

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TALLINNA KOLLEDŽ**

Kinnisvara haldamine

Elis Liivrand

**KINNISVARAINVESTEERINGU ANALÜÜS PÕHJA PUIESTEE 37  
ARENDUSPROJEKTI NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Martin Kõiv

Tallinn 2014

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	4
1. KINNISVARAARENDUS .....	6
1.1. Kinnisvaraarenduse olemus, eesmärgid, liigitus ja strateegiad .....	6
1.2. Kinnisvaraarenduse etapid.....	9
1.3. Kinnisvaraga ja kinnisvaraarendusega seotud riskid, riskianalüüs .....	10
2. TALLINNA BÜROOPINDADE TURU ANALÜÜS .....	16
2.1. Eesti majanduse ülevaade .....	18
2.2. Tallinna büroopindade turu ülevaade 2009-2013 .....	21
2.3. Büroopinna turu prognoos .....	25
3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS.....	27
3.1. Projekti kirjeldus .....	28
3.2. Projekti kulud, tulud, finantseerimine ja rahavoog.....	30
3.3. Projekti investeringu ja riski hindamine .....	36
KOKKUVÕTE .....	41
VIIDATUD KIRJANDUS .....	43
LISAD .....	46
Lisa 1. Baasrahavoogude prognoos, lõpetav rahavoog .....	47
Lisa 2. Laenu tagasimaksegraafik (aasta põhine).....	48
Lisa 3. Arendusprojekti NPV ja PI leidmine .....	49
Lisa 4. Arendusprojekti IRR leidmine.....	50
Lisa 5. Arendusprojekti tasuvusaja (PB) arvutus .....	51
Lisa 6. Arengustsenaarium 2 rahavood ja NPV .....	52
Lisa 7. Arengustsenaarium 3 rahavood ja NPV .....	53

Lisa 8. Arengustsenaarium 4 rahavood ja NPV .....	54
Lisa 9. Arengustsenaarium 5 rahavood ja NPV .....	55
SUMMARY .....	56

## SISSEJUHATUS

Kinnisvara ning kinnisvarasse investeerimine on majanduslikust seisukohast alati olnud oluline rahapaigutuskoh. Kinnisvara on väga hea tuluallikas, kui seda osata õigesti kasutada. Kinnisvara arendamine on suurepärane võimalus nii arendajale kui ka investorile tulu saamiseks. Selleks, et otsustada, kas võtta vastu teatud arendusprojekt või mitte, tuleb teha põhjalik ja riske arvestav kinnisvarainvesteeringu analüüs. Arendaja eesmärk on võimalikult väikese riskiga võimalikult suure tulu saamine. Seega peab olema ettevaatlik ning analüüsima investeeringut enne kui end sellega siduda, vastasel juhul ei pruugi saavutada oodatud eesmärki.

Peale 2008 aastal alanud majanduslangust Eestis ja ka kogu maailma majanduses on kinnisvarasse investeerimine olnud suure küsimärgi all. Paar aastat enne 2009 aasta kinnisvaraturu langusfaasi oli kinnisvara üheks kõige suuremat tulu toovaks investeeringuliigiks Eestis. 2009 aga karmistusid laenutingimused; suurenesid omafinantseeringumäärad ja nõuded tagatisele; palgad vähenesid; tööpuudus kasvas.

Viimastel aastatel on Eesti majandus hakanud taas kasvama, kuid majanduse kasv on 2014 aastal erinevalt prognoositud tõusule pigem seisvas või langevas faasis. Põhjused Eesti SKP langusele 2013 aasta IV kvartalis on Nordea Eesti üksuse peaökonomist Tõnu Palmi sõnul investeeringute ja ekspordi langus. Prognoosi kohaselt võib majanduskasv taas aset leida 2015 aastal. Kinnisvara hinnad on aga viimaste aastatega tõusnud. 2013 aasta I kvartalis olid võrreldes aastatagusega laenu ja liisingud suurenenud 10%. Korterite ostu-müügitehingute arv kasvas aga 15%. Hoogne hinnatõus suurendab investorites huvi kinnisvara ostmise vastu.

Autor valis lõputöös analüüsimiseks Põhja puiestee 37 arendusprojekti. Tegemist on 10 412 m<sup>2</sup> suuruse kinnistuga, mis asub Kultuurikatla, Linnahalli ja mere vahelisel alal ning kinnistu sihtotstarbeks on ärimaa. Arendaja plaanib kinnistule ehitada büroohoone.

Töö eesmärk on analüüsida Põhja puiestee 37 arendusprojekti investeeringut – kas ja millistel tingimustel on tulus investoril arendusprojekti investeerida.

Töö on jaotatud kolmeks osaks, kus esimene osa on teoreetiline ning kaks viimast praktilised.

Esimese osa ülesandeks on anda ülevaade kinnisvaraarendusest ja selle olemusest, mis on kinnisvaraarenduse etapid ja riskid, arendustegevuse suunad ja strateegiad, kasutades teoreetilisi allikaid.

Töö teise osa eesmärgiks on arendusprojektist tulenevalt vastava turupiirkonna ja -segmenti analüüs, anda sellele hinnang ning teha tuleviku prognoos. Kasutades saadud teadmisi on selle töö eesmärgiks hinnata ja analüüsida töös valitud projekti teostamist ja tulusust.

Töö kolmandas osas analüüsitakse Põhja puiestee 37 arendusprojekti tasuvust ning sellega kaasnevaid riske. Kõigepealt iseloomustatakse projekti, seejärel tehakse prognoos projekti rahavoogudele ning hinnang projekti tasuvuse kohta. Lisaks on vaja selgitada välja, milline on antud projektiga kaasnev kasum või kahjum.

Kinnisvarainvesteeringu analüüs Põhja puiestee 37 arendusprojekti näitel uurimisel toetub autor erinevale nii eesti- kui ka inglise keelsele õppe- ja teaduskirjandusele, mis kajastab kinnisvaraarendust ning kinnisvara arendusprotsesse; Eesti Panga ja Statistikaameti andmetele; arendusprojekti andmetele, mis saadakse E.L.L Kinnisvaralt.

Eesmärgini jõudmiseks on plaanis kasutada ka arvutuslikke meetodeid lähtudes teema valikust tulenevast vajadusest. Tabelite, graafikute, arvjooniste koostamine näitlikuks ilmestamiseks. Mahukas materjal on töö lisades.

Kas täna või lähitulevikus on tulus Põhja puiestee 37 arendusprojekti investeerida või mitte selgub peale autori uurimistööd ning arvutuslikku analüüsi.

## **1. KINNISVARAARENDUS**

„Kinnisvararendus on tegevus, mille tulemusena kinnistu parendamise kaudu tõuseb selle tulusus.“ (Kaing, 2011:75)

Kinnisvaraarendus on tegevusvaldkond, mis on vähetuntud isegi kinnisvaraga tegelevatele inimestele. Kinnisvara puhul on enamuse äritegevused seotud juba olemasoleva kinnisvaraga selle rentimise, edasimüümisega jne. Arendustegevus on aga hoonete ehitamine koos tänavate, veevärgi, kanalisatsiooni, elektriliinide, gaasitrasside ja muu eluks vajamineva rajamisega. (Kask, 1997)

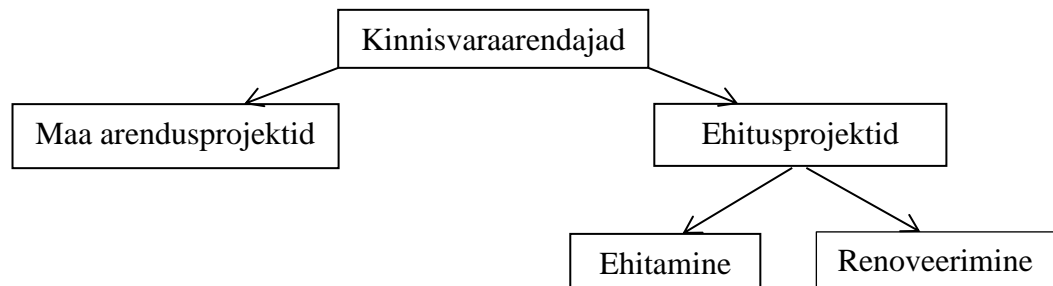
Kinnisvaraarenduse läbi saab kinnistu parima kasutusala ning tõuseb kinnistu väärtus. Parim kasutus on füüsiliselt, majanduslikult ja seaduslikult võimalik kasutus, mille tulemusena vara teenimispotentsiaal täielikult ära kasutatakse. (Kuhlbach, Prisk, Lauren, 2002:191)

### **1.1. Kinnisvaraarenduse olemus, eesmärgid, liigitus ja strateegiad**

Kinnisvaraarendus, nagu eespool mainitud, on tegevus, mis parendab olemasolevat kinnisvara ja tõstab selle väärtust. Vajab suurel hulgal kapitali, mistõttu viiakse arendusprojekte ellu tavaliselt laenukapitali kaasabil. Lisaks on kinnisvaraarendusel sünergiline efekt – lõpuleviidud projekti turuväärtus või investeerimisväärtus on tavaliselt suurem kui kulud maale ja arendustegevusele eraldi võetuna. (Kask, 1997:79, Kaing, 2011:75)

Kinnisvaraarenduse eesmärgid on erinevad ja need sõltuvad sellest, miks hakatakse kinnisvaraarendusega tegelema. Tavaliselt kinnisvara arendajad otsivad rakendust juba olemasolevale maatükile või vastupidi, otsivad maatükki kus kindlat arendusprojekti ellu viia. (Kuhlbach jt, 2002)

Kinnisvaraarendus jaguneb kaheks: maa arendusprojektid ja ehitusprojektid, kus ehitusprojektid jagunevad omakorda uusehitamiseks ja renoveerimiseks. (vt joonis 1).



**Joonis 1. Kinnisvaraarendajate jaotus** (Kuhlbach jt, 2002)

Maa arendusprojektid – ettevalmistus hoone ehitamiseks asukohalt sobivale maatükile. Ettevalmistus hõlmab nii planeeringulist, juriidilist kui tehnilist poolt. Lõpptulemuseks on vajaliku kasutusotstarbega hoone ehitusõigusega infrastruktuuriga varustatud krundid. Näitena võib tuua uuselamurajoonid. (Kaing, 2011:76)

Ehitusprojektid – on kas vajalikus asukohas uute hoonete ehitamine või vanade hoonete renoveerimine. Enamasti on enne ehitustegevuse algust vaja ette valmistada ka sobilik maatükk, mistõttu on projektid tihtipeale samaaegselt nii maa kui hoonete arendusprojektid. (Kuhlbach jt, 2002)

Renoveerimine kujutab endast olemasoleva hoone taastamist esialgsel kujul koos põhitarindite või tehnosüsteemide rekonstrueerimisega, sealjuures hoone maht ning kasutusotstarve ei muutu. (Ehitusseadus, paragrahv 2)

Kui on selge, mis liiki arendusprojekti hakatakse tegema tuleb valida ka vastavalt tingimustel optimaalseim tegevusstrateegia. Strateegiaid on kokku kolm ning need on järgmised (Kask, 1997:91):

- a) Arendaja jääb pärast objekti komplekteerimist projekti omanikuks, objekt üüritakse välja, arendaja jätkab ise projekti juhtimist;
- b) Objekti müüakse, arendaja jätkab projekti juhtimist vaid uue omaniku soovil;
- c) Arendaja jääb pärast objekti komplekteerimist projekti omanikuks, objekt üüritakse tervikuna või osadena välja, projekti juhtimine korraldatakse üürnike või ostetud projektijuhi poolt.

Strateegia tuleneb püstitatud eesmärgist. Projektide puhul tuleb lähtuda piirkulu printsiibist – jälgitakse piiri, mille puhul tehtavad kulud ei suurenda kasumit. See võib ette tulla eelkõige tüüpkerterites. Seega tuleks planeerida optimaalsete kulude printsiibil – optimaalne kulu on selline, mis maksimeerib võimaliku kasumi antud projekti puhul. Tuleb määratleda aeg, mis kulub projekti elluviimiseks ning sobilik müügihetk. (Kaing, 2011:76-77)

Tuleb meeles pidada, et kinnisvaraarendus on seotud väga suurte kuludega, milleks on (Kaing, 2011:76):

- 1) maa hind;
- 2) planeering;
- 3) infrastruktuur;
- 4) ehitushind;
- 5) finantseerimiskulud;
- 6) müügikulud.

Järgnevalt on kululiigid ükshaaval lahti seletatud. (Kaing, 2011)

Maa hind sõltub otsestest ostukuludest. Mida parem asukoht, seda kõrgem hind. Planeeringu puhul oluline kas on tegemist detailplaneeringuga või mitte. Antud projekti puhul on.

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 ehitise, 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.



## 1.2. Kinnisvaraarenduse etapid

Kinnisvaraarendus on pikk protsess ning sellel on seitse olulisemat etappi. Eduka arenduse jaoks tuleb kõik etapid järjest läbida kuna kinnisvaraarenduse edukus sõltub kõikide etappide tulemustest. Kinnisvaraarenduse etapid on järgmised (Kask, 1997:79-80):

- 1) idee (ja koht);
- 2) esialgne projekti analüüs;
- 3) asukoha tulukuse kontroll;
- 4) teostavuse analüüs;
- 5) finantseerimine;
- 6) ehitus;
- 7) turustamine ja müük.

Järgnevalt on arendusprojekti etappe ükshaaval pikemalt kirjeldatud. (*Ib.*, lk 79-80)

Idee kujutab endast seda, et igasugune kinnisvara arendustegevus saab alguse ideest. Kõigepealt on tarvis seda mõtet, et kuhu ja mida üldse arendada. Tavaliselt ilmnebki selle etapid juures kaks probleemi – kas on olemas idee, kuid pole kohta või on olemas koht, aga puudub idee.

Esialgne projekti analüüs kujutab endast investeringu hindamise meetodite kasutamist, selleks, et teha ligikaudne analüüs kas projekti on võimalik ellu rakendada.

Asukoha tulukuse kontroll kontrollib kas valitud asukoht on hea või oleks otstarbekas seda muuta.

Teostatavuse analüüsi käigus tehakse arendusprojektile hulk erinevaid analüüse ja uuringuid. Tuleb uurida õigusliku tausta – kinnisvaratehingute puhul on enamik toiminguid väga täpselt õiguslikult reguleeritud. Samuti tuleb teha uuring pinnasele, sest sellest lähtuvalt määratakse vajalikud konstruktsioonitüübid. Turu-uuring tehakse, et saada ülevaade nõutavate pindade hulgast, suurusest ja võimalike müügi/üürihindade väljaselgitamiseks. Otstarbekas on teha ka põhjalik kasumianalüüs.

Finantseerimine kujutab endast finantseerimisküsimuste lahendamist – projekti lühiajalise ja pikaajalise kapitalimahukuse määramine, läbirääkimised krediitiasutustega.

