

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TALLINNA KOLLEDŽ**

Kinnisvara haldamine

Markus Kaadu

**ELAMISPINDADE KINNISVARATURU DÜNAAMIKA TALLINNAS  
AASTATEL 2005-2014**

Lõputöö

Juhendaja: Martin Kõiv

Tallinn 2015

# Sisukord

SISSEJUHATUS .....	3
1. MAJANDUSE ARENGUD 2005-2014.....	5
1.1 Pangalaendude võimalused.....	7
2. KINNISVARATURG .....	11
2.1 Kinnisvara väärtuse kujunemine .....	11
2.2 Kinnisvara hindamise meetodid .....	12
2.2 Kinnisvaraturu tsüklisus .....	13
2.3 Kinnisvara eripära.....	14
2.4 Kinnisvaraturu toimimine.....	14
2.5 Nõudlus ja pakkumine .....	15
2.6 Kinnisvara arendus .....	17
2.7 Kinnisvaraga ja kinnisvaraarendusega seotud riskid.....	19
2.8 Ehitus- ja kasutusload.....	21
3. ELAMUTE KINNISVARATURU ARENGUD TALLINNAS AASTATEL 2005-2014 .....	26
3.1 Tallinna linna haldusjaotus.....	26
3.2 2005-2008. aasta turuanalüüs Tallinnas .....	27
3.3 2009-2011. aasta turuanalüüs Tallinnas .....	30
3.4 2012-2014. aasta turuanalüüs Tallinnas .....	33
3.5 2005-2014. aasta turuanalüüsi kokkuvõte .....	37
KOKKUVÕTE .....	40
SUMMARY .....	41
VIIDATUD KIRJANDUS .....	46

## SISSEJUHATUS

Kinnisvara on oluline tegur, mis mõjutab riigi majanduskasvu, seega võib öleda, et kinnisvaral on tähtis roll majanduses. Viimast kümnendit Eesti majanduses võib iseloomustada, kui sõitu Ameerika mägedel ja sama kehtib ka kinnisvaraturu kohta.

Kinnisvaraturu analüüsimiseks on oluline mõista kinnisvaraturgu mõjutavaid tegurid, seega käesoleva diplomitöö eesmärk on analüüsida ja võrrelda Tallinna eluasemete kinnisvara dünaamikat aastatel 2005-2014. Sellega seoses esmalt analüüsitakse markomajanduslikke näitajaid nagu Eesti sisemajanduse koguprodukti, tarbijahinna indeksi muutust, tööpuuduse määra. Kuidas on mõjutanud kinnisvaraturgu pankade väljastatud laenud, intressimäärad ja euribori muutused.

Käesolev töö on jaotatud kolmeks osaks. Esimene peatükk hõlmab endas majanduse ja kinnisvaraturu üldiseid arenguid aastatel 2005-2014. Peatükis vaadeldakse sisemajanduse koguprodukti ja tarbijahinnaindeksi muutust, samuti tuuakse välja pangalaenude võimalused antud perioodil.

Teine peatükk on teoreetiline, kus käsitletakse kinnisvara mõistet ja sellega seonduvat. Selles peatükis tuuakse välja kinnisvara väärtust loovad tegurid, kinnisvara hindamismeetodid, kinnisvaraga seotud riskide kvalifikatsioon, kinnisvaraarenduse etapid jpm.

Kolmanda peatüki moodustab Tallinna kinnisvaraturu dünaamika, mille analüüsimiseks kasutab autor kvantitatiivset uurimismeetodit. Analüüsitav periood on jaotatud kolmeks, et paremini välja tuua kinnisvaraturu tsüklisus, mille moodustavad kasvu-, langus-, surutis- ja taastumistsükkel. Autor analüüsib kinnisvaraturu muutuseid läbi kaheksa linnaosa, vaadeldes müügitehingute arvu, keskmist müügi- ja ruutmeetri hinda.

Antud töö eesmärgiks on välja selgitada, eluaseme turu muutused Tallinnas viimase kümne aasta jooksul.

Diplomitöö ülesanneteks on vaadelda, millised tegurid mõjutavad kinnisvaraturgu ning kuidas on omavahel seotud majanduse olukord ja kinnisvaraturg.

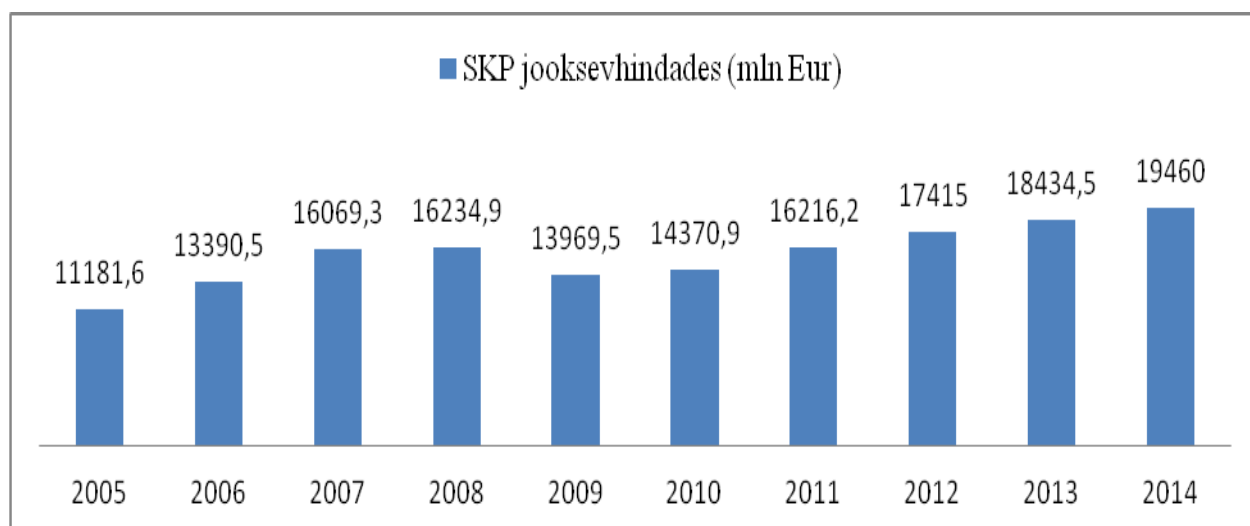
Töös käsitletakse perioodi 2005-2014 ning selleks on kasutatud Statistikaameti, Maa-ameti ja Ehitisregistri andmebaase.

# 1. MAJANDUSE ARENGUD 2005-2014

Kinnisvara hindasid mõjutab suuremas osas majanduslik olukord, mille kirjeldamiseks esitatakse järgnevatel joonisel olulisemate majandusnäitajate muutused: sisemajanduse koguprodukt jooksevhindades, töötuse määr, tarbijahinnaindeksi muutus.

Jooniselt 1 on näha, et Eesti majandusboom ehk majanduse ülekuumenemine oli aastatel 2005-2008. Selle põhjustas suurenenud eratarbimine ja kinnisvara investeeringute arv. Elatustase ja sissetulekud aina tõusid nendel aastatel. Soosad laenuitingimused ja inimeste kasvavad sissetulekud suurendasid laenuvõtjate arvu. Võrreldes eluaseme hindade tõusu ja kasvavat majandust, saab tuua välja seose, et inimeste sissetulekute suurenemisele ja soodsatele laenupoliitikatele tõusid ka eluasemete hinnad.

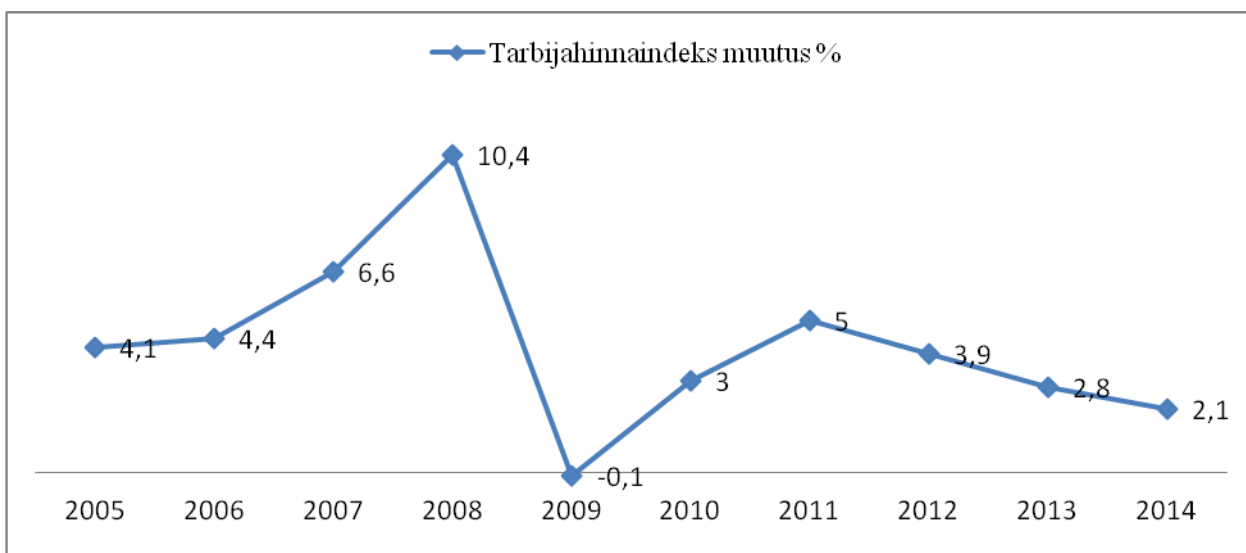
Alates 2005. aastast kuni 2008. aastani kasvas sisemajanduse koguprodukt (SKP) ca 5 miljonit eurot, saavutades 2008. aastal üle 16 000 miljoni euro. Alates 2009. aastast kuni tänaseni on Eesti majanduse koguprodukt (SKP) jooksevhindades (mln euro) Eesti Panga ja Statistikaameti andmetel aastatel iga aasta kasvanud, kuid kasvutempo langenud.



**Joonis 1.** Eesti sisemajanduse koguprodukti muutus aastatel 2005-2014 jooksevhindades miljonites eurodes

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

Majanduskasvu üheks olulisemaks teguriks on ka tarbijahinnaindeksi (THI) muutus. THI on indeks, mis iseloomustab tarbekaupade ja tasuliste teenuste hindade muutust (Statistikaamet). Statistikaameti ja Eesti Panga andmete põhjal oli kõige väiksem tarbijahinnaindeksi muutus 2009. aastal -0,1% ja kõige suurem hinnaindeksi muutus 10,4% aastal 2008 võrreldes THI 2007. aastaga. (Vt joonis 2)

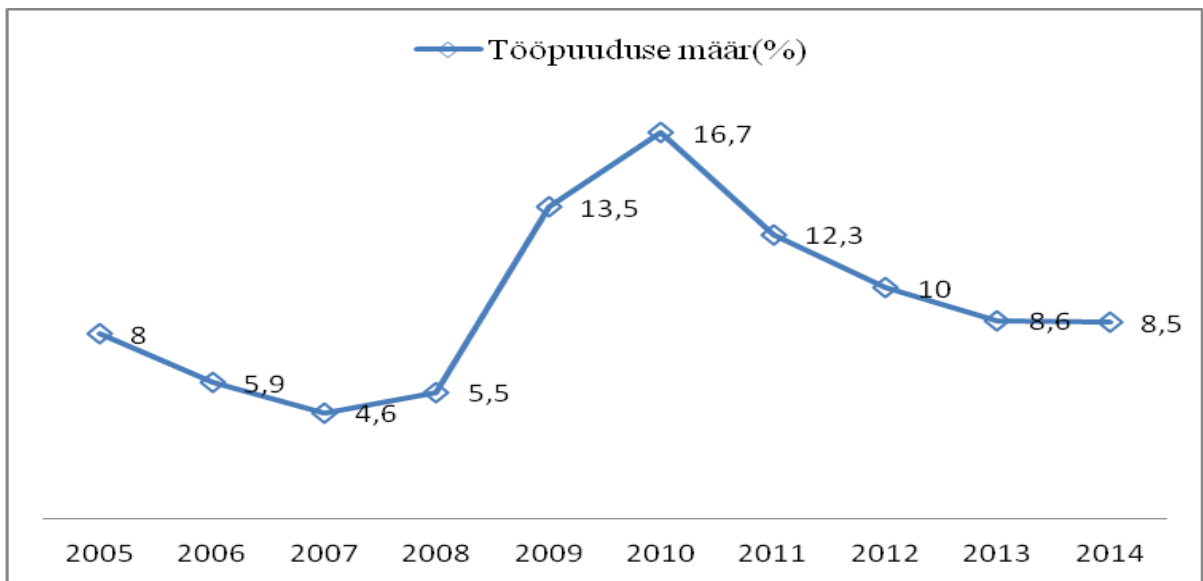


**Joonis 2.** Tarbijahinnaindeksi muutus aastatel 2005-2014 võrreldes eelmise aastaga

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

Töötuse määr ehk tööpuuduse määr näitab töötute osatähtsust tööjõus. Töötuks peetakse isikut, kes ei tööta kusagil, ega puudu ajutiselt töölt. Töötu vastandiks on töötaja. Töötaja on isik, kellega on sõlmitud tööleping määramata või määratud ajaks, arvesse lähevad ka töölepingud hooajatööde tegemiseks ja isik, kes töötab avaliku teenistuse seaduse alusel ning teenistuslepingu alusel. (Statistikaamet)

Majandus olukorra analüüsimiseks on samuti väga oluline näitaja tööpuuduse määr. Eesti Panga ja Statistikaameti andmetel oli töötute arvu protsent kõige suurem 2010. aastal - koguni 16,7%, mis oli ka 10 aasta suurim. Alates 2010. aastast on olnud tööpuuduse määr languse faasis kuni tänaseni. Vt joonis 3.

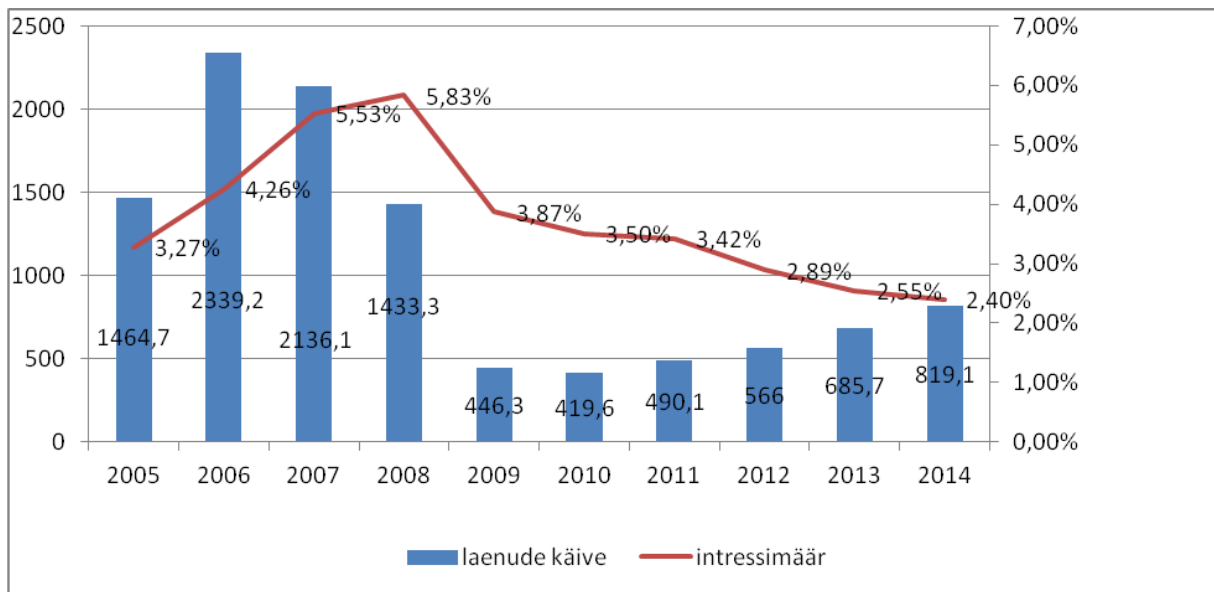


**Joonis 3.** Tööpuuduse määr Eestis aastatel 2005-2014

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

## 1.1 Pangalaendude võimalused

Kuna suur osa kinnisvara ostu-müügi tehingustest on teostatud pangalaenude abil, siis on oluline analüüsida laenude käibe ja intressimäära muutust. Joonisel 4 kujutatud tulpdiagrammid annavad ülevaate väljastatud laenude mahu suurenemisest ja vähenemisest. Nagu jooniselt näha, siis alates 2005. aastast oli pankade laenupoliitika liberaalne ning see tagas kinnisvara ostu-müügi tehingute aktiivsuse. Seega võib öelda, et kinnisvarabuumi alged ulatuvadki aastasse 2005, mil intressimäärad olid kõige madalamad. 2006. aastaks tõusis laenu käibe juba 2239 miljoni euroni. Aastal 2009 toimus aga väga järsk langus, kus laenu käibe langes 466 miljoni euroni. Selle põhjustas tugev majanduslangus Eestis. Laenude käibe oli 10 aasta vaatlusel kõige madalam 2010 aastal, mil ulatus 419 miljoni euroni. Seoses laenude käibe suurenemisega tõusid ka intressimäärad. 2008. aastaks oli intressimäär tõusnud koguni 5,83%, mis oli tingitud varasemalt pankade poolt väljastatud suuremahulistest laenudest. Alates 2009. aastast langetasid pangad intressimäärasid ning samuti laenude väljastamisele kehtestati karmimad nõudmised, et laenu väljastamisel sellega kaasnevat riski vähendada. Tänapäevaks on intressimäär laganud 2,4%-ni + euribor, mis on muutnud laenamise uuesti atraktiivseks. 2014. aastal kasvas eluasemelaenude portfelli 2,8%.



