, jos korkotaso ei olisi laskenut voimakkaasti. □

Kirjallisuus

- Akram, Q.F., Bården, G. ja Eitrheim, Ø. (2005), "Monetary policy and asset prices: To respond or not?", Norges Bank Working Paper No. 2005/9.
- Allen, F. ja Gale, D. (2004), "Competition and financial stability", *Journal of Money, Credit and Banking* 36: 453–480.
- Almeida, H., Campello, M. ja Liu, C. (2006), "The financial accelerator: Evidence from international housing markets", *Review of Finance* 10: 321–352.
- Altissimo, F., Georgiou, E., Sastre, T., Valderrama, M.T., Sterne, G., Stock, M., Weth, M., Whelan, K.T. ja Willman, A. (2005), "Wealth and asset price effects on economic activity", ECB Occasional Paper Series No. 29.
- Anundsen, A.K. ja Jansen, E.S. (2011), "Self-reinforcing effects between housing prices and credit: Evidence from Norway", Statistics Norway, Research Department, DP No. 651.
- Aoki, K., Proudman, J. ja Vlieghe, G. (2004), "House prices, consumption, and monetary policy: A financial accelerator approach", *Journal of Financial Intermediation* 13: 414–435.
- Bajari, P., Benkard, C.L. ja Krainer, J. (2005), "House prices and consumer welfare", *Journal of Urban Economics* 58: 474–487.
- Barakova, I., Bostic, R.W., Calem, P.S. ja Wachter, S.M. (2003), "Does credit quality matter for homeownership?", *Journal of Housing Economics* 12: 318–336.
- Barrell, R., Davis, E.P., Karim, D. ja Liadze, I. (2010), "Bank regulation, property prices and early warning systems for banking crises in OECD countries", *Journal of Banking & Finance* 34: 2255–2264.

- Benjamin, J.D., Chinloy, P. ja Jud, G.D. (2004), "Real estate versus financial wealth in consumption", *Journal of Real Estate Finance and Economics* 29: 341–354.
- Bernanke, B.S. (2007), *The financial accelerator and the credit channel*, <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070615a.htm> (viitattu 6.4.2011).
- Bernanke, B. ja Gertler, M. (1995), "Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission", *The Journal of Economic Perspectives* 9: 27–48.
- Bernanke, B. ja Gertler, M. (1989), "Agency costs, net worth, and business fluctuations", *The American Economic Review* 79: 14–31.
- Bernanke, B., Gertler, M. ja Simon Gilchrist (1996), "The financial accelerator and the flight to quality", *The review of economics and statistics* 78: 1–15.
- Bhatia, K.B. (1987), "Real estate assets and consumer spending", *Quarterly Journal of Economics* 102: 437–444.
- BIS (2001), *71st Annual report*, Bank for International Settlements, Basel
- Bloxham, P., Kent, C. ja Robson, M. (2011), "Asset prices, credit growth, monetary and other policies: An Australian case study", NBER Working Paper No. 16845.
- Bostic, R., Gabriel, S. ja Painter, G. (2009). "Housing wealth, financial wealth, and consumption: New evidence from micro data", *Regional Science and Urban Economics* 39: 79–89.
- Brissimis, S.N. ja Vlassopoulos, T. (2009), "The interaction between mortgage financing and housing prices in Greece", *Journal of Real Estate Finance and Economics* 39: 146–164.
- Campbell, J.Y. ja Cocco, J.F. (2007), "How do house prices affect consumption? evidence from micro data", *Journal of Monetary Economics* 54: 591–621.
- Campbell, J.Y. ja Viceira, L.M. (1999), "Consumption and portfolio decisions when expected returns are time varying", *The Quarterly Journal of Economics* 114: 433–495.
- Carroll, C.D. ja Kimball, M.S. (1996), "On the concavity of the consumption function", *Econometrica* 64: 981–992.
- Carroll, C.D., Otsuka, M. ja Slacalek, J. (2011), "How large are housing and financial wealth effects? A new approach", *Journal of Money, Credit and Banking* 43: 55–79.
- Case, K.E., Quigley, J.M. ja Shiller, R.J. (2011), "Wealth effects revisited 1978-2009", NBER Working Paper 16848.
- Case, K.E., Shiller, R.J., Quigley, J.M. (2001), "Comparing wealth effects: The stocks market versus the housing market", NBER Working Paper No. 8606.
- Cecchetti, S.G. (2006), "Measuring macroeconomic risks posed by asset price booms", NBER Working Paper No. 12542.
- Chaney, T., Sraer, D. ja Thesmar, D. (2010), "The collateral channel: How real estate shocks affect corporate investment", NBER Working Paper No. 16060.
- Chen, J. (2006), "Re-evaluating the association between housing wealth and aggregate consumption: New evidence from Sweden", *Journal of Housing Economics* 15: 321–348.
- Choi, J.J., Laibson, D., Madrian, B.C. ja Metrick, A. (2004), Consumption-wealth comovement of the wrong sign", NBER Working Paper No. 10454.
- Clapham, E., Hyytinen, A., ja Takala, K. (2002), "Household wealth, credit and consumption: Evidence from Finland and Sweden", muistio, Suomen Pankki.
- Detken, C. ja Smets, F. (2004), "Asset price booms and monetary policy", ECB Working Paper No. 364.
- DiPasquale, D. ja Wheaton, W.C. (1996), *Urban Economics and Real Estate Markets*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Disney, R., Gathergood, J. ja Henley, A. (2010), "House price shocks, negative equity, and household consumption in the united Kingdom", *Journal of the European Economic Association* 8: 1179–1207.