Ehitustegevus on arendusprojektis väga oluline. Kui objekti ei ehitata vastavalt projektile ja ettenähtule, siis suurenevad kulud ning lõpuks võivad intressid ja rendihinnad viia projekti pankrotti. Tehakse mahuline projekteerimine, ehitaja valik ja seejärel ehitamine.

Turustamine ja müük on väga tähtis osa ning sellega hakatakse tegelema juba enne objekti valmimist. Tuleb kiiremas korras leida kas rentnikud või objekt müüa. Kui rentnike tähtjaks ei leita, hakkavad ehituslaenu kulud viivistasude tõttu kiiresti kasvama.

Objekti müügi puhul tuleb pöörata tähelepanu õigele ajastamisele, sest kinnisvara hinnad kõiguvad vastavalt majandustsüklile.

### **1.3. Kinnisvaraga ja kinnisvaraarendusega seotud riskid, riskianalüüs**

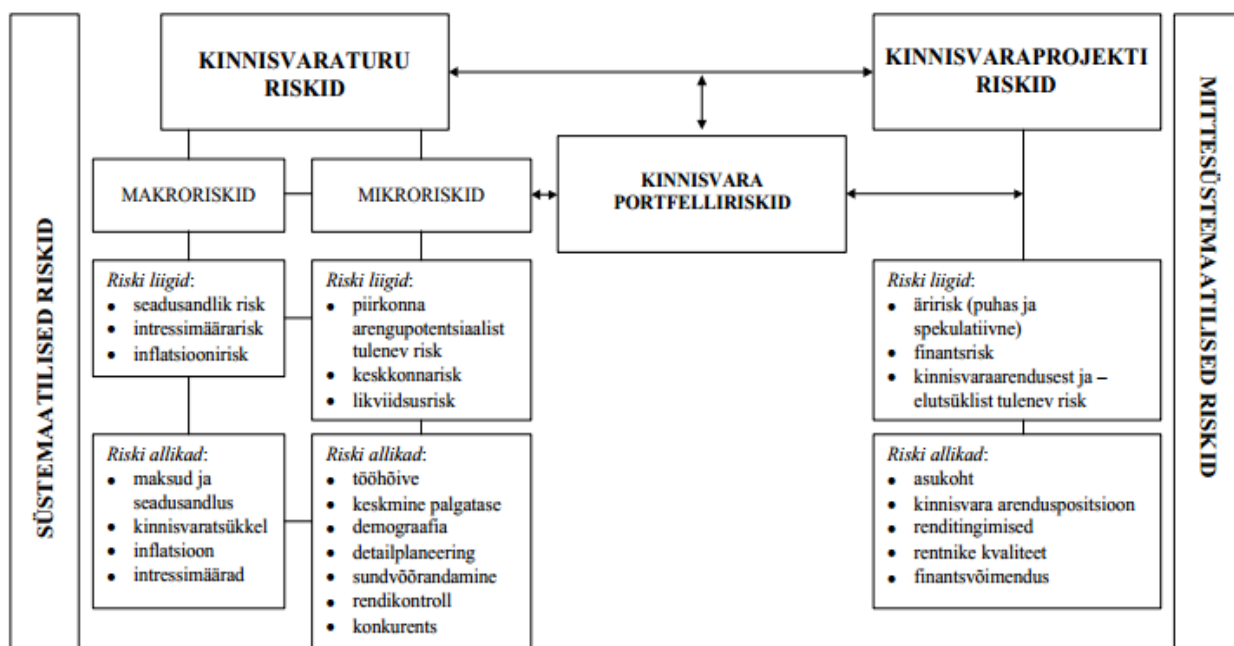
Kinnisvaraga kaasnevad erinevad riskid, kuna kinnisvara on tavaliselt seotud suurte summade ja investeerimisega. Investeerimistegevuse peamine eesmärk on saavutada kõrgeim võimalik tulususe tase võrreldes investeringu riskiga. Kuna kinnisvarast saadavad tulud on suhteliselt kõrged, siis saadakse need ka suurema riskiga. (Kaing, 2011:78)

Kinnisvaraga kaasnevad riskid võib laias laastus jagada kaheks: süstemaatilised ja mitesüstemaatilised riskid. (Kask, 2001):

- a) need, mida on võimalik juhtida ja on oma olemuselt mitesüstemaatilised;
- b) need, mis on oma olemuselt süstemaatilised ning seetõttu väljaspool juhtimislikku kontrolli.

Lisaks sellisele üldisele jaotusele on kinnisvaraga seotud riske võimalik jaotada ka kolme suuremasse rühma (vt joonis 2) (*Ib.*):

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



**Joonis 2. Kinnisvaraga seotud riskide klassifikatsioon** (autor: Kaia Kask)

Antud arendusprojekti investeringu analüüsimiseks on tarvis kirjeldada kahte esimest riskirühma, milleks on kinnisvaraturu riskid ja projektriskid.

Kinnisvaraturu riskide allikad võib omakorda laias laastus jaotada kolmeks (Kask, 2001):

- 1) üldisest majanduskeskkonnast tulenevad riskid ehk makroturu riskid – makroriski allikad on kinnisvara mittelikviidsus, maksud ja seadusandlus, konkurents, kinnisvaratsükkel (kohalik, piirkondlik ja rahvusvaheline), demograafia, tööhõive ja tulutrendid (k.a. elamispinna kättesaadavus), inflatsioon ja intressimäärad.
- 2) kohaliku piirkonna iseärasustest tulenevad riskid ehk mikroturu riskid – mikroriski tulenevad järgmistest teguritest: renditingimused, finantsvõimendus, rentnike koosus ja kvaliteet, asukoht, kinnisvara arenduspositsioon ehk kinnisvara arendamisega seotud riskid.
- 3) kinnisvarast endast tulenevad riskid:
  - a) äririsk – majandusliku aktiivsuse kõikumisest tuleneb risk, mis põhjustab kinnisvarast saadava tulu muutlikust. Majandustingimuste muutused ei mõjuta kõiki kinnisvarasid ühtemoodi, sõltub kinnisvara tüübist, asukohast, rendilepingutest. Maa- ja linnapiirkondades on erinevad kasvumäärad. Mida rohkem mõjutab majanduslik muutus kinnisvara, seda riskantsem on.

b) juhtimisrisk – selleks, et oleks tagatud pindade väljarentimine ja investeringu väärtuse säilimine vajab kinnisvarainvesteering juhtimist. Tulumäär, mille investor teenib, sõltub juhtkonna kompetentsusest. Tähtis on juhtimisvõime: suutlikus teha uuendusi, vastutada konkurentsivõimeliste tingimuste eest ning efektiivsel äritegevusel. Olenevalt kinnisvarast (tüübist) oleneb ka juhtimiskogemuse vajadus.

c) finantsrisk – laenukapitaliga finantseerimine suurendab äririski. Mida suurem laenukapital, seda suurem finantsrisk. Finantsriski ulatus sõltub võõrkapitali hinnas ja struktuurist. Risk on väiksem sellise laenu puhul, mis võimaldab laenuandjal saada osa kinnisvara väärtuse tõusust madalamate igakuuste maksete vastu.

Projektirisk on risk, mis mõjutab ainult kõnealust projekti ning võib tuleneda asjaoludest, mis on antud projekti spetsiifilist laadi, näiteks kinnisvara asukohast või hindamisvigadest tulenev. Projektiriski võib defineerida kui tema tegelike rahavoogude muutlikkust võrreldes oodatavate rahavoogudega. Projektirisk oleneb sellest, kas kinnisvara on arendatud parimat kasutusotstarvet silmas pidades. (Kask, 2001)

Kvantitatiivselt on projektiriski võimalik mõõta kas puhas nüüdiseväärtuse (NPV) või sisemise tasuvuslääve standardhäälbena või projekti beetaga. (Riskid Eesti majanduses, 2000:270)

Kõige riskantsem investeeringuobjekt on kinnisvaratüüpidest hoonestamata maa, krundid. Investoril peab olema selge ülevaade piirkonnaarengust, dünaamikast, kasvust ja võimalustest. Büroopindade puhul on tegemist veidi riskantsema investeeringuga kui elamispindade puhul. Samas on ka teenimisvõimalused suuremad. Probleemsed kohad on haldamine ja rahastamine. Arenenud kinnisvaraturul jaotatakse büroohooned kolmeks nende suuruse järgi: kõrghooned, keskmise suurusega ning madalad ärihooned. Büroohoonete puhul on oluline tema asukoht ja sellest tulenev prestiiž ja mugavus. Tavaliselt kujuneb äripinna 1 m<sup>2</sup> ostuhind kõrgemaks kui elamispinna 1 m<sup>2</sup> ostuhind, sest ehituskvaliteet ja maa hind on kõrgemad. (Kask, 2001)

Kinnisvaraarendaja tegevus on riskantne kuna kõik tegurid, millest sõltub projekti edukus, ei ole tema kontrolli all. Arendaja ei saa kontrollida majandust ega plaanitava asukoha ümbruses toimuvat. Kuigi kinnisvara väärtus ajas pikemas perspektiivis ei vähene, siis lühiajalised kõikumised on väga tavalised kuna kinnisvaraturg on muutuv. Peamiselt on aga kolm

arendusriski, milleks on tururisk, juriidiline risk ja ehitusrisk. (Kask, 1997:81) Järgnevalt on kõiki riske pikemalt kirjeldatud.

*Tururisk* – kuna kinnisvaraturg on pidevalt muutuv, siis ei pruugi turuolukord ehitustööde lõpus olla enam sama, mis oli arendusprojekti alguses. Arendusperioodil võivad muutuda piirkonna kinnisvaraturu põhinäitajad: tootlikus, hind, renditase, vakantsus. (Kulbach jt, 2002:195)

Lisaks avaldab kinnisvaraturule mõju kapitaliturg. Turu baasintressimäär võib tõusta või langeda, samuti eluasemelaenu intress. Selleks, et selliseid muutusi ette näha või nendeks valmis olla, tuleb igal kinnisvaraarendajal koostada põhjalik kinnisvaraturu uuring. (*Ib.*, lk 195)

Turuanalüüsiga määratletakse (*Ib.*, lk 196):

- a) kui palju ja millise struktuuriga kinnisvara on hetkel piirkonnas olemas, milline on hinnatase, renditase, vakantsus, kes on olemasolevad ja potentsiaalsed kliendid;
- b) milline on kinnisvara pakkumise ja nõudluse ajalugu ning millised sarnased projektid on käivitunud ja lähitulevikus teostumas;
- c) milline asukoht oleks plaanitava arendusprojekti jaoks sobivaim.

Selleks, et autori uuritava arendusprojekti edukust määrata teostab autor teises peatükis Tallinna (kesklinna) büroopindade viimase viie (2009-2013) aasta analüüsi.

*Juriidiline risk* – ehitusõiguse maatükile määrab detailplaneering, millega sätestatakse maa kasutusotstarve, hoonete maht ja ehituskeelu alad. Maa kasutusotstarve võib olla kas äri-, elamu-, tootmis-, põllumajandusmaa jne. Hoonete maht kujutab endast korruselisust ja maksimaalset ehitusalast pindala. Detailplaneeringu koostamine on vajalik ning kohustuslik ehitusloa saamiseks suuremates asulates. Kuna Eestis on paljud alad senini veel planeerimata, on üks suurimaid riske, et detailplaneeringu protsess ei too arendajale soovitud tulemus. Naabrite vastuseis, kohaliku omavalitsuse kauakestev asjaajamine, muinsuskaitse piirangud võivad tingida seda, et vastuvõetud planeering ei võimalda anda kinnistule parimat kasutavust. Kahjuks paljud piirangud ilmnevad alles detailplaneeringu avalikustamist. Detailplaneeringu protsess kestab tavaliselt 6 – 12 kuud, kuid on ette tulnud ka pikemaid protsesse. Lisaks võib kohalik omavalitsus arenduspiirkonna infrastruktuuri rajamiseks arendaja tehtud kulude hüvitamisest loobuda, kuigi seadus sätestab nende kulude hüvitamist arendajale omavalitsuse poolt. (Kulbach jt, 2002:194)

*Ehitusrisk* – ehituskulud moodustavad enamiku arendusprojekti kuludest ning seetõttu on väga oluline see õigesti määratleda ja ka kulude tegemist kontrollida. Reeglina tellib arendaja ehituse peatöövõtu meetodil, mis läbi kogu ehitise valmimise korraldamise võtab enda peale projektijuhist peatöövõtja. (Kaing, 2011:79) Suuremad ehitusfirmad ongi tavaliselt spetsialiseerunud ehituse juhtimisele peatöövõtu meetodiga. Nad tellivad kõik tööd alates pinnasetöödest lõpetades siseviimistlusega vastava ala spetsiaalfirmadelt. (Kulbach jt, 2002:195)

Peatöövõtja sõlmib arendajaga lepingu, kus on määratud tööde iseloom, kvaliteet, tähtajad ja maksumus. Arendajal on mõistlik palgata ka ehitusjärelvalve, kes kontrollib kokkulepitud tööde täitmist. Kuigi peatöövõtja kasutamine maandan oluliselt arendaja riske ehituse ühtlase kvaliteedi ja protsessi juhtimise osas, tuleb siiski silmas pidada kahte riski (*Ib.*, lk 195):

- 1) ehituse hind – ehituse käigus tuleb tihti ilmsiks, et midagi on vaja muuta, täiendada või parandada. Vältimaks olukorda, et iga paranduse eest tuleb maksta prisket lisaraha on mõislik peatöövõtulepingus sätestada muutuste ulatus ja tähtajad, mis ei too veel arendajale kaasa lisakulutusi ning sätestada ka lisatööde ja –hinna küsimused.
- 2) ehituse tähtaeg – lisatööde ilmumine võib endaga kaasa tuua ka tähtaja edasi lükkumise, sest ehitaja võib nõuda lisatööst tulenevalt lisaiega.

Kuna arendajale on ehituse õigeaegne valmimine tähtsam kui hind, annab see ehitajale võimaluse lisatulu teenimiseks. Peatöövõtu lepingus on mõislik sätestada viivised ja trahvid ehitustööde hilinemiste puhuks. (*Ib.*, lk 195)

Arendusprojekti puhul on oluline ka riskitaset alandada ja maandada, mida on võimalik teha tänu erinevatele riskianalüüsi meetoditele. Need on kvantitatiivsed meetodid, millest enamlevinud on tõenäosuspuu meetod, tundlikkuse analüüs ja finantsilise teostatavuse analüüs. Järgnevalt kirjeldab autor valitud meetodeid.