**Joonis 4.** Kodulaenude käibe ja intressimäära muutus 2005-2014

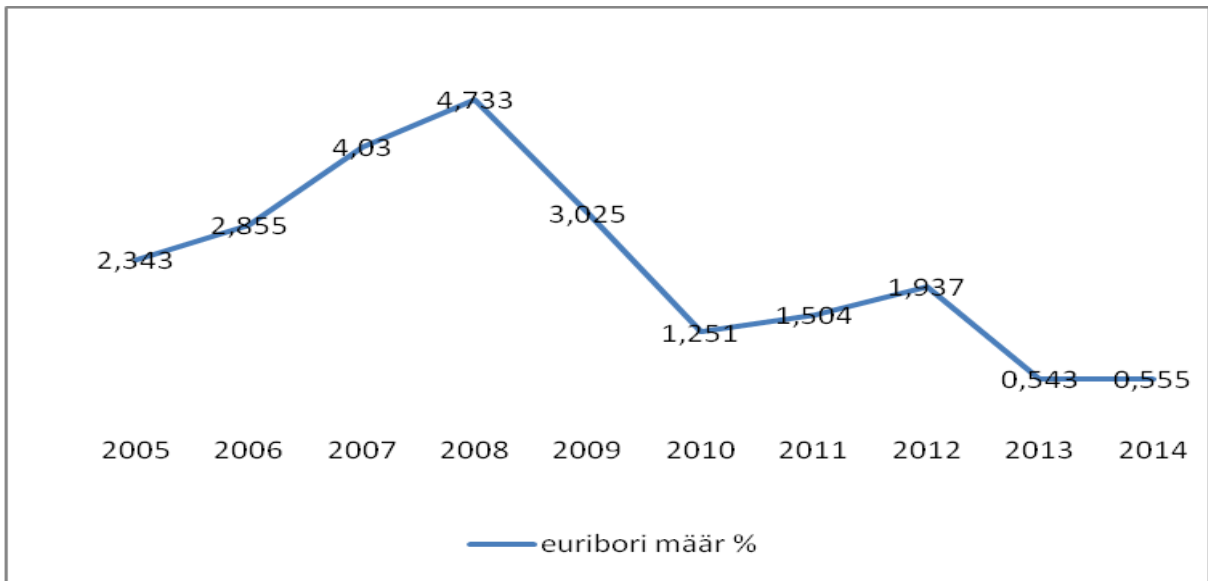
Allikas: Eesti Pank; autori koostatud

Pankade poolt väljastatavate laenude mahtu ja laenajate suurenemist või vähenemist mõjutab suuresti pangapoliitika, mida mõjutab Euroopa Keskpang (EKP). Laenuvõtjatele on oluline leida parim laenuandja. Laenu intresside suurus on üks tegur, mis mõjutab laenajaid.

Pangapoolne intress koosneb euriborist ja pangapoolsest marginaalist. Euribor on ajas muutuv keskmine intressimäär (nn raha hind), millega Euroopa kõrge reitinguga pangad omavahel rahaturul eurodes laenavad ja üksteise juures vabu vahendeid hoiustavad. (Beate Reszat. 2005. European financial systems in the global economy. Chichester : Wiley). Euribori määr fikseeritakse tähtajaga üks päev kuni 12 kuud (Ibid.). Laenuintress koosneb pangapoolsest marginaalist ning euriborist (edasipidi 6 kuu euribor). Pangapoolne marginaal on fikseeritud kogu laenuperioodiks ja sõltub paljuski kliendi sissetulekust, varasemast makseajaloost, laenu summast või tagatiseks oleva kinnisvara väärtusest. (<https://www.dnb.ee/euribor>)

Joonisel 5 on näha aastate 2005-2014 kuue kuu euriborie tõusud ja langused. Mida madalam on euribor, seda väiksem on ka intressimäär. Aastal 2014 oli euribori määr 0,555% ning samuti oli intress kõige madalam, kõigest 2,55%. Kõige aegade kõrgeim 6 kuu euribor oli 2008 aastal, kui see ulatus 4,733%-ni ning samuti oli intressimäär sel ajal väga kõrge, mis ulatus 5,83%-ni.

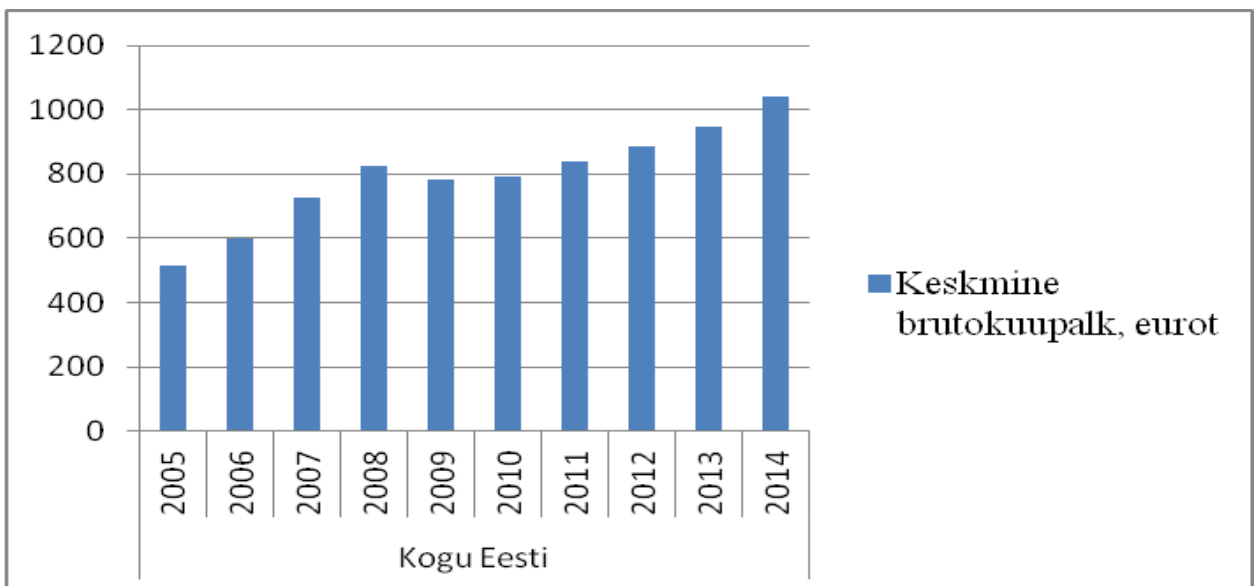




**Joonis 5.** Euribori määr %

Allikas: <http://www.euribor-rates.eu>; autori koostatud

Kodulaenu saamisel on oluline osa inimeste sissetulekutel. Järgneval joonisel 6 on näha, kuidas on muutunud keskmine brutopalk aastatel 2005-2014. Keskmine brutokuupalk 2005. aastal oli 515 eurot ja kümne aastaga on see põhimõtteliselt kahekordistunud. Pärast 2009. aasta palgalangust on keskmine brutokuupalk taas tõusnud.



**Joonis 6.** Kogu Eesti keskmine brutokuupalk, Eur

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

2012. aastal tõusis aasta keskmine brutokuupalk 2011. aastaga võrreldes 5,7%. Esimest korda pärast majanduslangust tõusis palk eelmise aastaga võrreldes kõigil tegevusaladel. Kui võrrelda tegevusalade palku 2008. aastaga, kui palgatase oli seni kõrgeim, siis selleni ei küündinud 2012. aastal veel neli tegevusala – finants- ja kindlustustegevus, kinnisvaraalne tegevus, avalik haldus, riigikaitse ja kohustuslik sotsiaalkindlustus ning muud teenindavad tegevused. (Kusma , Mere , 2013, lk 169)

## **2. KINNISVARATURG**

### **2.1 Kinnisvara väärtuse kujunemine**

Väärtus on majandusteaduslik mõiste, mis viitab vahekorrale, mis eksisteerib ostmiseks saadaolevate varade ja teenuste ning nende ostjate ja müüjate vahelistele majandussuhtetele.

Väärtus on seega hinnaguline suurus, mis kujuneb nõudluse ja pakkumise suhtes. (Kaing, 2007, lk 48)

Väärtuse loovad neli majandustegurit:

1. Kasulikkus – vara on kasulik sel juhul, kui ta rahuldab omaniku soove ja vajadusi;
2. Nappus – ehk piiratud kättesaadavus võrreldes nõudlusega;
3. Soov – ostjate tahe omandada kaupa, mis rahuldaks nende vajadusi;
4. Ostujõud – võime osaleda kinnisvara turul ja omandada kaupa raha eest.

Hind on kauba või teenuse eest küsitud, pakutud või tasutud summa väljendus. Üldjuhul on hind seotud turuväärtusega. Hind võib olla seotus väärtusega, aga ei pruugi. Hind välendab kaupadele või teenustele teatud tingimustes konkreetse osjta ja müüja suhtelist väärtust. (Kaing, 2007, lk 47)

Kinnisvara väärtus on tsükliline, kuna turg on muutlik, hinnad tõusevad ja langevad. Kinnisvara väärtuse määravad ära majanduslikud tingimused, keskkonna tingimused, õiguslik regulatsioon, asukoht, ümbruskonna infrastruktuur, ehituskvaliteet ja arhitektuurne lahendus. Hinnatumad on piirkonnad, kus on arenenud infrastruktuur ja asukoha poolest lähemal suurematele keskustele. (Nermann, Sorga, Kuhlbach 2007, lk 5-6 ; Iisjan 2003, lk 12-16).

## 2.2 Kinnisvara hindamise meetodid

Kinnisvara hindamine Eestis põhineb EVS 875 standarditele, mis tugineb rahvusvahelisest tunnustatud põhimõttele. Rahvusvahelised standardid, millele Eesti vara hindamine tugineb, on (EVS 875-1, 2010). Eestis on vara hindamise standardiseeria EVS 875 viidud kooskõlla ka rahvusvaheliste ja Euroopa standarditega. (EVS 875-1, 2010)

Kinnisvara hindamise põhilised meetodid:

- Kulupõhine käsitlus ehk kulumeetod
- Võrdlusmeetod
- Tulupõhine käsitlus ehk tulumeetod
- Diskonteeritud rahavoogude meetod

**Kulupõhine hindamise meetod** - tuletatakse väärtus kinnisvara maksumuse alusel. Kulumeetod põhineb võrdlusel. Hindamise käigus võrreldakse uue või asenduskinisvara, mis on sama kasulikkusega, kui hinnatav kinnisvara, kõiki kulusid. Hinnangulisi ehituskulusid kohandatakse vastavalt hinnatava kinnisvara vanusele, seisundile, kasulikkusele jne. Hinna määramisel kulumeetodil on eelduseks põhimõte, et ostja ei ole vara eest nõus maksma rohkem, kui on selle objekti füüsiline väärtus. Objekti füüsilise väärtuse all mõistetakse maa hinna ja hoone ehitamiseks tehtavate kulutuste summat, arvesse võttes hoone kogu kulumisastet. (EVS 875-8, 2012)

**Võrdlusmeetod**- Võrdlusmeetodi kasutamise korral hind tuletatakse hinnatava objekti ja samas piirkonnas hiljuti müüdud sarnaste objektide võrdluse alusel. Hindamisel on eelduseks seos, et turul olevate üksteist asendavate kaupade hinnad on võrdsed täieliku konkurentsi tingimustes. Võrdlusmeetodit kasutatakse põhiliselt turuväärtuse hindamiseks. (EVS 875-11, 2014)

**Tulupõhine käsitlus e tulumeetod** - põhineb vara võimel genereerida tulevikus tulu. Väärtusena käsitletakse seejuures oodatavate tulude nüüdsväärtust. Tulupõhised käsitlused on: tulu kapitaliseerimine ja diskonteeritud rahavoo analüüs. (EVS 875-9, 2012)

## **Diskonteeritud rahavoogude meetod - hindamine diskonteeritud rahavoogude alusel**

toimub kinnisvara kasutusea või hoidmisperioodi jooksul laekuvate rahavoogude nüüdisväärtuse kindlaks määramises. (EVS 875-9, 2012)

## **2.2 Kinnisvaraturu tsüklisus**

Majandusaktiivsuse perioodiline muutumine on läbi ajaloo olnud teadlastele üheks enim huvipakkuvaks teemaks. Majandustsüklite uurimisega tehti algust juba 18. sajandi lõpul ja 19. sajandi esimesel poolel, mil majandusteaduse klassikalise koolkonna esindajad pöörasid põhitähelepanu kapitalistliku majandussüsteemi võimele iseeneslikult saavutada nõudluse ja pakkumise tasakaal ning seda säilitada. Majandusteadlased on uurinud nii tsüklite kordumist ajas, nende kestvust, tsüklite põhjuseid ja tagajärgi ning majanduspoliitika mõjusid. (Tamla, 2003, lk 85)

Ameerika Ühendriikide põhjal tehtud uurimuste tulemusena on leitud, et kinnisvaraturu pikaajaline tsüklil kestab umbes 18, 1/3 aastat ja lühiajaline tsüklil umbes 5 aastat. Seda mõjutavad rahaturu muutused, hüpoteeklaenu kättesaadavus, valitsuse elamumajanduse programmid ning nõudmise ja pakkumise nihked. (Kask 1997, lk 17)

Kinnisvaraturg jaguneb nelja tsüklisse: kasvutsüklil, langustsüklil, surutistsüklil ja taastumistsüklil. Kasvutsüklit iseloomustab hindade ja üüritaseme tõusu, see omakorda käivitab arendus ja ehitusbuumi. Langustsüklit iseloomustab majanduskasvu aeglustumine, kuna turg on uusehitusi täis, ehitustegevus aeglustub, pakkumine ületab nõudluse. Surutistsüklil ehk masu toob kaasa väga järsu hindade alanemise, ehitustegevus praktiliselt seiskub. Taastumistsüklit iseloomustab see, kui majandus hakkab tasapisi kasvama. Uued kasvavad firmad ja nende töötajad moodustavad ostujõulise klientuuri.

Tsüklite ennustamiseks tuleb jälgida majanduse indikaatoreid. Majanduse indikaator on muutuja, mille väärus arvutatakse sõltuvalt majanduslikest näitajatest ning mida kasutatakse viimaste ennustamiseks või selgitamiseks. (Kaing, 2011, lk 72)

## 2.3 Kinnisvara eripära

- 1) Iga kinnisvõtte on ainulaadne oma korralduselt, asukohalt ja koosseisult
- 2) Kinnisvaral on pikk eluiga, sõltuvalt erinevatest osadest. Maa eluiga on igavene, aga parendustel nagu ehitised ja haljastus on eluiga lühem ning väga erinev
- 3) Kinnisvara pakkumine on piiratud. Maa on piiratud, aga parendusi saab juurde toota
- 4) Kinnisvaraga on seotud suur hulk eeskirju, et süsteem oleks tasakaalus ühiskonna ja üksikisiku huvide vahel

Kinnisvaraturul ringlevad suured summad raha. (EVS 875-1, 2010, lk 10)

Kinnisvaraturg on tihedalt seotud kinnisvara kui kauba eripäraga. Kinnisvara iseloomustavad eelkõige immobiilsus, unikaalsus ja piiratus. Kinnisvara omadustest tulenevalt on kinnisvaraturg mitteefektiivne turg, mida iseloomustavad järgmised tunnused: kaup kinnisvaraturul ei ole standardne; pääs kinnisvaraturule on seotud kindla maatükiga; hinnad on väga erinevad ja iseregulatsioon piiratud; informatsiooni turul toimuva kohta on ebapiisavalt ning tehingu sooritamine on keeruline ja vajab maaklerite, kinnisvarahindajate ja notarite abi. (Kolbre, Venesaar 2003, lk 532).

## 2.4 Kinnisvaraturu toimimine

Kinnisvaraturg peab olema vaba, see eeldab eraomandit ehk õigus vabalt vallata, kasutada ja käsutada oma vara. Kinnisvaraturu toimimiseks on vaja kinnisvaratehingute toimumist ehk peab olema piisavalt osalejaid. (Kaing, 2007, lk 49) Turg on süsteem, kus ostjad ja müüjad kauplevad varadega hinna abil. Selleks, et tehingud saaksid toimuda on vaja pakkumises olevat kinnisvara ning nõudlust selle järgi. Turu algatajaks on ostujõuline nõudlus. Tähtsat rolli kinnisvaraturu toimimise juures mängib hind. Kinnisvara hinna kujunemine sõltub asukohast, füüsilistest näitajatest ning turust. Kinnisvaraturg peegeldab vara turuväärtust.

Turuväärtus ehk (*market value*). Hinnangul põhinev summa, mille eest vara peaks väärtuse kuupäeval minema üle tehingut sooritada soovivavalt müüjalt tehingut soovivale ostjale sõltumatus ja võrdsel alustel toimivas tehingus pärast kõigile nõuetele vastavat müügitegevust, kusjuures osapooled on tegutsenud teadlikult, kaalutletult ning ilma sunduseta (EVS 875-1,2010)

## 2.5 Nõudlus ja pakkumine

Pakkumine on kinnisvara kogus, mida arendajad/omanikud on nõus antud hinna juures turule tooma, s.t müüma. Pakkumise ja nõudluse käigus tekib kinnisvarale turuväärtus. Turuväärtus on hind, mille juures kinnisvara omanik on nõus seda müüma ja ostja nõus ostma. Stabiilises turusituatsioonis tekib ajas kinnisvarale tasakaaluhind. Tasakaalu hind on punkt, kus hind ja kogus sobivad nii müüjale kui ka ostjale ja nad on nõus valmis tehingut sõlmima.

(Kaing, 2011 lk 69) Vt joonis 7.

Turu käivitamiseks on tarvis ostujõulist nõudlust, millele tuginedes toovad kinnisvara pakkujad käibesse uusi objekte. Turutehingute alusel kujuneb kinnisvarale keskmine hind. Keskmine hind on sarnaste kinnisvaraobjektidega kindlal ajavahemikul tehtud tehingute infol põhinev teoreetiline hind. (Kaing, 2011 lk 69)

Nõudlus on kinnisvara kogus, mida ostjad on nõus antud hinna juures turult omandama.

