



**LUT-kauppakorkeakoulu**

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

Talousjohtaminen

**Euriborkoron vaikutus asuntojen hintoihin Suomessa vuosina 1990-2018**

6.1.2019

Tekijä: Anni Tuominen

Ohjaaja: Jyrki Savolainen

## TIIVISTELMÄ

<b>Tekijä:</b>	Anni Tuominen
<b>Tutkielman nimi:</b>	Euriborkoron vaikutus asuntojen hintoihin Suomessa vuosina 1990-2018
<b>Akateeminen yksikkö:</b>	LUT-kauppakorkeakoulu
<b>Koulutusohjelma:</b>	Kauppatieteet, Talousjohtaminen
<b>Ohjaaja:</b>	Jyrki Savolainen
<b>Hakusanat:</b>	Korot, Asuntomarkkinat, Hinnoittelu

Tämä kandidattutkimus käsittelee euriborkoron ja asuntojen hintojen suhdetta Suomessa vuosina 1990-2018. Tutkielman tavoitteena on selvittää, onko euriborin ja asuntojen hintojen välillä tilastollista riippuvuutta. Tämän lisäksi tutkielmassa selvitetään, mitkä muut tekijät vaikuttavat asuntojen hintoihin. Tutkimusalue on rajattu Suomeen, jonka lisäksi erotettiin pääkaupunkiseutu sekä muu Suomi. Tutkimusajankohdaksi valittiin vuodet 1990-2018, sillä niiden väliin on mahtunut useita talouden ja korkotason muutoksia.

Tutkimus tehtiin hyödyntämällä tilastollisia menetelmiä. Korkotason ja asuntojen hintojen välistä riippuvuutta tutkittiin indeksivertailun sekä korrelaatiokertoimien laskemisen avulla. Indeksivertailussa huomattiin, että korkotason noustessa asuntojen hinnat pääasiassa laskivat, ja päinvastoin. Tämä vaikutus ei kuitenkaan ollut koko ajan huomattavissa. Korkotaso on ollut laskussa jo useita vuosia, mutta muualla Suomessa asuntojen hinnat eivät ole nousseet. Laskemalla korrelaatiokerroin saatiin kuitenkin selville, että muuttujien välillä on tilastollinen riippuvuus. Sekä pääkaupunkiseudun että muun Suomen asuntojen hintojen ja korkotason välillä on negatiivinen korrelaatio. Tämä vahvisti sen, että korkotaso ja asuntojen hinnat ovat liikkuneet pääasiassa eri suuntiin tutkitulla aikavälillä. Lisäksi tutkielmassa selvitettiin, että korkojen lisäksi esimerkiksi talouden vaihtelut sekä asunnon sijainti ja kunto vaikuttavat asuntojen hintoihin.

## **ABSTRACT**

**Author:** Anni Tuominen  
**Title:** Effect of the Euribor on housing prices in Finland between 1990 and 2018  
**School:** School of Business and Management  
**Degree programme:** Business Administration, Financial Management  
**Supervisor:** Jyrki Savolainen  
**Keywords:** Interest rate, Euribor, Helibor, Housing market, Index, Correlation

This bachelor's thesis covers the Euribor's effects on house prices in Finland between 1990 and 2018. The purpose of the thesis is to research if there is a statistical correlation between Euribor and house prices. Additionally, the thesis explores other factors that affect house prices. Research area is defined to be the whole country of Finland divided into two parts – the capital area and the rest of Finland. Time period for analysis was selected as in between 1990 and 2018 since there have been many changes in economy and interest rates in that period.

The research was done utilizing statistical methods. Correlation between interest level and house prices was investigated by both index comparison and computing correlation ratios. While comparing indexes there was found an inverse dependency between interest levels and house prices. While interest level rose, most of the time house prices went down – and vice versa. Regardless that the interest rate has been going down for several years, house prices outside the capital area haven't risen. However, by calculating the correlation coefficient, it was found that there is a statistical dependency between the variables. There is a negative correlation between housing prices and interest rate both in the capital area and outside of it. This confirmed that interest rate and house prices are moving mainly in different directions. In addition, the study explained that besides interest rate the house prices are also affected by other variables such as fluctuations in the economy, and the location and condition of dwellings have an impact on housing prices.

## SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkimuksen aihe ja tavoitteet sekä tutkimuskysymykset.....	2
1.2	Tutkimuksen rajaukset.....	2
1.3	Tutkimusmenetelmä ja aineisto .....	3
1.4	Teoreettinen viitekehys ja kirjallisuuskatsaus .....	4
2	Korot ja niiden kehitys .....	6
2.1	Korkoihin vaikuttavat tekijät .....	6
2.2	Euribor ja helibor .....	9
2.2.1	Heliborin vaihtelut .....	9
2.2.2	Euriborin vaihtelut .....	11
3	Asuntomarkkinat Suomessa.....	12
3.1	Asuntojen hintakehitys Suomessa.....	13
3.1.1	Asuntojen hintakehitys pääkaupunkiseudulla.....	13
3.1.2	Asuntojen hintakehitys muualla Suomessa.....	15
4	Asuntojen hintoihin vaikuttavat tekijät.....	17
4.1	Korkojen vaikutus asuntojen hintoihin .....	17
4.1.1	Indeksivertailu .....	17
4.1.2	Korrelaatiotesti .....	22
4.2	Muiden tekijöiden vaikutus asuntojen hintoihin.....	26
5	Tutkimustulokset ja yhteenveto .....	28
5.1	Jatkotutkimusaiheet.....	30
	Lähdeluettelo .....	32

## KUVALUETTELO

Kuva 1. Heliborin kehitys

Kuva 2. Euriborin kehitys

Kuva 3. Asuntojen hintakehitys pääkaupunkiseudulla

Kuva 4. Asuntojen hintakehitys muualla Suomessa

## TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Indeksivertailu

Taulukko 2. Korrelaatiokertoimet

# 1 Johdanto

Tämä tutkielma käsittelee euriborkoron sekä heliborkoron vaikutusta asuntojen hintoihin Suomessa vuosina 1990-2018. Korkotaso on vaihdellut tutkimusajanjaksolla huomattavasti, ja tätä kirjoitettaessa vuonna 2019 se on matalimmillaan mitä se on ollut koko kyseisenä ajanjaksona. Tämän vuoksi onkin mielenkiintoista tutkia, millainen vaikutus sillä on ollut asuntojen hintoihin, ja millä tavalla markkinat reagoivat tällä hetkellä vallitsevaan jopa negatiiviseen korkotasoon. Myös asuntojen hinnat ovat vaihdelleet tutkimusajanjaksolla huomattavasti. Hintakehitys on ollut hyvin erilaista eri puolella Suomea, mikä huomioidaan myös tutkielmassa. Asuntomarkkinoihin vaikuttavat korkojen lisäksi useat muutkin tekijät, joihin tässä tutkielmassa perehdytään.

Korkotaso on tällä hetkellä siis hyvin poikkeuksellinen eikä tällaista tilannetta löydy kyseiseltä tarkasteluajanjaksolta. Nykytilanne onkin hyvin mielenkiintoinen; voivatko korot pysyä vielä pitkään näin matalalla? Entä mitä pankeille käy, jos lainat alkavat olla asiakkaille käytännössä ilmaisia? Koroista ja asuntojen hinnoista tiedetään paljon, mutta tällä hetkellä tapahtuvat asiat tulevat kaikille uutena eikä niitä pystytä täysin ennustamaan.

Aihe on käytännössä aina ajankohtainen, jonka lisäksi se koskettaa suurta osaa ihmisistä. Omassa asunnossa asuminen on yleisin asumismuoto Suomessa (Tilastokeskus 2019). Tämän vuoksi kaikkien olisi hyvä ymmärtää, mitkä tekijät vaikuttavat asuntojen hintoihin. Selvää on, että korkotaso vaikuttaa asuntolainaan. Korkotaso määrittää asuntolainan hinnan ja vaikuttaa näin siihen, kuinka suuren lainan ostaja kykenee ottamaan. Ei ole kuitenkaan täysin selvää, miten korkotaso vaikuttaa itse asuntojen hintoihin. On kuitenkin täysin loogista, että korot vaikuttavat niihinkin. Tutkielmassa perehdytään siis ensisijaisesti korkojen vaikutukseen asuntojen hintoihin, mutta tämän lisäksi perehdytään muihin hintaan vaikuttaviin muuttujiin.

## **1.1 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet sekä tutkimuskysymykset**

Tutkimuksen aiheena on euriborkoron vaikutus asuntojen hintoihin Suomessa vuosina 1990-2018. Euriborkorko on kuitenkin otettu käyttöön vasta vuonna 1999, joten sitä aikaisemmalta ajanjaksolta tutkimuksessa käytetään heliborkorkoa, joka oli käytännössä euriborin edeltäjä Suomessa.

Tutkimuksen pääasiallisena tavoitteena on tutkia kvantitatiivisesti millainen vaikutus euriborilla on ollut asuntojen hintoihin, ja kuinka suuri osuus hintojen vaihtelusta voidaan selittää sen avulla. Tutkimuksessa pyritään selvittämään myös mitkä muut tekijät vaikuttavat asuntojen hintoihin. Asuntojen hintoihin ja korkotasoon vaikuttavat olennaisesti esimerkiksi talouden vaihtelut. Taloudellisia kriisejä on ollut tutkimusajanjaksolla muutamaankin kertaan, jonka vuoksi tutkielmassa paneudutaan historiaan esimerkiksi tästä näkökulmasta. Tutkielma on rajattu koskemaan pelkästään Suomea, mutta rajausta on tehty myös Suomen sisällä jakamalla tutkimusalueet pääkaupunkiseutuun sekä muuhun Suomeen.

Tutkimuksen pääkysymys on muotoiltu seuraavasti:

*”Onko euriborkoron ja asuntojen hintojen välillä tilastollista yhteyttä ajanjaksona 1990-2018?”*

Alakysymyksenä on seuraava kysymys:

*”Mitkä muut tekijät kuin korot vaikuttavat asuntojen hintoihin ja millä tavalla?”*

## **1.2 Tutkimuksen rajaukset**

Kuten edellisessä kappaleessa kerrottiin, tutkimus on rajattu maantieteellisesti pelkästään Suomen alueelle, jonka lisäksi tutkitaan erikseen pääkaupunkiseudun sekä muun Suomen asuntojen hintakehitystä. Rajaus oli järkevintä tehdä Suomeen, sillä asuntojen hinnat ja niiden kehitys ovat todella erilaisia eri maissa, ja niihin vaikuttavat useat tekijät. Suomessakin on huomattavissa selkeitä eroavaisuuksia eri alueiden välillä, jonka takia oli tarpeellista erottaa pääkaupunkiseutu muusta Suomesta. Suomessa on tällä hetkellä käytännössä kolme kasvukeskusta; Helsingin, Turun ja

Tampereen seudut (Bhose, 2019). Yksinkertaistamisen vuoksi on tässä tutkimuksessa erotettu toisistaan vain pääkaupunkiseutu ja muu Suomi, vaikka luotettavimmat tulokset olisi ollut mahdollista saada tutkimalla erikseen myös Turun ja Tampereen seutuja. Alueita on järkevää tutkia erikseen, sillä hintakehitys niissä on ollut hyvin erilaista. Koko maasta laskettuja keskiarvoja ei voitaisi siis pitää kovinkaan informatiivisina. Aineistona tässä tutkimuksessa käytetään Tilastokeskuksen tilastoa, jonka avulla asunnot on rajattu pelkästään osakeasuntoihin, jottei tutkielmasta tulisi liian laajaa. Tämä rajaa siis pois esimerkiksi omakotitalot.