Tõenäosuspuu meetodi puhul üritatakse ette näha projekti võimalikke arengustsenaariumeid ning nende toimumiste võimalikud tõenäosused. Koostatakse nõ puu, mille iga haru on üks võimalikest stsenaariumitest. Seejärel arvutatakse iga haru puhas nüüdisväärtus (NPV). Leitud NPV-d korrutatakse korrutatakse läbi prognoositud võimaliku toimumistõenäosusega ning saadud tulemused summeeritakse. Leitud summa on kogu projekti oodatav NPV (ENPV), mis aitab otsustada kas projekt võtta vastu või mitte. Arengustsenaariumitest tuleks vältida neid,

mille NPV tuleb negatiivne. Tänu sellele on projekti hea juhtida kuna on näha, milliseid harusid vältida ja milliseid eelistada. (Ross, Westerfield, Jaffe 2005:202-208)

Tundlikkuse analüüsiga saab välja selgitada, millise projekti mõjutava teguri muutus avaldab projektile kõige rohkem mõju. Ei ole väga efektiivne meetod, kuna reaalselt muutuvad mitu tegurit korraga. Võivad muutuda nii nõutav tulumäär kui ka kulud, mille puhul aga lihtne tundlikkuse analüüs vastust ei anna. Teostatakse kuna on lihtne ning ei ole kulukas. (Wurtzebach, Miles, 1994:559).

Alternatiivseks võimaluseks on elastsuse määramine riskitegurite ja IRR-i vahel. Riskitase väljendub sel juhul kinnisvarast saadava tulu elastsusena rahavoogudes aset leidvate muutuste suhtes. (Paas, 2000:270).

Finantsilise teostatavuse analüüsiga selgitatakse välja, kas projekt annab oma sissetulekutega välja igakuiste laenumaksete tasumise. Analüüsitakse laenuteeninduse kattekordajat DCR (*debt coverage ratio*). Kui DCR on madal tähendab see laenuandja jaoks kõrget finantsriski ja sellisel juhul peaks kinnisvarast tuleneva tegevuse puhastulu olema väga stabiilne. Eestis on välja kujunenud pangaspetsialistide poolt minimaalseks vastuvõetavaks laenuteeninduse kattekordajaks (DCR) umbes 1,3 või enam. (Riskid Eesti majanduses, 2000:271)

## 2. TALLINNA BÜROOPINDADE TURU ANALÜÜS

Kinnisvaraturg on koht, kus kohtuvad kinnisvaratehingute osapooled ning sõlmivad vastavaid tehinguid. Tegemist on mõttelise keskkonnaga, see tähendab et puudub reaalne koht (nagu näiteks turuplats) kus tehinguid sõlmitakse. Turu mõiste all mõeldakse siin pigem tegevust ja protsessi. (Kaing, 2011:69)

Kinnisvaraturg toimib juhul, kui toimuvad kinnisvaratehingud. Kinnisvaratehingutel on kaks osapoolt: ostjad/üürilevõtjad ning müüjad/üürileandjad. Kuid lisaks nendele kahele osapoolle on üha enam hakatud kaasama kinnisvaramaaklereid, kellel on vajalikud teadmised ja oskused kinnisvaratehingute lõpule viimiseks. (Nermann, Sorga, Kuhlbach, 2007:9).

Kinnisvara valdkond on aga tihedalt seotud ka teiste majandusvaldkondadega ning seega mõjutavad nad kinnisvaraturu toimimist – finantssektor mõjutab laenupoliitikat, mis omakorda on väga tihedalt seotud kinnisvaraturu toimimisega. Kinnisvaratehingu tegemiseks on erinevaid ajendeid: suurema/väiksema pinna vajadus, asukoha/elukoha muutus, investeringu paigutamine jne. (Nermann jt, 2007:9).

Kinnisvaraturul osalejad (Nermann jt, 2007:9-10):

- a) ostja;
- b) müüja;
- c) üürileandja, rendileandja;
- d) üürilevõtja, rendilevõtja;
- e) vahendaja (kinnisvarafirma, kinnisvaramaakler).
- f) kinnisvaraarendajad, kinnisvarahindajad, haldajad/hooldajad, investorid, ehitajad, arhitektid, maamõõtjad jne;
- g) erinevad ametkonnad (nt Kinnistuamet, Maa-amet jms);
- h) notarid (tehingu tõestamise roll);
- i) pangad (finantseerija roll);
- j) kindlustused.



Ülaloleva nimekirja järgi võib öelda, et kinnisvaraturul on osalejaid rohkem kui tavainimene võib arvata. Tänu paljudele osalejatele on tihti peale kinnisvara soetamine/müümine aeganõudev ja vahel ka kulukam kui arvata võiks.

Kinnisvaraturg on üldiselt aktiivsem kevadisel perioodil, mil ostjatel/müüjatel tekivad uued ideed, väljavaated, vajadused. Suveperioodi aktiivsus võib olla väga erinev: kuna suvi on enamasti puhkusperiood, siis elamispindade müük võib olla aktiivne, sest ostjatel on aega töö kõrvalt omale elamispinna muretsemisega. Sügisperiood on sarnane kevadega, sest kinnisvaratehingud tahetakse lõpuni viia enne jõuluperioodi. Kinnisvaraturu aktiivsus erineb ka piirkonniti – Pärnus on kinnisvaraturg aktiivsem kevad- ja suveperioodil, Tartus aga elamispindade üüriturg aktiveerub tänu üliõpilastele enne kooliaja algust, s.o. august-september jne. (Nermann jt, 2007:11)

Kinnisvaraturg on ka tsükliline- hinnad tõusevad ja langevad. Välisriikides, kus kinnisvaraturg on juba väljakujunenud on kinnisvaratsükli pikkuseks 5-20 aastat. Kuna Eesti kinnisvaraturg ei ole väga pikaageste traditsioonidega, siis on erinevad analüütikud teinud spekulatsioone ja prognoose Eesti kinnisvaratsüklite kohta. (Nermann jt, 2007:11). Tsüklite ennustamiseks tuleb jälgida majanduse indikaatoreid. Majanduse indikaator on muutuja, mille väärtus arvuatakse sõltuvalt majanduslikest näitajatest ning mida kasutatakse viimaste ennustamiseks või selgitamiseks. (Kaing, 2011:72)

Kinnisvaraturu analüüs peaks hõlmama ka ehitamise asukoha analüüsi, sest asukohal on oluline roll kinnisvara väärtuse suhtes. Mida soodsam asukoht, seda kõrgem hind. (Greer, 1997)

Kinnisvaraturgu saab jaotada neljaks otstarbe järgi (Kaing, 2011:70-71):

- 1) elamispinnad - korterid, eramud, suvilad, talud;
- 2) äripinnad - büroo, teenindus, kaubandus, toitlustus, meelelahutus, majutus jne;
- 3) tootmispinnad- toomis- ja laoruumid;
- 4) maa turg – liigitatakse asukoha, sihtotstarbe, planeeringu või infrastruktuuri järgi.

Kuna käesolev lõputöö analüüsib büroohoone arendusprojekti, siis uurime, mis tegurid mõjutavad äripindade, seal hulgas büroopindade, turgu.

Äripindade müüjad on enamjaolt ettevõtjad ning vajadus oma äriotstarbeline kinnisvara maha müüa võib tekkida väga erinevatest asjaoludest. Näiteks, äritegevuse suurendamine nõuab suuremat äripinda. (Nermann jt, 2007:51)

Olulisemad tegurid, mis mõjutavad äripinna ostmist (*Ib.*, lk 51):

- 1) asukoht;
- 2) hind;
- 3) planeeringu olemasolu/ehitusõigus;
- 4) keskkonna nõuded;
- 5) sihtotstarve.

Äripinnaturu analüüsi jaoks saab infot hankida maakleritelt, hindajatelt, laenajatelt, spetsiaalsetest kinnisvara-alastest väljaannetest ning ajalehtedest, ajakirjadest.

Kuna ostjad ja müüjad teevad äripinnaturul tehingud enamasti laenurahadega, siis kõige tugevamaks äripinnaturgu mõjutavaks teguriks on intressimäär. Intressimääratõus väljendub kõrgemates kapitali- ja intressimaksetes ning kõrgemad maksed omakorda tähendavad kinnisvarainvesteeringute kasumi vähenemist. Kui intressimäär märgatavalt tõuseb, siis ei suuda ostjad maksta isegi müüjate nõutavat miinimumhinda, mille tulemusel lakkab kinnisvaraturg praktiliselt toimimast. Intressimäära alanemisel on aga täpselt vastupidine toime. (Kask, 1997:35)

Turu analüüsil tuleb arvestada ühte raskesti määratavat tegurit, milleks on piirkonna imago. Kuna igas piirkonnas on midagi omapärast, siis see loob teatud piirkonnale maine. Maine omakorda mõjutab kinnisvaraarendajate, investeerijate, laenuandjate ja potentsiaalsete üürnike suhtumist. (*Ib.*, lk 35-36)

## **2.1. Eesti majanduse ülevaade**

Kinnisvaraturu areng on otseselt seotud Eesti majandusliku seisundiga ja seetõttu aitab Eesti majanduse ülevaade selgeks teha milline olukord valitseb kinnisvaraturul.

Eesti Panga sõnul võib väita, et tänaseks on Eesti Majandus kohanenud kriisijärgse olukorraga. Tänu sisenõudlusele tuginevale kasvule jõudis 2012 aasta lõpuks Eesti kogutoodangu tase

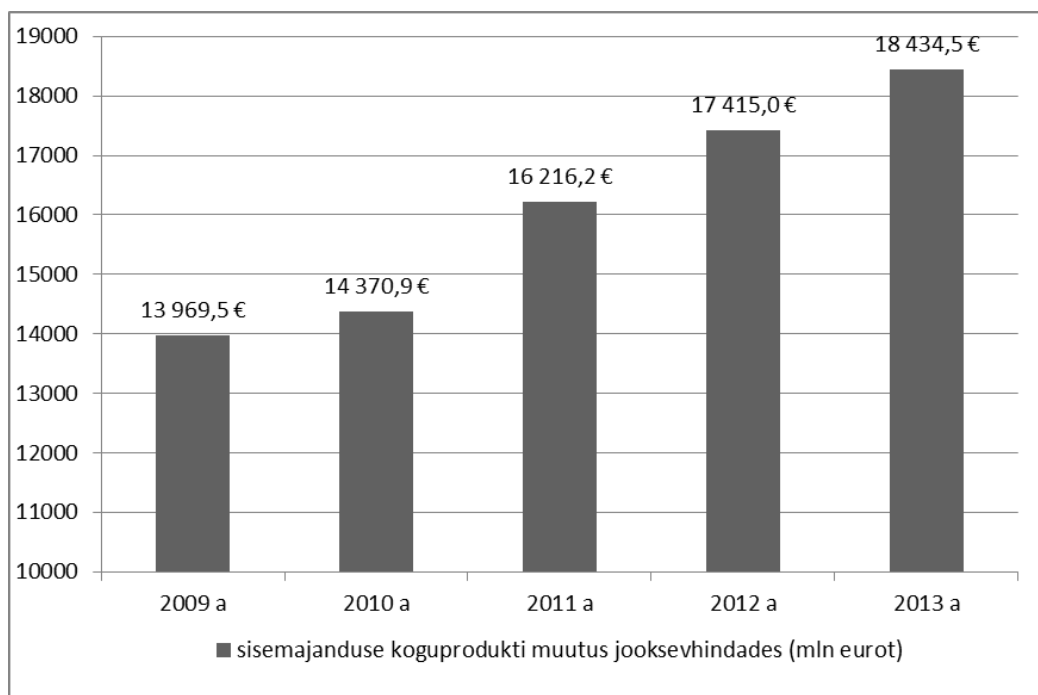
lähedale kriisieelsele tipule, olles sellest vaid 3,5% madalam. Eesti majandus on võrreldes ajaga enne kriisi tasakaalukam ja tänu sellele ka vähem haavatav. (Eesti Panga kommentaar, 2013)

2013 aastal prognoosis Eesti Pank, et 2014. ning 2015. aastal Eesti majanduskasv kiireneb tasakaalulise määraneni. Kiirenemise eelduseks on ekspordi elavnemine. Tegelikuses oli Eestis möödunud aasta majanduskasv oodatust madalam ulatudes 0,8 protsendini. Jõukohane kasv Eestile oleks aga 3-4 % aastas. Kriisieelse perioodi arenguvõimalustest on Eesti välja kasvanud. Edasiseks kasvuks on vaja tootmist tõhustada. (Eesti Panga kommentaar, 2013)

Eesti majandus on viimastel aastatel kosunud sisenõudluse toel. Lähiaastatel suureneb sõltuvus välisnõudlusest ja ekspordivõimekusest. (Eesti Panga kommentaar, 2013)

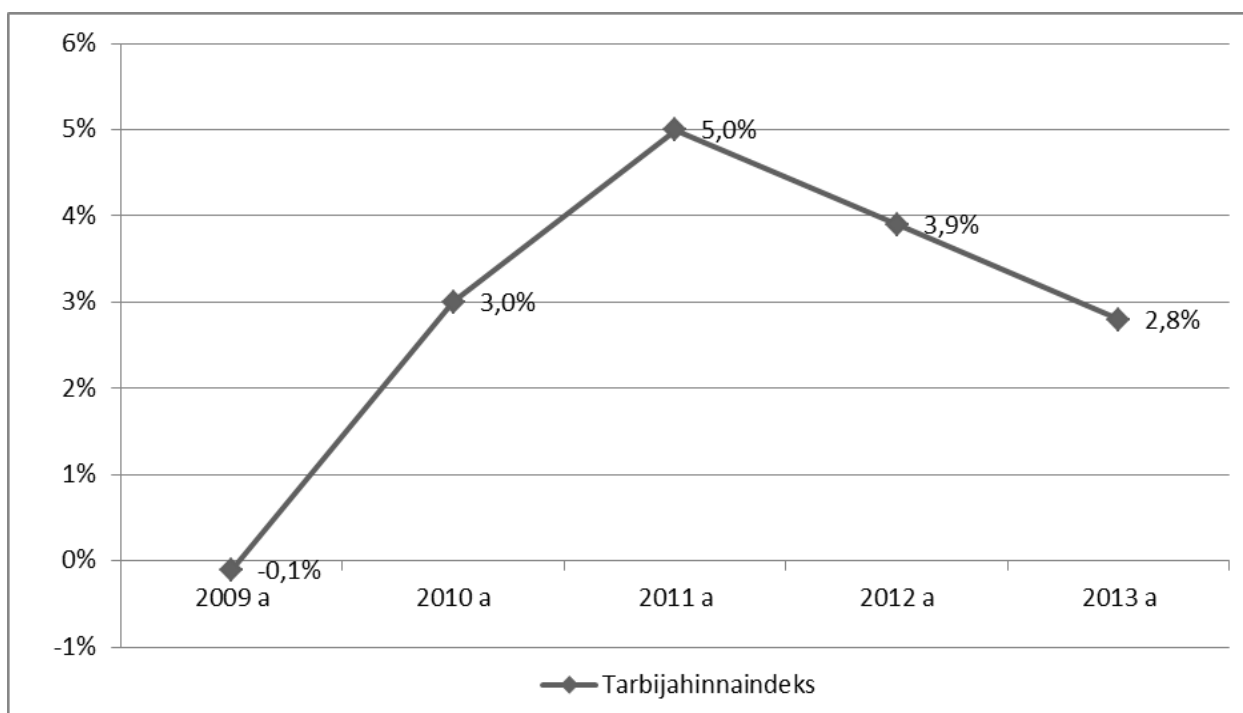
Eesti majandusel on jõudu kasvada Põhjamaadest kiiremini, kuid buumiaegset kasvu enam oodata ei ole. Madal intressitase, kuulumine euroalasse ja stabiilne finantskeskkond lihtsustavad Eesti ettevõtete tegevuse rahastamist. (Eesti Pank, 2014)

Eesti sisemajanduse koguprodukt (SKP) jooksevhindades (mln euro) on Eesti Panga ja Statistikaameti andmetel aastatel 2009-2013 iga aasta kasvanud, kuid kasvu tempo on 2012 ja 2013 aasta langenud. 2013 aastal oli SKP kasv võrreldes 2012 aastaga kõigest 0,8%. Nagu eespool mainitud on Eestile jõukohane kasv aga vähemalt 3-4 % aastas. (vt joonis 3).