(Kaing, 2011 lk 69)

### **Nõudlust mõjutavateks teguriteks on:**

- 1) elanike ealine struktuur nüüd ja tulevikus – ca 10 aasta pärast;
- 2) sissetulekute tase ja selle muutus;
- 3) finantseerimise hind – laenuintresside alanemine;
- 4) omafinantseerimine;
- 5) maksustamine – mõjutab kinnisvara käivet;
- 6) elanikkonna eelarvamused – prestiiž, asukoht, kinnisvara tüüp;
- 7) poliitilised otsused;
- 8) väärtuse tõus;
- 9) inflatsiooni tase (Kaing, 2011, lk 70)

### **Pakkumist mõjutavateks teguriteks on:**

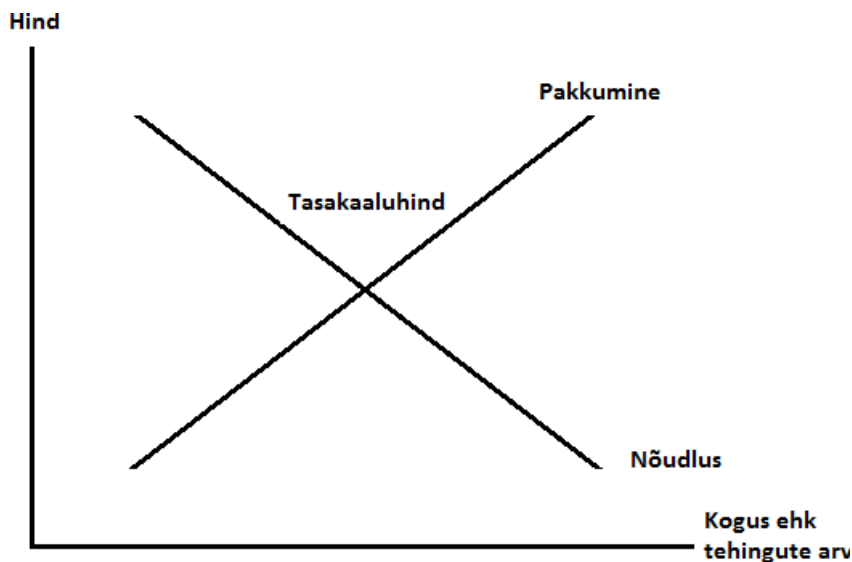
Pakkumine on kinnisvara kogus, mida omanikud või arendajad on nõus antud hinna juures turule tooma ehk müüma. Reeglina on müüja ja ostja suhtumine hinda kardinaalselt erinev – müüja soovib võimalikult kõrget, ostja võimalikult madalat hinda. (Kaing, 2011, lk 50)

### **Pakkumist mõjutavad:**

- 1) keskealiste ja vanemate inimeste osakaal;
- 2) uusehituse tase;
- 3) ehitushind ja ehituskulude struktuur;
- 4) vaba maa hulk – uue maa kasutuselevõtu kulud;
- 5) era- ja ühistransport – ühistranspordi tase ja hind;
- 6) piirkonna infrastruktuur – (Kaing, 2011, lk 70)

### **Pakkumise ja nõudluse põhimõte:**

Joonisel 7 on koostatud pakkumise ja nõudluse põhimõte. „Kauba või teenuse hind muutub pöördvõrdeliselt pakkumise muutumisega ja võrdeliselt nõudluse muutumisega.” Jooniselt on näha, et tasakaal turul tekib olukorras, kus hind ja kogus sobivad nii ostjale kui ka müüjale. Samuti võib väita, et nii pakkumise kasvades, kui ka nõudluse vähenedes tasakaaluhind langeb. Jooniselt 7 on näha, et tasakaaluhind tekib, kus hind ja kogus sobivad nii ostjale kui müüjale. Võib väita, et nii pakkumise kasvades kui ka nõudluse vähenedes tasakaaluhind langeb. Teistpidine asjade käik vastupidiselt suurendab tasakaaluhinda. Pakkumise ja nõudluse suhe ei pruugi olla proportsionaalne. [Vainomaa, T. (2014). Kinnisvaramulli tekke võimalikkus Tallinna korterituru näitel. (Bakalaurusetöö). TTÜ. Tallinn 48 lk].

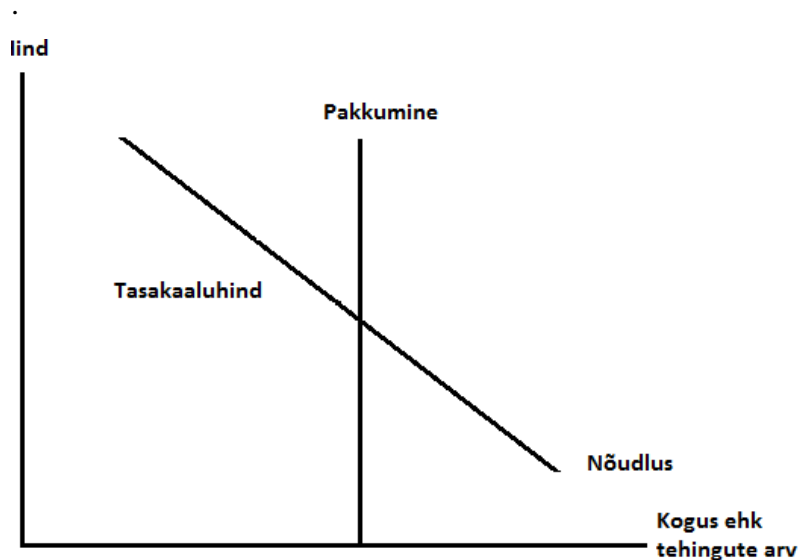


**Joonis 7.** Pakkumise ja nõudluse põhimõte

Allikas: H. Kuhlbach, 2002



On täheldatud, et teoreetiliselt liigub kinnisvaraturg tasakaalu suunas ainult pikas perspektiivis ning seegi on harva saavutatav (Appraisal Institute, 1996). Samas lühemas perspektiivis on kinnisvara pakkumine väga mitteelastne, kuna pakkumine reageerib väga aeglaselt nõudluse kasvule. Seda eelkõige põhjusel, et uute hoonete ehitamine on väga aeganõudev ja tihtipeale kaasnevad sellega erinevad juriidilised probleemid, mis võtavad veel omakorda palju aega (Oikarinen 2007). On täheldatud, et teoreetiliselt liigub kinnisvaraturg tasakaalu suunas ainult pikas perspektiivis ning seegi on harva saavutatav (Appraisal Institute, 1996). Samas lühemas perspektiivis on kinnisvara pakkumine väga mitteelastne, kuna pakkumine reageerib väga aeglaselt nõudluse kasvule. Seda eelkõige põhjusel, et uute hoonete ehitamine on väga aeganõudev ja tihtipeale kaasnevad sellega erinevad juriidilised probleemid, mis võtavad veel omakorda palju aega. (Oikarinen 2007) Vt joonis 8. [Vainomaa, T. (2014). Kinnisvaramulli tekke võimalikkus Tallinna korterituru näitel. (Bakalaurusetöö). TTÜ. Tallinn 48 lk].



**Joonis 8.** Nõudlus ja pakkumine kinnisvaraturul lühiajaliselt

Allikas: K. Kask, 1997

## 2.6 Kinnisvara arendus

Kinnisvaraarendus (*real estate development*) on tegevus, mille tulemusena kinnistu parendamise kaudu tõuseb selle tulusus. Arendamistegevus hõlmab hoonete ehitamist koos tänavate, veevärgi, kanalisatsiooni, elektriliinide, gaasitrasside ja muu eluks vaja minevaga. (Kaing, 2011, lk 75)

Kinnisvaraarenduse läbi saab kinnistu parima kasutusala ning tõuseb kinnistu väärtus. Parim kasutus on füüsiliselt, majanduslikult ja seaduslikult võimalik kasutus, mille tulemusena vara teenimispotentsiaal täielikult ära kasutatakse. (Kuhlbach, Prisk, Lauren, 2002, lk 191)

Arvestades kõiki arendustegevusega kaasnevaid kulutusi tuleb teha põhjalik tasuvusanalüüs. (Kask, 1997, lk 79-80).

Tuleb meeles pidada, et kinnisvaraarendus on seotud väga suurte kuludega, milleks on:

- 1) maa hind;
- 2) planeering;
- 3) infrastruktuur;
- 4) ehitushind;
- 5) finantseerimiskulud;
- 6) müügikulud. (M. Kaing, 2011, lk 76)

Järgnevalt on kululiigid ükshaaval lahti seletatud:

- **Maa hind** sõltub otsesest ostukuludest. Mida parem asukoht, seda kõrgem hind.
- **Planeeringu** puhul oluline, kas on tegemist detailplaneeringuga või mitte.
- **Infrastruktuuri** all mõeldakse seda, et ehitise rajamiseks on krunt tarvis varustada ligipääsuteedega ning eluks vajalike tehnosüsteemidega.
- **Ehitushind** kujuneb vastavalt hoone suurusele, kasutusotstarbele ning ehitusmaterjalide hindadele. Mida eksklusiivsem ja kvaliteetsem ehitis, seda kõrgemad hinnad.
- **Finantseerimiskuludeks** on laenuintress arendusperioodi jooksul, lepingutasud, kinnistuskande riigilõivud jne.
- **Müügikulude** all mõeldakse, et kinnisvara müümisel või rentimisel on otstarbekas kasutada spetsialisti abi. Suuremad kuluartiklid on arendajale maakleritasu, turunduskulutused (reklaam, veebilehekülg jne)

Arendusprojekti algul on täpseid kulusid raske määratleda ning alati tuleks arvestada, et projekti maksumus võib suuremaks minna kui algul planeeritud. (Kaing, 2011, lk 76)

Kinnisvaraarendus on pikk ja aega nõudev protsess ning sellel on seitse põhilist etappi.

Kinnisvaraarenduse etapid on järgmised:

- 1) idee - reaalne vajadus mingit laadi kinnisvara järele, arendustegevus saab alguse alati ideest;
- 2) esialgne tasuvusanalüüs - millised on projekti teostamisega kaasnevad kulud ning teisalt, kui palju võimaldaks teostatud ja käivitatud projekt tulu tuua;
- 3) eellepingute sõlminime - kindlustada projekt maaga, mida soovitakse arendama hakata. Ostu-müügi eellepingu või rendilepingu sõlmimine;
- 4) analüüs - on juba tegemist konkreetse krundiga konkreetsetes asukohtades, mida saab siduda konkreetse ehitusega. Analüüs koosneb neljast osast: juriidiline, geoloogiline, arhitektuuriline ja turunduslik. Analüüs peab andma lõpliku vastuse, kas valitud krundil tasub tegevust alustada või mitte;
- 5) finantseerimine - omakapital või võõrkapital ehk laen, tagatis või äriplaan;
- 6) ehitus - ehitajast sõltub, kas rajatis valmib õigel ajal, planeeritud kulude piires ja kvaliteetselt. Arendaja palkab erapooletu järelvalve eksperdi;
- 7) turustamine - rentimine või müük. Üürimine algab projekti staadiumis, et hoone valmimisel oleks täituvus maksimaalne. Müüki mõjutavad majandusseis ja kinnisvaraturu hindade muutus ajas. (Kask, 1997, lk 79-80)

## **2.7 Kinnisvaraga ja kinnisvaraarendusega seotud riskid**

Kinnisvara arendus ei ole kunagi riskivaba tegevus, kuna kinnisvara on tavaliselt seotud suurte summade ja investeerimisega. Kinnisvara investeerimistegevuse üheks peamiseks eesmärgiks on saavutada kõrgeim tulususe tase võrreldes investeeringu riskiga. Kuna kinnisvarast saadavad tulud on suhteliselt kõrged, siis saadakse need ka suurema riskiga. (Kaing, 2011, lk 78)

**Kinnisvaraga kaasnevaid riske võib jaotada kolme rühma.** (Vt joonis 9)

- 1) kinnisvaraturuga seotud riskid ehk kinnisvaratururiskid;
- 2) üksiku projektiga seotud riskid ehk projektiriskid;
- 3) portfelliinvesteeringutega seotud riskid ehk portfelleriskid.

**Äririsk** – majandusliku aktiivsuse kõikumisest tuleneb risk, mis põhjustab kinnisvarast saadava tulu muutlikust. Majandustingimuste muutused ei mõjuta kõiki kinnisvarasid ühtemoodi, sõltub kinnisvara tüübist, asukohast, rendilepingutest. Paljudes maa- ja linnapiirkondades on erinevad kasvumäärad, põhjuseks elanikonna jne muutused. (Kask 1997, lk 178)

**Finantsrisk** – laenukapitaliga finantseerimine suurendab äririski. Finantsrisk suureneb, kui suureneb kinnisvarainvesteeringusse kaasatud laenukapital. Finantsrisk on väiksem sellise laenu puhul, mis võimaldab laenuandjal saada osa kinnisvara väärtuse tõusust madalamate igakuiste maksete vastu. (Kask 1997, lk 178)

**Likviidsusrisk** – kinnisvaral on suhteliselt kõrge likviidsusrisk. Risk ilmneb juhul, kui puudub aktiivne turg paljude ostjate ja müüjatega ning sagedaste tehingutega. Mida raskem on investeeringut realiseerida, seda suurem on risk, et ostjale tehakse hinnamööndusi selleks, et müüja saaks investeeringut kiiresti realiseerida. (Kask 1997, lk 178)

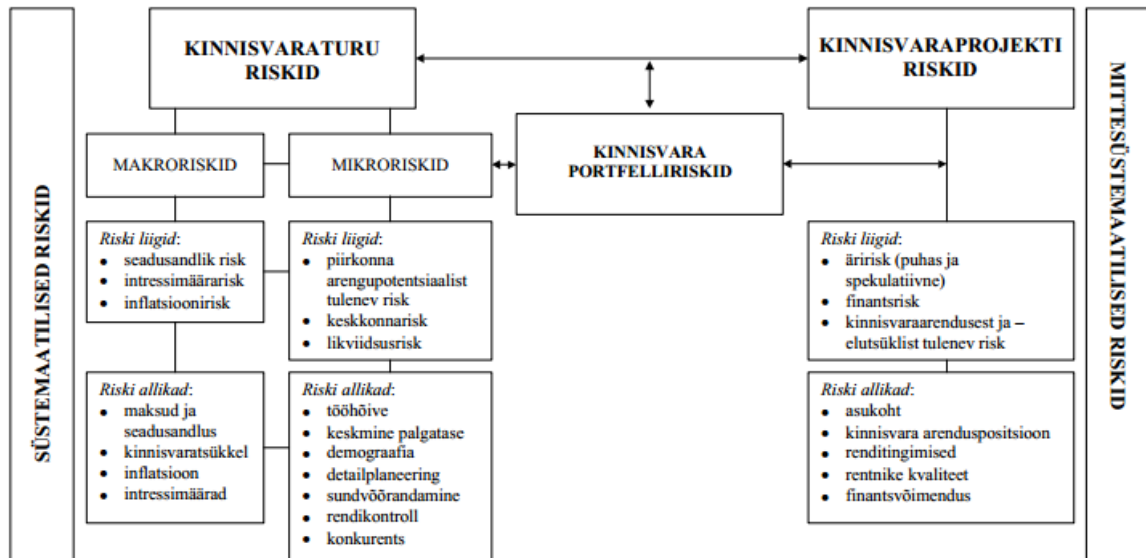
**Inflatsioonirisk** – ootamatu inflatsioon võib vähendada investori tulumäära, kui investeeringust saadav tulu ei suurene piisavalt selleks, et korvata inflatsiooni mõju, vähendades seega investeeringu reaalselt väärtust. (Kask 1997, lk 178)

**Juhtimisrisk** – enamuse kinnisvarainvesteeringutest vajab juhtimist, et oleks tagatud pindade väljarentimine ja investeeringu väärtuse säilimine. See riskitüüp põhineb juhtimisvõimel: suutlikkusel teha uuendusi, vastutada konkurentsivõimeliste tingimuste eest ja efektiivsel äritegevusel. (Kask 1997, lk 179)

**Intressimäär risk** – kinnisvarainvesteering on tavaliselt suure finantsvõimendusega ning seega tulumäär, mille omanik teenib, mõjutavad intressimäärade muutused (Kask 1997, lk 179).

**Seadusandlik risk** – kinnisvara käsitletakse paljudes seadustes nagu asjaõigusseadus, tulumaksuseadus, rendiseadus, planeerimis- ja ehitusseadus, kohalike omavalitsuste seadustes ning valitsuste kehtestatud piirangutes. Seadusandlik risk tuleneb eelkõige sellest, et seaduse muutused võivad mõjutada investeeringu tulusust. (Kask 1997, lk 180)

**Keskkonnarisk** – kinnisvara väärtust mõjutavad sageli muutused keskkonnas või äkiline ilmsikstulek, et olemasolev keskkond on potentsiaalselt ohtlik, võib põhjustada suuremat kahju, sest investori kanda jäävad puhastuskulud, mis võivad ületada kinnisvara enda väärtuse (Kask 1997, lk 180)



**Joonis 9.** Kinnisvaraga seotud riskide klassifikatsioon

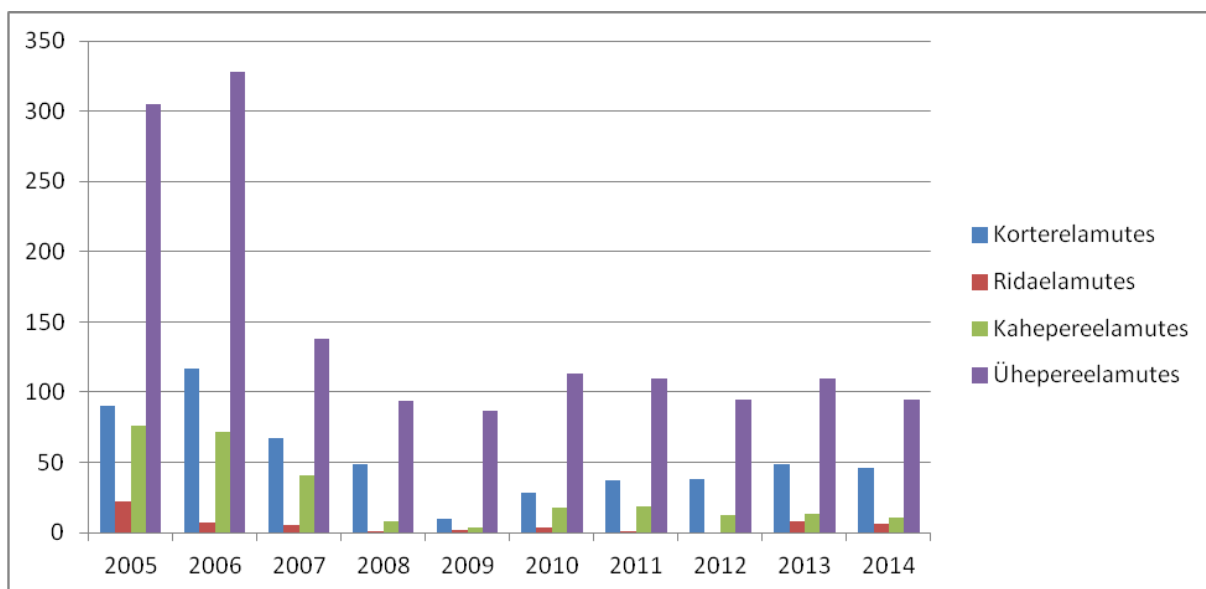
Allikas: Kaia Kask

## 2.8 Ehitus- ja kasutusload

Üheks ehitusturu arengut iseloomustavaks näitajaks on väljastatud ehitus- ja kasutuslubade arv. Arendustegevuse aktiivsust kajastavad väljastatud ehitus- ja kasutuslubade arv. Joonisel 10 on analüüsitud Tallinna elamutele väljastatud ehituslubade arvu. 2005. aastal järsult tõusnud nõudlus elamuturu sektoris käivitas arendus ja ehitustegevuse kinnisvaraturul. Kinnisvara arendajad ja ehitajad nägid, et tehingute arv Tallinnas on märgatavalt tõsunud.