Tutkimusajanjaksoksi valikoituivat vuodet 1990-2018. Tämä on tarpeeksi pitkä ajanjakso tutkimukseen, sillä tällä välillä on nähty useita erilaisia korkotasoja sekä talouden muutoksia. Tällä tavoin on mahdollista saada luotettavampia tuloksia, sillä esimerkiksi suhdanteiden vaikutukset ovat helpommin havaittavissa. Tätä pidempi ajanjakso olisi puolestaan ollut liian pitkä siihen nähden, että tutkielman tulee olla melko lyhyt. Asuntojen hintoja selittävänä tekijänä käytetään korkotasoa. Tutkimuksessa käytettäväksi koroksi valikoitui 12 kuukauden mittainen euribor vuodesta 1999 eteenpäin, kun taas vuosilta 1990-1998 käytetään heliborkorkoa. 12 kuukauden euribor valikoitui tutkimukseen, sillä se on uusien asuntolainasopimusten suosituin viitekorko (Taloustaito, 2019). Myös heliboreja oli eri pituisia, mutta luonnollisesti siitäkin valittiin 12 kuukauden pituinen korko.

### **1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineisto**

Tutkimus toteutetaan kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvantitatiivinen tutkimus pohjautuu suureen määrään dataa, jota tutkitaan tilastollisia menetelmiä hyödyntäen. Kvantitatiivisten menetelmien avulla pystytään tutkimaan sekä asuntojen hintoja että korkotasoa usealta vuodelta, ja löytämään näiden menetelmien avulla vastaukset tutkimusongelmiin. Tutkielmassa lasketaan korrelaatio euriborin ja asuntojen hintojen välillä, sekä vertaillaan euriborin ja heliborin sekä asuntojen hintojen kehitystä indeksien avulla.

Aineistona asuntojen hintojen tutkimiseen käytetään Tilastokeskuksen vuoden 2019 aineistoa vanhojen osakeasuntojen hintaindekseistä. Kyseisessä aineistossa on

kuvattuna asuntojen hintakehitys vuosittain niin, että vertailuvuotena käytetään vuotta 2000. Tilastokeskuksella on saatavilla sekä tavallinen indeksi että reaali-indeksi, joista tutkielmaan valikoitui reaali-indeksi. Tämä tarkoittaa sitä, että hinnoista on poistettu inflaatio, jolloin ne ovat vertailukelpoisempia. Aineistossa on mahdollisuus rajata tuloksia esimerkiksi sijainnin, talotyyppien ja huoneluvun perusteella. Tätä ominaisuutta onkin hyödynnetty tutkielman teossa aiemmin mainittuja rajoituksia noudattaen. Tilastot euribor- ja heliborkorkojen kehityksestä on puolestaan otettu Suomen Pankin sivuilta. Euriboreja ja heliboreja on olemassa eri mittaisia, joten myös aineistossa on saatavissa eri pituisia korkoja. Tutkielman rajausten perusteella aineistosta katsotaan kuitenkin vain 12 kuukauden pituiset korot

#### **1.4 Teoreettinen viitekehys ja kirjallisuuskatsaus**

Teoreettinen viitekehys luo pohjan tutkimuksen teorialle sekä selittää miksi asiaa tutkitaan (Sacred Heart University Library 2019). Sen tarkoitus on myös johdattaa lukija aiheeseen sekä esittää tutkimuksen rajaukset. Tutkielman teoriaosuudessa perehdytään korkoihin ja niihin vaikuttaviin tekijöihin, sekä asuntomarkkinoihin ja siihen liittyviin käsitteisiin. Korkoja käsiteltäessä pääpaino on tutkimuksessa käytettävissä euriborissa ja heliborissa. Tutkimuksessa hyödynnetään aiheeseen liittyvää aiempaa kirjallisuutta ja tehtyjä tutkimuksia, sekä korkoihin että asuntomarkkinoihin liittyen. Vaikka tutkimus rajoittuu vain Suomeen, on tutkielmassa hyödynnetty tutkimustuloksia muualta maailmasta ja sovellettu niitä Suomeen.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on esitellä aiheesta tehtyä aikaisempaa tutkimusta sekä perustella tarve kyseiselle tutkielmalle. Sekä korkotasoa että asuntojen hintoja tutkitaan jatkuvasti ja niistä tiedetään jo paljon. Asuntojen hintakehitystä on tutkittu myös Suomen alueella ja usein näihin tutkimuksiin on liitetty korkotaso mukaan. Suomen asuntomarkkinoista on tehty esimerkiksi julkaisu, jossa on tutkittu asuntojen hinnoissa näkyviä alhaisia korkoja (Eerola 2016). Myös korkoja itsessään on tutkittu myös Suomessa. Putkuri ja Savolainen (2016) ovat tutkineet matalan korkotason vaikutuksia pankkien näkökulmasta. Kyseisessä julkaisussa perehdytään nykyiseen matalaan korkotasoon ja erityisesti sen vaikutuksiin pankkisektorilla. Putkurin ja Savolaisen mukaan nykyinen korkotaso edistää



euroalueen talouskasvua, mutta aiheuttaa myös haasteita pankeille. Suomalaiset pankit ovat kuitenkin pärjänneet hyvin haasteista huolimatta muihin eurooppalaisiin pankkeihin verrattuna.

Korkotason muutos määritellään makrotaloudelliseksi tekijäksi. Tutkimuksia makrotaloudellisten tekijöiden vaikutuksista asuntojen hintoihin löytyy useita. Tutkimustuloksia löytyy esimerkiksi Kiinasta; Wei ja Cao (2016) ovat pyrkineet ennustamaan asuntojen hintakehitystä erilaisten mallien avulla. Useimmiten tällaisissa malleissa on kuitenkin huomioitu muitakin tekijöitä kuin korkotaso, jonka lisäksi eri maissa on täysin erilaiset asuntomarkkinat.

Tutkielmassa on hyödynnetty useita tutkimuksia ja artikkeleita liittyen asunnon hintaan vaikuttaviin tekijöihin. Esimerkiksi Tervo (2019) ottaa kantaa sijaintiin liittyviin tekijöihin artikkelissaan kaupungistumisesta ja alueellisen tasapainon säilymisestä. Aihetta on tutkittu muuallakin kuin Suomessa, ja näitä tuloksia on sovellettu tässä tutkielmassa. Esimerkiksi Heyman ja Sommervoll (2019) ovat tutkineet sijainnin vaikutusta asuntojen hintoihin.

Taluskriisit mainitaan tutkielmassa useassa kohtaa, sillä niillä on vaikutusta sekä korkotasoon että asuntojen hintoihin. Tämän vuoksi tutkielmassa on hyödynnetty lähteitä, joissa käsitellään taluskriisejä tutkimusajanjaksolla, sekä niihin johtaneita tekijöitä ja niistä aiheutuneita vaikutuksia. Aihetta on käsitelty esimerkiksi Honkapohjan (2008) artikkelissa 1990-luvun finanssikriisistä pohjoismaissa, sekä Kokertin, Schäferin ja Stephanin (2014) artikkelissa matalista koroista ja niiden tuomista mahdollisuuksista. Edellä mainitun kirjallisuuden lisäksi tutkielmassa on käytetty useita muitakin artikkeleita sekä tutkimuksia.

Aiheesta löytyy siis paljon aikaisempaa kirjallisuutta, josta on hyötyä myös tämän tutkielman toteutuksessa. Täysin vastaavanlaista tutkimusta, joka yhdistäisi sekä korkojen että muiden tekijöiden vaikutukset ei kuitenkaan löydy ainakaan Suomesta. Vaikka vastaavanlainen tutkimus olisikin tehty jossain muussa maassa, ei sitä voitaisi täysin verrata Suomeen. Tämän tutkimuksen tekeminen on siis perusteltua, jonka lisäksi monet asuntomarkkinoista kiinnostuneet voisivat hyötyä siitä.

## 2 Korot ja niiden kehitys

Suomen Pankin (2019) määritelmän mukaan korko on prosentteina ilmaistu ylimääräinen tulo, jos lainaa rahaa jollekin toiselle, tai vastaavasti ylimääräinen maksu, jos lainaa rahaa joltain toiselta. Pankeilta otetut lainat muodostuvat viitekorosta, kuten euriborista sekä pankin omasta marginaalikorosta. Euribor onkin Suomessa yleisin viitekorko esimerkiksi asuntolainoissa. (Suomen Pankki 2019) Muita viitekorkoja ovat esimerkiksi pankkien omat primekorot. Euribor on ollut käytössä vuodesta 1999 asti, jota ennen Suomessa oli käytössä oma markkinakorko helibor.

Puhuttaessa esimerkiksi asuntolainoista, voidaan sanoa korkotason vaikuttavan pääomakustannukseen. Eerolan (2016) mukaan korkojen lasku alentaa asumiskustannuksia pääomakustannuksen pienenemisen takia, mikäli asuntojen hintataso ei muutu. Asumiseen käytettävät kustannukset siis pienenevät, jos asuntolainasta ei tarvitse maksaa korkoa yhtä paljon kuin ennen korkotason laskun takia. Tämä johtaa siihen, että kotitalouksilla on aiempaa enemmän rahaa käytössä esimerkiksi lainan lyhentämiseen.

### 2.1 Korkoihin vaikuttavat tekijät

Korkotaso muuttuu jatkuvasti eikä sen kehitystä voida koskaan täysin ennustaa. Esimerkiksi talouden muutokset vaikuttavat vahvasti korkoihin, mikä saattaa aiheuttaa nopeitakin muutoksia korkotasossa. Keskuspankit määrittävät koron suuruuden, eli esimerkiksi euribor riippuu Euroopan keskuspankin toimista. Taloudelliset tekijät vaikuttavat korkotasoon, sillä koroilla voidaan ohjailta esimerkiksi inflaatiota. Kokertin, Schäferin ja Stephanin (2014) mukaan Euroopan keskuspankin matala korkopolitiikka helpottaa tilannetta heikossa taloustilanteessa, mutta ei kuitenkaan pysty pelastamaan tilannetta. Alhaisilla koroilla on kuitenkin mahdollista hillitä velkaantumisasastetta, sillä velkoja on helpompaa maksaa pois. Artikkelin mukaan esimerkiksi Yhdysvallat pystyi vähentämään velkaansa huomattavasti vuosien 1946-1953 välillä, sillä korkotaso oli tällöin melko matala. Tässä on kuitenkin huomioitava, että valtioiden velkaantumista ja velan takaisinmaksamista ei kuitenkaan voida täysin verrata kotitalouksien

velkaantumiseen. Korkojen ollessa alhaalla on velan takaisinmaksu siis helpompaa verrattuna siihen, että korkotaso olisi korkeampi. Toisaalta taas voidaan ajatella, että kynnys lainan ottamiseen on matalampi korkotason ollessa alhainen. Asia voitaisiin ajatella niin, että aikaisemmat lainat on helpompi maksaa pois korkojen ollessa alhaalla, mutta samaan aikaan matalat korot kannustavat ottamaan uutta lainaa.

Koskisen ja Taipaluksen (2015) mukaan Euroopan keskuspankki on pitänyt korkotason alhaisena, sillä se on halunnut saavuttaa inflaatiotavoitteen ja tukea talouskasvun elpymistä. Inflaation tulisi olla vuosittain noin 2%, mutta 2000-luvulla se on ollut useina vuosina alle tämän. Alimmillaan inflaatio oli heinäkuussa 2009, jolloin se oli -0,60% (Trading Economics 2019). Alhaisen inflaation vuoksi Euroopan keskuspankki on joutunut pitämään korkotasonkin alhaisena, jotta se saisi inflaation tavoitetasolleen. Mikäli inflaatio saataisiin nousuun, olisi mahdollista, että myös korot nousisivat.

Tarkasteltaessa esimerkiksi euriborin ja heliborin muutoksia, voidaan havaita, että suurimmat muutokset ovat tapahtuneet taloudellisten kriisien aikaan. Tästä voidaan päätellä, että niillä on korkoihin kaikista suurin vaikutus. Luonnollisesti esimerkiksi edellä mainittu inflaatio on osatekijänä tällaisissa kriiseissä. Suurimmat taloudelliset kriisit ovat tarkasteluajanjaksolla olleet vuosina 1990-1993 ja 2007-2009 ja näinä ajanjaksoina on havaittavissa muutoksia myös korkotasossa. 1990-luvun kriisi oli erityisen voimakas, ja johti esimerkiksi Suomessa historian suurimpaan lamaan. Suomen BKT laski tällöin 13% ja työttömyys nousi jopa 40 prosenttiin. (Ahtiala 2006) Nämä tekijät johtivat esimerkiksi suureen inflaatioon sekä korkeisiin korkoihin. Tämä näkyy tutkielmassa käytettävässä heliborkorossakin, sillä se oli poikkeuksellisen korkealla useamman vuoden 1990-luvun alussa. Helibor lähti laskuun vasta laman loppupuolella vuosien 1992 ja 1993 taitteessa.