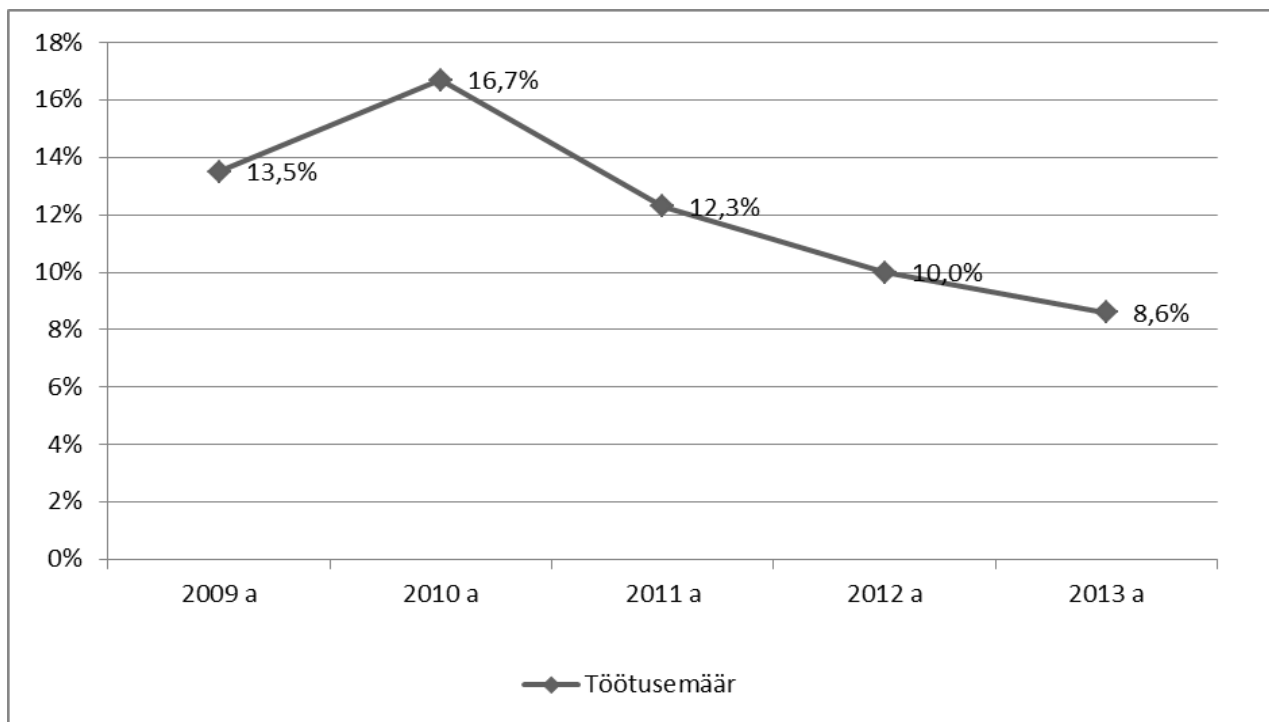
**Joonis 3. Eesti sisemajanduse koguprodukti muutus aastatel 2009-2013 jooksevhindades miljonites eurodes (Statistikaamet)**

Majanduskasvu mõjutav tegur on tarbijahinnaindeksi muutus (THI). Eesti Panga ja Statistikaameti andmetel 2009 aastal THI langes võrreldes 2008 aastaga, kuid edasi on THI ainult tõusnud võrreldes eelmise aastaga (vt joonis 4). Jooniselt on näha, et kõrgeim tarbijahinnaindeksi tõus oli aastal 2011, kus THI muutus võrreldes eelmise aastaga oli 5,0 %. 2012 aastal oli THI kasv võrreldes 2012 aastaga 3,9 % ja 2013 aastal on THI kasv olnud võrreldes 2012 aastaga 2,8 %. Seega võib väita, et THI küll kasvab, aga kasv on väiksemaks jäänud.



**Joonis 4. Tarbijahinnaindeksi muutus aastatel 2009-2013 võrreldes eelmise aastaga (Statistikaamet)**

Töötuse määr on oluline näitaja majandusolukorra analüüsimiseks. Eesti Panga ja Statistikaameti andmetel on töötuse määr (15-74 aastaste töötuse määr %) viimase viie aastaga langenud. 2013 aastal töötuse määr 8,6 %, mis on viimase viie aasta väikseim ning 2010 aastal oli töötuse määr lausa 16,7 %, mis on viimase viie aasta suurim. (vt joonis 5). 2010 aastal algas töötuse määra langusfaas ning on kestnud 2013. aastani, mille kohaselt võib oodata edasist languse jätku.



**Joonis 5. Töötuse määr Eestis aastatel 2009-2013** (Statistikaamet)

Hetkel on Eesti majandus pigem seisvas või langevas faasis, kuid Eesti Pank on optimistlik ning prognoosib kiiremat kasvu järgnevatel aastatel. Tarbijahinnaindeks on viimastel aastatel olnud tõusulainel, kuid tõus on jäänud väiksemaks. Töötuse määr on alates 2010. aastast langenud ning lootust on, et langus jätkub.

## 2.2. Tallinna büroopindade turu ülevaade 2009-2013

Tallinna büroopindade turu viimaste aastate ülevaade aitab prognoosida lähituleviku büroopindade turgu. Selleks, et analüüsida, kas lähitulevikus büroopindade müügihinnad tõusevad või langevad, kas nõudlus suureneb või väheneb, on rida näitajaid, mida vaadeldes saame prognoosida tuleviku näitajaid.

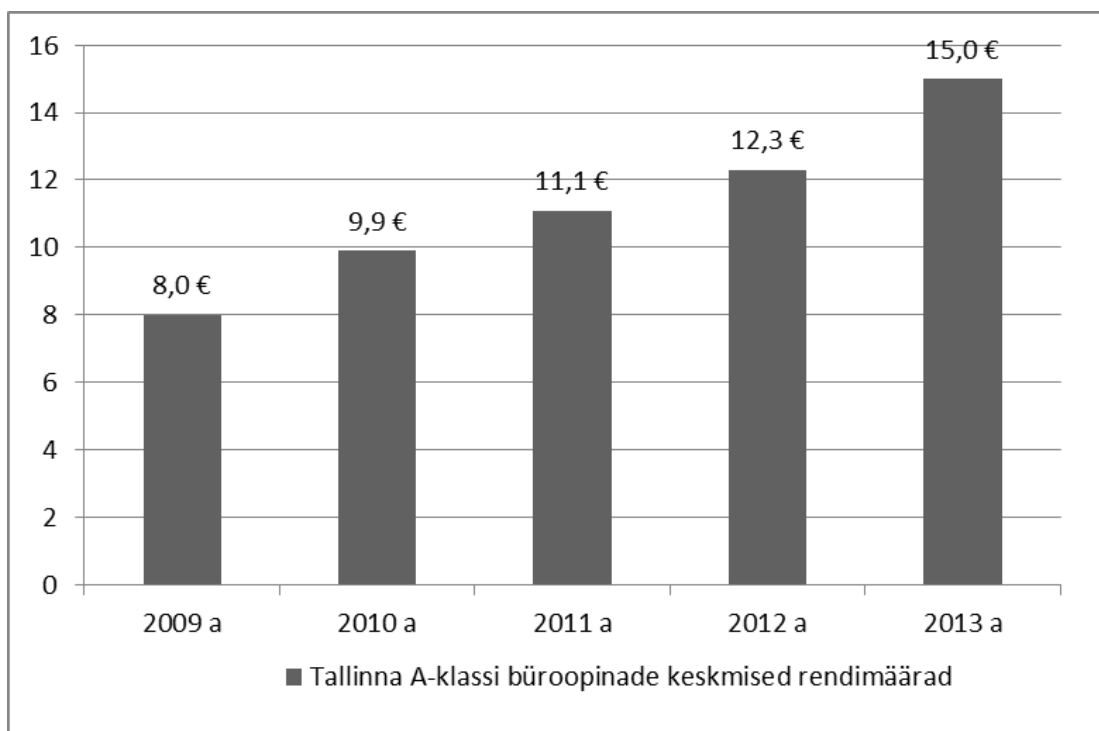
Näitajad on järgmised:

- a) äripindade rendihinnad;
- b) vakantsus;
- c) uusehitus;
- d) ehitushinnaindeks.

Kõigepealt tasub vaadelda Tallinna büroopindade rendimäärasid – keskmine ruutmeetri hind. Tallinna A-klassi büroopindade rendimäärad olid möödunud viiel aastal (UusMaa):

- 1) 2009 aastal: 7,2 - 8,9 eur/m<sup>2</sup>, keskmine hind 8 eur/m<sup>2</sup>.
- 2) 2010 aastal: 9,8 – 10 eur/m<sup>2</sup>, keskmine hind 9,9 eur/m<sup>2</sup>.
- 3) 2011 aastal: 10,2 - 12 eur/m<sup>2</sup>, keskmine hind 11,1 eur/m<sup>2</sup>.
- 4) 2012 aastal: 12,3 eur/m<sup>2</sup>.
- 5) 2013 aastal: 12 – 18 eur/m<sup>2</sup>, keskmine hind 15 eur/m<sup>2</sup>.

Rendimäärad on iga aastaga tõusnud (vt joonis 6) ning põhjuseks on see, et büroopindade turul nõudlus ületas pakkumist. Seega rendileandjad tõstsid rendimäärade suurust. Kui nõudlus ületab pakkumist, siis see tähendab, et väljarenditavaid pindu on vähem kui rentnikke.

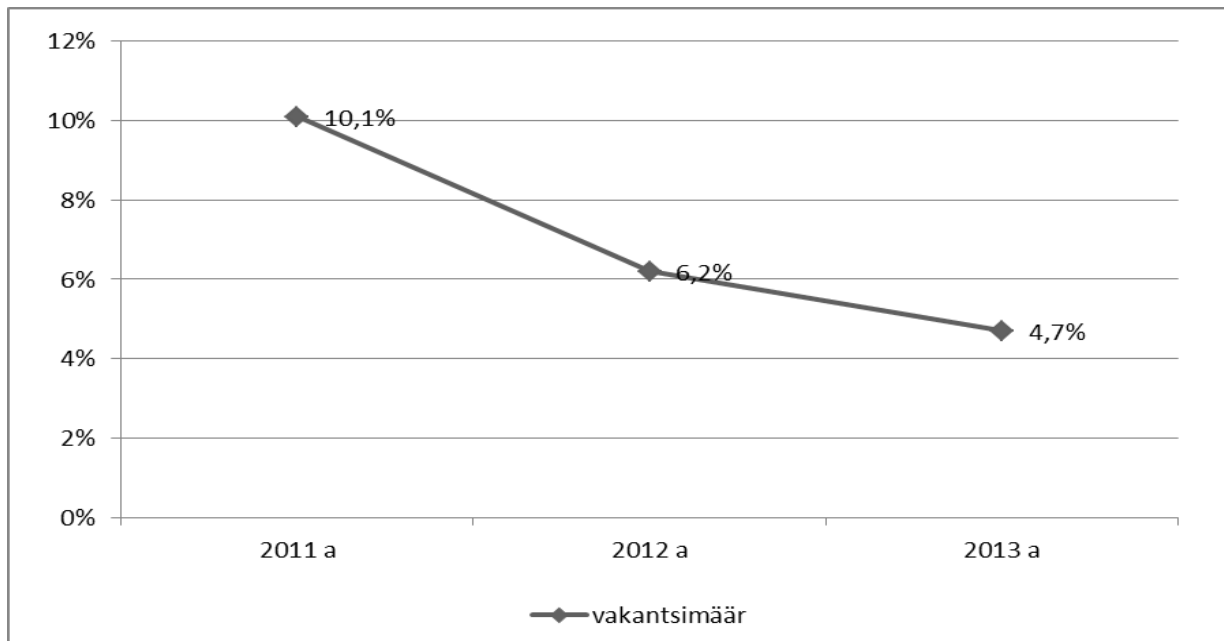


**Joonis 6. Tallinna kesklinna A-klassi büroopindade keskmised rendimäärad 2009-2013 aastal (UusMaa)**

Järgmiseks oluliseks näitajaks on vakantsus – vabade pindade osakaal kogu üüripinnast protsentides. Mida kõrgem on vakantsimäär, seda rohkem pindu on välja rentimata, mis tähendab, et pakkumine ületab nõudlust.

Viimaste aastatega on vakantsimäär oluliselt langenud (vt joonis 7) – 2011 aasta IV kvartalis Harjumaa A-klassi vakants 10,1%; 2012 aasta IV kvartalis 6,2 % ning 2013 IV kvartalis 4,7%.

Seega büroopindade turul on nõudlus suurenenud, pakkumine vähenenud ning rendimäärad tõusevad.