Tallinnas väljastati 2005. aastal elamutele 493 ehitusluba, millest üle poole väljastati ühepereelamutele. Ehitustegevus oli kõige aktiivsem 2006. aastal ning siis väljastati 525 ehitusluba, millest 328 ehitusluba väljastati ühepereelamutele. Kortereelamutele väljastati 2006. aastal 117 ehitusluba. 2007. aastal ehitustegevus taandus, mille tulemusena ka väljastatud ehituslubade arv langes märgatavalt. Paljud ehitus- ja arendusfirmad pankrotistustusid ning arendused jäid seisma. Kõige vähem ehituslubasid väljastati 2008. ja 2009. aastal, mil neid anti välja vaid neljandik võrreldes kinnisvarabuumi tippajaga. Jooniselt 10 võib välja lugeda, et alates 2010. aastast hakkas ehituslubade arv suurenema. 2011. aastast aktiveerus uute kortereelamute ehitustegevus ning varasemalt seisma jäänud arendused tehti valmis. Võrreldes 2014. aastat 2013. aastaga on ehitustegevus on natukene langenu. Jooniselt 10 on näha, et 2013. aastal tõusis kortereelamute ehituslubade osakaal. Kui 2013. aastal väljastati 180 ehitusluba, siis eelmisel aastal vähenes ehituslubade arv 158le. Kui võrrelda kinnisvarabuumi tippaastaid 2005 ja 2006

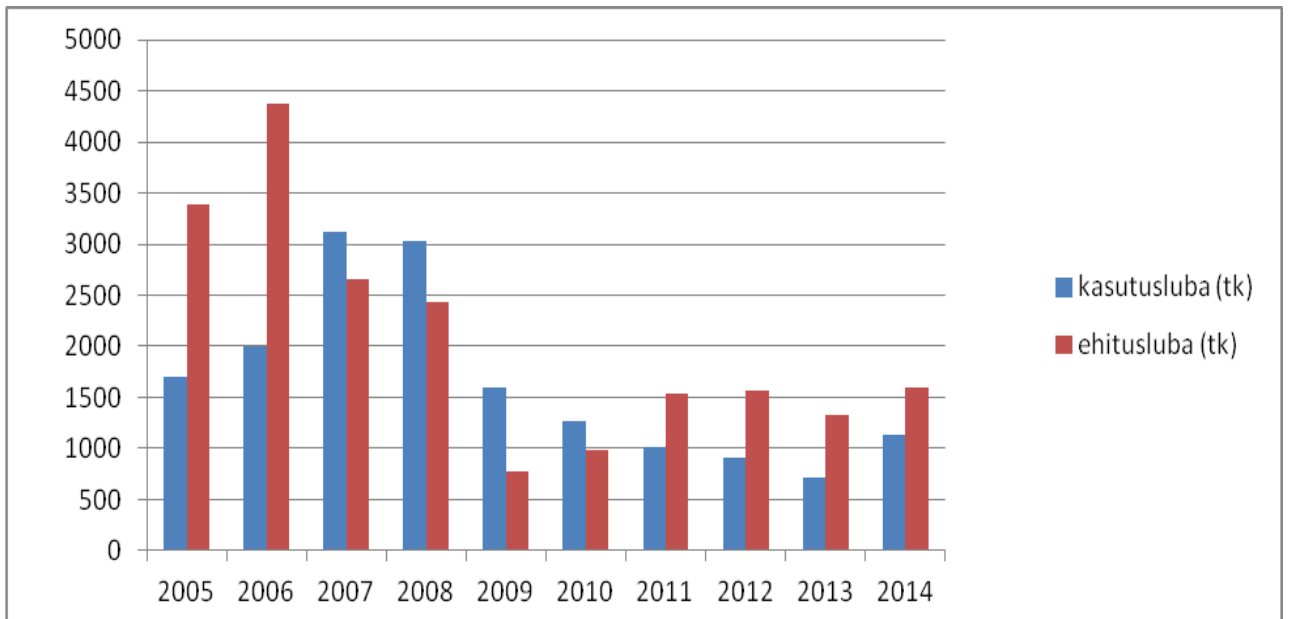
aastatega 2013 ja 2014, siis on langenud ühepereelamutele väljastatud ehituslubade osakaal ning langenud on ka kahepereelamutele väljastatud lubade osakaal. Tõusnud on korterelamutele väljastatud lubade osakaal.



**Joonis 10.** Ehitusloa saanud elamud Tallinnas elamutüübi järgi 2005.-2014. aastal

*Allikas: ehitisregister; maa-amet; autori koostatud*

Järsult suurenenud nõudlus elamusektoris käivitas arendus- ja ehitustegevuse. Kui 2005. aastal tehingute aktiivsus ja hinnad Tallinna korteriturul tõusma hakkasid, märkasid arendajad nõudluse kasvu ning see käivitas massilise ehitustegevuse. Kasutuslubade arv liigub väljastatud ehituslubade arvuga ca kahe aastase nihkega, mida põhjustab elamute ja korterelamute ehitusperiood. Üldjuhul kestab elamute ja korterelamute ehitusperiood ca 2 aastat. 2005. aastal väljastati ca 1700 kasutusluba ja ca 3400 ehitusluba ning juba järgneval aastal väljastati 4376 ehitusluba (vt joonis 11). 2007. ja 2008. aastal väljastati üle 3000 kasutusloa. Järgnevatel aastatel langes väljastatud lubade arv pidevalt, kuni 2014. aastast hakkas jällegi kasutuslubade arv tõusma. Tuginedes tabeli 1 andmetele saab väita, et 1-2-korruselised korterelamud olid populaarsed aastatel 2007 ja 2008. 3–5-korruseliste korterelamutele väljastati enim kasutuslubasid aastatel 2006-2008, pärast mida langes kasutuslubade arv märgatavalt. 6–8 korrulistele korterelamutele väljastati enim kasutuslubasid aastal 2007. Vähemalt 9-korruseliste korterelamutele väljastati kõige rohkem kasutuslubasid 2010. aastal.



**Joonis 11.** Väljastatud ehitus- ja kasutuslubade arv Tallinna eluruumide lõikes 2005-2014

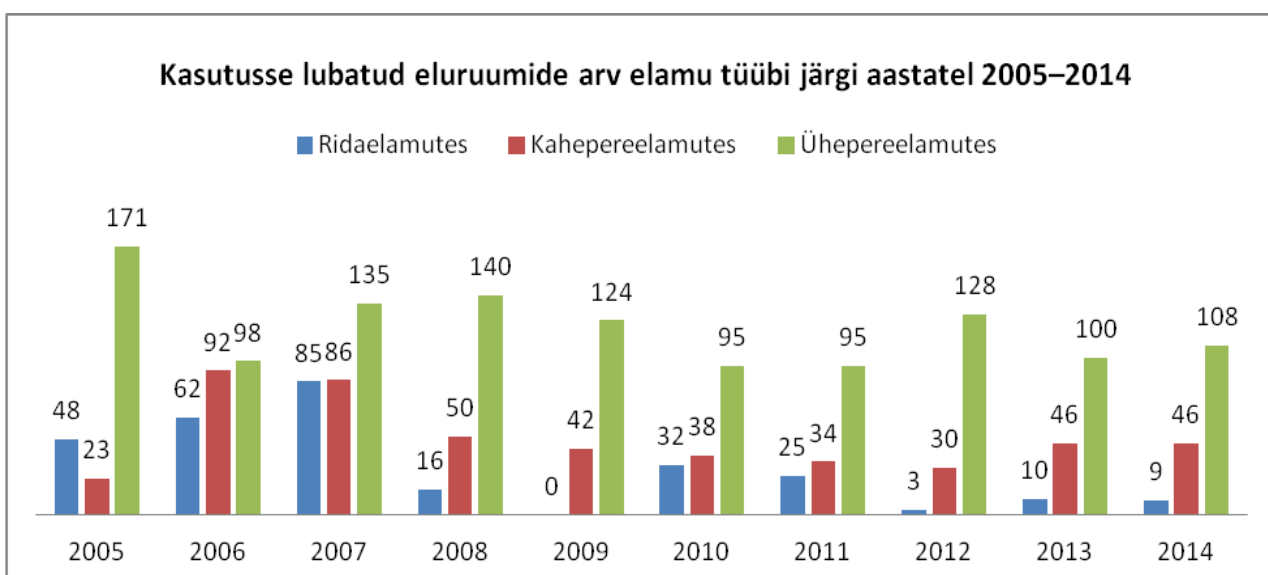
*Allikas: ehitisregister; maa-amet; autori koostatud*

Joonise 12 ja tabeli 1 alusel analüüsitakse kasutusse lubatud eluruumide arvu elamutüübi järgi. Läbi 10 aasta on kõige enam väljastatud kasutuslubasid ühepereelamutele. Jooniselt 12 võib näha, et 2006. ja 2007. aastal väljastati ridaelamutele ning kahepereelamutele oluliselt rohkem kasutuslubasid, kui muidu. Kuid võib väita, et läbi aastate kahepereelamud on populaarsemad kui ridaelamud. Tähelepanu väärib kindlasti see, et eraisikust eramuehitajad jätavad sageli hoonetele kasutusloa taotlemata liigse bürokraatia tõttu.

Elamutüüp	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ühepereelamud	171	98	135	140	124	95	95	128	100	108
Kahepereelamud	23	92	86	50	42	38	34	30	46	46
Ridaelamud	48	62	85	16	0	32	25	3	10	9
Korterelamud										
1–2-korruselised	37	0	52	58	20	4	19	6	32	29
3–5-korruselised	823	1330	1330	1238	241	133	409	480	357	549
6–8-korruselised	536	418	1502	1254	1096	653	430	168	168	357
Vähemalt 9-korruselised	57	0	208	270	68	312	0	93	0	34
<b>Kokku</b>	<b>1695</b>	<b>2000</b>	<b>3398</b>	<b>3026</b>	<b>1591</b>	<b>1267</b>	<b>1012</b>	<b>908</b>	<b>713</b>	<b>1132</b>

**Tabel 1.** Kasutusse lubatud eluruumid Tallinnas elamu tüübi järgi 2005.-2014. aastal

Allikas: ehitisregister; maa-amet; autori koostatud

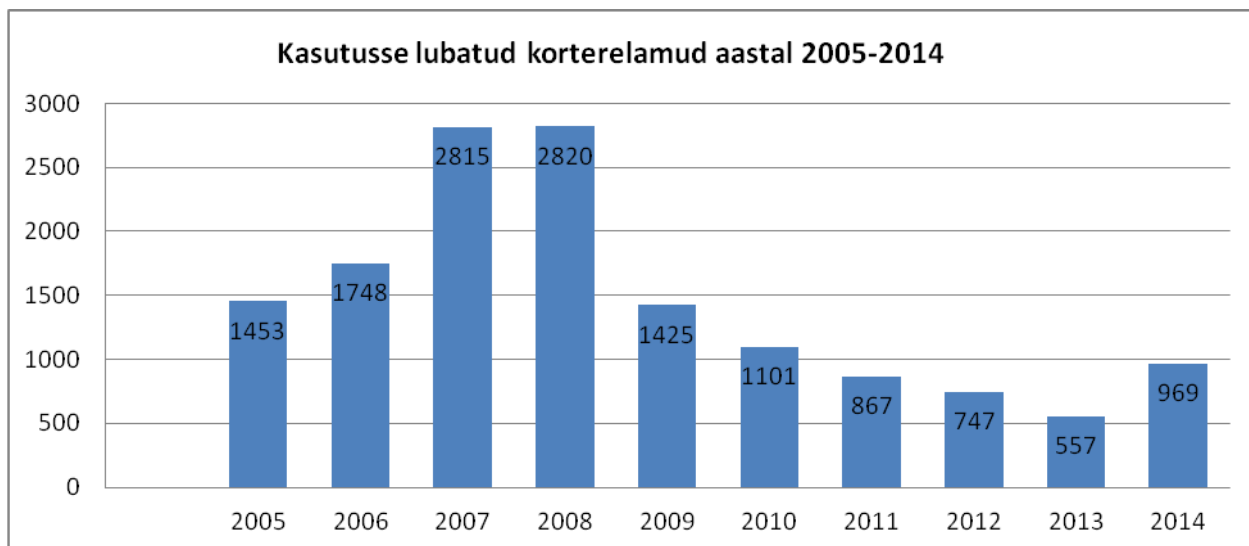


**Joonis 12.** Kasutusloa saanud eluruumide arv elamu tüübi järgi 2005.-2014. aastal

Allikas: ehitisregister; maa-amet; autori koostatud



Enim kasutuslubasid väljastati korterelamutele aastatel 2007-2008. (vt joonis 13 ) Aastal 2009 langes kasutuslubade arv poole võrra ning peale seda on see olnud langustrendis, kuni 2014. aastani.



**Joonis 13.** Kasutusloa saanud eluruumid korterelamutes aastal 2005-2014

*Allikas: ehitisregister; maa-amet; autori koostatud'*

2014. aastal tõusis korterelamute kasutuslubade arv märgatavalt, mis näitab, et arendus- ja ehitustegevus on taas aktiveerunud.

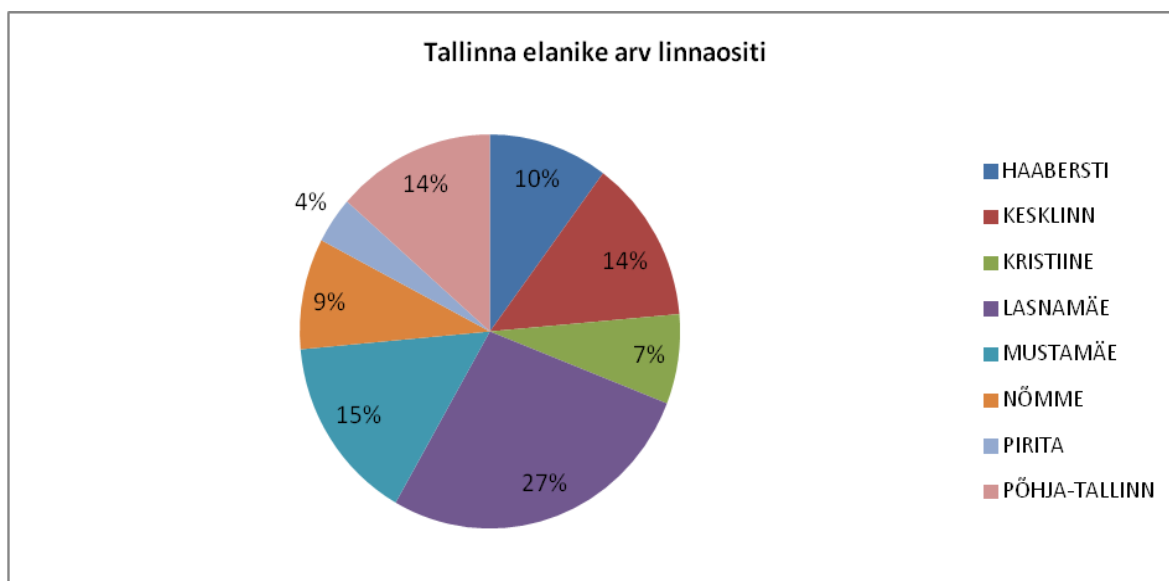
### 3. ELAMUTE KINNISVARATURU ARENGUD TALLINNAS AASTATEL 2005-2014

#### 3.1 Tallinna linna haldusjaotus

Tallinna linn jaguneb kaheksaks linnaosaks:

- 1) Haabersti linnaosa;
- 2) Kesklinna linnaosa;
- 3) Kristiine linnaosa;
- 4) Lasnamäe linnaosa;
- 5) Mustamäe linnaosa;
- 6) Nõmme linnaosa;
- 7) Piriita linnaosa;
- 8) Põhja-Tallinna linnaosa. Vt joonis 14.

Iga linnaosa on ainulaadne ja omab erilist tähtsust linna koosseisus.



**Joonis 14.** Tallinna elanike arv linnaositi

Allikas: <http://www.tallinn.ee/est/Linnaosad>; autori koostatud

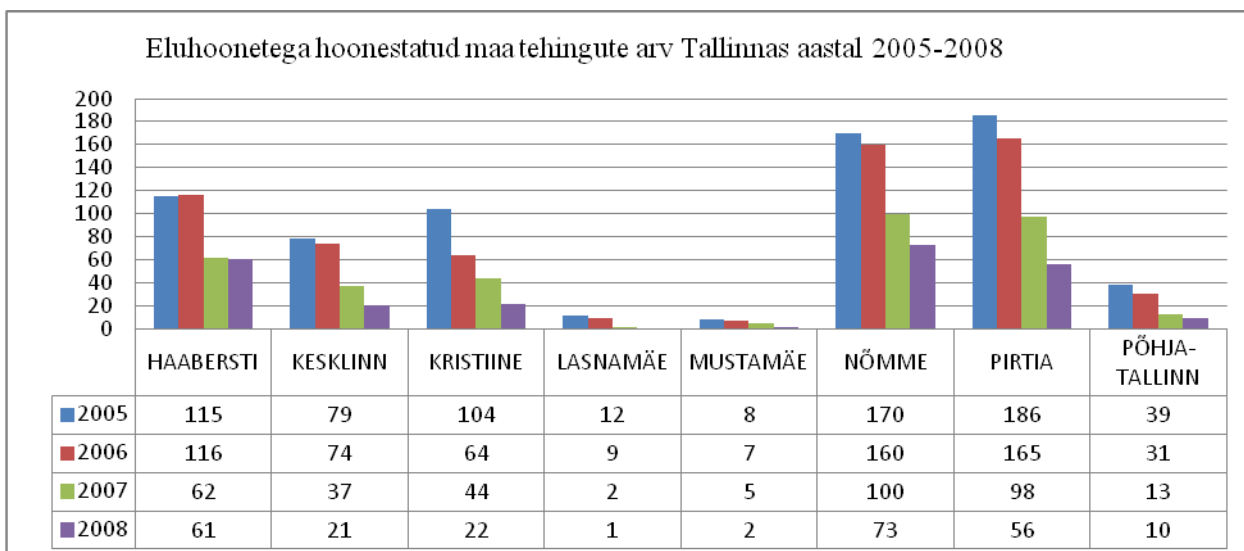
### **3.2 2005-2008. aasta turuanalüüs Tallinnas**

2005.-2008. aastal oli majandus enneolematult elav, majanduskasv oli pidevas tõusutrendis. Kasvu soodustas majanduse stabiilne areng, ettevõtete investeerimisaktiivsus, sissetulekute kiire kasv, soodsad laenuitingimused ja suur nõudlus uute elamispindade järele. Erasisikutel tekkis nõ. ostupaanika, kus osteti valimatult uusi elamuid.

Eesti Panga andmetel oli sisemajanduse kogutoodang (SKT) aastakasv 7% ning põhilisteks majanduskasvu kiirendajateks oli ekspordi, sisenõudluse ja investeringute mahu kiire suurenemine. Samuti toimus tööhõive mõõdukas kasv ja töötuse vähenemine. Kui aastal 2005 oli tööpuuduse määr 8,2%, siis aastaks 2007 oli see vähenenud pea poole võrra. Palgad tõusid, tööturul oli tugev kvalifitseeritud tööjõu defitsiit. Brutopalk kasvas pea 30%. Kui aastal 2005 oli Eesti keskmine brutopalk 515 eurot, siis aastaks 2008 oli see tõusnud 825 euroni. Laenuvõtjate arv suurenes ning inimesed soovisid aina rohkem investeerida kinnisvarasse. Eesti Panga andmetel ulatus aastal 2006 kodulaenu käive 2339,2 miljoni euroni.