- Dupor, B. (2005), "Stabilizing non-fundamental asset price movements under discretion and limited information", *Journal of Monetary Economics* 52: 727–747.
- Dvornak, N. ja Kohler, M. (2007), "Housing wealth, stock market wealth and consumption: A panel analysis for Australia", *Economic Record* 83: 117–130.
- Edelstein, R.H. ja Lum, S.K. (2004), "House prices, wealth effects, and the Singapore macroeconomy", *Journal of Housing Economics* 13: 342–367.
- Elliott, J.W. (1980), "Wealth and wealth proxies in a permanent income model", *The Quarterly Journal of Economics* 95: 509–535.
- Engelhardt, G.V. (1994), "House prices and the decision to save for down payments", *Journal of Urban Economics* 36: 209–237.
- Gan, J. (2007), "Collateral, debt capacity, and corporate investment: Evidence from a natural experiment", *Journal of Financial Economics* 85: 709–734.
- Genesove, D. ja Mayer, C. (2001), "Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market", *Quarterly Journal of Economics* 116: 1233–1260.
- Gerlach, S. ja Peng, W. (2005), "Bank lending and property prices in Hong Kong", *Journal of Banking & Finance* 29: 461–481.
- Ghent, A.C. ja Owyang, M.T. (2010), "Is housing the business cycle? Evidence from US cities", *Journal of Urban Economics* 67: 336–351.
- Gimeno, R. ja Martínez-Carrascal, C. (2010), "The relationship between house prices and house purchase loans: The Spanish case", *Journal of Banking & Finance* 34: 1849–1855.
- Glaeser, E.L., Gyourko, J. ja Saks, R.E. (2006), "Urban growth and housing supply", *Journal of Economic Geography* 6: 71–89.
- Goodhart, C. ja Hofmann, B. (2007), *House Prices and the Macroeconomy: Implications for Banking and Price Stability*, Oxford University Press, Oxford.
- Honkapohja, S. (2011), "Miten taloustiede muuttuu finanssikriisin jälkeen?", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 107: 6–11.
- Hyytinen, A., Johansson, E. ja Määttä, N. (2006) "Omistusasunnon ja asuntolainan rooli kodin taloudessa", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 102: 48–66.
- Iacoviello, M. (2004), "Consumption, house prices, and collateral constraints: A structural econometric analysis", *Journal of Housing Economics* 13: 304–320.
- Iacoviello, M. (2005), "House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle", *The American Economic Review* 95: 739–764.
- IMF (2000), *World Economic Outlook*, May 2000, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Juster, F.T., Lupton, J.P., Smith, J.P. ja Stafford, F. (2006), "The decline in household saving and the wealth effect", *Review of Economics and Statistics* 88: 20–27.
- Kahneman, D. ja Tversky, A. (1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica* 47: 263–291.
- Kiyotaki, N. ja Moore, J. (1997), "Credit cycles", *The Journal of Political Economy* 105: 211–248.
- Koetter, M. ja Poghosyan, T. (2010), "Real estate prices and bank stability", *Journal of Banking & Finance* 34: 1129–1138.
- Laakso, S. (2000), "Regional housing markets in boom and bust: *The experience of Finland*", PTT:n Raportteja No. 169.
- Lamont, O. ja Stein, J.C. (1999), "Leverage and house-price dynamics in U.S. cities", *The Rand journal of economics* 30: 498–514.
- Leamer, E. (2007), "Housing is the business cycle", NBER Working Paper No. 13428.
- Lehnert, A. (2004), "Housing consumption and credit constraints", FEDS Working Paper No. 2004-63.
- Lettau, M. ja Ludvigson, S.C. (2004), "Understanding trend and cycle in asset values: Reevaluating the wealth effect on consumption", *The American Economic Review* 94: 276–299.