Vuosien 2007-2009 finanssikriisi lähti liikkeelle Yhdysvalloista, jossa talous oli alkanut hiipua. Kriisin levitessä koko maailmaan, joutuivat keskuspankit säätelemään korkotasoa, jotta talous saataisiin taas nousuun. Lopulta rahapolitiikassa tultiin siihen tilanteeseen, että rahapoliittiset korot olivat nollassa. Esimerkiksi Taylorin säännön perusteella korkoja olisi pitänyt laskea tällaisessa tilanteessa, mutta se ei ollut enää mahdollista. (Kontulainen & Välimäki 2015) Korkeat korot ovat siis johtaneet

taloudellisiin kriiseihin, jolloin niitä on pyritty laskemaan talouden elvyttämiseksi. Nämä muutokset näkyvät myös euriborissa, jolloin niillä on merkitystä tämänkin tutkielman kannalta.

Myös Heleniuksen (2018) mukaan matala korkotaso liittyy pitkälti maailmantalouden kasvuodotuksiin. Talouden kasvu on pysynyt melko hitaana 1990-luvun finanssikriisin jälkeen, kun taas ennen sitä kasvu oli ollut suhteellisen vakaata. Heleniuksen mukaan korkotasoon vaikuttaa myös globaali säästäminen sekä investoinnit. Kansainvälisillä pääomamarkkinoilla raha liikkuu maiden välillä, jolloin yksityisten ihmisten sekä yrityssektorin säästäminen näkyy matalina korkoina. Tämä johtuu siitä, että lainojen hinta laskee, kun ei löydy tarpeeksi lainanottajia. Myös väestörakenteen muutokset näkyvät säästämässä ja näin myös korkotasossa. Säästämiseen vaikuttaa merkittävästi elämänvaihe, sillä yleensä ihmiset säästävät eniten työiässä. Heleniuksen mukaan työikäisten määrä maailmassa on kasvanut 1980-luvulta lähtien, mikä on johtanut säästämisen kasvuun. Hänen mukaansa säästämiseen vaikuttaa myös se, että korkeaa elintasoja halutaan ylläpitää eläkeiässäkin. Tämän voidaan olettaa näkyvän erityisesti maissa, joiden bruttokansantuote on melko korkea. Bruttokansantuotteen ja näin ollen myös tulojen ollessa korkeat, on ihmisillä paremmat mahdollisuudet myös säästämiseen. Vastaavasti taas matalan bruttokansantuotteen maissa säästämistä on vähemmän, sillä suurimmalla osalla ei jää juurikaan ylimääräistä pakollisten menojen jälkeen.

Useissa tutkimuksissa on mainittu, ettei euriborin uskota nousevan lähitulevaisuudessa. Tämä johtuu suurimmaksi osaksi talouden tilanteesta. Inflaatio on tälläkin hetkellä selkeästi alle tavoitetason, ja Tilastokeskuksen (2019) mukaan inflaatio Suomessa vuonna 2018 oli keskimäärin 1,1%. Tämä viittaa siihen, että korkotasoa halutaan pitää jatkossakin matalalla, jotta inflaatiotavoite saavutettaisiin ja talous saataisiin nousuun. Täysin varmoja ei voida tietenkään olla siitä, ettei korkotasoa nousisi. Tällä hetkellä vallitseva negatiivisten korkojen tilanne on täysin uusi kaikille eikä sen vaikutuksista maailmantalouteen voida olla täysin varmoja. Mikäli alhaisista koroista aiheutuu ongelmia, voi olla täysin mahdollista, että korkotasoa pyritään nostamaan.

## 2.2 Euribor ja helibor

Euribor on euroalueen korko, jolla pankit antavat toisilleen luottoja (Suomen Pankki 2019). Euroopan komission mukaan euribor on yksi maailman tärkeimmistä korkoindekseistä, ja se on myös julistettu kriittiseksi vertailukohtaksi (The European Money Markets Institute 2019). Euriboreja on eri mittaisia, mutta tässä tutkielmassa käytetään pelkästään 12 kuukauden euriboria. Euribor on ollut käytössä vasta vuodesta 1999, joten sitä hyödynnetään tutkielmassa vuosilta 1999-2018.

Helibor oli suomalainen markkinakorko, joka oli käytännössä euriborkoron edeltäjä. Helibor oli Suomessa käytössä vuoden 1998 loppuun asti, jonka jälkeen siirryttiin euroalueen yhteiseen korkoon. Alunperin helibor kehitettiin suomalaiseksi markkinakoroksi korvaamaan Suomen Pankin määräämän peruskoron (Rönty 2014). Tutkielmassa perehdytään siis vuosien 1990-1998 Heliboriin, joka on euriborin tavoin rajattu pelkästään 12 kuukauden pituiseen korkoon.

### 2.2.1 Heliborin vaihtelut

Korkotasoon vaikuttavat luonnollisesti useat tekijät, mutta suurin syy erityisesti 1990-luvun alun heliborin vaihteluun oli taloudellinen lama, joka ajoittui pääasiassa vuosiin 1990-1993. Honkapohjan (2008) mukaan Suomen talous kasvoi nopeasti 1980-luvun jälkimmäisellä puoliskolla, mutta kääntyi laskuun 1990-luvun alussa ja jatkui sellaisena noin kolme vuotta. Bruttokansantuote laski tänä aikana jopa 10%, jonka jälkeen talous lähti kuitenkin takaisin nousuun.

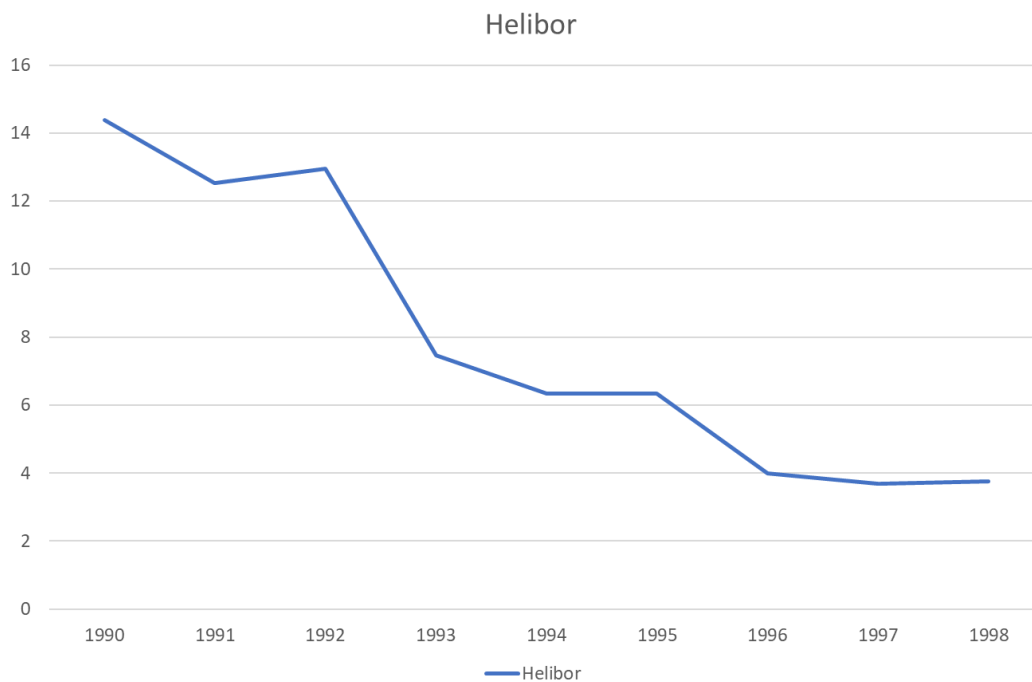
Verrattaessa nykyiseen korkotasoon, oli 1990-luvun alun helibor täysin eri tasolla. Viime vuosina euribor on ollut lähes nollassa tai jopa negatiivinen. Vuoden 1990 ensimmäinen helibor puolestaan oli 15,54%. Seuraavien lähes kahden vuoden ajan se pysyttelikin koko ajan noin 11-15%:ssa, kunnes se loppuvuodesta 1992 lähti laskuun. Tämän jälkeen helibor ei noussut enää ollenkaan yli 8%:n.

Tutkielman rajauksien vuoksi datasta ei ole nähtävissä, milloin korot ovat nousseet näin ylös ja onko se johtunut 1990-luvun alun lamasta. Helibor lähti kuitenkin laskuun

samoihin aikoihin, kun lama päättyi. Tästä voidaankin tehdä johtopäätös, että lama olisi nostanut korkotasoa. Lisäksi aiemmat tutkimukset sekä makrotaloudelliset mallit viittaavat tähän.

Laman päättymisen jälkeen korkotaso lähti siis laskuun, ja tämä lasku jatkuikin heliborin loppumiseen asti. Suurin lasku tapahtui vuosina 1993-1995; vuoden 1993 alussa helibor oli hieman yli 10%, kun taas vuoden 1995 lopussa se oli noin 4,5%. Vuosina 1996-1998 helibor pysyi koko ajan 3-5 prosentissa.

Alla olevasta kuvasta on selkeästi nähtävissä millä tasolla helibor liikkui tarkasteluajanjaksolla. Korkotaso laski käytännössä koko 1990-luvun lukuun ottamatta pientä nousua vuosien 1991 ja 1992 välillä. Koko 1990-luku kului siis siihen, että korkotaso palautui ennalleen finanssikriisin jäljiltä. Tästä voidaankin huomata, kuinka suuret vaikutukset kyseisestä kriisistä aiheutuivat.



*Kuvio 1. Heliborin kehitys*

### 2.2.2 Euriborin vaihtelut

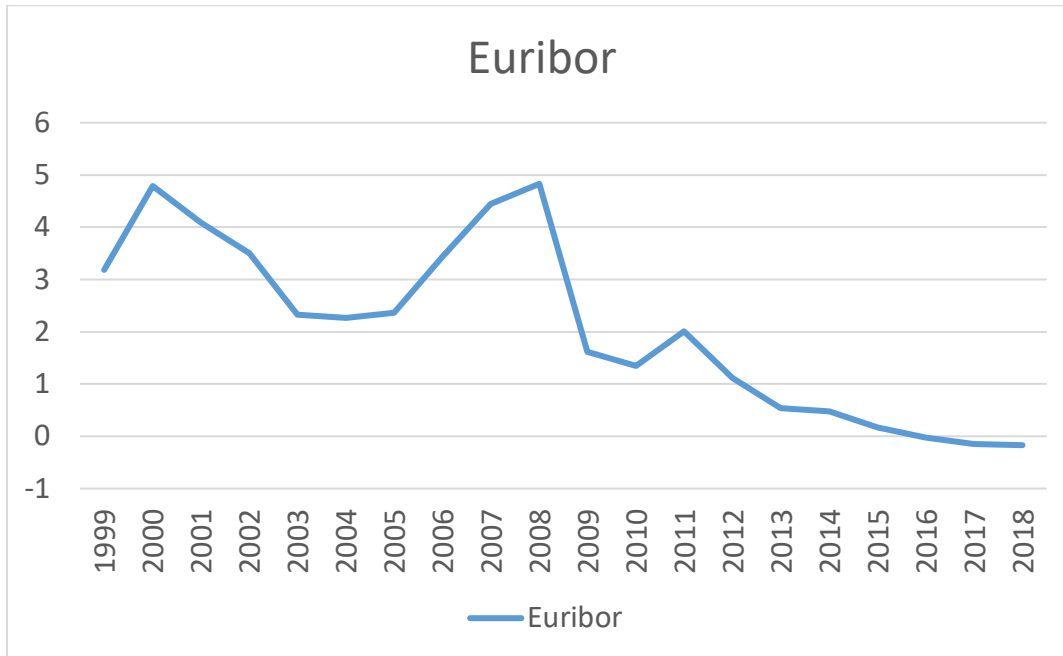
Euribor tuli Suomeen käytännössä heliborin tilalle, ja se olikin vuoden 1999 alussa lähes samansuuruinen mitä helibor oli vuoden 1998 lopussa. Vuoden 1998 viimeinen helibor oli 3,26% ja vuoden 1999 ensimmäiset euriborit alle desimaalin päässä tästä. Tämän perusteella euribor ja helibor valikoituivatkin tähän tutkielmaan; euribor muodostaa luonnollisen jatkumon heliborille eikä niiden vaihtuessa tullut suurta korkomuutosta.