Märgatav tagasitõmbumine toimus alles 2007. aasta alguses, kus tehingute arv langes oluliselt. Põhjuseks oli pankade laenuitingimuste muutmine konservatiivsemaks. Intressimäärad tõusid hüppeliselt 5,8% peale ning Euribor tõusis 2,3% pealt 4,7% peale. Ehitustegevus aeglustus, kuna nõudlus uute elamute järgi vähenes. Ehitushinnad kallinesid 2008. aastaks võrreldes 2005. aastaga ligi kolmandiku. Kiire hinnatõusu põhjus oli endiselt kallinev tööjõud, millele lisandus materjalipuudus. Kui aastal 2005 võeti kasutusele 1695 uut eluruumi, siis aastal 2007 oli see number kerkinud juba 3398 uue eluruumini ning aasta hiljem langes see 372 eluruumi võrra. Järgnevad joonised illustreerivad Tallinna elamuturu dünaamikat 2005.-2008. aastal.

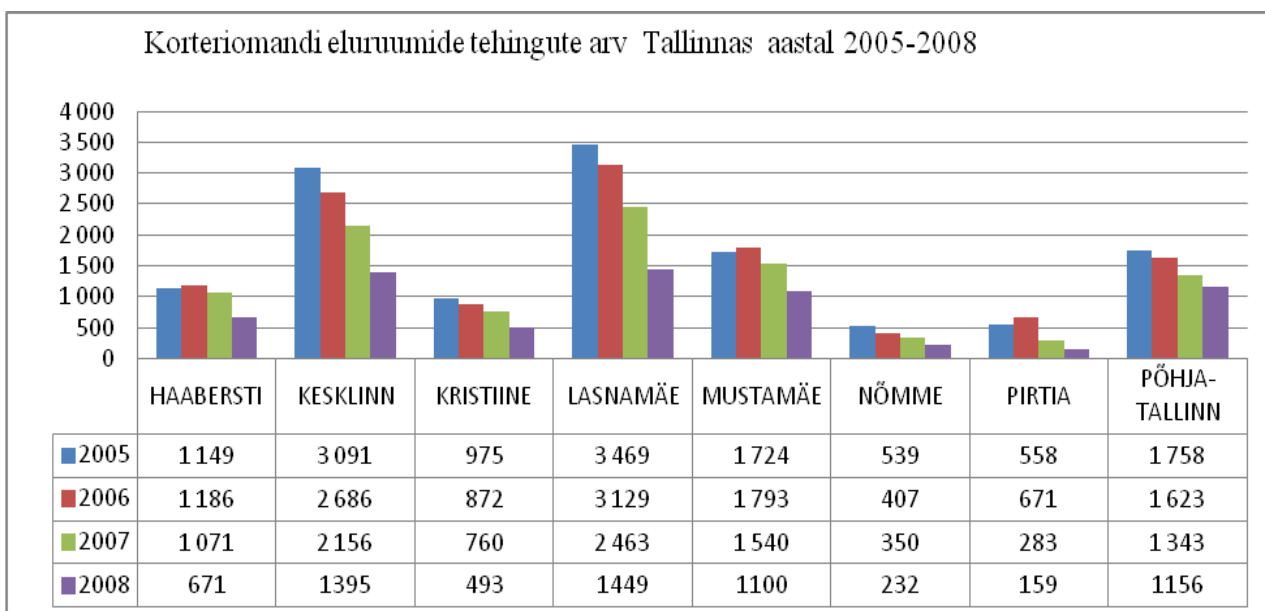
2005.-2008. aastal toimus eramute turul kõige suurem tehingute arvu langus Kristiine linnaosas ning kõige väiksem tõus oli Põhja-Tallinna linnaosas. Alates 2006. aastast langes kõigis 8 linnaosas tehingute arv. Kõige suurem langus oli Kristiine linnaosas, kus langes tehingute arv 64ni aastal 2006. Aastal 2005 teostati eluhoonetega hoonestatuid maa tehinguid kokku 713 ning 2008. aastal ainult 213 tehingut. (vt joonis 15)



**Joonis 15.** Eluhoonetega hoonestatud tehingute arv Tallinnas 2005.-2008. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

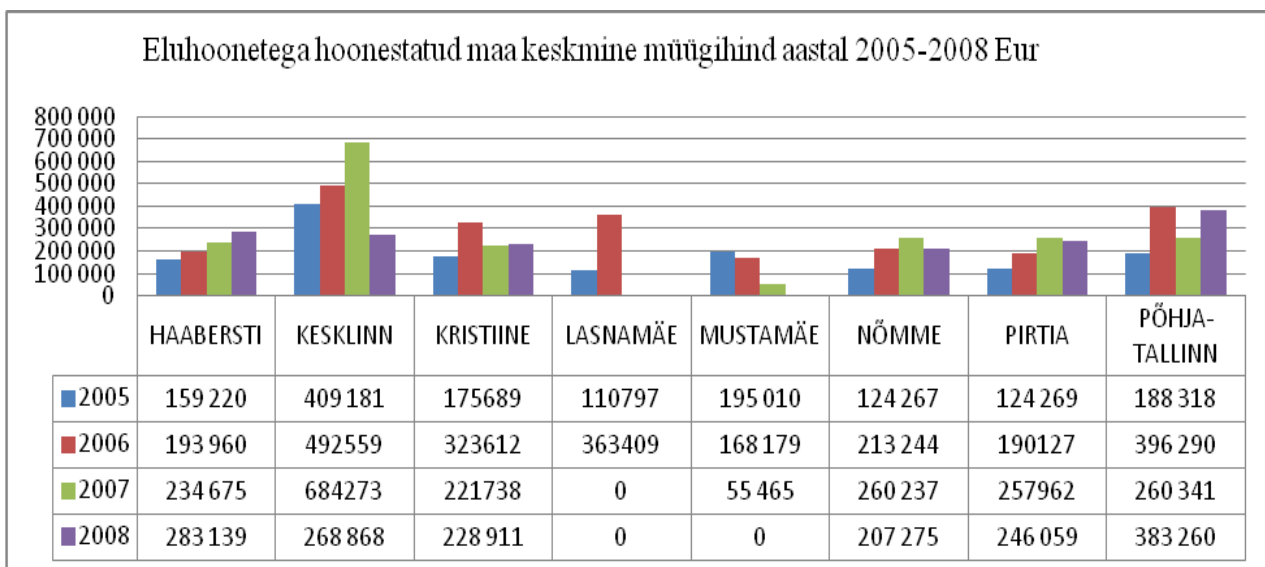
Kui 2005. aastal oli tehingute arv Tallinnas 13263 tehingut aasta jooksul, siis juba järgnevatel aastatel see juba langes. 2006. aastal oli tehingute arv samuti kõrge, kuid peale 2006. aastat hakkas tehingute arv märgatavalt langema. Aastal 2008 teostati ainult 6655 korteriomandi tehingut, mis on ca 50% vähem kui 2005 aastal. Kõige rohkem teostati 2005. aastal Lasnamäe linnaosas tehinguid. (vt joonis 16)



**Joonis 16.** Korteriomandi eluruumide tehingute arv Tallinnas 2005.-2008. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

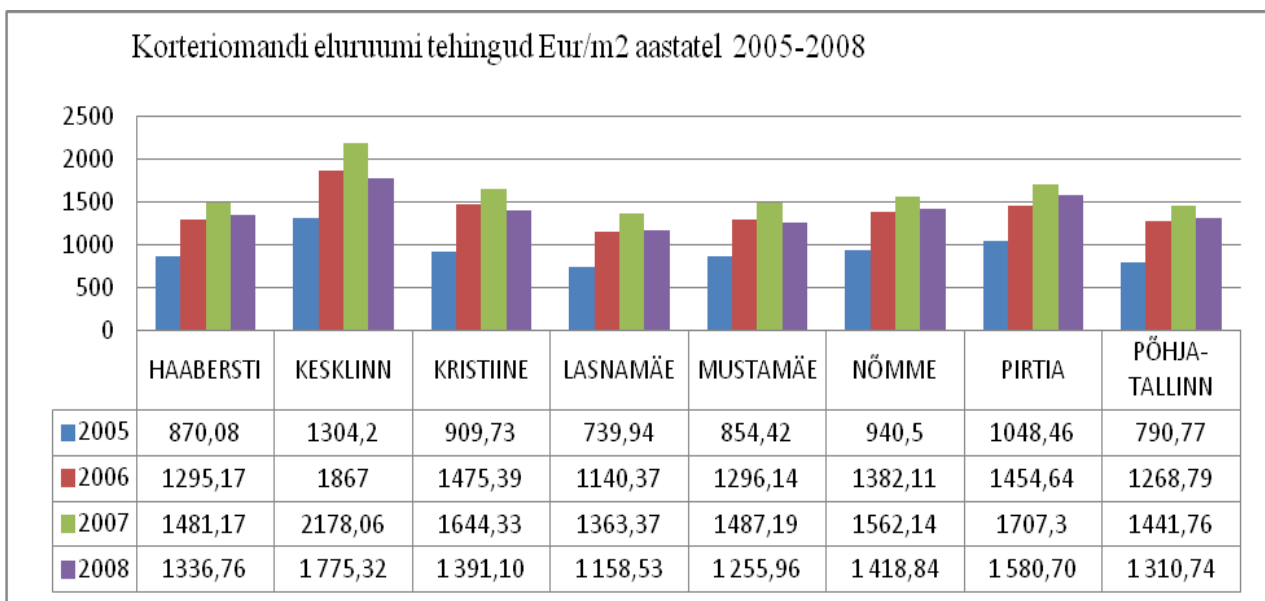
Joonisel 17 analüüsitakse aastatel 2005-2008 eluhoonetega hoonestatud maa keskmist müügihinda. Kõige suurema hinnatõusu tegi Kristiine linnaosa 2005. aastal ning kõige väiksema hinnatõusuga olid Nõmme ja Pirita linnaosa. Järgnevatel aastatel tõusid kõigis linnaosades müügihinnad ca 25%. 2007. aastal tõusis kesklinna eluhoonetega hoonestatud maa keskmine müügihind 684 273 euron. 2008. aastal toimus Lasnamäe ja Mustamäe linnaosas 1-2 tehingut ning keskmist müügihinda paraku välja ei arvutata.



**Joonis 17.** Eluhoonetega hoonestatud maa keskmine müügihind Eur 2005.-2008. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

Korterite tehingu ruutmeetri hind saavutas oma kõrgeima taseme 2007. aastal, kus keskmiseks ruutmeetri hinnaks kujuneks 1620 eur/m<sup>2</sup>, kusjuures kesklinna m<sup>2</sup> hind oli 2178,06 eur. Aastatel 2005 kuni 2007 tõusid ca 45% Kristiine ja Põhja-Tallinna linnaosas ruutmeetri hinnad. Põhja-Tallinnas ruutmeetri hinda mõjutas tugevalt see, et vanu kortermaju hakati renoveerima ning kesklinna vahetusläheduses asuv miljööväärne piirkond muutus populaarseks. Aastal 2008 langes kõigis kaheksas linnaosas ruutmeetri hind. Kõige enam langes hind kesklinnas, võrreldes eelneva aastaga ning seda ca 20%. (vt joonis 18)



**Joonis 18.** Korteriomandi eluruumi tehingud Eur/m<sup>2</sup> 2005.-2008. aastal

*Allikas: Statistikaamet; autori koostatud*

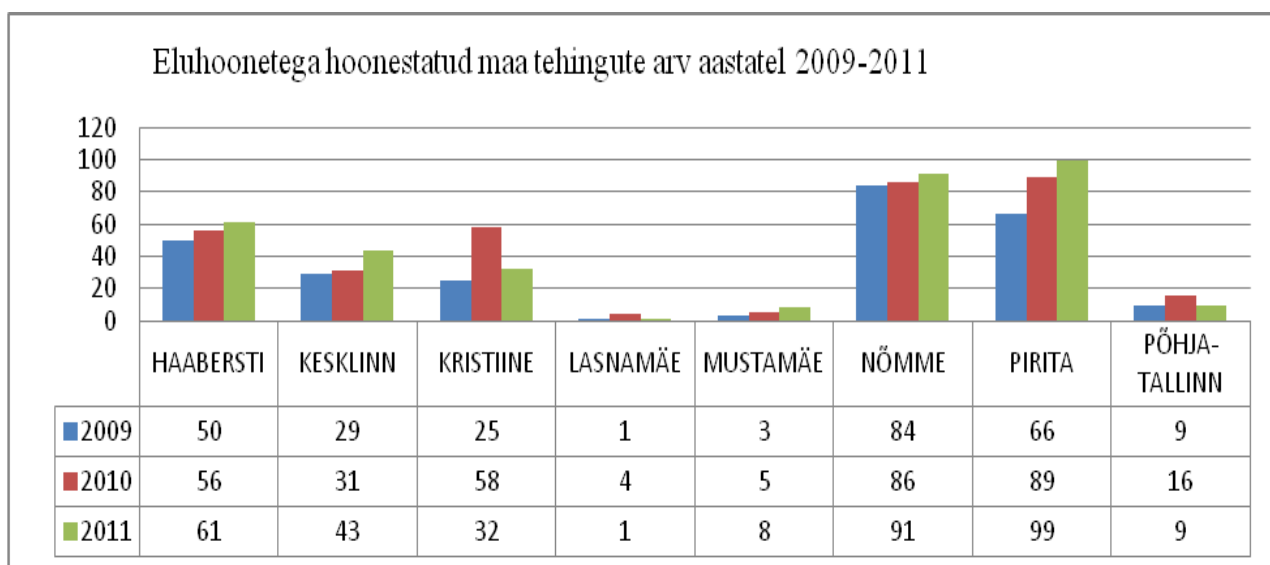
### 3.3 2009-2011. aasta turuanalüüs Tallinnas

Majanduskasv aeglustus juba eelmise aasta lõpust ning see mõjutas samuti sisemajanduse nõudluse kasvu aeglustumist. Eesti majandusele avaldas olulist mõju kogu maailma majanduskasvu aeglustumine. Tööpuuduse määr tõusis 2009. aastal 13,5%ni ja 2010. aastal tõusis see veelgi. Keskmise brutopalk langes 2009. aastal 793 euroni, kuid juba järgneval kahel aastal tõusis see mõnevõrra. Inimestel oli hirm ja ebakindlus tuleviku ees. Kasvas tõenäosus, et inimesed võivad kaotada oma töökoha ning kardeti, et ei olda suutelised maksma kõrget pangalaenu. Pangad väljastasid üha vähem kodulaene. Pangad tõstsid intressimäära 2008. aastal 5,83%-ni, mis oli enneolematult kõrge, samuti sellega tõusis ka koheselt kuue kuu Euribor 4,74%. 2011. aasta 1. jaanuarist liitus Eesti euroalaga ning Eestis uueks maksevahendiks sai euro. See tõi kaasa endaga majanduse stabiliseerumise, samuti vähendas see makromajanduslikke riske ning tugevdas majandussidemeid teiste riikidega ning muutis oluliselt Eesti rahapoliitilist keskkonda. Jätksuutlik eelarvepoliitika ja toimetulek ülemaailmse majanduslangusega suurendasid usaldusväärust Eesti vastu ja tõstsid tuleviku väljavaateid. (Eesti Pank - rahapoliitika ja majandus 2011) 2010. aastal suurenenud tööpuudus hakkas langema. 2011. aastaks oli tööpuuduse määr lagnenud 12,3%ni, kuid taastuvat tööturгу takistaks

mitte kvalifitseeritud tööjõu olemasolu, kuna masu ajal töökoha kaotanud inimene ei pruukinud enam vastata tööturu nõudmistele ning ümberõpe võtab kaua aega.

Statistikaameti andmeil kasvas SKP 2011. aastal 4,2% võrreldes 2010. aastaga. SKP tõusule andis hoogu kaupade eksport, tööstustoodangu välisnõudluse kasv ning kaupade vahetus teiste riikidega. Tarbijahinna indeksi muutus oli Eesti Panga andmetel 5% võrreldes 2010. aastaga. Keskmine brutopalk tõusis 2011 aastal 839 Euronit, mis tõusis eelneva aastaga ca 5,9%.

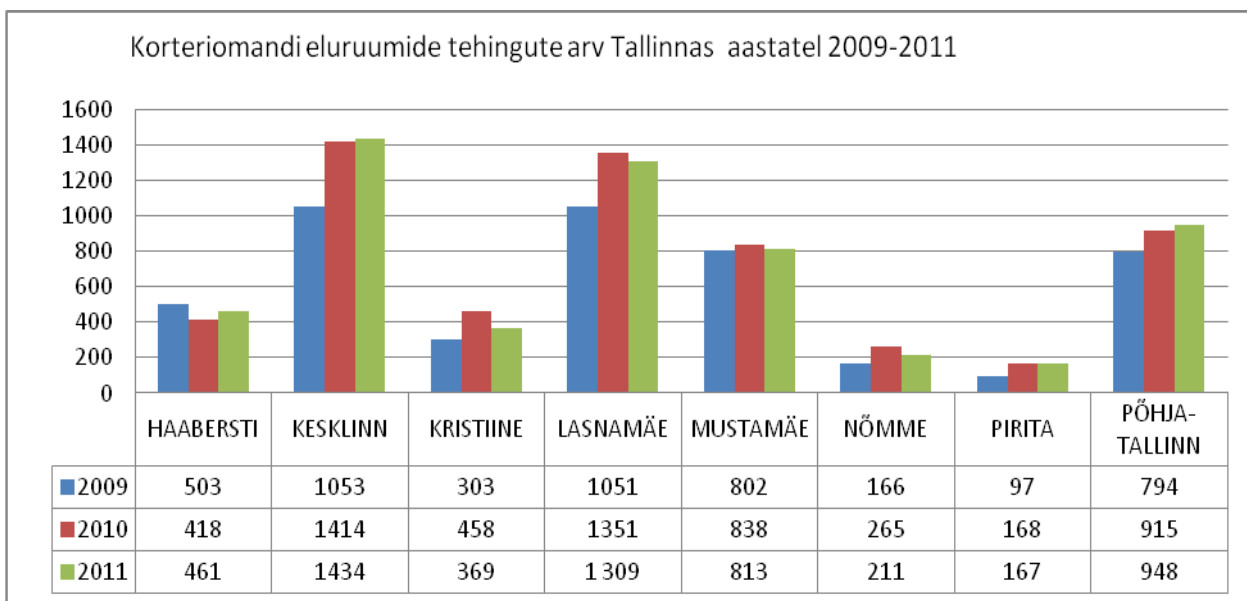
2009.-2011. aastal langes eluhoonetega hoonestatud maa tehingute arv võrreldes tippaegadega pea poole võrra. Võrreldes 2008. aastaga langes eluhoonetega hoonestatud tehingute arv 2009. aastal ca 8%. Juba järgnevatel aastatel tõusis kõigis 8 linnaosas tehingute arv. Kõige rohkem teostati tehinguid 2009.-2011. aastal Pirita ja Nõmme linnaosas. (vt joonis 19.)