- Leung, C. (2004), "Macroeconomics and housing: A review of the literature", *Journal of Housing Economics* 13: 249–267.
- Levin, L. (1998), "Are assets fungible?: Testing the behavioral theory of life-cycle savings", *Journal of Economic Behavior & Organization* 36: 59–83.
- Liang, Q. ja Cao, H. (2007), "Property prices and bank lending in China", *Journal of Asian Economics* 18: 63–75.
- Ludwig, A. ja Slok, T. (2002), "The impact of changes in stock prices and house prices on consumption in OECD countries", IMF Working Paper No. 02/1.
- Lustig, H.N. ja Nieuwerburgh, S.G.V. (2005), "Housing collateral, consumption insurance, and risk premia: An empirical perspective", *The Journal of Finance* 60: 1167–1219.
- Martin, A. ja Ventura, J. (2010), "Economic growth with bubbles", NBER Working Paper No. 15870.
- Mishkin, F.S. (2007), "Housing and the monetary transmission mechanism", NBER Working paper No. 13518.
- Muellbauer, J. (2008), "Housing, credit and consumer expenditure", CEPR Discussion Paper No. 6782.
- Muellbauer, J. ja Murata K. (2008), "Consumption, land prices and the monetary transmission mechanism in Japan", CEPR Discussion Paper No. 7269.
- Muellbauer, J. ja Murphy, A. (2008), "Housing markets and the economy: The assessment", *Oxford Review of Economic Policy* 24: 1–33.
- Oikarinen, E. (2009a), "Interaction between housing prices and household borrowing: The Finnish case", *Journal of Banking & Finance* 33: 747–756.
- Oikarinen, E. (2009b), "The reaction speeds of transaction volume and prices in the Finnish housing market to demand shocks", Aboa Centre for Economics Discussion Paper No. 56.
- Ortalo-Magne, F. ja Rady, S. (2006), "Housing market dynamics: On the contribution of income shocks and credit constraints", *Review of Economic Studies* 73: 459–485.
- Paiella, M. (2007), "Does wealth affect consumption? Evidence for Italy", *Journal of Macroeconomics* 29: 189–205.
- Phang, S. (2004), "House prices and aggregate consumption: Do they move together? evidence from Singapore", *Journal of Housing Economics* 13: 101–119.
- Poterba, J.M. (2000), "Stock market wealth and consumption", *The Journal of Economic Perspectives* 14: 99–118.
- Reinhart, C.M. ja Rogoff, K.S. (2009), "The aftermath of financial crises" *American Economic Review* 99: 466–72.
- Shefrin, H. ja Thaler R. (1988), "The behavioral life-cycle hypothesis", *Economic Inquiry* 26: 609–643.
- Skinner, J.S. (1996), "Is housing wealth a side-show?", teoksessa Wise, D.A. (toim.), *Advances in the economics of aging*, University of Chicago Press, Chicago: 241–268.
- Stein, J.C. (1995), "Prices and trading volume in the housing market: A model with down-payment effects", *Quarterly Journal of Economics* 110: 379–406.
- Tse, R.Y.C., Man, K.F. ja Choy, L. (2007), "The impact of housing and financial wealth on household consumption: Evidence from Hong Kong", *Journal of Real Estate Literature* 15: 429–440.
- Yamashita, T. (2007), "House price appreciation, liquidity constraints, and second mortgages", *Journal of Urban Economics* 62: 424–440.
- Yoshikawa, H. ja Ohtake, F. (1989), "An analysis of female labor supply, housing demand and the saving rate in Japan", *European Economic Review* 33: 997–1023.