**Joonis 7. Tallinna büroopindade vakantsimäär (2011-2013)**

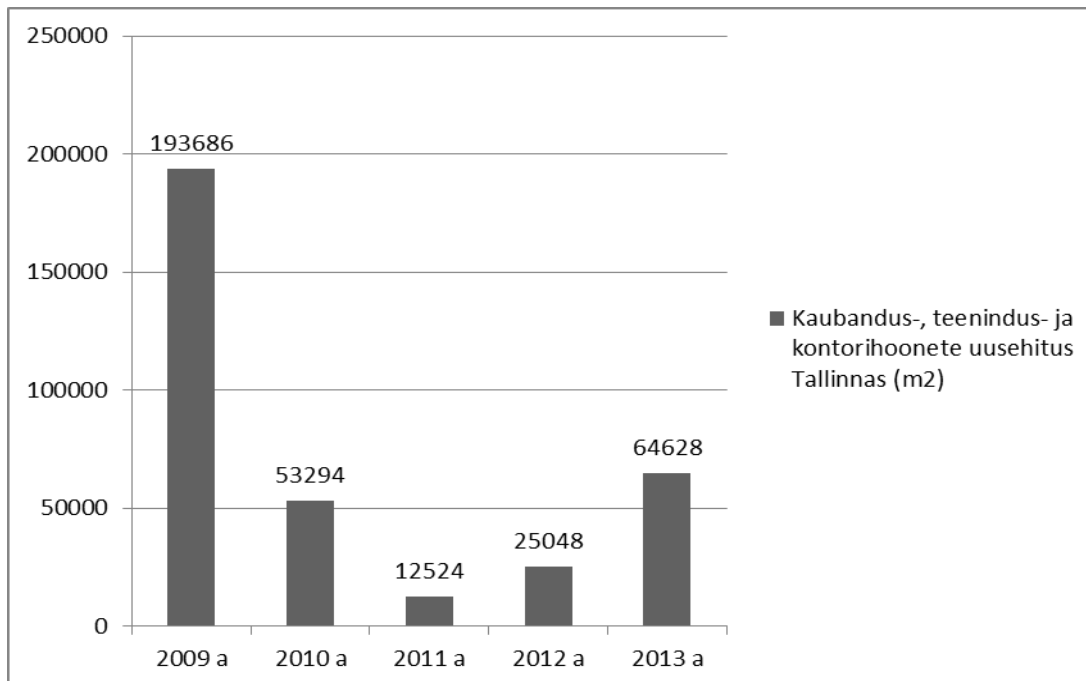
Vakantsimäära omakorda mõjutab uusehitus, sest uute hoonete olemasolu tekitab konkurentsi olemas-olevatele hoonetele. Pakkumine suureneb, nõudlus väheneb, tekib rohkem välja rentimata pindu ning rendimäärad odavnevad. Kui aga uusehitust ei toimu on efekt vastupidine – konkurents on väike, pakkumine väheneb, nõudlus suureneb, rendimäärad tõusevad.

Tallinna büroopindade uusehitus on DTZ Kinnisvara andmetel 2013 aastal võrreldes eelmiste aastatega jõudsasti kasvanud. Aastal 2009 oli büroopindade uusehitus peaaegu 80 000 m<sup>2</sup>, 2010 ja 2011 langes see kõigest 20 000 m<sup>2</sup>-le. (DTZ ülevaade, 2013)

Statistikaameti andmetel on kaubandus-, teenindus- ja kontorihoonete uusehitus aastatel 2009 kuni 2013 järgmine (andmed ümardatud sajalisteni):

- a) 2009 aastal 193 700 m<sup>2</sup>;
- b) 2010 aastal 53 300 m<sup>2</sup>;
- c) 2011 aastal 12 500 m<sup>2</sup>;
- d) 2012 aastal 25 000 m<sup>2</sup>;
- e) 2013 aastal 64 600 m<sup>2</sup>.

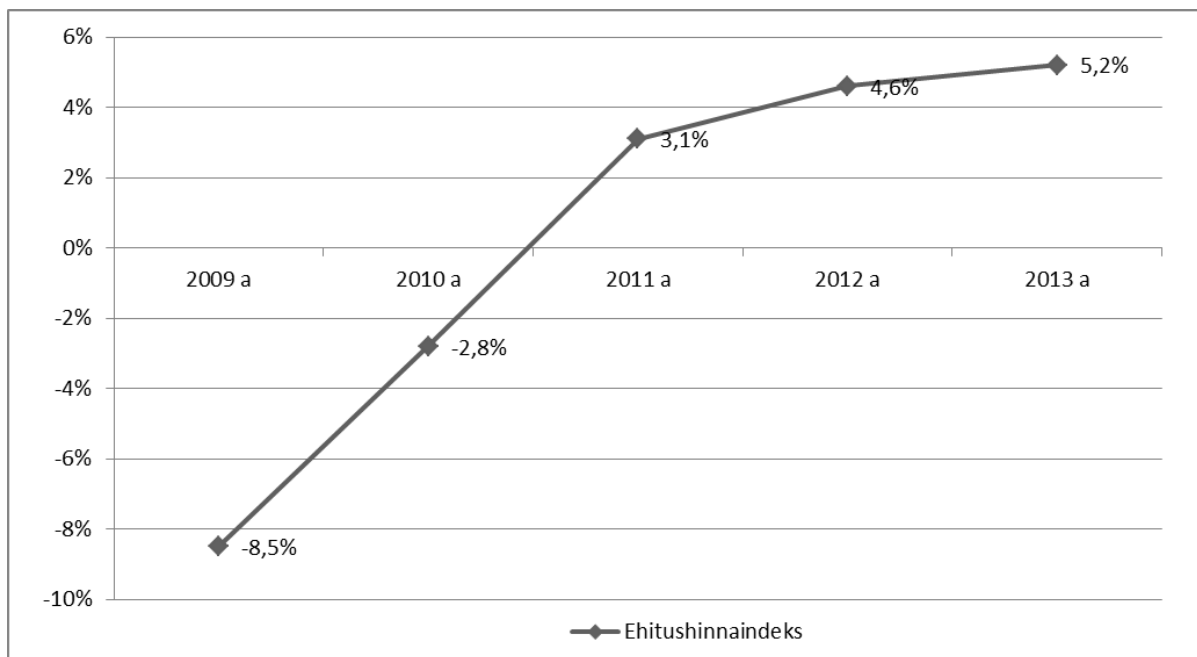
Statistikaameti andmetel oli kaubandus-, teenindus- ja kontorihoonete uusehituse madalseis 2011 aastal, kuid 2013 aastaks on uusehitus ületanud 2010 aasta uusehituse (vt joonis 8).



**Joonis 8. Kaubandus-, teenindus- ja kontorihoonete uusehitus Tallinnas ruutmeetrites aastatel 2009-2013 (Statistikaamet)**

Ehitushinnaindeks (EHI) on indeks, mis väljendab baasaastale iseloomuliku ehitustegevuse maksumuse muutust ehitusplatsi otsekulude tasemel (Eesti Pank). Kuna projekti üheks suurimaks kuluks on ehitus, siis tasub vaadelda ka ehitushinnaindeksit. Eesti Panga andmetel on EHI viimastel aastatel tõusnud (vt joonis 9). EHI tõus hakkas 2011 aastal ning on järjest iga aastaga veidi tõusnud. 2013 aastal oli tõus kõige suurem (5,2 %).





**Joonis 9. Ehitushinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga (2009-2013)**

Büroopindade ruutmeetri müügihinnad Tallinnas kesklinnas on viimase viie aastaga kasvanud, vakantsimäär samas vähenenud, mis on arendaja seisukohalt head näitajad. Uusehitus on aga hakanud uuesti tõusma, mis tähendab, et uusi pindu tekib rohkem ja seega konkurents kasvab.

Ehitushinnaindeks on viimase viie aastaga tõusnud, mis tähendab, et ehitusplatsi kulud on suurenenud.

### **2.3. Büroopinna turu prognoos**

Arvestades büroopindade turu analüüsis välja tooduid näitajaid võib järeldada, et lähitulevikus büroopindade nõudlus kasvab võrreldes viimaste aastatega, mil Eesti majandus oli madalseisus. Nõudluse suurenemisele aitab kaasa fakt, et Eesti majandus on viimaste aastatega kasvanud ning on hetkel pigem kasvavas järgus.

Peale 2008 aastal alanud majanduslangust olid järgmised aastad kinnisvaraturul rasked – nõudlus vähenes, rendimäärad langesid, paljud ettevõtted olid säästurežiimil ning ei soovinud laieneda ega oma olmetingimusi parandada. (Koobas, 2009)

Tänaseks on olukord paranenud ning uusi A-kvaliteedi klassi büroopindu otsivad peamiselt IT- ja reklaamfirmad, advokaadibürood ja meditsiiniettevõtted, samuti välisosalusega firmade

esindused. Tavapärase otsitav pind on 150–250 m<sup>2</sup>. Suurfirmad eelistavad ka suuremat pinda (500-600 m<sup>2</sup>), mis moodustab tihti terve hoone korruse. (Pindi, 2014)

Colliersi analüütikute sõnul on 2014 aastal kõige aktiivsemad büroo- ja kaubanduspindade sektorid, nii rentnike kui ka investorite osas. Sama võib oodata ka järgnevatel aastatel. (Aaur, 2014)

Kui keskenduda büroopindadele antud projekti planeeritavas piirkonnas, siis tänu sadamaäärse piirkonna lähitulevikus planeeritavale arengule ja elavnemisele, ning faktile, et hetkel kõige kallima rendimääraga büroohoone Tallinnas (Navigator) asub antud piirkonnas (Pindi, 2014), võib väita, et tulevikus on nõudlus büroopindadele antud piirkonnas. Kavandatava büroohoone teeb ahvatlevaks ka see, et parkimiskohti on suhteliselt palju - kokku 220, millest 20 asuvad maapeal ja 200 maa-all. Parkimiskohad on tähtsad büroopindade üürnikele, eriti kesklinna piirkonnas, kus parkimine on piiratud ja tasuline.

### 3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS

Käesolevas peatükis analüüsib lõputöö autor Põhja pst 37, Tallinn büroohoone arendusprojekti tasuvust.

Arendaja, kelleks on Mere Kinnisvara OÜ, omab ärimaa sihtotstarbelist kinnistut Tallinna kesklinnas sadama piirkonnas. Arendajal on plaanis ehitada Tallinna Kesklinna, sadama piirkonda aadressil Põhja puiestee 37 uus (kuni) viiekorruseline büroohoone. Lisaks viiele maapealsele korrusele on hoonele antud luba välja ehitada ka maa-alune korrus, kus hakkab asuma parkla. Lähtudes praegusest kinnisvaraturu olukorrast ning eelnevalt teostatud büroopindade turu analüüsist, siis võib väita, et büroohonete nõudlus ei ole antud piirkonnas oluliselt vähenenud. Detailplaneering on antud projektil vastu võetud 2011 aasta lõpus, läbinud kaks avalikku väljapanekut ja arutelu ning kehtestamine peaks toimuma 2014 aastal.

Arendusprojekti ehitamise algusaega ei ole hetkel teada. Ehituskestvus antud arendusprojektil koos projekteerimise ning projekti kooskõlastamisega on ligikaudu 24 kuud ehk 2 aastat. Antud lõputöö raames valib autor arendaja tegevusstrateegiaks variandi, mille kohaselt arendaja rendib kõik valmivad pinnad välja ning jätkab ise projektijuhtimisega. See tähendab, et pindade omanikuks jääb arendaja ning peamine tulu saadakse pindade ja parkimiskohtade väljaüürimisest.

Tänases olukorras on keskseks eesmärgiks linna avamine merele ehk kesklinna sidumine mereäärse alaga inimsõbralike jalakäijate ühenduste kaudu, samuti ühiskondlike objektide ja avaliku ruumi planeerimine mereäärsele alale. (OÜ Linnalahendused, 2010)

Tegemist on erasektori investeeringu analüüsiga. Analüüs peaks andma vastuse küsimusele, kas investeering on kasumlik või kas investeering on parim valik. Vastuse saamiseks on erinevad meetodid, mis võib tinglikult jagada kaheks: konventsionaalseteks ja diskonteeritud rahavoogude meetoditeks. (Nuuter, 2002:13)

Konventsionaalsed meetodeid jagunevad omakorda kaheks: tasuvusaja meetod ja keskmise tulunormi meetod. Meetodid on seletatud järgnevalt (Nuuter, 2002:13)

Tasuvusaja meetod – aja kestvus, et sissetulevad rahavood võrduksid esialgse väljminekuga. Nullpunkt on saavutatud kui investeeringu kumulatiivne tulu on võrdne investeeringu kumulatiivse kuluga. Kinnisvarainvesteeringu tasuvusaeg arvutatakse investeeringu ja kinnisvara tootluse suhtena. Meetod ei arvesta tasuvusajast kaugemale ulatuvad rahavoogusid. (The Appraisal of Real Estate, 2008)

Keskmise tulunormi meetod – võimaldab hinnata, kui palju investeeringust igal aastal tagastub. Eelistatud on kõrgeima keskmise tulunormiga projekt. Projekti loodetud kogutulud jagatakse investeeringu maksumusega ning projekti kestvusega. Protsendilise vastuse saamiseks tuleb vastus läbi jagada sajaga. (Nuuter, 2002:13)

Diskonteeritud rahavoogude meetodid on nüüdisväärtuse- ja annuiteedimeetod. Meetodid on seletatud järgnevalt.

Nüüdisväärtuse meetod – selle meetodi puhul arvestatakse tulevaste perioodide tulusid ja kulusid ning diskonteeritakse need arvutuste tegemise aega, et nad oleksid võrreldavad alginvesteeringuga. Võib nimetada ka *praeguseks väärtuseks*. Tulevasteks tuludeks on rendi-, edasimüügitulud või jääkväärtus. Kuludeks on investeeringu suurus ja tulevased ülalpidamiskulud. Kui projekti nüüdisväärtus on suurem kui 0, siis tasub projekt vastu võtta. Raha väärtuse ajalist muutumist kajastavad intressid. (Nuuter, 2002:13)

Annuiteet ehk aastamaksed – ühekordsed rahavood diskonteeritakse ühtlaseks aastasteks seeriateks. Annuiteet väljendab amortisatsiooni. Meetod on sobilik kui investeeringule järgnevad ühesuurused perioodilised rahavood. (*Ib.*, lk 16)

### **3.1. Projekti kirjeldus**

Planeeritava büroohoone asukoht on Kultuurikatla, Linnahalli ja mere vahelisel alal ning aadress on Harjumaa, Tallinn, Kesklinn, Põhja puiestee 37.

Hoone asub linnahalli kõrval, sadama lähedal, seega piirkonnas, kus plaanitakse lähiaastatel läbi viia palju muutusi ning on kujunemas elavaks linnakeskuseks. Nagu eespool mainitud, asub samas piirkonnas ka hetkel suurima rendimääraga A+ klassi büroohoone Navigator. Navigator büroohoone valmimisaasta 2013.

Läheduses asub lisaks sadamale veel Tallinna Vanalinn, Viru hotell, Balti jaam, Rotermanni kvartal jne. Samuti, erinevad restoranid, kohvikud, sadama turg, erinevad hotellid, Norde Centrumi ja Foorumi kaubanduskeskused. Kaugele ei jää ka kesklinna äri- ja kaubandustsoon.

Lisaks Põhja puiestee 37 arendusprojektile on kogu lähipiirkonnale suuruses 14,6 hektarit (146 000 m<sup>2</sup>) planeeritud hulk arendusi erinevate arendajate poolt. Esindatud on nii äri-, transpordi-, tootmis- kui ka elamumaad. Suurim maakasutuspiind (krunt) kuulub Pro Kapitalile. Pinna sihtotstarbeks on äri- ja transpordimaa suurusega 60 958 m<sup>2</sup>. Kokku on maa-ala jaotatud 22 erinevaks krundiks.

Põhja puiestee 37 arendusprojekti tehnilised näitajad on kirjeldatud tabelis 1.