1990-luvulla korot olivat nykyaikaan nähden todella korkealla, kun taas 2000-luvun alussa ne olivat huomattavasti alhaisemmalla tasolla. Korkojen suurin lasku oli tapahtunut 1990-luvun lopussa, jonka jälkeen korkotaso pysyi muutamia vuosia melko samalla tasolla 2-5 prosentissa. Myös 2000-luvulla koettiin talouskriisi, joka näkyi korkotason kehityksessä. Finanssikriisi alkoi jo vuonna 2007, mutta se kärjistyi vuoden 2008 syksyllä. Vuosien 2007 ja 2008 ajan euriborissa oli havaittavissa koko ajan pientä nousua, kunnes vuoden 2008 syyskuussa se lähti laskuun. Syyskuun euribor oli ollut 5,38%, kun taas seuraavan vuoden marraskuun euribor oli 1,23%. Muutos ei ole prosenttiyksiköissä erityisen suuri, mutta korkotaso supistui vuodessa pieneen osaan siitä mitä se oli ollut.

Elokuussa 2012 euribor laski ensimmäistä kertaa alle prosentin, jonka yli se ei ole tämän jälkeen noussut. Vuoden 2016 helmikuussa se taas laski ensimmäistä kertaa negatiiviseksi, eikä ole sen jälkeen palannut positiivisen puolelle. Euribor on ollut tällä hetkellä lähes neljä vuotta negatiivinen, jota se ei ollut ollut koskaan aikaisemmin. Korot ovat siis historiallisesti poikkeuksellisella tasolla eikä kenelläkään ole varmuutta niiden tulevasta kehityksestä.

Alla olevassa kuvaajassa on nähtävissä euriborin kehitys vuosien 1999 ja 2018 välillä. Verrattuna heliborin kuvaajaan, on euriborin kuvaaja täysin erilainen. Heliborin kuvaaja oli koko ajan laskeva, kun taas euribor on kokenut nousuja ja laskuja tarkasteluajanjaksolla. Vaikka vuoden 2008 kriisi vaikutti talouteen ja korkotasoon, eivät sen vaikutukset olleet läheskään yhtä mittavat verrattuna 1990-luvun alun finanssikriisiin. Korkotaso oli noussut usean prosenttiyksikön verran vuosina 2005-2008, mutta korot laskivat tätä edeltävälle tasolle yhden vuoden aikana. Tämä eroaa

huomattavasti 1990-luvun kriisistä, sillä korkotason palautumiseen meni tällöin huomattavasti pidempi aika. Tämä saattaa kertoa myös keskuspankkien toiminnan kehityksestä. Vuoden 2008 kriisin hallintaan vaikutti varmasti se, että pankeilla oli kokemusta edellisestä finanssikriisistä.



Kuvio 1. Euriborin kehitys

### 3 Asuntomarkkinat Suomessa

Suomessa yleisin asumismuoto on omistusasuminen, joka on yleistynyt entisestään 2000-luvulla. Vuonna 1997 kotitalouksista 63% kotitalouksista asui omistusasunnossa, kun taas vuonna 2009 vastaava luku oli 68%. Vuokralla asuminen on vastaavasti mennyt toiseen suuntaan. (Tilastokeskus 2019) Lindbladin, Sariolan ja Viertolan (2019) mukaan Suomen asuntomarkkinoiden kasvu on vähitellen hiipumassa. Heidän mukaansa asuntomarkkinoiden kehitykseen ovat viime vuosina vaikuttaneet esimerkiksi alhaiset korot sekä hyvä taloustilanne. Jatkossa uudisrakentaminen tulee kuitenkin vähenemään, jonka lisäksi alueelliset erot tulevat kasvamaan entisestään.

Puhuttaessa asumisen jakautumisesta eri alueiden välillä, voidaan käyttää käsitteitä "alueellinen tasapaino" sekä "alueellinen epätasapaino". Tietyn näkökulman mukaa kaupungistumisen ja useiden alueiden tyhjenemisen voidaan ajatella johtavan



alueellisen epätasapainoon. (Tervo 2019) Kaupungistuminen on ollut Suomessa niin voimakasta, että sen voidaan jopa ajatella johtaneen alueelliseen epätasapainoon. Alueellinen epätasapaino saattaa aiheuttaa esimerkiksi palveluiden heikkenemistä muuttotappiokunnissa sekä eroavaisuuksia kuntaveroprosenteissa. Kuntaverot on usein huomattavan korkea pienissä kunnissa, joissa keskipalkka on matala. Tämä johtaa siihen, etteivät nämä kunnat jatkossakaan houkuttele korkeapalkkaisia muuttamaan niihin. Luonnollisesti alueellinen epätasapaino johtaa myös asuntojen hintojen huomattavaan eriarvoistumiseen. Pienissä kunnissa asuntojen tarjonta on usein korkeampaa kuin niiden kysyntä, jolloin hinnat laskevat.

### **3.1 Asuntojen hintakehitys Suomessa**

Alueelliset erot Suomessa ovat voimistuneet huomattavasti viime vuosina. Asuminen painottuu aikaisempaa enemmän kasvukeskuksiin, joita on tällä hetkellä käytännössä kolme koko Suomen alueella. Huomattavaa kasvua on tällä hetkellä pääkaupunkisudun lisäksi Turun ja Tampereen seuduilla. Muutto kasvukeskuksiin johtuu esimerkiksi työpaikkojen ja korkeakoulujen keskittymisestä niihin. Tällainen alueiden eriarvoistuminen johtaa luonnollisesti asuntojen hintojen erilaiseen kehitykseen, johon tässä luvussa perehdytään. Kasvukeskuksiin on aikaisempina vuosina kuulunut useampiakin kaupunkeja, mutta tällä hetkellä asuminen on keskittynyt entistä enemmän edellä mainittuihin kaupunkeihin. Kasvukeskusten lisäksi on hyvin todennäköistä, että suurissa korkeakoulukaupungeissa on tulevaisuudessakin kysyntää asunnoille. Opiskelijat tulevat jatkossakin asumaan näissä kaupungeissa, jonka lisäksi korkeakoulujen läheisyydessä on usein myös työpaikkoja.

#### **3.1.1 Asuntojen hintakehitys pääkaupunkiseudulla**

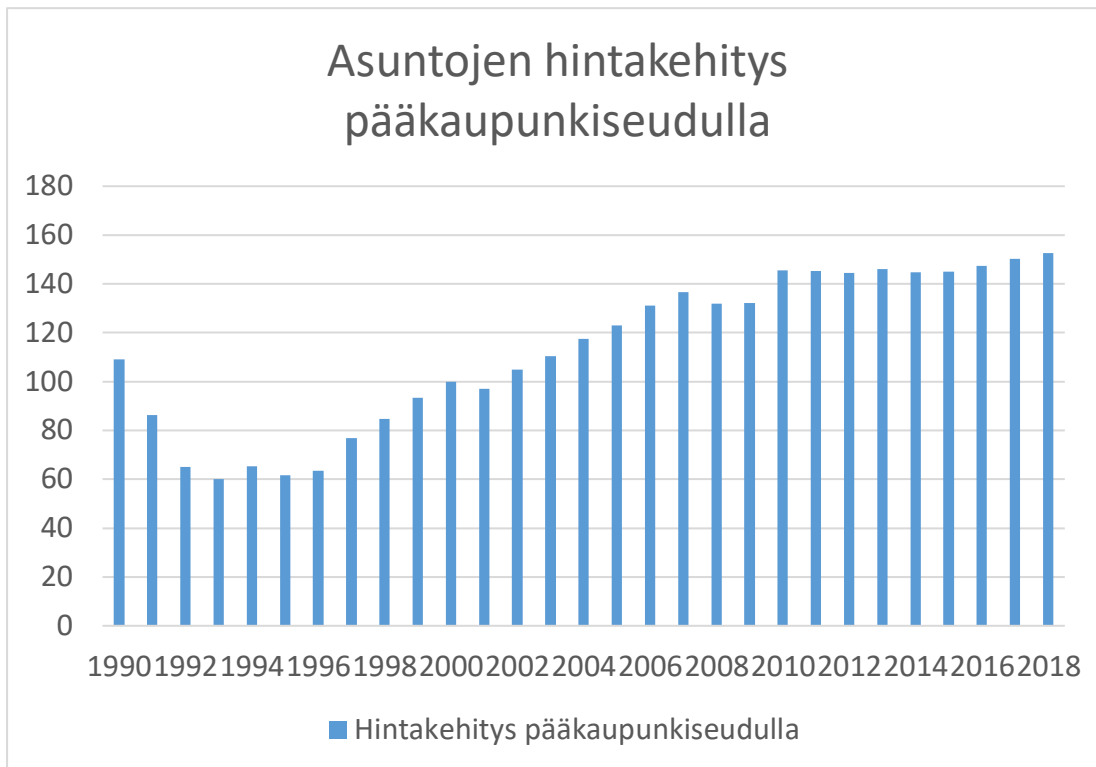
Yleisesti ottaen asuntojen hinnat ovat nousseet jatkuvasti pääkaupunkiseudulla. Vertailtaessa asuntojen hintakehitystä vuosina 1990-2018, voidaan huomata, että hinnat ovat nousseet lähes joka vuosi. Käytännössä ainoat hintojen laskut sijoittuvat talouskriisien kanssa samoihin vuosiin. Tällä hetkellä pääkaupunkiseudulla on jopa

pulaa pienistä asunnoista, joka aiheuttaa hinnannousuodotuksia tällaisiin asuntoihin (Tyystjärvi 2019).

Asuntojen hinnat on saatu Tilastokeskuksen taulukosta, joka näyttää vanhojen osakeasuntojen hintaindeksit. Vertailuvuotena taulukossa on käytetty vuotta 2000, eli se saa indeksipisteluvun 100. Muita vuosia verrataan tähän lukuun, jolloin voidaan havaita helposti, millaista hintakehitys on ollut.

Vertailtaessa vuosia 1990 ja 2018 voidaan huomata, että asuntojen hinnat ovat kasvaneet huomattavasti tänä aikana. Vuoden 1990 indeksipistearvo on 108,6, kun taas vuoden 2018 arvo on 152,6. Tänä aikana hinnat ovat pääasiassa nousseet; ainoa huomattava lasku on tapahtunut 1990-luvun alun laman aikaan. Vuoden 1990 indeksipistearvon ollessa 108,6, oli se vuoteen 1993 mennessä laskenut arvoon 60,1. Talouskriisien aikana onkin varsin luonnollista, että asuntojen hinnat laskevat. Näin suuri lama aiheuttaa esimerkiksi paljon työttömyyttä, jolloin rahaa ei ole käytettävissä samalla tavalla kuin aikaisemmin. Tämä saattaa johtaa hintojen laskuun esimerkiksi asuntomarkkinoilla.

Kuten sanottu, on hintakehitys ollut 1990-luvun laman jälkeen nousujohteista, lukuun ottamatta muutamia hyvin pieniä laskuja. Suurin lasku tänä aikana tapahtui vuosien 2007 ja 2008 välillä, jolloin indeksipisteluku laski vajaa viiden yksikön verran. Tämä ei siis vaikuttanut merkittävästi hintakehitykseen. Tarkasteltaessa indeksipistelukuja kymmenen vuoden välein voidaan huomata hintojen nousseen koko ajan; Vuoden 1998 indeksipisteluku oli 84,7, vuoden 2008 luku 132,0 ja vuoden 2018 luku 152,6. Kokonaisuudessaan voidaan todeta pääkaupunkiseudun hintatasolla olleen melko vakaa tilanne, sillä se ei ole laskenut muuten kuin talouden kriisien seurauksena.