**Joonis 19.** Eluhoonetega hoonestatud maa tehingute arv Tallinnas 2009.-2011. aastal

*Allikas: Statistikaamet; autori koostatud*

2009. aastal teostati kõigis 8 linnaosas kokku 4769 korteriomandi ostu-müügi tehingut, mis on ca 28% vähem kui 2008. aastal. 2010. aastal langes tehingute arv ainult Haabersti linnaosas. Kõige aktiivsem linnaosa tehingute arvu vaadates on Kesklinn, millele järgnevad Põhja-Tallinn ja Lasnamäe, mis oli tingitud heast asukohast ning atraktiivsest hinnast. Kõige rohkem teostati korteriomandi eluruumide tehinguid 2010. aastal, mis oli 115 võrra rohkem kui 2011. aastal ja 1058 võrra rohkem kui 2009. aastal. (vt joonis 20)

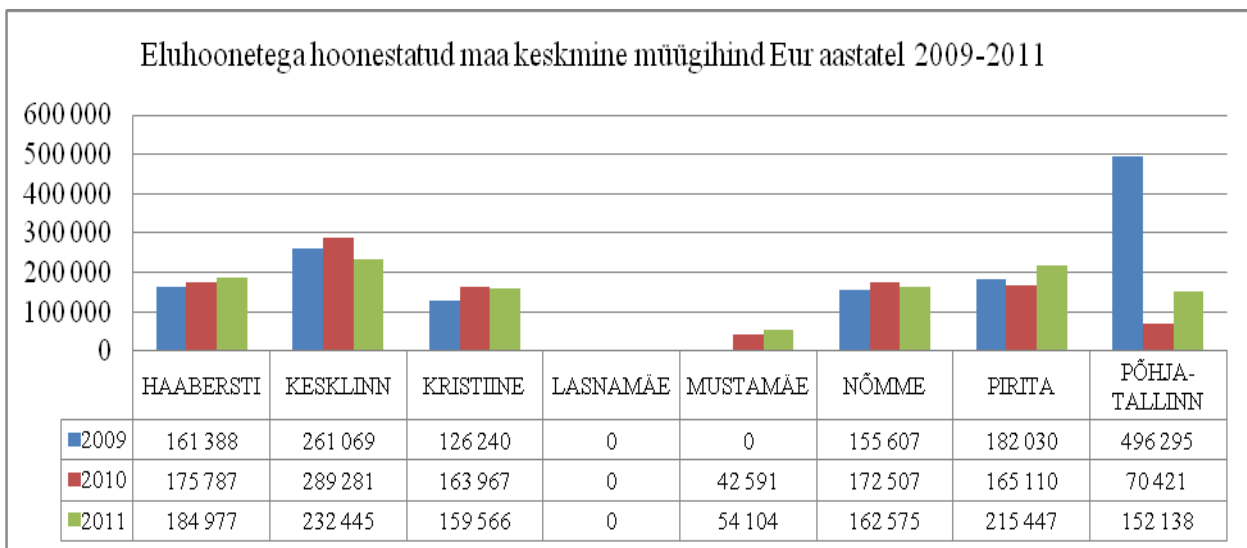


**Joonis 20.** Korteriomandi eluruumide tehingute arv Tallinnas 2009.-2011. aastal

Allikas: Statistikaamet

Joonisel 21 analüüsitakse eluhoonetega maa keskmist müügihinda aastatel 2009-2011.

Kuna Lasnamäel teostati 3 aasta vältel vähem kui 3 tehingut, siis keskmist müügihinda välja ei arvutata. 2009. aastal langes pea kõiges linnaosades keskmine müügihind, väljaarvatud Põhja-Tallinnas. 2011. aastal müüdi enim kalleid kinnistuid Pirital ja Haabertsis, mille hinnad ületasid 520 000 Eur.



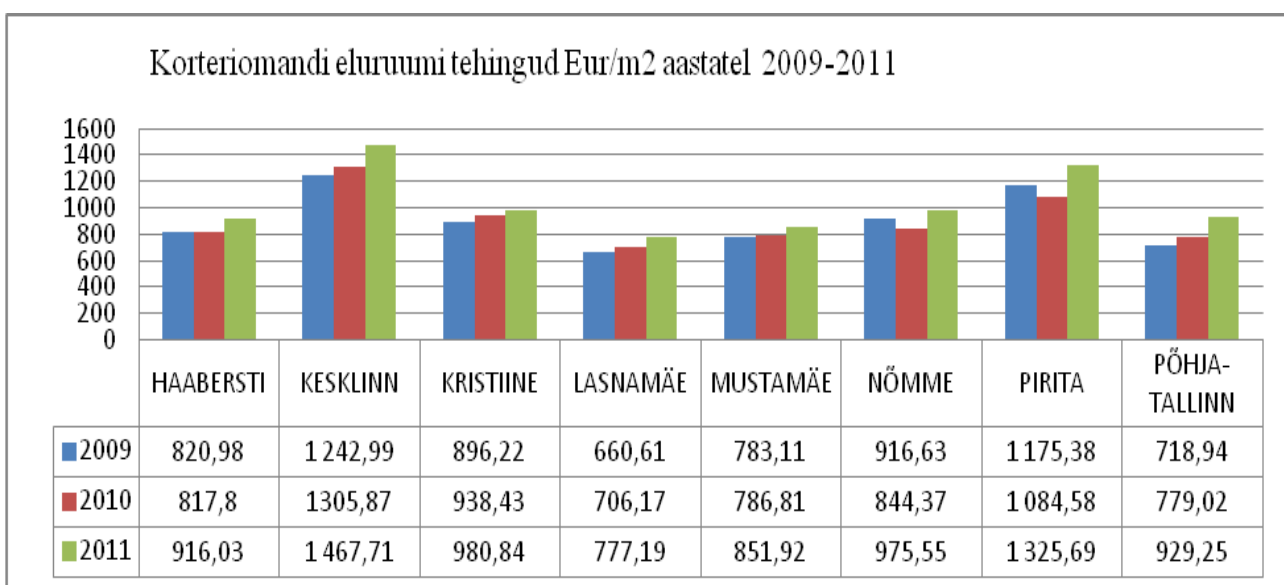
**Joonis 21.** Eluhoonetega hoonestatud maa keskmine müügihind Eur 2009.-2011. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud



Joonisel 22 analüüsitakse korteriomandi eluruumi tehinguid ruutmeetri hinna põhjal 2009.-2011. aastal.

2009. aastal oli keskmine ruutmeetri hind 876 Eur/m<sup>2</sup>. Kõige suurem m<sup>2</sup> hinnalangnus oli 2009. aastal Kristiine linnaosas, kui langes ruutmeetri hind 40% võrreldes 2008. aastaga. Alates 2010. aastast hakkasid eluruumide ruutmeetrite hinnad tõusma. Võrreldes 2011. aasta ja 2010. aasta keskmist korteriomandite eluruumide tehinguid Eur/m<sup>2</sup>, siis hinnad tõusid ca 20% 2011. aastal. Kõige enam kallinesid sel perioodil Kesklinna eluruumide hinnad.



**Joonis 22.** Korteriomandi eluruumi tehingud Eur/m<sup>2</sup> 2009.-2011. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

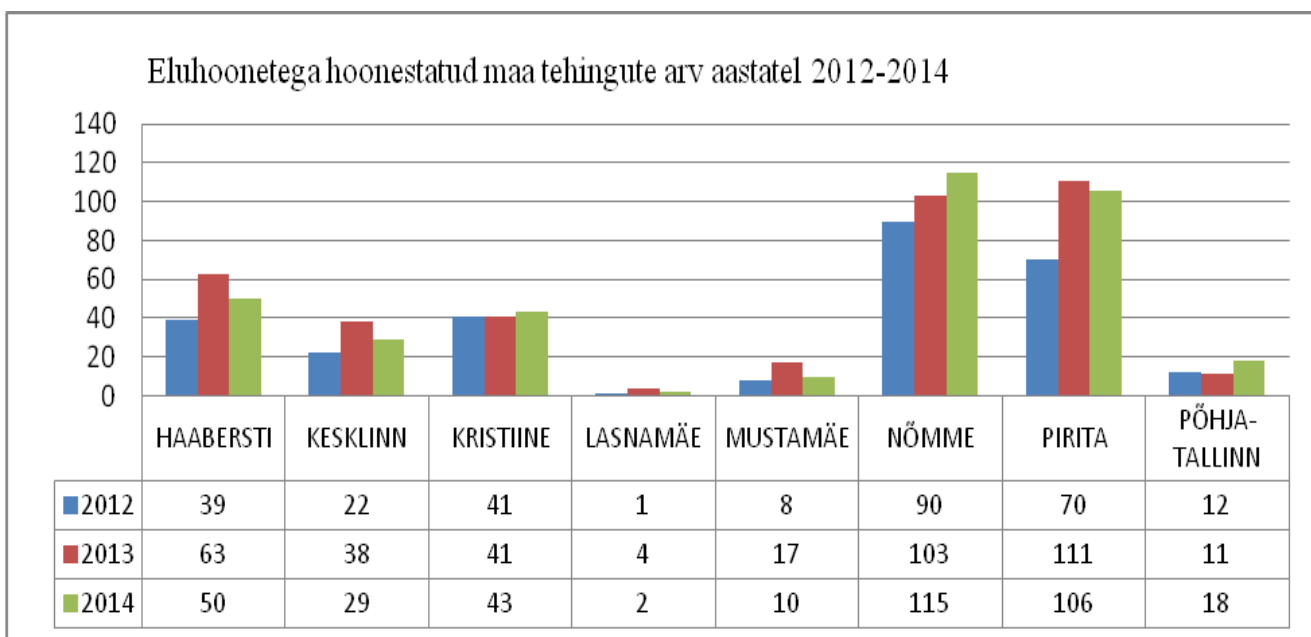
### 3.4 2012-2014. aasta turuanalüüs Tallinnas

Aastaks 2012 ületas majanduskasv Eestis kõiki prognoose, tööturg oli paranenud, palk kasvas ca 5%. Eluasemelaenu intressimäär on jäänud praktiliselt samaks võrreldes eelneva aastaga, kuid eluasemelaenu käive tõusis mõnevõrra. See näitab omakorda, et ehitustegevus ja kinnisvaraarendus on uuesti elavnenud.

2013. aastal oli Eesti majandus kerges langustrendis III kvartalis, kuid VI kvartalis tõusis majandus 0,7%, kuigi 2013. aastal prognoositi 3% majandustõusu. Kinnisvaraturul oli märgata tehingute aktiivsust. Brutopalk tõusis eelneva aastaga võrreldes ca 10%. Inimesed tundsid end taas kindlalt, julgeti taas kinnisvarasse investeerida. Pangalaenu ja liisingute maht suurenes, seda soodustas euribori ja intressi langemine.

Aastal 2014 oodati majanduskavu tõusu 3,6%, kuid see jäi tulemata, mis oli tingitud ehitussektori mahu vähenemisest. Siiski 2014. aasta tarbijate kindlustunne paranes veelgi, kuna endiselt tõusis keskmine brutopalk ja vähenes töötute arv. Kinnisvaraturul oli tunda, et inimesed hakkasid tehinguid edasi lükkama või ootama ehk hinnad hakkavad vaikselt stabiliseeruma või hoopiski langema.

Aastal 2013 kasvas kõigis Tallinna linnaosades tehingute arv. Keskklinnas tõusis tehingute arv märgatavalt, lausa 73%. Tehingute maht kasvas ca 60% samuti Nõmme linnaosas, kus teostati tehinguid 2013. aastal 14% rohkem kui 2012. aastal. 2013. aastal oli Põhja-Tallinn ainuke linnaosa, kus tehinguid oli varasemaga võrreldes vähem. Aastal 2014 kõige suurema protsentuaalse tehingute arvu muutuse tegi Põhja-Tallinn, kus tehingute arv kasvas 64%. Samuti alates 2012.–2014. aastani on tõusnud ca 27% Nõmme linnaosa tehingute arv. Keskklinnas ja Haabestis langesid 2014. aastal tehingute arvud ca 30%.(vt joonis 23.)

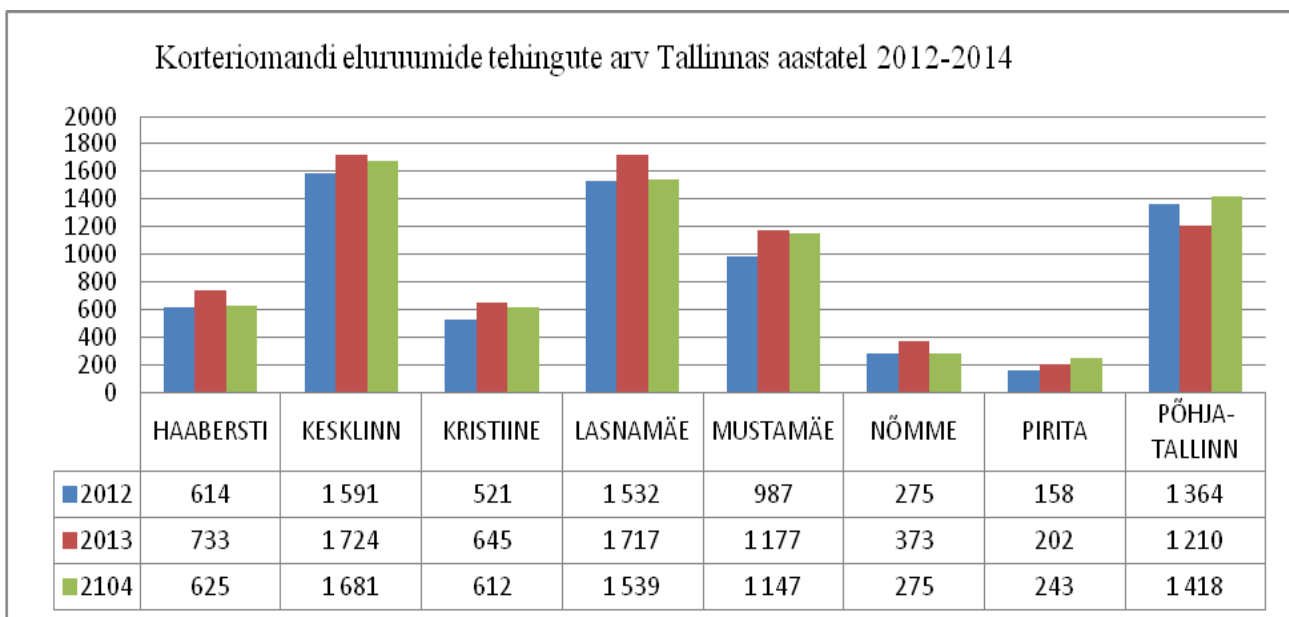


**Joonis 23.** Eluhoonetega hoonestatud maa tehingute arv 2012.-2014. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

2014. aastal teostati Tallinnas kokku 7540 korteriomandi ostu-müügi tehingut, mis on ca 3% vähem kui 2013. aastal, mil teostati kokku 7781 tehingut. 2012. aastal teostati kokku korteriomandi eluruumide tehinguid 7042 mis oli 10% vähem kui 2013. aastal. 2014. aastal langes tehingute arv kõige enam Nõmme linnaosas, ca 26% võrreldes 2013 aastaga. Pirita ja

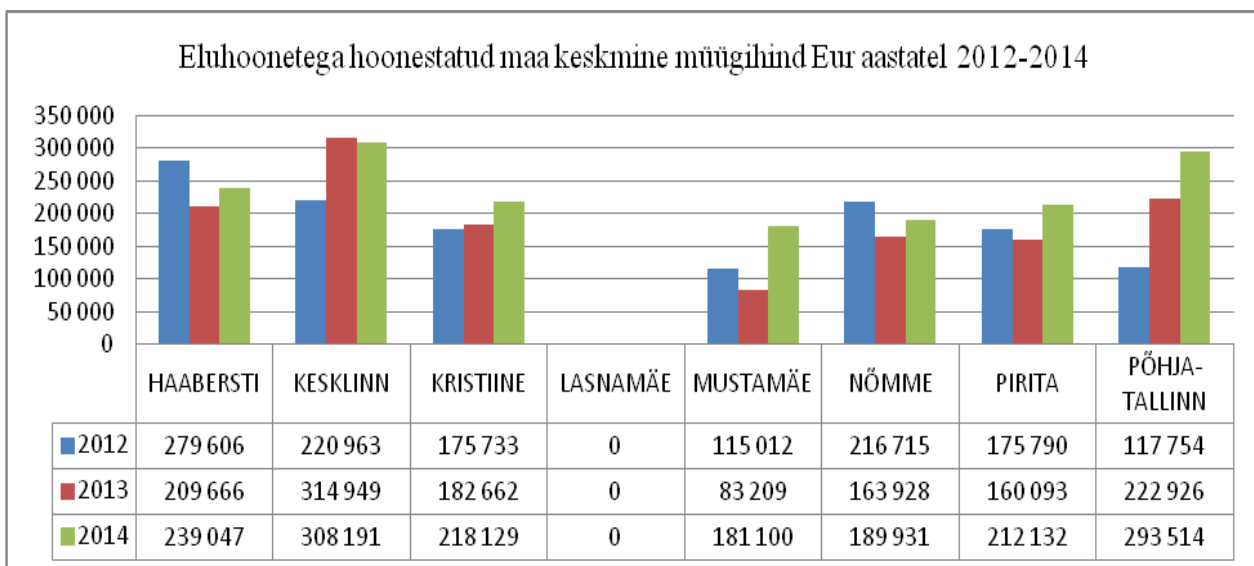
Põhja-Tallinna linnaosad on ainukesed linnaosad, kus võrreldes eelneva aastaga on tehingute arvud tõusnud. (vt joonis 24)



**Joonis 24.** Korteriomandi eluruumide tehingute arv Tallinnas 2012.-2014. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

Joonisel 25 analüüsitakse eluhoonetega hoonestatud maa keskmist müügihinda aastatel 2012-2014. Aastal 2013 kasvas keskmine müügihind pooltes linnaosades. Kesklinnas ca 43%, Kristiines ca 4% ja Põhja-Tallinnas ca 89%. Haaberstis, Nõmmel ja Pirital hinnatase langes. 2014. aastal tegid kõige suurema muutuse hinnataseme osas Põhja-Tallinn ja Kristiine linnaosa. Hinnataseme tõusu põhjuseks olid uued arendusprojektid.