**Tabel 1. Põhja pst 37 tehnilised näitajad**

Sihtotstarve	Ärimaa
Kinnistu pindala, m <sup>2</sup>	10412
Ehitusalune pind maa peal, m <sup>2</sup>	3300
Ehitusalune pind maa-all (parkla), m <sup>2</sup>	6350
Krundi täisehitusprotsent, %	32
Lubatud maapealne brutopind, m <sup>2</sup>	16 500
Lubatud maa-alune brutopind, m <sup>2</sup>	6 350
Lubatud hoonestuskõrgus, m	18
Kaubandus- ja teeninduspinnad, m <sup>2</sup>	2800
Büroopinnad m <sup>2</sup>	11200
Maapealseid korruseid	5
Maa-aluseid korruseid	1
Parkimine maa-all, m <sup>2</sup>	6350
Parkimine maapeal, m <sup>2</sup>	635
Parkimiskohti maa-all, tk	200
Parkimine maapeal, tk	20

Allikas: Mere Kinnisvara OÜ

Tegemist on suuruselt teise suurima kinnistuga peale Pro Kapitalile kuuluvad suurima krundi. Nagu mainitud kuulub antud krunt E.L.L Kinnisvara tütarfirmale Mere Kinnisvara OÜ-le. Krunt on näha joonises 9.



**Joonis 10. Arendusprojekti krunt** (Tallinna linna detailplaneeringud)

Kuna lubatud ehitusalune pind maa peal on 4700 m<sup>2</sup>, lubatud maapealne brutopind on 16 500 m<sup>2</sup> ning hoone võib olla maa peal kuni viiekorruseline ning arendajale on kasulik, et hoone valmiks võimalikult kõrge ehk vähemalt viiekorruseline, siis 16 500 m<sup>2</sup> jagatud viie korruse vahel võrdub 3300 m<sup>2</sup>. Seega ehitusalune pind on 3300 m<sup>2</sup>.

Krundi pindala on 10 412 m<sup>2</sup> ning kui ehitusalune pind on 3300 m<sup>2</sup>, siis krundi täisehitusprotsent on 32. Krundi täisehitusprotsent on hoonete aluse pindala suhe krundi pindalasse. (Tallinna linna ehitismäärus, 2012)

### **3.2. Projekti kulud, tulud, finantseerimine ja rahavoog**

Arendusprojektid on reeglina kulukad ning selleks, et projekti hinnata tuleb näha kõik võimalikud projektiga kaasnevad kulud ja neid realistlikult hinnata. Antud arendusprojekti kulud moodustavad neli peamist kululiiki, milleks on:

- 1) ärimaa ost;
- 2) projekteerimine;
- 3) ehitus – hoone ehitus, ehituskindlustus, omanikujärelvalve, liitumised tehnovõrkudega, haljastus ja teed, heakorratööd;
- 4) muud kulud – tegevuskulud, projektijuhtimine, finantskulu.

Ärimaa ostuhind oleneb kinnistu suurusest ning piirkonnast, kuhu plaanitakse ärimaa osta. Antud arendusprojekti asukohaks on Tallinna kesklinn (sadama piirkond) ning kinnistu suurus on 10 412 m<sup>2</sup>. Juba ainuüksi piirkonda ja krundi suurust arvestades võib öelda, et ärimaa ost on üpris kulukas. Ärimaa hind antud krundile on maa-ameti tehingute andmebaasi andmetel umbes 200 eur/m<sup>2</sup>. Seega, ärimaa hind, arvestades krundi suurust, on kokku ca 2,1 miljonit eurot.

Projekteerimishind sõltub projekteeritava hoone suurusest (bruto pind), otstarbest, keerukusest. Plaanitava büroohoone brutopind on maa-peal 16 500 m<sup>2</sup> ja maa-all 6450 m<sup>2</sup> ehk kokku 22 850 m<sup>2</sup>. Projekteeritava büroopinna projekteerimismaksumus on hinnanguliselt 50 eurot/bruto m<sup>2</sup> (vt tabel 2). Seega, projekteerimishind on 1, 1 miljonit eurot pluss käibemaks.

Ehituse hinna sisse kuulub lisaks hoone ehitusele veel ehituskindlustus, haljastus ja teed, heakorratööd, liitumised ja omanikujärelvalve. Hoone ehituse hind maa-pealsele osale on hinnanguliselt 1000 eurot/bruto m<sup>2</sup> ning maa-alusele osale 750 eurot/bruto m<sup>2</sup>. Maa-pealse hooneosa ehitusmaksumus 16,5 miljonit eurot ning maa-aluse osa ehitusmaksumus 4,8 miljonit eurot. Heakorratöödele kulub hinnanguliselt 100 000 eurot, tehnovõrkudega liitumistele 200 000 eurot, omanikujärelvalve 50 000 eurot. Ehitusmaksumus kokku 21 650 000 eurot.

Muude kulude all mõeldakse tegevuskulusid, projektijuhtimist ja finantskulu.

Tegevuskulud on vesi, kanalisatsioon, elekter, küte, prügivedu, reklaam, hoone korrashoid (haldus, hooldus, koristus), kindlustus, maamaks jne. Tegevuskulude alla ei loeta üürnike kütte ja elektrikulusid. Tegevuskulud on antud büroohonel 2 eur/m<sup>2</sup>, seega esimese aasta tegevuskulud on pea 550 tuhat eurot. Kuna tegevuskulud tekivad tegevusaastatel, siis on tegevuskulud tootus välja baasrahavoogude prognoositabelis (vt lisa 1) ning ülejäänud kulud on nõ. esialgsed kulud (vt tabel 2). Projektijuhtimiskulud on hinnanguliselt 100 000 eurot. Finantskulu ehk laenuteeninduskulud on ca 7,5 miljonit eurot.

Esiialgsed projekti kulud on kokku pea 32,6 miljonit eurot.

**Tabel 2. Põhja pst 37 arendusprojekti esialgsete kulude kujunemine**

pind (m2)	kuluartikkel	m2 hind	hind kokku (ümardatud)
10412	Ärimaa ost	200,00 €	2 100 000,00 €
22850	Projekteerimine	50,00 €	1 140 000,00 €
	<b>Ehitus:</b>		
16 500	Ehitus - maapealne osa	1 000,00 €	16 500 000,00 €
6 450	Ehitus - maa-alune osa	750,00 €	4 800 000,00 €
	Heakorratööd		100 000,00 €
	Omanikujäreelvalve		50 000,00 €
	Liitumised		200 000,00 €
	Ehitus kokku		21 650 000,00 €
	<b>Muud kulud:</b>		
	Projektijuhtimine		100 000,00 €
	Turundus		65 000,00 €
	Laenuteeninduskulud		7 531 250,00 €
	Muud kulud kokku		7 696 250,00 €
	<b>KOKKU</b>		<b>32 586 250,00 €</b>

Allikas: Autori arvutused

Arendusprojekti tulud tulevad valminud hoone pindade rendist. Arendaja plaanib kõik kaubandus-, teenindus- ja büroopinnad välja rentida. Samuti renditakse välja kõik 220 parkimiskohta.

Hoone esimesele korrusele on plaanitud kaubandus- ja teeninduspinnad ning kõrgematele korrustele büroopinnad. Kuna tegemist on mereäärse alaga tõstab merevaade ülemiste korruste (IV-V korrus) büroopindade rendihindu võrreldes madalamate korruste büroopindade (II-III korrus) rendihindadega. Merevaade teeb pinna eksklusiivseks ja eriliseks ning tõstab rendihindu 15-20% (Ehitusuudised, 2010). Kaubanduslike pindade rendihind on aga reeglina kõrgem kui büroofoonete rendihinnad, kuna kaubandus- ja teeninduspindadel tegeletakse kas kauba müügiga või teenuse pakkumisega, mille läbi saadakse tulu.

Pindade rendihinnad on prognoositud ärimaakler (vt tabel 3) ning hinnakujunemine on kirjeldatud järgnevalt.

Esimese korruse kaubandus- ja teeninduspindade ühe kuu ruutmeetri üürihind on hinnanguliselt 17 eur/m<sup>2</sup>. Esimese korruse netopind on 2800 m<sup>2</sup>, seega esimese korruse üürist saadav tulu on ühes kuus 47 600 eurot ja aastas 571 200 eurot.



Kõik korrused on ühe suurusega (ühesuuruse netopinnaga) – 2800 m<sup>2</sup>. Teise korruse büroopindade ruutmeetrihind on ca 15 eurot. Seega teise korruse üürist saadav ühe kuu tulu on 42 000 eurot ning aastane tulu on 504 000 eurot.

Kolmanda korruse ruutmeetrihind on samuti ca 15 eurot. Kolmanda korruse üürist saadav tulu jällegi sarnaselt teisele korrusele on kuus 42 000 eurot ja aastas 504 000 eurot.

Neljanda korruse ruutmeetrihind on 15% kõrgem kui teise ja kolmanda korruse hind ning hinnaks on ca 16 eurot. Neljanda korruse üürist saadav ühe kuu tulu on 44 800 eurot ning aastane tulu 537 600 eurot.

Viienda korruse ruutmeetrihind on samuti ca 16 eurot. Viienda korruse üürist saadav ühe kuu tulu seega taas 44 800 eurot ning aastane tulu 537 600 eurot.

Arvestades ülaltoodud väljarenditavat pinda ning rendimäärasid, siis esimese aasta potentsiaalne kogutulu on 2 654 400 eurot.

Selleks, et leida hoone netotulu (puhas tegevustulu) on tarvis arvestada büroohoone vakantsimääraga ning autor valis vastavalt arendaja nägemusele esimese aasta vakantsimääraks 25%, mis tähendab seda, et esimese aasta vakantsikaod on pea 664 000 eurot.

Peale äripindade üüritulu on hoonel ka muud tulud, mis tulenevad parkimiskohtade rendist. Parkimiskohti on kokku 220 tükki. Neist 200 asub 0-korrusel (maa-all) ning 20 esimesel korrusel (maa peal).

Maa-alusel korrusel asuva parkimiskoha kuu rendihind on ca 150 eurot üheparkimiskoha kohta kuus ning maapealse parkimiskoha hind on 100 eurot ühe parkimiskoha kohta kuus. Maa-alune parkimiskoht on kallim, kui maapealne kuna esimene parkimiskoht on inimesele mugavam: maa-alune parkla asub sees, seega ilm ei mõjuta parkimist ega auto seisukorda (auto ei lähe talvel jäässe jne). Parkimiskohtade rendist saadav aastane tulu on 384 000 eurot. Seega esimese aasta muud tulud on 384 000 eurot.

**Tabel 3. Põhja pst 37 arendusprojekti esimese aasta tulude moodustumine eurodes**

korrus	pind (m2)	otstarve	m2/parkimiskoha rent	kokku aastas
I	2800	kaubandus- ja teeninduspinnad	17,00 €	571 200,00 €
II	2800	büroopinnad	15,00 €	504 000,00 €
III	2800	büroopinnad	15,00 €	504 000,00 €
IV	2800	büroopinnad	16,00 €	537 600,00 €
V	2800	büroopinnad	16,00 €	537 600,00 €
			<b>KOKKU (pot. kogutulu)</b>	<b>2 654 400,00 €</b>
I		parkimiskohad 20 tk	100,00 €	24 000,00 €
0	6350	parkimiskohad 200 tk	150,00 €	360 000,00 €
			<b>KOKKU</b>	<b>3 038 400,00 €</b>

Allikas: Autori arvutused

Kui hoone esimese aasta potentsiaalselt kogutulult maha võtta vakantsikaod ning saadud summale lisada juurde muud tulud saame hoone esimese aasta efektiivseks kogutuluks 2 374 800 eurot. Kui efektiivselt kogutulult omakorda maha lahutada tegevuskulud saame hoone netotulud, milleks on veidi üle 1 826 000 euro. (vt lisa 1)

Antud arendusprojekt on väga mahukas ja riskantne ning finantseerimine on kulukas. Projekti maksumus on üle 32 miljoni euro ning projekti teostamiseks on tarvis kindlasti kaasata laenukapitali. Laenu on plaanis võtta 15 miljonit eurot. Omakapital seega üle 17 miljoni euro, mis tähendab, et oma- ja laenukapitali suhe on 54/46 ehk omakapitali osakaal on 54% ning laenukapitali osakaal on 46%.

**Tabel 4. Põhja pst 37 arendusprojekti finantseerimiseks võetus laenu kriteeriumid**

Laenu kestvus (aastates)	20
Laenuintress (%)	9
Tagasimaksete arv	240
Laenu aastane põhimakse	750 000
Laenuteeninduskulud	7 531 250

Allikas: Lisa 2

Arendaja võtab laenu 20 aastaks, fikseeritud põhilaenumaksega ja aastase intressiga 5%. Laenutingimuseks on, et omafinantseering oleks vähemalt 40% ulatuses. Aastane põhimakse on 750 000 eurot ning intressi makstakse 20 aasta peale kokku üle 7,5 miljoni euro. (vt tabel 4)

Projekti tegevusaastate rahavood on koostatud viie aasta peale, lisaks kuues aasta, mis on lõpetava rahavoo aasta. Rahavoo prognoosis on vastavalt prognoositud rendimääradele (vt lisa 1) välja toodud aastane potentsiaalsed kogutulu, mis iga aastaga kasvab 2%. Potentsiaalses kogutulust arvestatakse maha vakantsimäär, mis esimene aasta on 25%, teine aasta 20%, kolmas aasta 15%, neljas aasta 10%, viies aasta 5% ja järgnevad aastad samuti 5%. Rahavoogudes muud tulud moodustavad parkimiskohtades saadavad tulud. Kui muud tulud on leitud, siis saab välja arvutada efektiivse kogutulu (potentsiaalne kogutulu – vakantsus + muud tulud). Efektiivselt kogutulult tuleb aga omakorda ära lahutada tegevuskulud, mis on 2 eurot/bruto m<sup>2</sup> kohta. Tegevuskulud kasvavad iga aastaga 1,5%. Kui efektiivselt kogutulult on maha arvestatud tegevuskulud jääb alles netotulu. Netotuludelt tuleb maha arvestada aastane laenu põhimakse ning intressimakse ning alles jääb aastane rahavoog.

Nii netotulud kui aastased rahavood tuleb diskonteerida 9% diskontomääraga, et leida tulevate rahavoogude väärtust täna. See tähendab seda, et inflatsiooni jm mõjul ei ole 1000 eurot täna ja 1000 eurot viie aasta pärast enam sama väärtusega. Diskontomääraga 9% on 1000 eurot viie aasta pärast väärtusega 650 eurot ( $1000 \cdot 0,65 = 650$ , kus 0,65 on 9% diskontomäär juures 5. aasta kordaja). Uuritava arendusprojekti diskonteeritud rahavood on arvatud lisa 1.

Hoone projekteerimiskestvus on kokku umbes 10 kuud. Eskiisprojekt valmib ca kolme kuuga. Eskiisprojekt on idee, mis koosneb üldjuhul viiest joonisest: põhiplaan, kaks otsvaadet ning kaks külgsuadet. Lisaks graafilisele poolele on eskiisprojekti ka lihtsustatud seletuskiri. Seletuskirjas on märgitud: üldine info, konstruktsiooniosa, arhitektuuriosa, veevarustuse- ja kanalisatsiooniosa, kütte- ja ventilatsiooniosa, elekter, tulekaitseabinõud, jäätmekäitus ning tehnilised näitajad. (DP Projektbüroo, 2014)

Kui projekt saab valmis, siis algab peale projekti kooskõlastamist ehitus, mis kestab umbes 12-14 kuud. Projekteerimine, projekti kooskõlastamine ja hoone ehitamine kokku võtavad aega 24 kuud ehk 2 aastat. Ehitusaastaid on seega kokku kaks. Tegevusaastaid viis, millele järgneb lõpetava rahavoo aasta.