*Kuvio 3. Asuntojen hintakehitys pääkaupunkiseudulla (Tilastokeskus 2019)*

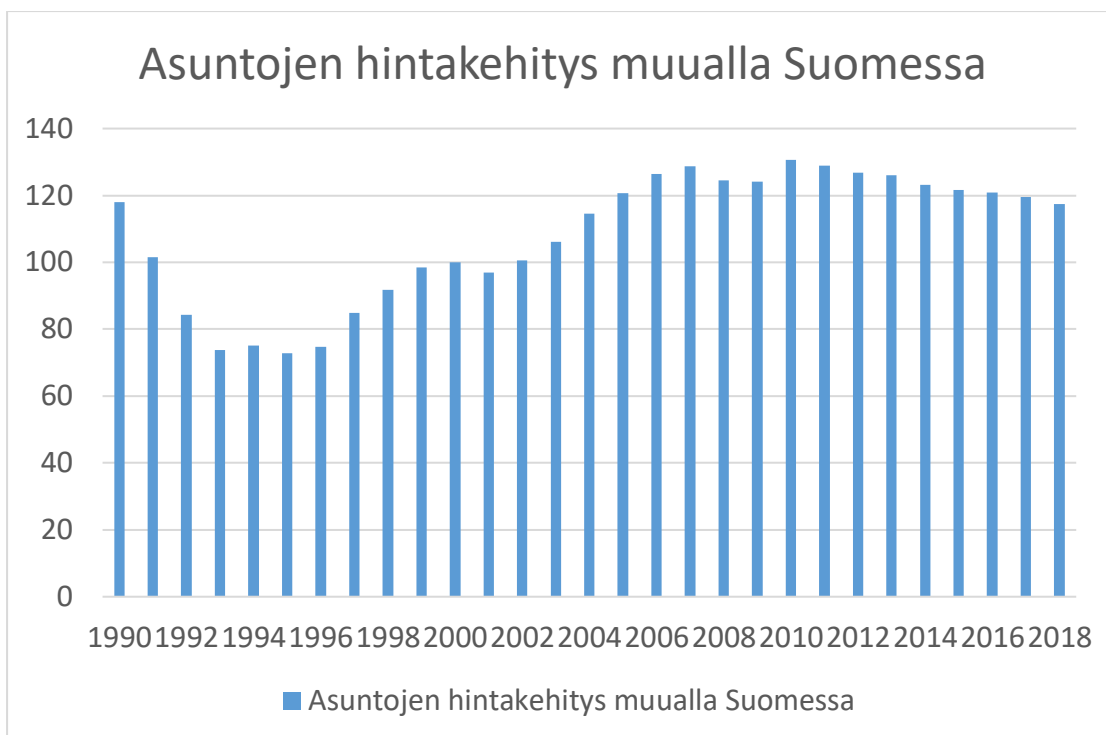
### 3.1.2 Asuntojen hintakehitys muualla Suomessa

Toisena vertailuluokkana on muu Suomi, eli koko maa, josta on vähennetty pääkaupunkiseutu. Tarkimmat tulokset olisi ollut mahdollista saada, mikäli tutkimus olisi toteutettu niin, että myös Turun ja Tampereen seutuja olisi tutkittu erikseen. Tämä olisi kuitenkin tehnyt tutkimuksesta liian monimutkaisen kandidatuksien pituuteen nähden, joten tässä tutkielmassa ne on liitetty samaan luokkaan muun Suomen kanssa. On kuitenkin hyvä huomioida, että nämä kasvukeskukset vaikuttavat tilastoihin huomattavasti.

Muualla Suomessa on asuntojen hintakehitys ollut hieman erilaista verrattuna pääkaupunkiseutuun. Vuoden 1990 indeksipisteluku on 118,0, kun taas vuoden 2018 luku on 117,5. Tarkasteluajanjakson alun ja lopun välillä hinnat eivät siis ole muuttuneet käytännössä ollenkaan. Näiden vuosien väliin on kuitenkin mahtunut useita nousuja ja laskuja. Vuonna 1990 hinnat olivat talouden ylikuumenemisen vuoksi poikkeuksellisen korkealla, josta ne kuitenkin laskivat nopeasti. Vuoden 1990

indeksipisteluku oli 118,0, kun taas vuonna 1993 se oli 73,7. Muutos oli siis melko samanlainen kuin pääkaupunkiseudulla.

1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun ajan hintakehitys oli pääosin nousujohteista, lukuun ottamatta muutamia pieniä laskuja. Nousu kuitenkin loppui vuonna 2010, jolloin hinnat lähtivät laskuun eivätkä ole sen jälkeen nousseet minään vuonna. Vuoden 2010 indeksipisteluku oli 130,6, josta se on laskenut tasaisesti vuoden 1990 hintatasolle.



Kuvio 4. Asuntojen hintakehitys muualla Suomessa (Tilastokeskus 2019)

## 4 Asuntojen hintoihin vaikuttavat tekijät

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, asuntojen hintoihin vaikuttavat useat tekijät. Suurimpia syitä ovat esimerkiksi sijainti, asunnon koko sekä asunnon ikä. Tutkielman aiheen mukaisesti tässä luvussa perehdytään pääkysymykseen ”*onko euriborkoron ja asuntojen hintojen välillä tilastollista yhteyttä ajanjaksona 1990-2018?*”, sekä alakysymykseen ”*mitkä muut tekijät kuin korot vaikuttavat asuntojen hintoihin?*”.

### 4.1 Korkojen vaikutus asuntojen hintoihin

Tässä osiossa etsitään kvantitatiivisten menetelmien avulla vastauksia pääkysymykseen. Osiossa tehdään ensin indeksivertailu, jonka tavoitteena on nähdä millä tavoin korot ja asuntojen hinnat ovat kehittyneet toisiinsa nähden tutkimusajanjaksolla. Tämän jälkeen suoritetaan korrelaatiotesti, jotta nähdään, onko näiden tekijöiden välillä todella korrelaatiota.

#### 4.1.1 Indeksivertailu

Tässä osiossa vertaillaan korkojen sekä asuntojen hintojen kehitystä indeksipistelukujen avulla. Tilastokeskuksen aineistossa asuntojen hinnoista vertailtiin hintojen kehitystä niin, että hintoja verrattiin vuoden 2000 hintatasoon. Tutkielmaa varten luotiin korkojen kehityksestä samanlainen taulukko, jossa vuoden 2000 korkotaso saa indeksipistearvon 100. Tämän avulla voidaan tutkia ovatko asuntojen hinnat kehittyneet samalla tavalla kuin korot. Vertailun perusteella voidaan tehdä päätelmä siitä, onko koroilla vaikutusta asuntojen hintoihin. Mikäli koroilla on vaikutusta asuntojen hintatasoon, nähdään myös, onko korkotason nousulla negatiivinen vai positiivinen vaikutus hintoihin. Korkoindeksin avulla on myös helppo nähdä, millä skaalalla korot vaihtelevat. Vuonna 1990 indeksipistearvo oli 300,48, kun taas vuonna 2018 se oli -3,61, eli vaihtelu on ollut todella suurta.

$$\text{Indeksiluku} = \frac{\text{uusi havainto}}{\text{vanha havainto}} \times 100 \quad (1)$$

Vertailussa käytetty indeksiluku saadaan laskettua käyttämällä kaavaa (2), eli jakamalla uusi havainto vanhalla havainnolla ja kertomalla tämä sadalla. Tässä tapauksessa vanha havainto on vuoden 2000 korkotaso, johon muiden vuosien arvoja verrataan. Vuosien 1990-1998 indeksejä varten jouduttiin laskemaan Excelin avulla heliborin vuosittaiset keskiarvot, sillä aineistossa oli saatavilla pelkästään päivittäiset havainnot. Euriborista puolestaan oli saatavilla myös vuosittaiset keskiarvot.

Alla olevassa taulukossa 1 ovat koroista sekä asuntojen hintakehityksestä muodostetut indeksit. Taulukossa on kuvattu vuosittaiset arvot kustakin muuttujasta. Tämän avulla on yksinkertaista seurata muuttujien kehitystä toisiinsa verrattuna. Indeksit on luotu niin, että ne saavat vuoden 2000 kohdalla kaikki indeksipistearvon 100, eli ne ovat keskenään täysin vertailukelpoisia.

Taulukko 1. Indeksivertailu

Vuosi	Korko	Hintataso pääkaupunkiseutu	Hintataso muu Suomi
1990	300,48	109,1	118
1991	261,64	86,2	101,6
1992	270,62	65,1	84,3
1993	155,98	60,1	73,7
1994	132,18	65,4	75,2
1995	132,39	61,6	72,9
1996	83,32	63,5	74,7
1997	77,05	76,9	84,9
1998	78,3	84,7	91,7
1999	66,46	93,3	98,4
2000	100	100	100
2001	85,32	97,1	96,9
2002	72,94	104,8	100,6
2003	48,74	110,5	106,1
2004	47,48	117,4	114,5
2005	48,76	123,1	120,7
2006	71,83	131,1	126,5
2007	92,9	136,7	128,8
2008	100,77	132	124,6
2009	33,62	132,3	124,2
2010	28,23	145,5	130,6
2011	41,95	145,2	129
2012	23,14	144,5	126,8
2013	11,19	146	126
2014	9,92	144,8	123,2
2015	3,49	144,9	121,6
2016	-0,71	147,5	120,9
2017	-3,03	150,2	119,5
2018	-3,61	152,6	117,5

Mikäli koroilla on vaikutusta asuntojen hintoihin, voidaan ainakin todeta, etteivät korot ja hinnat vaihtelee samassa suhteessa. Niin kuin ylempänä mainittiin, oli vuoden 1990 indeksipistearvo 300,48 ja vuoden 2018 arvo -3,61. Näin suuria muutoksia ei ole havaittavissa asuntojen kehityksessä. Tämä on kuitenkin ymmärrettävää, sillä asuntojen hintoihin vaikuttavat useat tekijät.

Tutkimusajankohta alkaa 1990-luvun talouskriisistä. Voidaankin huomata, että tänä aikana korot ovat olleet kaikista korkeimmat koko tutkimusajanjaksolla. Asuntojen hintoja katsoessa voidaan puolestaan huomata, että hinnat laskivat melko rajusti näinä vuosina. Pääkaupunkiseudun hintataso sai vuonna 1990 indeksipisteluvun 109,1. Tästä se laski huomattavasti ja vuoden 1992 indeksipisteluku oli enää 65,1. Muualla Suomessa vuoden 1990 indeksipisteluku oli 118,0 ja vuoden 1992 luku 84,3. On kuitenkin huomattava, että taloudelliset kriisit saattavat vaikuttaa hintatasoon muutenkin kuin korkotason kautta. Voitaisiin esimerkiksi olettaa, että lisääntynyt työttömyys laskisi asuntojenkin hintoja. Useat työnsä menettäneet ihmiset joutuivat myymään asuntojaan nopeasti, jolloin niistä maksettu hinta on saattanut jäädä matalaksi.

Kun tarkastellaan talouskriisin jälkeisiä vuosia, voidaan huomata, että korot lähtivät laskuun. Tämä lasku jatkuikin oikeastaan vuosikymmenen loppuun asti. Vuoden 1993 indeksipistearvo oli 155,98, kun taas vuoden 1999 arvo oli 78,3. Korkotaso siis käytännössä puolittui näiden vuosien aikana. Asuntojen hintakehitys taas on mennyt vastakkaiseen suuntaan korkoihin verrattuna. Pääkaupunkiseudun hintataso sai vuonna 1993 indeksipistearvon 60,1 ja vuonna 1999 arvon 93,3. Muualla Suomessa taas vuoden 1993 arvo oli 73,7 ja vuoden 1999 arvo 98,4. Hintakehitys tällä ajanjaksolla oli melko tasaista eikä suuria muutoksia tapahtunut yksittäisten vuosien välillä.