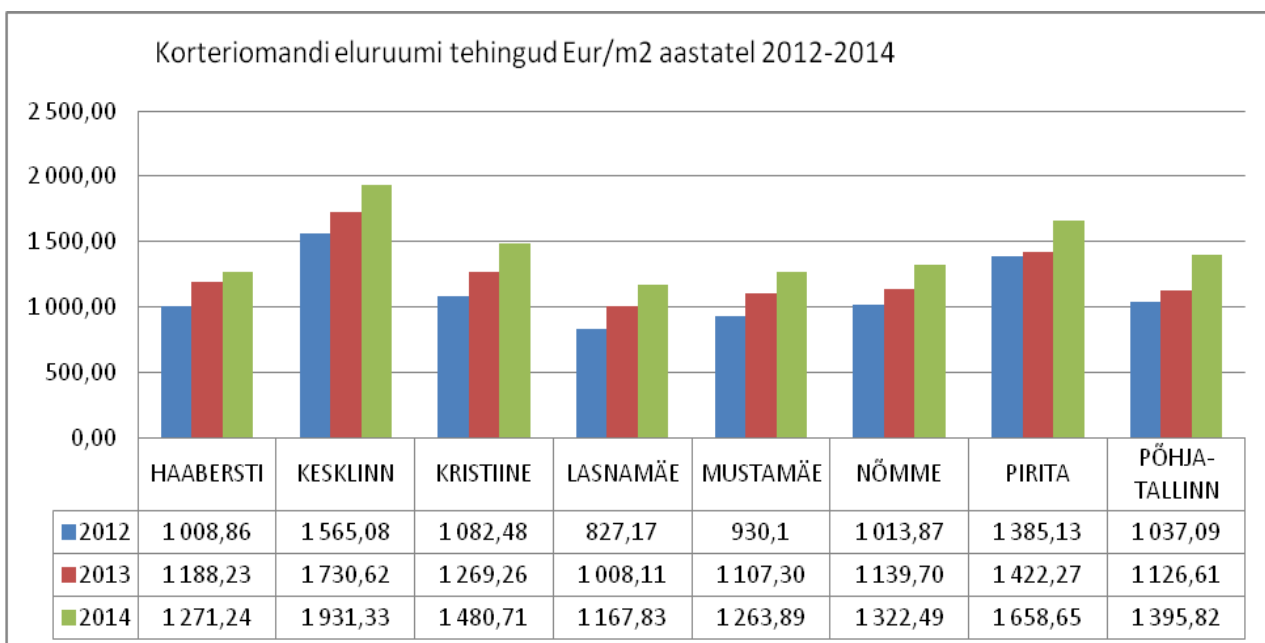


**Joonis 25.** Eluhoonetega hoonestatud maa keskmine müügihind Eur 2012.-2014. aastal

Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

Joonisel 26 analüüsitakse korteriomandi eluruumi tehinguid Eur/m<sup>2</sup> 2012.-2014. aastal.

2013. aastal oli keskmine hind 1257 Eur/m<sup>2</sup>, mis on 13,8% kõrgem kui 2012. aastal. Hindade tõus on jätkunud ka 2014. aastal, jäädes keskmisele tasemele 1420 Eur/m<sup>2</sup>. Kõige enam tõusis ruutmeetri hind Kristiine linnaosas.



**Joonis 26.** Korteriomandi eluruumide tehingud Tallinnas Eur/m<sup>2</sup> 2012.-2014. aastal

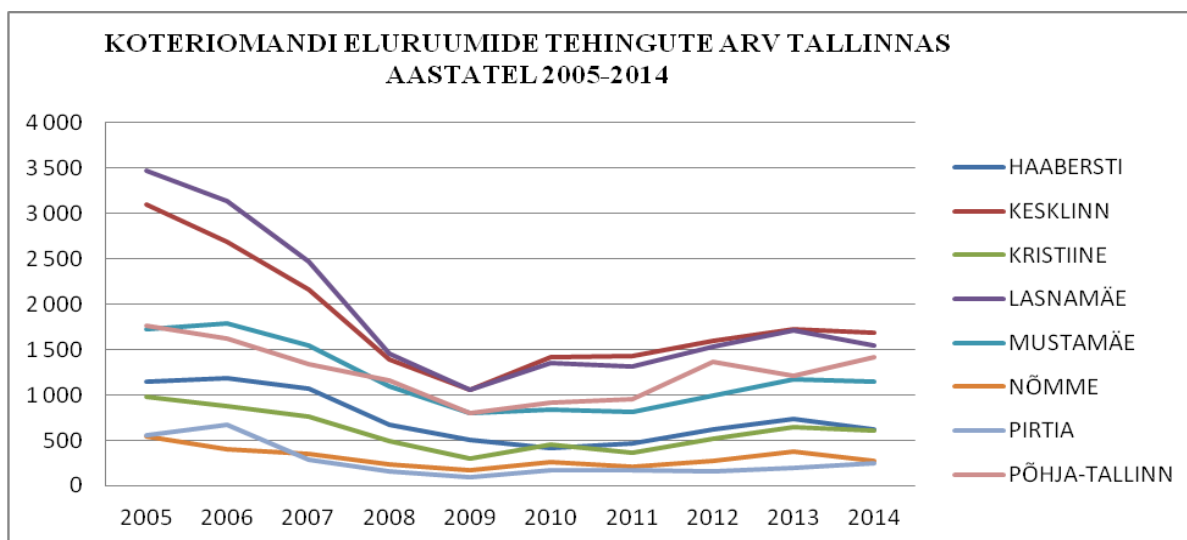
Allikas: Statistikaamet; autori koostatud

### 3.5 2005-2014. aasta turuanalüüsi kokkuvõte

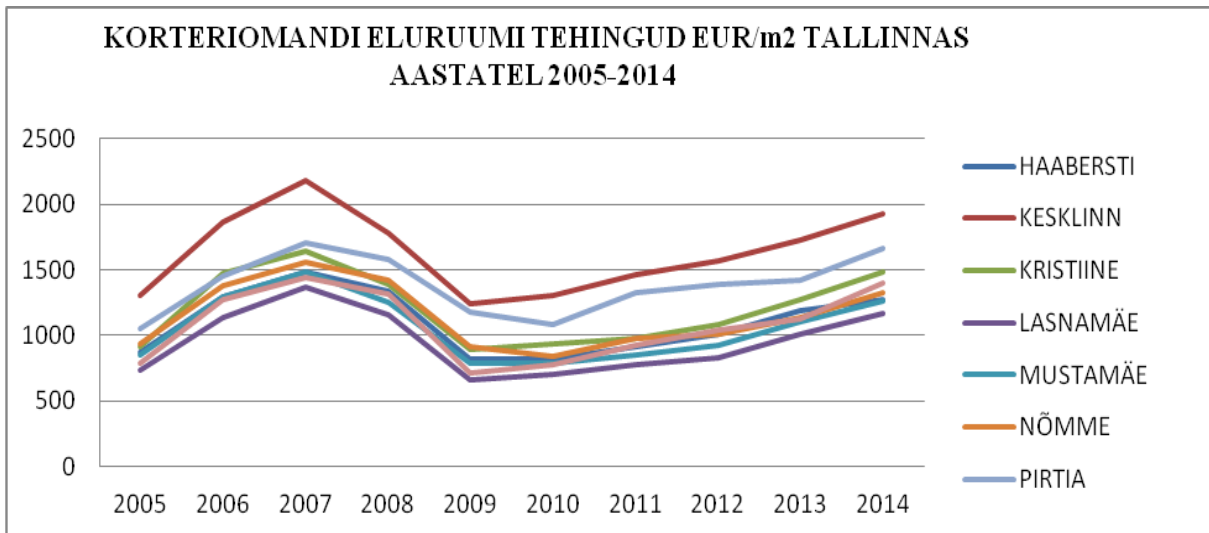
Joonisel 27 ja 28 on analüüsitud Tallinnas teostatud korteriomandi eluruumide tehingute arvu ja ruutmeetrite hinda Eur/m<sup>2</sup> aastatel 2005-2014.

Joonistelt on näha, et aastal 2005-2007 on olnud turg kõige aktiivsem. Kui aastal 2005 teostati kümne aasta suurim tehingute arv, mis ulatus 13263 korteriomandi ostu-müügi tehinguni, siis võrreldes 2014. aastaga on see märgatavalt langenud.

Aastatel 2005-2007 olid kõige kõrgemad ruutmeetri hinnad. Aastal 2007 saavutas ruutmeetrite keskmine hind kümne aasta kõrgeima taseme, milleks oli 1620 Eur/m<sup>2</sup>. Kõige kõrgemad ruutmeetrite hinnad on aastate lõikes olnud Kesklinna linnaosas, kus 2007. aastal saavutas oma lae 2178 Eur/m<sup>2</sup> ning kõige madalamad ruutmeetrite hinnad on jäänud läbi aegade Lasnamäe linnaosasse, kus 2009 saavutas oma põhja 660 Eur/m<sup>2</sup>. Aastal 2009 oli Tallinna keskmine ruutmeetri hind 876 Eur, mis oli ka kümne aasta madalaim. Alates 2009 aastast on uuesti keskmine ruutmeetri hind tõusnud ning 2014. aastaks on see tõusnud 1420 Eur/m<sup>2</sup> peale.



**Joonis 27.** Korteriomandi eluruumide tehingute arv Tallinnas aastatel 2005-2014

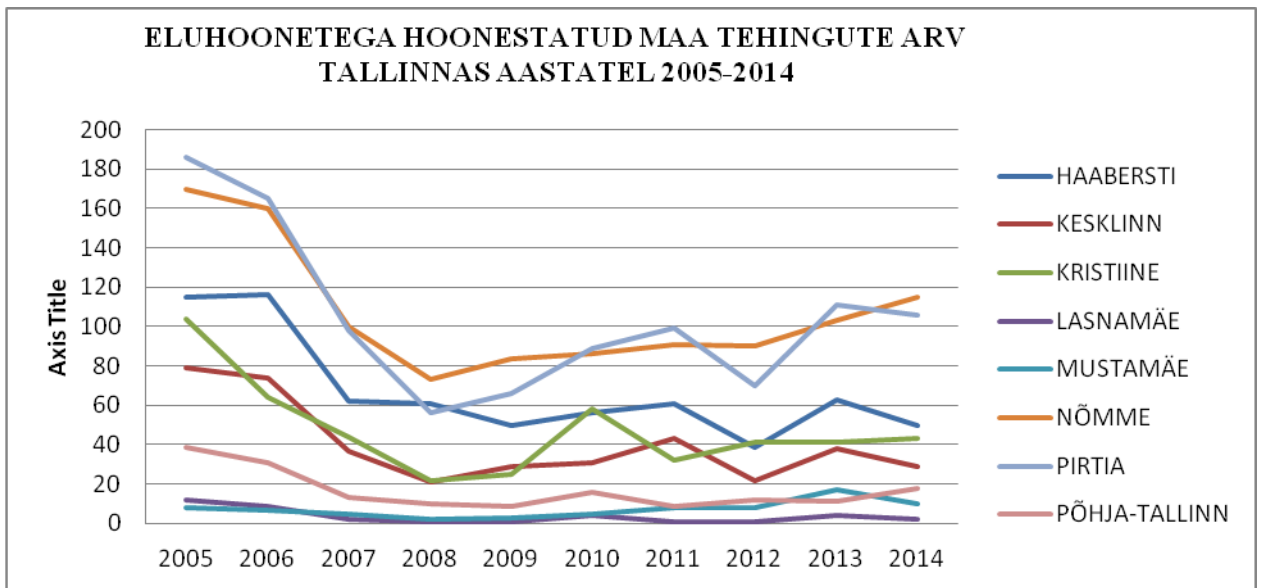


**Joonis 28.** Korteriomandi eluruumi tehingud Eur/m<sup>2</sup> Tallinnas aastal 2005-2014

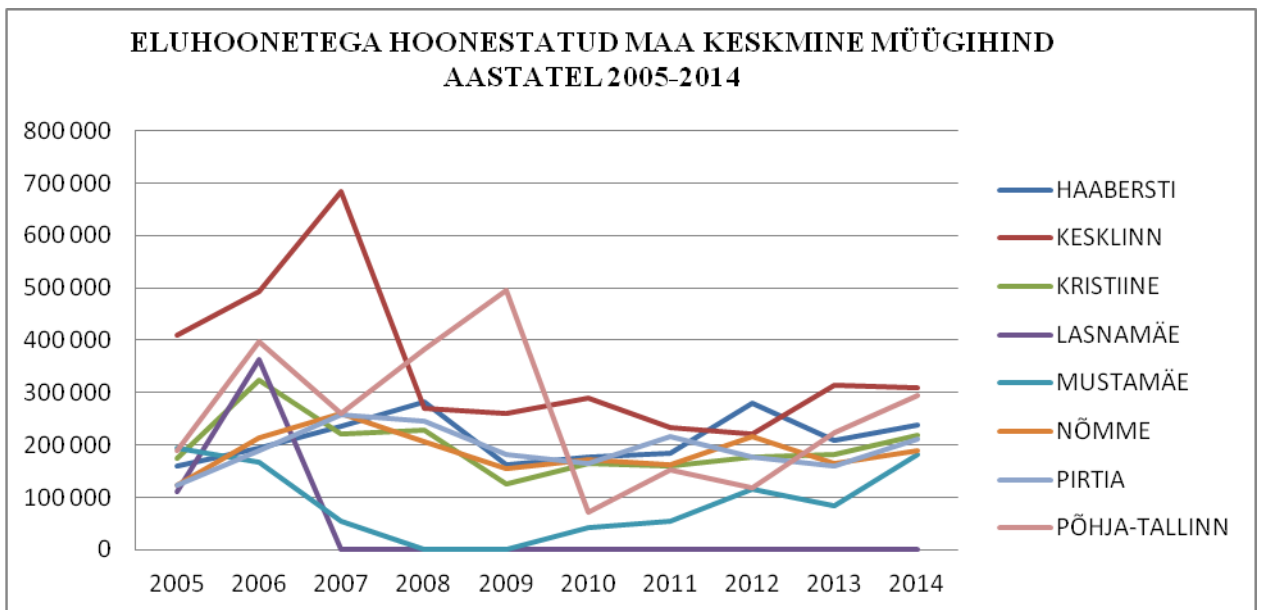
Joonisel 29 ja 30 on analüüsitud Tallinnas teostatud eluhoonetega hoonestatud maa tehingute arvu ja eluhoonetega hoonestatud maa keskmist müügihinda aastatel 2005-2014.

Joonistelt on näha, et Tallinnas teostati kõige enam tehinguid 2005-2007. Aastal 2005 teostati kokku 713 eluhoonetega hoonestatud maa tehingut, millest 186 tehingut teostati Piritia linnaosas. Piritia linnaosale järgnes tehingute aktiivuse järgi Nõmme linnaosa 170 tehinguga ja Haabersti linnaosa 115 tehinguga. Kõige vähem tehinguid teostati aastal 2008, mil tehingute arv oli 246. Tol aastal teostati Lasnamäe linnaosas vaid 1 tehing ning Mustamäe linnaosas 2 tehingut. Juba järgnevatel aastatel on tehingute maht suurenenud ning aastaks 2014 oli tõusunud tehingute arv 373 peale, mis ületas ka kinnisvarabuumi aegset 2007. aastat.

Eluhoonetega hoonestatud maa keskmine hind saavutas oma tipu 2007. aastal, kus Kesklinna linnaosas keskmiseks müügihinnaks oli 684 273 eur. Juba järgneval aastal langes Kesklinnas keskmine müügihind ca 60%. Aastal 2009 langes pea kõigis linnaosas keskmine müügihind, väljaarvatud Põhja-Tallinna linnaosas. Märkimisväärne on ka kindlasti see, et alates 2007.-2014. aastani Lasnamäe linnaosas keskmist müügihinda ei saa välja arvutada, kuna müügitehinguid on vormistatud vähem kui 5 ning seljuhul keskmist müügihinda välja ei arvutata.



**Joonis 29.** Eluhoonetega hoonestatud maa tehingute arv Tallinnas aastatel 2005-2014



**Joonis 30.** Eluhoonetega hoonestatud maa keskmine müügihind Tallinnas aastatel 2005-2014

## KOKKUVÕTE

Käesolevas diplomitöös uuriti Tallinna elamispiindade turu dünaamikat aastatel 2005-2014.

Esmalt vaadeldi tegureid, mis mõjutavad kinnisvaraturgu. Kuna kinnisvaraturul mängib suurt rolli majanduse olukord, siis siit toob autor välja nende omavahelised seosed. Eesti majandusbuum ehk majanduse ülekuumenemine oli aastatel 2005-2008. Seega autor toob välja markomajanduslikke mõjutavaid tegureid: sisemajanduse koguprodukt, tarbijahinna indeks, töötuseäär, keskmine brutopalk, kodulaenude käibe ja intressimäär muutus ning euribori määr.

Alates 2005. aastast kuni 2008. aastani kasvas sisemajanduse koguprodukt (SKP) ca 5 miljonit eurot, saavutades 2008. aastal üle 16 000 miljoni euro. Elatustase ja sissetulekud aina tõusid nendel aastatel. Soodsad laenuitingimused ja inimeste kasvavad sissetulekud suurendasid laenuvõtjate arvu. Võrreldes eluaseme hindade tõusu ja kasvavat majandust, saab tuua välja seose, et inimeste sissetulekute suurenemisele ja soodsatele laenupoliitikatele tõusid ka eluasemete hinnad. Alates 2008 pöördus majandus langusesse. Eesti majandusele olulist mõju avaldas kogu maailma majanduskasvu aeglustumine. Sel aastal pöördus Eesti majandus langusesse, mis omakorda andis suuresti tunda kinnisvaraturul. Pankade konservatiivse laenupoliitika tõttu väljastati üha vähem laene ning tehingute arv ja hinnad laengesisid järsult. Inimestel oli hirm ja ebakindlus tuleviku ees. Kasvas tõenäosus, et inimesed võivad kaotada oma töökoha ning kardeti, et ei olda suutelised maksma kõrget pangalaenu. 2011. aasta 1. jaanuarist liitus Eesti euroalaga ning Eestis uueks maksevahendiks sai euro. See tõi kaasa endaga majanduse stabiliseerumise, samuti vähendas see makromajanduslikke riske ning tugevdas majandussidemeid teiste riikidega ning muutis oluliselt Eesti rahapoliitilist keskkonda. Aastaks 2012 ületas majanduskasv Eestis kõiki prognoose, tööturg oli paranenud, palk kasvas ca 5%. Eluasemelaenu intressimäär on jäänud praktiliselt samaks võrreldes eelneva aastaga, kuid eluasemelaenu käibe tõusis mõnevõrra. See näitab omakorda, kus ehitustegevus ja kinnisvaraarendus on uuesti elavnenu. Aastatel 2013-2014 oodati majanduskasvu tõusu 3,6%, kuid see jäi siiski 0,7% peale. 2014. aastal tarbijate kindlustunne paranes veelgi, kuna endiselt tõusis keskmine brutopalk ja vähenes töötute arv. 2014. aastal olid hinnad uuesti tõusnud buumiaegsele tasemele, nt Põhja-Tallinn.