### 3.3. Projekti investeringu ja riski hindamine

Põhja puistee 37 arendusprojekti investeringu hinnang saadakse läbi diskonteeritud rahavoogude meetodi ning investeringut hindamiseks arvutab autor välja, lähtudes EVS 875-9:2012 standardist, järgmised näitajad:

- 1) puhas nüüdisväärtus (NPV);
- 2) kasumi indeks (PI);
- 3) sisemine tulumäär (IRR),
- 4) tasuvusaeg (PB).

NPV ehk puhas nüüdisväärtus (*net present value*) - Tagastuvate puhasrahavoogude summa ja investeringu esialgsete kulude vahe. Projekti praegune puhasväärtus määrab ära investeerimisvõimaluste absoluutväärtuse tänastes eurodes. Kuna kõik rahavood on taandatud käesolevale momendile, ei rikuta aastaste rahavoogude nüüdisväärtuste ja esialgsete kulude võrdlemisel raha ajalise väärtuse tingimust. (Investeeringuarvutus, 1999:13)

NPV eelised (*Ib.*, lk 15):

- 1) käsitleb rahavoogusid;
- 2) arvestab ajaväärtust;
- 3) vastab firma eesmärgile maksimeerida omanike rikkust.

Puuduseks on see, et nõuab pikaajalisi prognoose juurdekasvuliste tulude ja kulude kohta. (*Ib.*, lk 15). Arvutamiseks on järgmine valem (EVS 875-9:2012):

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} + \frac{CF_{\text{lõpetav}}}{(1+i)^n} - I_0 \quad (1)$$

kus  $CF_1 \dots CF_n$  – maksujärgne rahavoog aastas;

$CF_{\text{lõpetav}}$  – rahavoog projekti lõpetamisel või prognoosiperioodi lõpus;

$i$  – vastav diskonteerimismäär, s.t. nõutav tulunorm või kapitali hind;

$I_0$  – esialgsed kulud;

Otsustuskriteeriumiks on, et NPV peab olema suurem kui 0 ( $NPV > 0$ ), sest sel juhul tulevaste rahavoogude nüüdisväärtus ületab investeerimisprojekti maksumust. Kui NPV on väiksem kui 0, siis tuleb projekt tagasi lükata ( $NPV < 0$ ), sest tulevaste rahavoogude nüüdisväärtus ei kata investeerimisprojekti maksumust ning kui NPV võrdub nulliga ei saa me projektist ei kasumit ega kahjumit ( $NPV = 0$ ). (EVS 8759:2012)

Antud arendusprojekti NPV on (ümardatud sajalisteni) 2 793 800 € (vt lisa 3), mis on positiivne ning vastab otsutamiskriteeriumile  $NPV > 0$ , mis omakorda tähendab, et projekt tasub vastu võtta.

IRR ehk sisemine rentaablus (*internal rate of return*) – IRR abil püütakse leida vastus küsimusele, millise rentaabluse projekt annab (rentaablus - tasuvus, kasutoovus, kasumi ja tootmiskulude suhe, harilikult protsentides). IRR näitab mitu protsenti tulu aastas teenib projekti omakapital. (Investeeringuarvutus, 1999:18)

Sisemine tulumäär (IRR) leitakse järgmise avaldisega (EVS 875-9:2012):

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} + \frac{CF_{l\ddot{o}petav}}{(1+IRR)^n} = I_0 \quad (2)$$

kus  $CF_t$  – rahavoo summa perioodil t;

$CF_{l\ddot{o}petav}$  – rahavoog projekti lõpetamisel või prognoosiperioodi lõpus;

$I_0$  – investeeritud omakapital;

n – projekti oodatav kestvus;

IRR – sisemine rentaablus.

Toodud avaldis on teisendus puhasnüüdisväärtuse valemist tingimusel  $NPV = 0$ . IRR leitakse avaldisest katselisel teel. (EVS 975-9:2012) See tähendab, et tuleb leida, mis diskontomäär juures  $NPV = 0$  (kui NPV on 9% diskontomäär juures 2 798 800, siis ilmselt võrdub NPV nulliga suurema diskontomäär juures. Edasi tuleb katselisel teel erinevate diskontomääradega leida, mis diskontomäär juures on NPV 0. Juhul kui NPV leitakse diskontomäär 12% juures ja NPV on üle 0 ning diskontomäär 13% juures on NPV alla 0, siis jääb IRR 12-13% vahele.)

Otsustamiskriteeriumiks on, et IRR peab olema suurem kui nõutav tulunorm ( $IRR > k$ ). Kui IRR on väiksem, siis tuleb projekt tagasi lükata ( $IRR < k$ ). Kui IRR on võrdne nõutava tulunormiga,

siis on investering piiri peal ( $IRR=k$ ). Analüüsitava arendusprojekti nõutav tulunorm on 9%, mis tähendab, et projekti sisemine rentaablus peab olema rohkem kui 9%. Nõutav tulunorm on tulunorm, mis on vajalik säilitamiseks firma kehtivat turuhinda ühe aksia kohta. (Investeeringuarvutus, 1999:13)

Antud projekti IRR arvutati vastavalt standardile ning katse meetodil üritati leida, mis diskontomääraga projekti  $NPV=0$ . Autor arvutas välja NPV diskontomääraga 12% ning 13% ja saadud vastuste põhjal võib öelda, et projekti IRR on 12%-13% vahel (vt lisa 4), mis tähendab, et sisemine rentaablus on suurem kui nõutav tulunorm 9%. Seega projekt tasub vastu võtta.

PI ehk kasumiindeks - Tulevaste neto rahavoogude nüüdisväärtuste ja esialgse väljamineku suhe. (Investeeringuarvutus, 1999:26)

Kasumiindeksi eelised (*Ib.*, lk 26):

- a) käsitleb rahavoogused;
- b) arvestab raha ajaväärtust;
- c) vastab firma eesmärgile maksimeerida osanike rikkust.

Kasumiindeksi puudused (*Ib.*, lk 26):

- a) nõudab detailseid pikaajalisi prognoose juurdekasvuliste tulude ja kulude kohta.

Kasumiindeks (PI) arvutatakse lihtsustatult järgnevalt (EVS 875-9:2012):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{CF_{l\ddot{o}petav}}{(1+i)^n}}{I_0} \quad (3)$$

kus  $CF_t$  – rahavoo summa perioodil  $t$ ;

$CF_{l\ddot{o}petav}$  - rahavoog projekti lõpetamisel või prognoosiperioodi lõpus;

$I_0$  – projekti esialgsed kulud;

$i$  – vastav diskonteerimismäär, s.t. nõutav tulunorm või kapitali hind.

Otsustuskriteeriumiks on, et PI peab olema suurem või võrdne kui 1 ( $PI \geq 1,0$ ). Kui PI on väiksem kui 1, siis tuleb projekt tagasi lükata ( $PI < 1,0$ ).

Antud projekti PI on 1,16 (vt lisa 1) ehk vastab otsustuskriteeriumile  $PI > 1,0$ . Seega tasub projekt kasumiindeksi kohaselt vastu võtta.

PB (pay back period) ehk tasuvusaeg – ajavahemik, mille jooksul projekti realiseerimisest saadud tulu katab esialgsed kulutused. Leitakse mitme aastaga projektist saadavad tulud katavad arendaja poolse omafinantseeringu. Mida lühem tasuvusaeg, seda parem projekt. Projekt võetakse vastu, kui tasuvusaeg jääb alla ettenähtud tasuvusaega. (Investeeringuarvutus, 1999:9)

Tasuvusaeg (PB) arvutatakse lihtsustatult järgmise valemiga (EVS 875-9:2012):

$$PB = \frac{I_0}{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n CF_t} \quad (4)$$

kus  $I_0$  – projekti esialgsed kulud;

$CF_t$  – diskonteeritud rahavoog.

Tasuvusaeg võrdub ajaga, millal diskonteeritud rahavoogude nüüdiseväärtuse summa võrdub investeerimisprojekti maksumusega. (EVS 875-9:2012). Põhja pst 37 arendusprojekti tasuvusaeg on välja arvatud lisas 5 ning saadud tasuvusaeg on 11,7 aastat (umbes 11 aastat ja 8 kuud). See tähendab, et antud projektiga saab arendaja 11,7 aastaga esialgsed kulud saadud tuludega kaetud.

Nagu töö 1.3. peatükis „Kinnisvara ja kinnisvaraarendusega seotud riskid, riskianalüüs“ on välja toodud, siis igal arendusprojektil on omad riskid. Enne projekti elluviimist ning sellesse investeerimist tuleb riske hinnata.

Antud projekti hindamiseks kasutas autor tõenäosuspõhset meetodit, mille puhul üritatakse ette näha kõiki võimalike arengutsenaariumeid ning neid NPV-de abil võrrelda. Hetkel võib Põhja pst 37 arendusprojekti suurimateks riskideks pidada üürihindade langemist ja vakantsimäära tõusu. Üürihindade langusega kaotab arendusprojekt vastava protsendi tulust ning projekti NPV võib sõltuvalt hindade langusest negatiivseks minna. Vakantsimäära tõusuga kaotatakse potentsiaalsest kogutulust suurema summa kui baasrahavoogude prognoosis. See tähendab omakorda netotulude vähenemist ning samuti võib NPV negatiivseks minna. Kõikidel arengutsenaariumitel on oma juhtumise võimaluse tõenäosus, millega saadud rahavoogude NPV läbi korrutatakse. Sel juhul saadakse kõigi arengutsenaariumite oodatav NPV ning edasi

summeeritakse kõik oodatavad NPV-d ning saadakse kogu projekti oodatav NPV ehk projekti ENPV (*expected net present value*). (vt tabel 5)

Autor mängib läbi viis erinevat arengustsenaariumit, milleks on järgnevad:

1. Baasarenguvõimalus, mis tugineb üürihindade ja vakantsimäära osas autori nägemusele (vt lisa 1), realiseerub tõenäosusega 0,5.
2. Üürihinnad jäävad samaks, vakantsimäär tõuseb (iga aasta) võrreldes baasarenguvõimaluse vakantsimääraga 10%. Tõenäosus 0,15. (vt lisa 6)
3. Üürihinnad langevad 5%, vakantsimäär jääb samaks, mis baasarenguvõimalusel. Tõenäosus 0,15. (vt lisa 7)
4. Üürihinnad tõusevad 2%, vakantsimäär tõuseb võrreldes baasarenguvõimalusega 10%, mis baasarenguvõimalusel. Tõenäosus 0,1. (vt lisa 8)
5. Üürihinnad langevad 5%, vakantsimäär langeb (iga aasta) võrreldes baasarenguvõimaluse vakantsimääraga 15%. Tõenäosus 0,1. (vt lisa 9)

Tõenäosuspüü arengustsenaariumite ENPV ehk oodatav NPV tuli 2 734 624 222 €, mis tähendab, et ka antud riske arvestades on projekt väga tulus. (vt tabel 5)

**Tabel 5. Riskianalüüsi arengustsenaariumite NPV ja ENPV arvutused**

	NPV	tõenäosus (p)	NPV*p
1. arengustsenaarium	2 793 789	0,50	1396895
2. arengustsenaarium	2 579 441	0,15	386916
3. arengustsenaarium	1 412 354	0,15	211853
4. arengustsenaarium	3 237 371	0,10	323737
5. arengustsenaarium	268 410	0,10	26841
		ENPV	2346242

Allikas: Autori arvutused

Arvestades antud projekti kulusid, tulusid, finantseerimist, rahavooge, puhas nüüdisväärtust, kasumiindeksit, sisemist tasuvust, tasuvusaega ja riskianalüüsi, siis antud projekt on arendajale kasulik vastu võtta.

Samas arvab autor, et arendajal on projektiga mõttekas oodata, et krundi ümbruspiirkond hakkaks arenema ning populaarsust koguma ja seejärel enda arendusega alustama. Sel juhul võivad ka üürihinnad tõusta ning saadav kasum on suurem kui täna arendusprojektiga alustades.



## KOKKUVÕTE

Arendusprojektid on väga riskantsed, kuid sealjuures ka väga tulusad projektid. Arendaja eesmärk on võimalikult väikese riskiga võimalikult suure kasumi teenimine. Selleks, et riske maandada ja kasumi suurust hinnata on otstarbekas arendusprojektile koostada investeeringu analüüs ning samas ka riskianalüüs. Samuti tasub teha kinnisvaraturul paariaastane tagasisivaade ning selle põhjal kinnisvaraturu analüüs ja seejärel turu prognoos lähiaastateks. Tänu põhjalikele analüüsidele on võimalik üsna täpselt arendusprojekti kasumlikkus või kahjumlikkus kindlaks määrata.

Hetkel on Eesti majandus taastunud kriisijärgsest olukorrast ning Eesti Panga prognoos oli 2013 aastaks lootustandvalt kõrge, kuid tegelikkuses oli kasv kõigest 0,8%. Viimastel Eesti Panga andmetel 2014 aasta esimeses kvartalis SKP langes koguni -1,9%, kuid endiselt on oodata kasvu taastumist ja järk-järgulist paranemist.

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli analüüsida Põhja pst 37 arendusprojekti kasumlikkust praeguses turuolukorras Tallinna Kesklinna sadama piirkonda.

Põhja pst 37 arendusprojekti krunt asub Kultuurikatla, Linnahalli ja mere vahelisel alal. Antud piirkonnal on tulevikus potentsiaali areneda ning muutuda seeläbi arendajale veel kasumlikumaks arenduspiirkonnaks. Hetkel on krundi ümbrus suhteliselt kehvast seisust, kuid ka kogu ümbruskonnale on detailplaneeringuga planeeritud erinevad arendused.

Planeeritud büroohoone on viie maapealse korrusega ning ühe maa-aluse korrusega hoone. Maa-alune korrus on parkla, mis mahutab 200 parkimiskohta. Lisaks on 20 parkimiskohta maapeal. Krundi pindala on 10 412 m<sup>2</sup>, seega tegemist üpris suure maatükiga. Büroohoone esimesele korrusele on planeeritud kaubandus- ja teeninduspinnad ning ülemistele korrustele büroopinnad.

Projekti esialgne kapitali vajadus, mis sisaldab ärimaa ostu, projekteerimist, ehitamist (sh. ehituskindlustus, haljastus ja teed, omanikujäreelvalve), projektijuhtimist, liitumistasusid ning finantskuluid on kokku üle 32 miljoni euro.