Vuoden 2000 korkotaso erottuu hieman vuosista 1999 ja 2001, sillä tällöin korot olivat melko korkealla. Kyseisenä vuonna myös asuntojen hinnat olivat hieman korkeammat kuin vuosina 1999 ja 2001. 2000-luvun alkupuoliskolla korkotason vaihtelu oli melko epätasaista; ensimmäisinä vuosina korkotaso oli melko korkealla ja esimerkiksi vuoden 2002 indeksipistearvo oli 72,94. Tämän jälkeen korkotaso laski muutamaksi vuodeksi noin indeksipistearvoon 48, kunnes se lähti taas nousuun. Korkotason nousu eskaloituikin vuonna 2008 finanssikriisin puhkeamiseen, jonka jälkeen se koki suuren pudotuksen. Vuoden 2009 korkotason indeksipistearvo oli enää 33,62. Korkotason vaihdellessa reilusti oli asuntojen hintakehitys huomattavasti tasaisempaa. Pääkaupunkiseudulla asuntojen hinnat ovat nousseet lähes jokaisena vuonna vuodesta 2001 lähtien. Finanssikriisin aikana tapahtui maltillinen hintojen lasku; vuoden 2007 indeksipisteluku oli 136,7 ja vuoden 2008 luku 132,0. Vaikka korkotaso



koki huomattavan muutoksen, ei tämä heijastunut asuntomarkkinoihin samalla tavalla. Tämän lisäksi hinnat ovat laskeneet muutamana vuonna korkeintaan kahden yksikön verran.

Myöskään muualla Suomessa ei ole tapahtunut rajuja muutoksia, mutta hintakehitys on ollut kuitenkin hieman epätasaisempaa kuin pääkaupunkiseudulla. Hinnat nousivat jokaisena vuonna vuodesta 2001 aina vuoteen 2007 kuten pääkaupunkiseudullakin. Tämän jälkeen hintataso nousi muutamien vuosien ajan, mutta vuodesta 2010 se on ollut jatkuvassa laskussa. Vaikka hinnat ovat laskeneet, ei muutos kuitenkaan ole ollut kovinkaan raju. Vuonna 2010 indeksipisteluku oli 130,6 ja vuonna 2018 se oli 117,5. Korkotason muutokset eivät siis ole havaittavissa asuntojen hinnoissa muualla Suomessa samalla tavoin kuin pääkaupunkiseudulla. Vuoden 2008 talouskriisi laski hieman asuntojen hintoja, mutta tämän jälkeen näiden muuttujien välillä ei ole havaittu riippuvuutta samalla tavalla kuin pääkaupunkiseudulla.

Vertailtaessa korkotasoa ja pääkaupunkiseudun hintatasoa, voidaan sanoa niiden kehittyneen tarkasteluajanjaksolla täysin vastakkaisiin suuntiin. Korkotaso on laskenut indeksipisteluvusta 300,48 lukuun -3,61. Pääkaupunkiseudun hintataso taas on noussut luvusta 109,1 lukuun 152,6. Korkotason muutos on kuitenkin ollut huomattavasti suurempi kuin hintojen muutos. Hintakehitys muualla Suomessa noudatti myös melko samanlaista kehityskäyrää aina vuoteen 2010 asti. Tämän jälkeen kehitys on kuitenkin ollut negatiivista, mikä selittyy suurelta osin sillä, että asutus painottuu aiempaa enemmän kasvukeskuksiin.

Tämän perusteella voidaan siis sanoa, että koroilla on vaikutusta asuntojen hintoihin. Tarkasteluajanjaksolla on huomattavissa selkeästi, että korkotason laskiessa ovat hinnat nousseet ja vastaavasti korkojen noustessa ovat asuntojen hinnat laskeneet. Tämä vaikutus kuulostaakin loogiselta. Korkotason ollessa korkealla, ovat asuntolainat kalliimpia eikä ihmisillä ole varaa kalliisiin asuntoihin. Mikäli asunnoista ei saada haluttua pyyntihintaa, joudutaan hintoja laskemaan. Tämä johtaa suuressa mittakaavassa yleiseen hintatason laskuun. Korkotason ollessa matalalla käy asuntojen hinnoille täysin vastakkaisella tavalla. Kun asuntolainat ovat halvempia, on ihmisillä varaa maksaa itse asunnosta enemmän. Tämä johtaa lopulta hintatason nousuun. Tuloksien luotettavuutta laskee hieman muualla Suomessa tapahtunut

hintojen lasku korkotason laskiessa. Tätä kuitenkin selitetään laskeneella asuntojen kysynnällä erityisesti muuttotappiokunnissa. Vertailusta saatujen tulosten perusteella voitaisiin siis sanoa, että korkotasolla on vaikutusta asuntojen hintoihin, vaikka kaikki tulokset eivät tätä tuekaan.

#### 4.1.2 Korrelaatiotesti

Edellisessä osiossa tarkasteltiin indeksien avulla korkojen ja asuntojen hintojen kehitystä. Tarkastelussa huomattiin, että korkojen kasvaessa asuntojen hinnat laskivat, ja päinvastoin. Tämä vaikutus oli nähtävissä voimakkaammin pääkaupunkiseudun hintakehityksessä verrattuna muun Suomen hintakehitykseen. Tässä osiossa testataan korrelaatiotestin avulla, onko näiden tekijöiden välillä todella korrelaatiota eli muuttujien välistä riippuvuutta. Testi suoritetaan neljään kertaan sekä korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason että korkotason ja muun Suomen hintatason välillä. Korrelaatio lasketaan ensin ilman viivästystä, jonka lisäksi se lasketaan yhden, kahden ja kolmen vuoden viiveellä. Näin saadaan selville, onko muuttujien välillä todella riippuvuutta, ja kuinka nopeasti tämä riippuvuus on havaittavissa.

Korrelaatiolla tarkoitetaan siis kahden muuttujan välistä riippuvuuden astetta. Tällöin toisen muuttujan arvojen muuttuessa, myös toisen arvot muuttuvat joko positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan. Korrelaatio voi vaihdella välillä  $-1 \dots +1$ , jossa  $-1$  tarkoittaa täydellistä negatiivista korrelaatiota ja  $+1$  täydellistä positiivista korrelaatiota. Korrelaatiokertoimen ollessa nolla, ei muuttujien välillä ole lainkaan riippuvuutta. Muuttujien välinen korrelaatiokerroin on harvoin nolla, sillä myös sattuma saattaa vaikuttaa tähän. Korrelaatiokertoimen arvoa voivat vääristää useat tekijät. Vääristymiä saattavat aiheuttaa esimerkiksi yksittäiset havaintoarvot, jotka poikkeavat selvästi muista. Myös homoskedastisuus saattaa aiheuttaa sen, ettei korrelaatiokerroin anna totuudenmukaista kuvaa. (KvantiMOTV 2004) Testaamalla esimerkiksi homoskedastisuus voitaisiin siis saada tarkempia tuloksia, mutta tutkielman rajallisuuden vuoksi ylimääräiset testit on jätetty pois.

Korrelaatio on laskettu Excelin avulla, ja se laskettiin erikseen pääkaupunkiseudun hintatason ja korkotason sekä muun Suomen hintatason ja korkotason välillä. Alla on kuvattuna Excelissä käytössä oleva kaava (1) korrelaatiokertoimen laskemiseen.

$$\text{Korrelaatio}(X,Y) = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}} \quad (2)$$

jossa  $\bar{x}$  ja  $\bar{y}$  = otosten keskiarvot

Korrelaatiokerroimeksi korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason välillä saatiin -0,6415. Tämä tarkoittaa sitä, että muuttujien välillä on korrelaatiota, sillä  $-1 < -0,6415 < 0$ . Riippuvuus tekijöiden välillä on negatiivinen eli toisen muuttujan kasvaessa toinen laskee. Tämä tulos tukee aikaisemmin tehdyn indeksivertailun tuloksia. Indeksivertailussa havaittiin, että korkojen noustessa asuntojen hinnat laskivat, mikä viittaa negatiiviseen korrelaatioon. Korrelaatiokerroin ei kuitenkaan ole lähelläkään yhtä, jolloin riippuvuus olisi täydellistä. Tämä ei olisikaan käytännössä mahdollista, sillä asuntojen hintoihin vaikuttavat korkotason lisäksi useat muutkin tekijät. Korrelaatiokerroin on kuitenkin niin suuri, että voidaan sillä todeta olevan huomattavan suuri vaikutus hintatasoon.

Korrelaatiokerroin laskettiin myös yhdellä, kahdella ja kolmella vuodella viivästettynä. Korrelaatio yhden vuoden viiveellä oli -0,7776, kahden vuoden viiveellä -0,83064 ja kolmen vuoden viiveellä -0,85503. Tästä voidaan huomata, että korrelaatio on suurimmillaan kolmen vuoden viiveen kohdalla. Voidaan siis tehdä päätelmä, että korkotason muutos ei näy hinnoissa välttämättä saman vuoden aikana, vaan suurin vaikutus on huomattavissa vasta muutaman vuoden kuluttua.

Korrelaatiotesti tehtiin erikseen myös korkotason ja muun Suomen hintatason välille. Myös tämän testin tulos vastasi hyvin paljon indeksivertailussa tehtyjä havaintoja, sillä korrelaatiokerroimeksi saatiin -0,45686. Tässäkin testissä voidaan siis havaita muuttujien välillä olevan korrelaatiota, sillä  $-1 < -0,45686 < 0$ . Riippuvuus korkotason ja muun Suomen hintatason välillä on siis negatiivinen.

Testi suoritettiin myös yhdellä, kahdella ja kolmella vuodella viivästettynä. Yhdellä vuodella viivästetty korrelaatio oli -0,66098, kahdella vuodella viivästetty korrelaatio oli -0,76402 ja kolmella vuodella viivästetty korrelaatio oli -0,82094. Tulokset vastasivat siis hyvin paljon aikaisemmin saatuja tuloksia korrelaatiosta korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason välillä. Sekä pääkaupunkiseudulla että muualla Suomessa korrelaatio on suurimmillaan kolmen vuoden viiveellä. Kokonaisuudessaan tulokset vastaavat melko hyvin indeksivertailussa tehtyjä havaintoja. Indeksivertailussa havaittiin, etteivät asuntojen hinnat liikkuneet muualla Suomessa samalla tavalla kuin pääkaupunkiseudulla. Testin mukaan pääkaupunkiseudun asuntojen hinnat nousivat korkotason laskiessa, kun taas muualla Suomessa tällaista efektiä ei ollut havaittavissa samalla tavalla. Tämän suuntaisia vaikutuksia on havaittavissa tarkasteltaessa hintakehitystä esimerkiksi 1990-luvulla. 2010-luvulla hinnat ovat kuitenkin laskeneet, mikä on vastoin tulokseksi saatua negatiivista korrelaatiota. Niin kuin tutkielmassa on useaan kertaan todettu, on asutuksen keskittymisellä pääkaupunkiseudulle suuri vaikutus hintatasoon. Vaikka hintakehitys on tällä hetkellä eri suuntaista, voidaan testin perusteella sanoa korrelaation olleen pääosin negatiivista.

Taulukko 2. Korrelaatiokertoimet

	<b>Korkotaso</b>
<b>Asuntojen hintataso pääkaupunkiseudulla</b>	-0,6415
<b>Asuntojen hintataso muualla Suomessa</b>	-0,45686
<b>Asuntojen hintataso pääkaupunkiseudulla (vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,7776
<b>Asuntojen hintataso muualla Suomessa (vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,66098
<b>Asuntojen hintataso pääkaupunkiseudulla (kahdella vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,83064
<b>Asuntojen hintataso muualla Suomessa (kahdella vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,76402
<b>Asuntojen hintataso pääkaupunkiseudulla (kolmella vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,85503
<b>Asuntojen hintataso muualla Suomessa (kolmella vuodella viivästetty korrelaatio)</b>	-0,82094

Kokonaisuudessaan korrelaatiotestin tulokset vastasivat siis melko hyvin odotuksia sekä indeksivertailun tuloksia. Erityisesti indeksivertailun perusteella oli odotettavaa, että muuttujien välillä on korrelaatiota, ja että se on nimenomaan negatiivista. Testin tuloksia erityisesti muun Suomen osalta ei voida pitää täysin luotettavina, sillä indeksien perusteella muutos hintatasossa ei ole aina vastannut negatiivista korrelaatiota. Korrelaatiokerroin korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason välillä vaikutti puolestaan luotettavammalta, sillä hintataso on liikkunut pääasiassa eri suuntaan korkotason kanssa.