Autori arvates toovad vaadeldavad kümme aastat selgelt välja kinnisvaraturu tsüklilisuse. Täneks on hinnad buumiaegsele tasemele jõundud ja kohati isegi kõrgemad, kuid võib arvata, et mõneks ajaks need siiski stabiliseeruvad ja nii suurt langust enam oodata pole.



## **SUMMARY**

### **TALLINN HOUSING REAL ESTATE MARKET DYNAMICS IN THE YEARS 2005 TO 2014**

**Markus Kaadu**

Language:	Estonian
Pages:	48
References:	29
Keywords:	Real estate in Tallinn, real estate market, economy, recession, economic boom.
Figures:	3
Tables:	1
Appendixes:	0

Real estate is an important factor that influences the growth of the economy and we can also say real estate has a significant role in the overall economy. The last decade in Estonian economy can be characterized as a roller-coaster ride and the same goes for the real estate market. The aim of the current thesis is to investigate how the housing market in Tallinn has changed over the last ten years (2005-2014) and the reliance between the economy and the real estate market. To fulfil the aim of the thesis the author has used the following databases: Statistic Estonia, Land Board and Construction Register.

In the first chapter of the thesis the author has shown the macroeconomic factors that have influenced the real estate market and investigated further the following: gross domestic product, consumer price index, the unemployment rate, the average gross salary, turnover of home loans, interest and euribor rate changes.

The growth of the gross domestic product (GDP) from the years 2005 to 2008 was ca 5 million euros and in 2008 reached over 16 000 million euros. During that period the standard of life and incomes increased rapidly. The favorable loaning conditions and growing earnings increased the number of people taking loans. Comparing the growing prices of dwellings and rising economy, we can see a correlation between higher incomes and favorable loaning conditions that also increased the prices of the dwellings. From 2008 the economy started to decrease. Estonia was

influenced by the world's overall economy growth slowdown. That year Estonian economy dropped, which also greatly affected the real estate market. Due to the banks' conservative loan politics, there were fewer loans given out and therefore the number of transactions and prices decreased drastically.

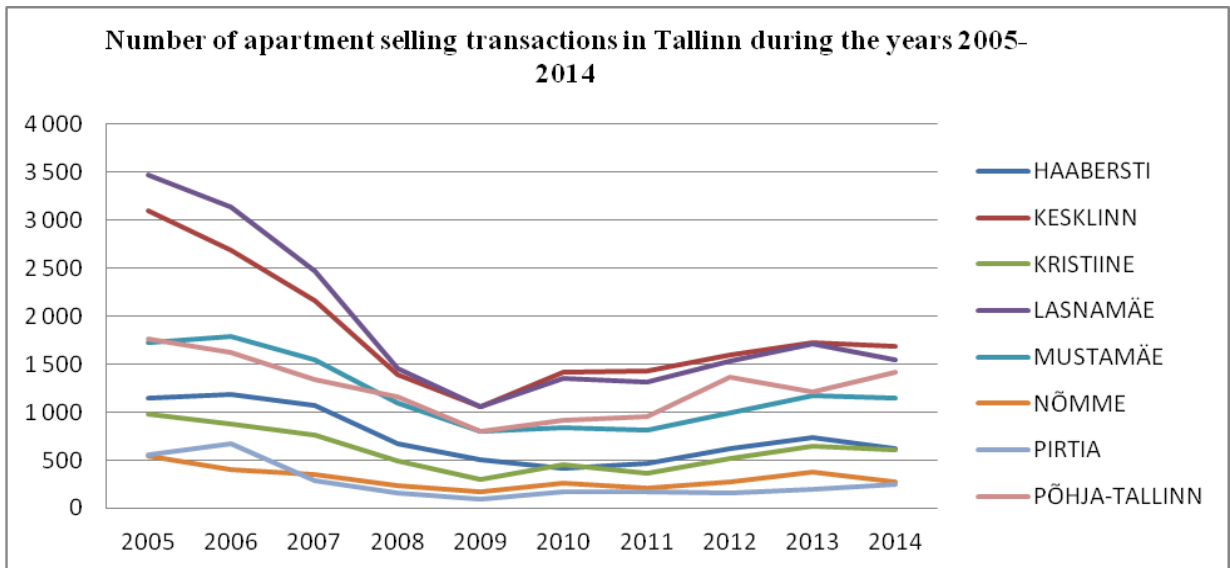
In 2011, 1<sup>st</sup> of January, Estonia acquired Euro as means of payment. That helped to stabilize the economy, decreased the risks in macroeconomics, strengthened the economical bondage between other countries and changed drastically the environment of Estonian money politics.

By 2012 the growth of the economy in Estonia exceeded all prognoses, the job market had improved and the salaries had increase ca 5%. Housing loans interest rates had stayed the same as the previous year, but turnover had increased a little. Construction business and real estate development had become active again. The expected economic growth for the years 2013-2014 was 3,6% but it only grew 0,7%. In 2014 the prices had increased to the same high level as they were during the real estate boom.

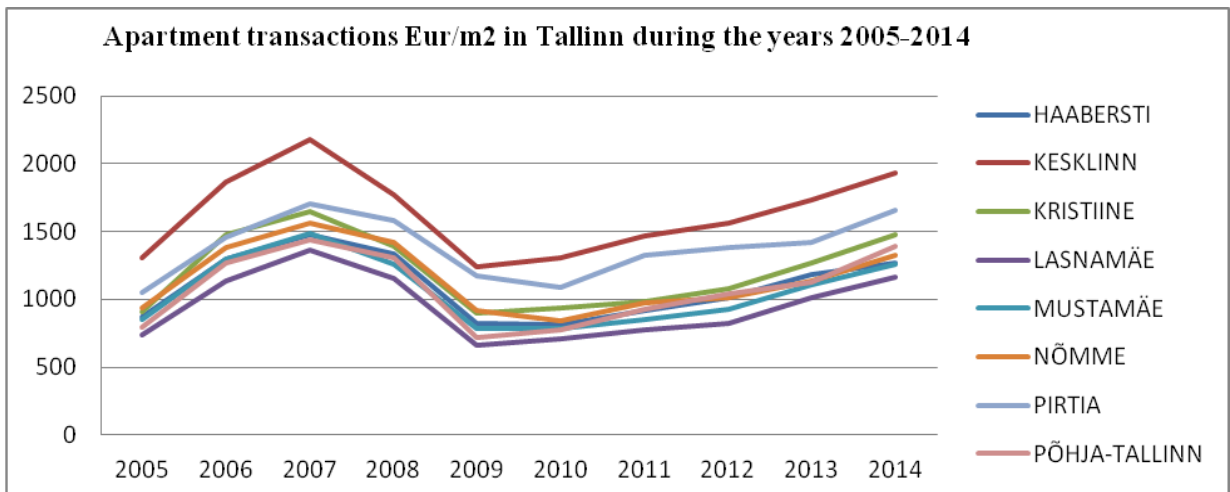
Diagram 27 and 28 show an analysis on the number of apartment transactions in Tallinn and square meter numbers Eur/m<sup>2</sup> between the years 2005-2014.

The diagrams show that the real estate market has been most active during the year 2005-2007. In 2005 the number of transactions was the highest of the whole decade – 13263 apartment purchases, which in comparison to 2014 has greatly decreased.

The highest square meter prices were during 2005-2007. In 2007 the average square meter price reached its highest level of the decade, which was 1602 Eur/m<sup>2</sup>. The highest square meter price during the years has been in the central area of the city (Kesklinn), which in 2007 reached its peak with 2178 Eur/m<sup>2</sup>. The lowest square meter price through time has been in Lasnamäe, which was lowest in 2006 with 660 Eur/m<sup>2</sup>. In 2009 the average square meter price in Tallinn was 876 Eur, which was also the lowest of the decade. Since 2009 the average price of a square meter has increased and by 2014 it had reached 1420 Eur/m<sup>2</sup>.



**Drawing 27.** Number of apartment selling transactions in Tallinn during the years 2005-2014

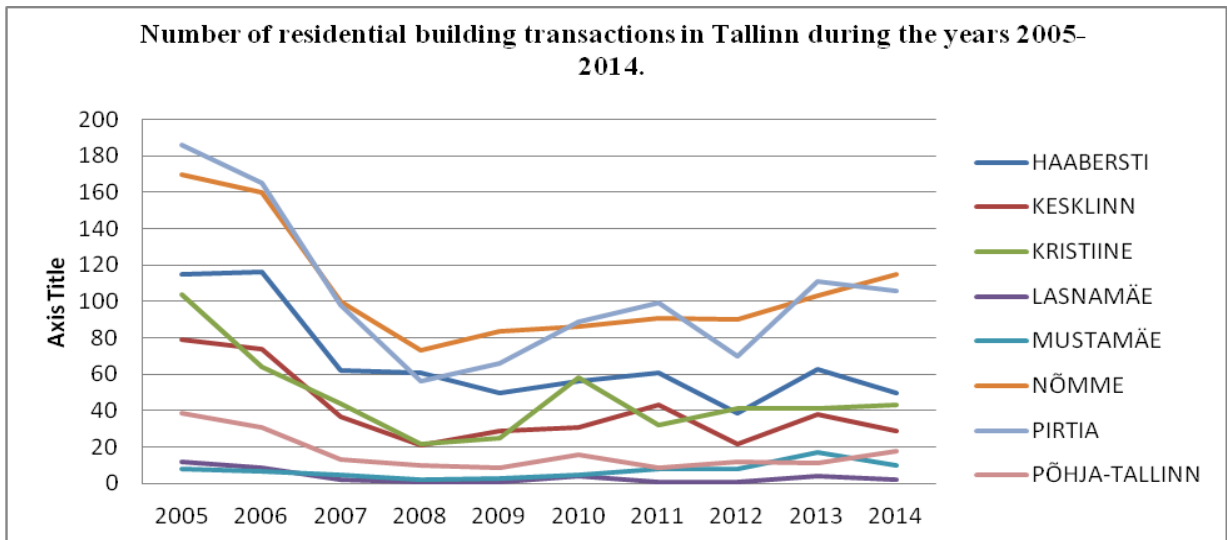


**Drawing 28.** Apartment transactions Eur/m2 in Tallinn during the years 2005-2014

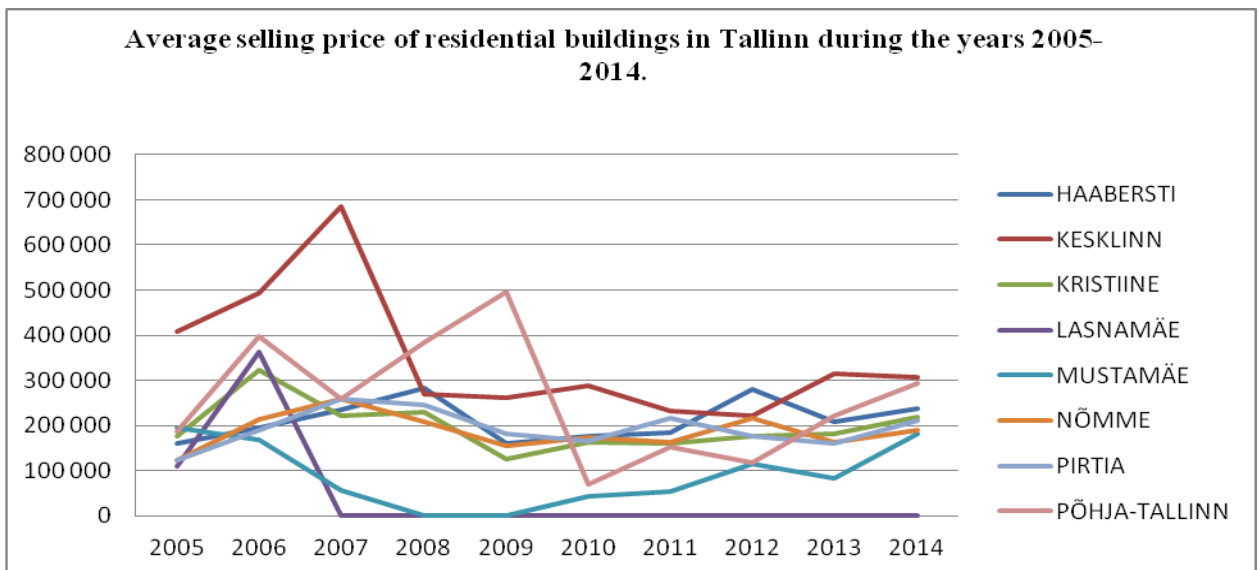
Diagram 29 and 30 show an analysis on the number of transactions on residential buildings in Tallinn and the average price of the residential buildings between the years 2005-2014.

The diagrams display that most of the transaction in Tallinn were conducted during 2005-2007. In 2005, there were 713 transactions with residential buildings of which 186 were in the district of Pirita. The next in line was the district of Nõmme, with 170 transaction and Haabersti with 115 transactions. The least number of transaction was conducted in 2008, which was only 246. That year there was only 1 transaction in the district of Lasnamäe and 2 transactions in Mustamäe. The following years the number of transactions started to rise and by 2014 it had gone up to 373, which exceeded the amount of transactions conducted during the real estate boom in 2007.

The prices of residential buildings reached its price peak at the end of 2007, where the average selling price in the district of Kesklinn was 684 284 Eur. The following year the average selling prices fell ca 60%. In 2009 the average selling price fell in almost every district, except Põhja-Tallinn. Noteworthy is also that between the years 2007-2014 there is no average selling price available for the district of Lasnamäe as there were less than 5 transactions and therefore the average is not calculated.



**Drawing 29.** Number of residential building transactions in Tallinn during the years 2005-2014.



**Drawing 30.** Average selling price of residential buildings in Tallinn during the years 2005-2014.

The author of the current thesis believes that the last decade shows very clearly the recurrences of the real estate market. For further investigation the author recommends to compare the average sales period and the number of offers during the last decade.

Today the prices have reached the same level as during the real estate boom and in some cases they are even higher, but most probably they will stabilize and such a huge decrease is not expected.

## VIIDATUD KIRJANDUS

- 1) EH04: Ehitusloa saanud ja kasutusse lubatud eluruumid (uusehitus), kvartal. - Statistikaamet. [WWW] <http://www.stat.ee/34153> (18.04.2015)
- 2) Ehitusregister [WWW] [www.ehr.ee](http://www.ehr.ee) (20.04.2015)
- 3) *Euribor interest rate* – Global–rates.com [WWW] <http://www.global-rates.com/interest-rates/interest-rates.aspx>
- 4) Euribor ja laenuintress. – DNB [WWW] <https://www.dnb.ee/euribor> (16.04.2015)
- 5) EVS 875-10:2013 Vara hindamine: Andmete kogumine ja analüüs, vara ülevaatus
- 6) EVS 875-1:2010. Vara hindamine: Varade liigid
- 7) EVS 875-9:2012 Vara hindamine: Varade liigid
- 8) Iisjan, V. (2003) *Kinnisvara turuväärtus*. Tallinn : Kinnisvaraekspert. 47 lk.
- 9) Kaing, M. (2007). *Kinnisvara alused*. Tartu: Atlex. 96 lk.
- 10) Kaing, M. (2011). *Kinnisvara alused*. Tartu: Atlex. 142 lk.
- 11) Kask, K. (1997). *Kinnisvara rahandus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. 258 lk
- 12) PA51: Keskmise brutopalk, kuu. – Statistikaamet. [WWW] <http://www.stat.ee/34204> (17.04.2015)
- 13) Kinnisvara hinnastatistika päringud. – Maa-amet. [WWW] <http://www.maaamet.ee/kinnisvara/htraru/Start.aspx> (20.04.2015)
- 14) Kodumajapidamistele antud laenude intressimäärad laenuliigi ja valuuta lõikes. – Eesti Pank. [WWW] <http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/1073/treeMenu/FINANTSSEKTOR/147/979> (15.04.2015)
- 15) Kolbre, E., Venesaar, U. (2003) e-poliitika ärikeskonna kujundajana: kaubanduse ja kinnisvaraturu näitel [http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2003/2003/6\\_Ettevotluspol/52\\_Kolbre\\_Venesaar.pdf](http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2003/2003/6_Ettevotluspol/52_Kolbre_Venesaar.pdf) (07.04.2015)
- 16) Kuhlbach, H., Lauren, A., Prisk, P. (2002). *Kinnisvaraõpik: kinnisvaraturu regulatsioon peale “Võlaõigusseaduse” jõustumist*. Tallinn: Agiaator. 223 lk.
- 17) Kuhlbach, H., Nermann, R., Sorga, M. (2007) *Kinnisvaraõpik II*. Tallinn: Kinnisvarakool. 241 lk.
- 18) Kusma, M., Mere, V. (2013) *Eesti statsistika aastaraamat*. Tallinn: Statistikaamet. 436 lk.
- 19) Linnaosad. – Tallinn. [WWW] <http://www.tallinn.ee/linnaosad> (06.04.2015)

- 20) Oikarinen, E. (2007) *Studies on housing price dynamics*. Turku: Turun kauppakorkeakoulu. 311 lk.
- 21) Rahapoliitika ja Majandus 1/2011. – Eesti Pank. [WWW] <http://www.eestipank.ee/publikatsioon/rahapoliitika-ja-majandus/2011/rahapoliitika-ja-majandus-12011> (17.04.2015)
- 22) Reszat, B. (2005) *European financial systems in the global economy* Chichester : Wiley. 262 lk.
- 23) RAA0012: Sisemajanduse koguprodukt ja kogurahvatulu (ESA 2010) - Statistikaamet. [WWW] <http://www.stat.ee> (07.04.2015)
- 24) Sõnastik. – Statistikaamet [WWW] <http://www.stat.ee/files/koolinurk/abiks/sonastik/?vaade=print> (05.05.2015)
- 25) Tamla, K. (2003). *Majandustsüklid ja nende olemus siirderiikides*. – Kroon ja majandus. Nr. 2. Tallinn. Eesti Pank. Lk. 85
- 26) IA001: Tarbijahinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga. - Statistikaamet. [WWW] <http://www.stat.ee/34194> (18.04.2015)
- 27) *The Appraisal of Real Estate*. (11. tr). (1996) Chicago: Appraisal Institute. 828 lk.
- 28) TT50: Töötuse määr piirkonna järgi. - Statistikaamet. [WWW] <http://www.stat.ee> (08.04.2015)
- 29) Vainomaa, T. (2014). *Kinnisvaramulli tekke võimalikkus Tallinna korterituru näitel*. (Lõputöö). TTÜ. Tallinn 48lk.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis  
on minu iseseisva töö tulemus, on  
esitatud Tallinna Tehnikaülikooli  
diplomi taotlemiseks.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite  
tööd, põhimõttelised seisukohad,  
kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad  
andmed on viidatud.

Autor Markus Kaadu .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilaskood .....

Töö vastab kehtivatele nõuetele

Juhendaja Martin Kõiv .....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmisele lubatud " .... " ..... 2015

.....

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees (nimi, allkiri)