## **4.2 Muiden tekijöiden vaikutus asuntojen hintoihin**

Asuntojen hintoihin vaikuttavat luonnollisesti niiden yksilölliset ominaisuudet, kuten asunnon kunto sekä mahdolliset tulevat remontit. Nämä molemmat tekijät saattavat nostaa asunnosta aiheutuvia kuluja tulevaisuudessa, jonka takia niiden vaikutukset näkyvät yleensä asunnon myyntihinnassa. Nämä tekijät ovat kuitenkin täysin asuntokohtaisia eivätkä todennäköisesti vaikuta yleensä alueelliseen hintakehitykseen. On kuitenkin huomattava, että nämä vaikutukset saattavat näkyä alueellisestikin, mikäli alueen rakennukset on rakennettu samalla tavalla tai samalla ajanjaksolla. Esimerkiksi uusilla alueilla tällaista vaikutusta ei todennäköisesti ole juurikaan. Mikäli jokin suuri asuinalue taas on rakennettu kokonaan esimerkiksi samalla vuosikymmenellä, osuvat putkiremontit samaan aikaan kaikkiin asuntoihin. Tällöin lähestyvät putkiremontit saattaisivat hetkellisesti laskea asuntojen keskimääräisiä myyntihintoja.

Suomessa asuminen on erityisesti viime vuosina keskittynyt entistä enemmän muutamaankasvukeskukseen. Näillä alueilla hinnat ovat nousseet jatkuvasti, kun taas muuttotappiokunnissa hinnat ovat pudonneet jopa murto-osaan niiden ostohinnasta. Sijainnin merkityksen voi nähdä suoraan eri alueiden keskimääräisistä neliöhinnista. Vuoden 2019 kolmannen neljänneksen vertailun mukaan koko Suomessa keskimääräinen neliöhinta osakeasunnoissa oli 2 086 euroa. Tutkielmassa tutkitaan erikseen pääkaupunkiseutua ja muuta Suomea, sillä niiden välillä on selkeä ero hinnoissa. Vertailun mukaan keskimääräinen neliöhinta pääkaupunkiseudulla oli 3 719 euroa, kun taas muualla Suomessa se oli 1 605 euroa. (Tilastokeskus 2019) Ero alueiden välillä on huomattava eli sijainnilla on selvästi merkitystä. Näistä luvuista voidaan huomata, ettei koko Suomen keskimääräinen neliöhinta anna kovinkaan totuudenmukaista kuvaa asuntomarkkinoista.

Sijainnin merkitys huomattiin myös aiemmin tehdyssä indeksivertailussa. Pääkaupunkiseudun hintataso on noussut jatkuvasti korkotason laskiessa, mikä on melko loogista. Tämä efekti ei kuitenkaan ole tapahtunut muualla Suomessa, sillä asuntojen hinnat ovat laskeneet siellä lähes kymmenen vuoden ajan. Asuntolainojen

ollessa halpoja pitäisi ihmisillä käytännössä olla enemmän rahaa itse asuntoon. Tämä ei kuitenkaan ole nostanut asuntojen hintoja muualla Suomessa.

Sijainti voidaan määritellä myös spesifimmin esimerkiksi jonkin kaupungin sisällä. Heyman ja Sommervoll (2019) käsittelevät tutkimuksessaan sijainnin merkitystä asuntojen hintoihin. Heidän mukaansa asunnon valintaan vaikuttavia asioita itse asunnon ominaisuuksien lisäksi ovat ympäristöön liittyvät asiat. Tutkimuksessa mainitaan Lancasterin kuluttajateoria, jonka mukaan se kuinka kuluttaja arvostaa asuntoa, perustuu sen ominaisuuksiin. Nämä ominaisuudet liittyvät suurelta osin kotitaloudelle tarjottuihin palveluihin ja ympäristöön. Asuntojen hinnat määräytyvät suurelta osin sen perusteella, sijaitsevatko ne esimerkiksi edellä mainituissa kasvukeskuksissa tai muuttotappiokunnissa. Tämän lisäksi kuitenkin myös sijainnilla kaupungin tai tietyn alueen sisällä on merkitystä. Hinnat vaihtelevat rajusti eri puolilla Suomea, mutta pelkästään esimerkiksi Helsingissä on havaittavissa huomattavia eroja eri kaupunginosien hintatasoissa. Vuoden 2019 kolmannen neljänneksen vertailun mukaan Helsingin kalleimman alueen, Kaartinkaupungin, keskimääräinen neliöhinta oli 8 515 euroa. Noin puolessa välissä listaa kalleimmasta halvimpaan asuinalueeseen on Pohjois-Haaga, jossa keskimääräinen neliöhinta oli 4 301 euroa. Helsingin halvin asuinalue puolestaan oli Jakomäki, jossa keskimääräinen neliöhinta oli 2 130 euroa. (Asuntojen hinnat 2019) Tästä voidaan havaita, että asuinalueella ja ympäristöllä on huomattava vaikutus asuntojen hintoihin. Helsingin kalleimman alueen keskimääräinen neliöhinta on nimittäin noin neljä kertaa korkeampi kuin halvimman alueen neliöhinta. Onkin luonnollista, että asunnon hintaan vaikuttavat myös tekijät, jotka eivät liity itse asunnon ominaisuuksiin. Suuri osa ihmisistä preferoi esimerkiksi sitä, että palvelut ovat lähellä, jonka lisäksi monet arvostavat luonnon ja esimerkiksi vesistön läheisyyttä. Tämän vuoksi ei tulekaan yllätyksenä, että Kaartinkaupungissa on Helsingin korkein hintataso; alue on keskustan tuntumassa sekä meren rannassa.

Asunnon hintaan ja kysyntään vaikuttaa tietysti myös asunnon koko. Erilaisille asunnoille on kysyntää erilaisilla alueilla, mutta esimerkiksi pääkaupunkiseudulla on jopa ylikysyntää pienille asunnoille. Suurten asuntojen myyntiajat saattavat vastaavasti olla huomattavasti pidempiä, jolloin on mahdollista, että pyyntihintaa joudutaan laskemaan. Tyystjärven (2019) mukaan hintojen nousu keskittyy erityisesti pääkaupunkiseudun pieniin asuntoihin, ja yksiöistä sekä mahdollisesti kaksioista ja

kolmioista on jopa pulaa. Artikkelin mukaan pääkaupunkiseudun ulkopuolella on ylitarjontaa suurissa käytetyissä asunnoissa sekä erityisesti omakotitaloissa. Erityisesti muuttotappiokunnissa joudutaan usein myymään suuria asuntoja murto-osalla niiden aiemmasta ostohinnasta, sillä kysyntää tällaisille taloille on huomattavasti vähemmän kuin tarjontaa.

Erilaisten asuntojen kysyntään vaikuttaa olennaisesti alueella vallitseva ikärakenne. Opiskelijakaupungeissa on eniten kysyntää pienille asunnoille, sillä nuoret aikuiset yleisesti ottaen asuvat pienissä asunnoissa. Opiskelijoiden lisäksi pieniä asuntoja tarvitsevat myös eläkeläiset. Lapsiperheet vastaavasti etsivät suurempia asuntoja, joissa on useita huoneita. Ikärakenne vaikuttaa siis huomattavasti siihen millaiset asunnot menevät kaupaksi tietyllä alueella. Koko maan tasolla pienille asunnoille riittää kuitenkin huomattavasti enemmän kysyntää kuin pienille. Tähän vaikuttaa myös se, ettei erityisesti suuria asuntoja ole aina kannattavaa ostaa muuttotappiokunnista. Hintojen laskiessa jatkuvasti, saattaa olla toisinaan jopa järkevämpää asua vuokralla.

Talouden vaihtelut vaikuttavat korkotasoon, mutta muiden tekijöiden kautta myös asuntojen hintoihin. Taloudellisten kriisien aikana tapahtuu useita muutoksia, kuten työttömyyden nousua sekä bruttokansantuotteen laskua. Esimerkiksi työttömyydellä voidaan ajatella olevan suora yhteys asuntojen myyntiin sekä hintoihin. Työttömyyden yleistyessä asuntojen tarjonta saattaa ylittää kysynnän, sillä ihmisillä ei ole varaa maksaa asumisesta yhtä paljon kuin aikaisemmin. Taloustieteen termein voitaisiin puhua kysyntä- ja tarjontakäyrien leikkauspisteestä. Mikäli kysyntä laskee ja tarjonta nousee, siirtyy leikkauspiste kohtaan, jossa hinta on alhaisempi. Tällainen tilanne on täysin mahdollinen siinä vaiheessa, kun työttömyys nousee ja käytettävissä olevat tulot laskevat.

## 5 Tutkimustulokset ja yhteenveto

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin korkotason merkitystä asuntojen hintoihin vuosina 1990-2018. Tutkielman pääkysymys oli *”Onko euriborkoron ja asuntojen hintojen välillä tilastollista yhteyttä ajanjaksona 1990-2018?”*. Alakysymyksenä tutkielmassa on seuraava kysymys: *”Mitkä muut tekijät kuin korot vaikuttavat asuntojen hintoihin?”*.



Indeksivertailussa vertailtiin indeksejä korkotasosta sekä asuntojen hinnoista vuosina 1990-2018. Näin nähtiin selkeästi, ovatko korot ja hinnat liikkuneet samaan vai eri suuntaan, ja onko niiden välillä havaittavissa riippuvuutta. Vertailussa huomattiin, että pääsääntöisesti korkojen noustessa ovat asuntojen hinnat laskeneet, ja päinvastoin. Pääkaupunkiseudun hintataso noudatti käytännössä koko tarkasteluajanjakson tätä kaavaa eikä poikkeuksia juuri ollut havaittavissa. Hintakehitys noudatti myös muualla Suomessa pääosin tätä kaavaa lukuun ottamatta 2010-lukua. 2010-luvulla asuntojen hinnat muualla Suomessa ovat olleet jatkuvasti laskussa, vaikka korkotaso on laskenut koko ajan, jopa negatiivisen puolelle. Tätä kuitenkin selitettiin asutuksen keskittymisellä kasvukeskuksiin, joka aiheuttaa hintojen laskua muilla alueilla.

Tilastollisen riippuvuuden testaamiseen käytettiin Excelissä toteutettua korrelaatiotestiä. Testi toteutettiin erikseen korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason välillä sekä korkotason ja muun Suomen hintatason välillä. Tulokset näiden kahden testin välillä olivat melko samanlaiset. Korrelaatiokertoimeksi korkotason ja pääkaupunkiseudun hintatason välille saatiin  $-0,6415$  ja korkotason ja muun Suomen välille  $-0,45686$ . Molemmissa testeissä muuttujien välillä oli siis negatiivinen korrelaatio. Ensimmäisessä testissä korrelaatio oli jonkin verran suurempi. Korrelaatio laskettiin myös yhden, kahden ja kolmen vuoden viiveellä. Tästä huomattiin, että korrelaatio oli suurimmillaan kolmen vuoden viiveellä. Tuloksista tehtiin päätelmä, että korkotaso näkyy asuntojen hinnoissa selkeimmin muutaman vuoden viiveellä. Korrelaatio havaittiin käytännössä jo indeksivertailussa, sillä pääkaupunkiseudun hintataso liikkui käytännössä aina eri suuntaan kuin korot. Myös muualla Suomessa oli suurimman osan ajasta havaittavissa samanlainen efekti, lukuun ottamatta 2010-lukua. Tästä voitaisiin tehdä päätelmä, että korkojen vaikutus asuntojen hintoihin on paremmin nähtävissä, mikäli asuntoihin kohdistuu enemmän kysyntää.

Näiden testien lisäksi huomattiin, että asuntojen hintoihin vaikuttavat useat muutkin tekijät. Kyseistä aihetta on tutkittu aiemmassa kirjallisuudessa paljon. Käytännössä kaikissa tutkimuksissa oli nostettu suurimmaksi asuntojen hintoja selittäväksi tekijäksi sijainti. Tämä on huomattavissa Suomessakin siinä, että asuminen painottuu entistä enemmän kasvukeskuksiin. Tämän vuoksi tutkielmassa olikin tehty jaottelu pääkaupunkiseudun ja muun Suomen välillä. Suurten alueiden välisten erojen lisäksi

tehtiin havainto, että hinnat vaihtelevat huomattavasti myös kaupunkien sisällä. Esimerkiksi Helsingissä hintaerot ovat hyvin suuret eri kaupunginosien välillä. Helsingin kalleimman alueen neliöhinta vuonna 2018 oli noin nelinkertainen verrattuna halvimpaan kaupunginosaan. Sijainnin lisäksi muita asunnon hintaa selittäviä tekijöitä ovat esimerkiksi asunnon koko sekä talouden vaihtelut. Esimerkiksi taloudellisten kriisien aikaan työttömyys on suurta, mikä laskee asuntojen hintoja.

Kokonaisuudessaan tutkimuskysymyksiin löydettiin vastaukset, jonka lisäksi saatiin tietoa taustatekijöistä. Vaikka alakysymys ei varsinaisesti liittynyt pääkysymykseen, saatiin sen avulla selitettyä jonkin verran korkojen ja asuntojen hintojen muutoksia tiettyinä ajanjaksoina. Tutkittaessa alakysymystä saatiin selville, että esimerkiksi talouden vaihtelut sekä asunnon sijainti vaikuttavat hintatasoon. Talouden vaihteluiden avulla pystyttiin selittämään korkotasoa esimerkiksi finanssikriisien aikaan. Asuntojen hintojen laskua taloudellisten laskujen aikaan perusteltiin myös sillä, että työttömyys saattaa alentaa hintatasoa. Alakysymyksen tutkimisessa esiin nousi myös jatkuvasti sijainnin merkitys asuntojen hintatasoon. Tämän avulla selitettiin sitä, minkä takia asuntojen hinnat ovat laskeneet muualla Suomessa samaan aikaan, kun korkotaso on laskenut.

## **5.1 Jatkotutkimusaiheet**

Tutkimusta voitaisiin halutessa jatkaa jatkokysymysten muodossa. Alueellinen rajaus oli tehty Suomen sisällä jakamalla alue pääkaupunkiseutuun sekä muuhun Suomeen. Tarkempaa tutkimusta voitaisiin tehdä jakamalla Suomi pienempiin alueisiin. Tutkielmassa tuotiin esille asumisen keskittyminen entistä enemmän kasvukeskuksiin, joita on tällä hetkellä kolme; pääkaupunkiseutu, Turun seutu sekä Tampereen seutu. Tarkempi tutkimus voitaisiin tehdä käsittelemällä näitä alueita sekä muuta Suomea omia muuttujinaan. Kysymyksen voisi muotoilla esimerkiksi: *”Onko euriborkorolla yhtä suuri vaikutus asuntojen hintoihin eri alueilla Suomessa?”*. Tutkielmassa tehtiin myös havainto, ettei korkotason lasku ole nostanut asuntojen hintoja muualla Suomessa 2010-luvulla. Tutkimus voitaisiin toteuttaa uudestaan esimerkiksi viiden tai kymmenen vuoden kuluttua, ja katsoa miten hinnat ovat kehittyneet korkoihin nähden. Näiden kysymysten lisäksi olisi mahdollista tutkia tarkemmin muiden tekijöiden kuin korkojen

vaikutusta asuntojen hintoihin. Tässä tutkielmassa muiden tekijöiden vaikutuksia ei tutkittu tilastollisesti, mutta tämäkin olisi mahdollista toteuttaa jossakin toisessa tutkimuksessa. Muiden muuttujien ja asuntojen hintojen välistä riippuvuutta voitaisiin tutkia esimerkiksi korrelaatiotestin avulla. Tutkimuskysymyksen tässä tapauksessa voisi muotoilla seuraavasti: *”Millä tavoin erilaiset muuttujat vaikuttavat asuntojen hintoihin tilastollisin menetelmin testattuna?”*. Kokonaisuudessaan aihe on kuitenkin hyvin laaja ja siitä olisi mahdollista keksiä useita tutkimuskysymyksiä. Asuntojen hinnat ja niihin vaikuttavat tekijät myös muuttuvat jatkuvasti, jolloin syntyy myös uusia tutkimusaiheita.

## Lähdeluettelo

Ahtiala, P. (2006) Lessons from Finland's Depression of the 1990s: What Went Wrong in Financial Reform? *The Journal of Policy Reform* 9, 1, 25-54

Asuntojen hinnat (2019) Toteutuneet asuntokaupat – Helsinki. Asuntojen hinnat [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.11.2019]. Saatavilla

<https://www.asuntojenhinnat.fi/myytyjen-asuntojen-tilastot/kunta/helsinki>

Bhose (2019) Hypo ennustaa asuntomarkkinoille kylmää kyytiä – Nämä kaupungit putoavat kasvukeskusten joukosta. *Kauppalehti* [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavilla

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/hypo-ennustaa-asuntomarkkinoille-kylmaa-kyytia-nama-kaupungit-putoavat-kasvukeskusten-joukosta/0bbb0d64-f369-4973-9ad2-d570b13f9fa2>

Eerola, E. (2016) Alhaiset korot näkyvät asuntojen hinnoissa. *Euro ja talous* [verkkodokumentti]. [Viitattu 4.11.2019]. Saatavilla

<https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/3/alhaiset-korot-nakyvat-asuntojen-hinnoissa/>

Helenius, T. (2018) Miksi korot ovat niin matalat? *Taloustaito* [verkkodokumentti].

[Viitattu 7.12.2019]. Saatavilla <https://www.taloustaito.fi/Blogi/blogit-2018/miksi-korot-ovat-niin-matalat/>

Heyman, A., Sommervoll, D. (2019) House prices and relative location. *Cities* 95

Honkapohja, S. (2008) The 1990's Financial Crises in Nordic Countries. *Conference Proceedings, Seminar Papers & Speeches (Bank of Estonia)* p. 1-30

Kokert, M., Schäfer, D., Stephan, A., (2014) Low Base Interest Rates: An Opportunity in the Euro Debt Crisis. *DIW Economic Bulletin* 4, 5, 3-13

Koskinen, K., Taipalus, K. (2015) Matalat korot elvyttävät mutta voivat luoda myös riskejä. Euro ja talous [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.11.2019] Saatavilla <https://www.eurojatalous.fi/fi/2015/2/matalat-korot-elvyttavat-mutta-voivat-myo-luoda-riskeja/>

KvantiMOTV (2004) Korrelaatio ja riippuvuusluvut [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2019] Saatavilla <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/korrelaatio/korrelaatio.html>

Lindblad, A., Sariola, M., Viertola H. (2019) Mitkä tekijät ohjaavat asuntojen hintoja ja tuotantoa? Euro ja talous [verkkodokumentti]. [Viitattu 4.11.2019] Saatavilla <https://www.eurojatalous.fi/fi/2019/3/mitka-tekijat-ohjaavat-asuntojen-hintoja-ja-tuotantoa/>

Putkuri, H., Savolainen, E. (2016) Matala korkotaso koettelee pankkeja. Euro ja talous [verkkodokumentti]. [Viitattu 9.11.2019]. Saatavilla <https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/matala-korkotaso-koettelee-pankkeja/>

Rönty, H. (2014) Miltä tuntuisi kymmenkertainen korko asuntolainassa? Siitä ei ole kauan, kun se oli arkea. Yle [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.11.2019]. Saatavilla <https://yle.fi/uutiset/3-7646335>

Sacred Heart University Library (2019) Theoretical Framework [verkkodokumentti]. Saatavilla <https://library.sacredheart.edu/c.php?g=29803&p=185919>

Suomen Pankki (2019) Euribor\*-korot ja Eonia\*-korko, vuoden keskiarvo. Suomen Pankki [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavilla [https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/taulukot2/korot\\_taulukot/euribor\\_korot\\_l\\_ong\\_fi/](https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/taulukot2/korot_taulukot/euribor_korot_l_ong_fi/)

Suomen Pankki (2019) Korot. Suomen Pankki [verkkodokumentti]. [Viitattu 4.11.2019]. Saatavilla <https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/kuvaus/#euribor>

Suomen Pankki (2019) Lainat ja korot. Suomen Pankki [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavilla

<https://www.suomenpankki.fi/fi/opi-taloudesta/opi-taloudesta/lainat-ja-korot/>

Suomen Pankki (2019) Vanhoja heliborkorkoja 1990-98. Suomen Pankki [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavilla

<https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/taulukot2/>

Taboga (2013) What is a Prime Bank? A Euribor OIS Spread Perspective. Bank of Italy [Working Paper]. [Viitattu 5.11.2019].

Taloustaito (2019) Uusi asuntolaina – euribor on suosituin viitekorko. Taloustaito [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.11.2019]. Saatavilla

<https://www.taloustaito.fi/koti/uusi-asuntolaina--euribor-on-suosituin-viitekorko/#ec05cecb>

Tervo, H. (2019) Kaupungistuminen kiihtyy – säilyykö alueellinen tasapaino? Kansantaloudellinen aikakauskirja 115, 2, 254-262.

The European Money Markets Institute (2019) About EURIBOR. The European Money Markets Institute [verkkodokumentti]. [Viitattu 4.11.2019]. Saatavilla

<https://www.emmi-benchmarks.eu/euribor-org/about-euribor.html>

Tilastokeskus (2019) Inflaatio joulukuussa 1,2 prosenttia. Tilastokeskus [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.12.2019]. Saatavilla

[https://www.stat.fi/til/khi/2018/12/khi\\_2018\\_12\\_2019-01-14\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/khi/2018/12/khi_2018_12_2019-01-14_tie_001_fi.html)

Tilastokeskus (2011) Kotitalouksien asuminen, tulot ja asumismenorasite.

Tilastokeskus [verkkodokumentti]. [Viitattu 4.11.2019]. Saatavilla

[https://www.stat.fi/til/tjt/2009/tjt\\_2009\\_2011-05-20\\_kat\\_004\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/tjt/2009/tjt_2009_2011-05-20_kat_004_fi.html)

Tilastokeskus (2019) Vanhojen osakeasuntojen hinnat nousivat 2019 kolmannella neljänneksellä viime vuoteen verrattuna Turussa, Tampereella ja Helsingissä.

Tilastokeskus [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.11.2019]. Saatavilla

[http://www.stat.fi/til/ashi/2019/09/ashi\\_2019\\_09\\_2019-10-31\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ashi/2019/09/ashi_2019_09_2019-10-31_tie_001_fi.html)

Tilastokeskus (2019) Vanhojen osakeasuntojen hintaindeksit. Tilastokeskus

[verkkodokumentti]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavilla

[http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_asu\\_ashi\\_vv/statfin\\_ashi\\_pxt\\_112u.px/](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_asu_ashi_vv/statfin_ashi_pxt_112u.px/)

Trading economics (2019) Euro Area Inflation Rate. Trading economics

[verkkodokumentti]. [Viitattu 8.11.2019]. Saatavilla

<https://tradingeconomics.com/euro-area/inflation-cpi>

Tyystjärvi, I. (2019) Välittäjäbarometri: Hintojen nousu keskittyy nyt

pääkaupunkiseudun pieniin asuntoihin. Kauppalehti [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2019]. Saatavilla

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/valittajabarometri-hintojen-nousu-keskittyy-nyt-paakaupunkiseudun-pieniin-asuntoihin/e7acc964-e08e-4e78-bb1f-e93d7f471890>

Wei, Y., Cao, Y. (2016) Forecasting house prices using dynamic model averaging approach: Evidence from China. *Economic modelling* 61, 147-155.