Projekti esimese aasta potentsiaalne kogutulu, mis tuleb üürile andvatest pindadest, on pea 2,7 miljonit eurot. Lisaks üüripindadest saadavale tulule on hoonel ka nõ muud tulud, mille alla käivad parkimiskohtade rendist saadav tulu. Muud tulud on esimene tegevusaasta 384 tuhat eurot. Vakantsimäär on esimene tegevusaasta 25% ning tänu sellele kaotatakse esimese aasta potentsiaalsest kogutulust üle 660 tuhande euro. Tegevuskulud on esimene aasta pea 550 tuhat eurot ning alles jääb netotulu üle 1,8 miljoni euro.

Arendusprojekti investeeringu hindamise jaoks arvutas autor välja vastavalt EVS 875-9:2012 standardile neli investeeringu analüüsil kasutatavat näitajat, milleks on projekti NPV ehk puhas nüüdisväärtus, mis näitab palju on projekti puhastulu; projekti PI ehk kasumiindeks, mis näitab iga investeeritud rahaühiku tulusust; projekti IRR ehk sisemine rentaablus, mis näitab projekti tegelikku tulukust protsentides ja tasuvusaja, mis on ajavahemik, mille jooksul projekti realiseerimisest saadud tulu katab esialgsed kulutused . Saadud tulemused on järgmised: projekti NPV 3 148 207 €; projekti PI 1,16, projekti IRR 12%-13% ja projekti tasuvusaeg 11,7 aastat. Antud näitajate ja nende otsuskriteeriumite põhjal võib öelda, et arendajal tasub antud projekt vastu võtta.

Arendusprojekti riskianalüüsi tegi autor kasutades tõenäosuspuu meetodit. Tõenäosuspuu meetodi kohaselt nähakse ette erinevaid projekti arengustsenaariumeid ning antud projekti puhul nägi autor ette viit erinevat arengustsenaariumit, mis olid järgmised: baasarenguvõimalus tõenäosusega 0,5; arenguvõimalus, mille kohaselt üürihinnad jäävad samaks, kuid vakantsus tõuseb 10% võrreldes baasarenguvõimalusega, tõenäosusega 0,15; arenguvõimalus, mille kohaselt üürihinnad langevad 2% ja vakantsimäär jääb sealjuures samaks, tõenäosusega 0,15; arenguvõimalus, mille kohaselt üürihinnad tõusevad 2% ning vakantsimäär jääb samaks, mis baasarenguvõimalusel, tõenäosusega 0,1 ning arenguvõimalus, mille kohaselt üürihinnad langevad 2% ning vakantsimäär langeb võrreldes baasarenguvõimalusega 15%, tõenäosusega 0,1. Riskianalüüsil leitud oodatav NPV on 113 138 eurot. Kuna oodatav NPV on positiivne, siis see tähendab, et projekt osutub edukaks ka arvestades läbimängitud riske.

Autor arvab, et kuna sadamaäärne piirkond hakkab lähitulevikus arenema, siis selge on see, et antud krunt asub väga soodsa koha peal ning arendajal on tulus antud krundile arendada uus A-klassi viiekorruseline büroohoone.

## VIIDATUD KIRJANDUS

Colliers: 2014. aastal on kõige edukamad büroo- ja kaubanduspindade sektorid. 06.02.2014.

<http://www.adaur.ee/colliers-2014-aastal-on-koige-edukamadburoojakaubanduspindadesektorid/>,  
05.mai 2014

DP Projektibüroo: Mis on ja mida sisaldab eskiisprojekt?

<http://dpprojekt.ee/misonjamidasisaldab-eskiisprojekt/>, 10.mai 2014

DTZ Kinnisvara: Tomson, A. Balti kinnisvaraturg.

[http://www.dtz.ee/failid/File/TY\\_Aivar\\_Tomson.pdf](http://www.dtz.ee/failid/File/TY_Aivar_Tomson.pdf), 18.aprill 2014

Eesti kinnisvaraturu ülevaade 2013. Maa-ameti kodulehekülg.

[http://www.maaamet.ee/data/files/Eesti\\_kinnisvaraturg\\_2013.pdf](http://www.maaamet.ee/data/files/Eesti_kinnisvaraturg_2013.pdf), 04. mai 2014

Eesti Pank: Eesti majanduse aastanäitajad.

<http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/1017/treeMenu/MAJANDUSKOOND>, 15.aprill  
2014

Eesti Pank: Hansson, A. Majandusolukord ja tulevikutrendid nii Eestis kui mujal maailmas

[http://www.eestipank.ee/press/ardohanssonmajandusolukordjatulevikutrendidnieestiskuimujalm  
aailmas-14042014](http://www.eestipank.ee/press/ardohanssonmajandusolukordjatulevikutrendidnieestiskuimujalm<br/>aailmas-14042014), 15. aprill 2014.

Eesti Pank: Majanduskommentaar.

[http://www.eestipank.ee/press/majanduskasvutaastumiseksvaja-rohkem-investeeringuid  
12122013](http://www.eestipank.ee/press/majanduskasvutaastumiseksvaja-rohkem-investeeringuid<br/>12122013), 15.aprill 2014

Ehitusseadus 14. juulist 2013. // RT I 04.07.2013, 3

Ehitusuudised: Merevaade tõstab kinnisvara hindu 20%, 2010.

<http://www.ehitusuudised.ee/?PublicationId=9eb472b2-91c5-425c-8ef7-7b6b85d1c135>, 10.mai,  
2014

EVS 875-9:2012 Vara hindamine

Greer, E.G. Investment analyses for Real Estate Decisions. 4th ed. Dearborn Financial Publishing, Inc., 1997.

Inveteeringuarvutus. Tallinn: Külim, 1999

Kaing, M. Kinnisvara alused. Tartu: Atlex, 2011

Kask, K. Kinnisva rahandus, 2001.

[http://www.local.ee/siim/ained/2001kevad/finantsjuhtimine/5-kapitali\\_eelarvestamine.pdf](http://www.local.ee/siim/ained/2001kevad/finantsjuhtimine/5-kapitali_eelarvestamine.pdf) , 10. aprill 2014

Kask, K. Kinnisvara rahandus. Tartu: TÜ Kirjastus, 1997

Kinnisvaraportaali KV.ee: Hinnastatistika. <http://www.kv.ee/?act=statsAvgPrice.main>, 18. aprill 2014

Koobas, M. Arendusprojekti analüüs Tatari tn 30 näitel. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2009.

Kuhlbach, H., Prisk, P., Lauren, A. Kinnisvaraõpik. Tallinn: Agitaator, 2002

Nermann R., Sorga M., Kuhlbach, H. Kinnisvaraõpik II. Tallinn: Kinnisvarakool, 2007

Nuuter, T. Kinnisvara eluea ökonomika. Kinnisvara hooldusteenuse kvaliteedikorraldus. Tallinn, 2002

OÜ Linnalahendused: Kultuurkatla planeeringu seisukohad, linnalahendused

<http://www.linnalahendused.ee/kultuurikatlaplaneeringul%C3%A4hteseisukohadlinnalahendused-2010.pdf>, 05. mai, 2014

Paas, T. Riskid Eesti Majanduses. Tartu: TÜ Kirjastus, 2000

Pindi: Äripindade turuülevaade, 2014. <http://www.pindi.ee/index.php/7685/>, 04. mai 2014

Rahanduspoliitika ja majandus. Hertkeseis ja ettevaade. Eesti panga kodulehekülj. [www.eestipank.ee](http://www.eestipank.ee), 15. aprill 2014

Ross, S.A., Westerfield, R.W, Jaffe, J. Corporate Finance 6th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2005.

Statistikaameti kodulehekülg. <http://pub.stat.ee>, 15. Aprill 2014

Tallinna linna ehitusmäärus 01.novembrist 2012. // RT IV, 09.03.2013, 42

The Appraisal of Real Estate. Appraisal Institute: Chigaco, Illinois, 2008

Uus Maa Kinnisvarabüroo 2012. aasta I poolaasta kinnisvaraturu ülevaade.  
[http://uusmaa.ee/files/2012\\_turuylevaade\\_I\\_poolaasta.pdf](http://uusmaa.ee/files/2012_turuylevaade_I_poolaasta.pdf), 18. aprill 2014

Wurtzebach, C.H., Miles, M.E. Modern Real Estate 5th ed. John Wiley & Sons, Inc, 1994.

**LISAD**

**Lisa 1. Baasrahavoogude prognoos, lõpetav rahavoog**

Tegevusaastad	1	2	3	4	5	lõpetav
Potentsiaalne kogutulu	2 654 400,00 €	2 707 488,00 €	2 761 637,76 €	2 816 870,52 €	2 873 207,93 €	2 930 672,08 €
Vakantsi kaod	663 600,00 €	541 497,60 €	414 245,66 €	281 687,05 €	143 660,40 €	146 533,60 €
Muud tulud	384 000,00 €	391 680,00 €	399 513,60 €	407 503,87 €	415 653,95 €	423 967,03 €
Efektivne kogutulu	2 374 800,00 €	2 557 670,40 €	2 746 905,70 €	2 942 687,34 €	3 145 201,48 €	3 208 105,51 €
Tegevuskulud	548 400,00 €	556 626,00 €	564 975,39 €	573 450,02 €	582 051,77 €	590 782,55 €
Netotulu	1 826 400,00 €	2 001 044,40 €	2 181 930,31 €	2 369 237,31 €	2 563 149,71 €	2 617 322,96 €
diskont rahavoog	1 674 808,80 €	1 684 879,38 €	1 684 450,20 €	1 677 420,02 €	1 666 047,31 €	<b>diskontomäär 9%</b>
diskont lõpetav rahavoog					11 887 433 €	
Aastane laenu põhimakse	750 000,00 €	750 000,00 €	750 000,00 €	750 000,00 €	750 000,00 €	
Laenu intressimakse	732 813,00 €	695 313,00 €	657 813,00 €	620 313,00 €	582 813,00 €	
Maksueeline rahavoog	<b>343 587,00 €</b>	<b>555 731,40 €</b>	<b>774 117,31 €</b>	<b>998 924,31 €</b>	<b>1 230 336,71 €</b>	
diskonteeritud rahavoog	315 069,28 €	467 925,84 €	597 618,56 €	707 238,41 €	799 718,86 €	<b>diskontomäär 9%</b>
diskont lõpetav rahavoog					11 887 433 €	

Nõutav tulumäär	9%	Lõpetav rahavoog	
Diskontomäär	9%	Turuväärus	37 390 328
Müügikulud	1%	Müügikulud	373 903
Vakantsitase 1.a.	25%	Tulumaks	7 478 066
Vakantsitase 2.a.	20%	Laenujääk	11 250 000
Vakantsitase 3.a.	15%	Lõpetav rahavoog kokku	18 288 359
Vakantsitase 4.a.	10%		
Vakantsitase 5.a.	5%		
Vakantsitase peale 5.a.	5%		

**Lisa 2. Laenu tagasimaksegraafik (aasta põhine)**

<b>Aastamakse fikseeritud põhiosa alusel</b>				
<b>Periood</b>	<b>Jääk</b>	<b>Põhiosa</b>	<b>Intress</b>	<b>Aastamakse</b>
1. a	14 312 500	750 000	732 813	1 482 813
2. a	13 562 501	750 000	695 313	1 445 313
3. a	12 812 501	750 000	657 813	1 407 813
4. a	12 062 501	750 000	620 313	1 370 313
5. a	11 312 501	750 000	582 813	1 332 813
6. a	10 562 501	750 000	545 313	1 295 313
7. a	9 812 501	750 000	507 813	1 257 813
8. a	9 062 500	750 000	470 313	1 220 313
9. a	8 312 500	750 000	432 813	1 182 813
10. a	7 562 501	750 000	395 313	1 145 313
11. a	6 812 501	750 000	357 813	1 107 813
12. a	6 062 501	750 000	320 313	1 070 313
13. a	5 312 501	750 000	282 813	1 032 813
14. a	4 562 501	750 000	245 313	995 313
15. a	3 812 501	750 000	207 813	957 813
16. a	3 062 501	750 000	170 313	920 313
17. a	2 312 501	750 000	132 813	882 813
18. a	1 562 501	750 000	95 313	845 313
19. a	812 501	750 000	57 813	807 813
20. a	62 501	750 000	20 313	770 313
<b>Kokku:</b>	<b>0</b>	<b>15 000 000</b>	<b>7 531 250</b>	<b>22 531 250</b>



### Lisa 3. Arendusprojekti NPV ja PI leidmine

#### 1) Arendusprojekti NPV:

aasta	diskonteeritud (neto) rahavood 9%
1	1 674 809
2	1 684 879
3	1 684 450
4	1 677 420
5	1 666 047
lõpetav	11 887 433
KOKKU	20 275 039
Omakapitali	17 481 250
<b>NPV (disk. rahavood kokku - omakapital)</b>	<b>2 793 789</b>

#### 2) Arendusprojekti PI:

aasta	diskonteeritud (neto) rahavood 9%
1	1 674 809
2	1 684 879
3	1 684 450
4	1 677 420
5	1 666 047
lõpetav	11 887 433
KOKKU	20 275 039
Omakapitali	17 481 250
<b>PI (disk. rahavood kokku/omakapital)</b>	<b>1,16</b>

#### Lisa 4. Arendusprojekti IRR leidmine

1) IRR 12%:

aasta	diskonteeritud (neto) rahavood 12%
1	1 630 975
2	1 594 832
3	1 553 534
4	1 506 835
5	1 453 306
lõpetav	10 369 500
KOKKU	18 108 982
Omakapitali	17 481 250
NPV (disk. rahavood kokku-omakapital)	<b>627 732</b>

2) IRR 13%:

aasta	diskonteeritud (neto) rahavood 12%
1	1 616 364
2	1 566 817
3	1 512 077
4	1 452 342
5	1 391 790
lõpetav	9 930 579
KOKKU	17 469 971
Omakapitali	17 481 250
NPV (disk. rahavood kokku-omakapital)	<b>-11 279</b>

**Lisa 5. Arendusprojekti tasuvusaja (PB) arvutus**

<b>aasta</b>	<b>projekti rahavood</b>	<b>diskonteeritud rahavood (i=9%)</b>	<b>diskonteeritud rahavoogude kumulatiivne summa</b>
<b>0</b>	- <b>17 126 832 €</b>	- <b>17 126 832 €</b>	- <b>17 126 832 €</b>
<b>1</b>	<b>1 826 400 €</b>	1 674 809 €	- 15 452 023 €
<b>2</b>	<b>2 001 044 €</b>	1 684 879 €	- 13 767 144 €
<b>3</b>	<b>2 181 930 €</b>	1 684 450 €	- 12 082 694 €
<b>4</b>	<b>2 369 237 €</b>	1 667 420 €	- 10 415 274 €
<b>5</b>	<b>2 563 150 €</b>	1 666 047 €	- 8 749 227 €
<b>6</b>	<b>2 617 323 €</b>	1 559 925 €	- 7 189 302 €
<b>7</b>	<b>2 672 623 €</b>	1 461 925 €	- 5 727 378 €
<b>8</b>	<b>2 729 074 €</b>	1 369 995 €	- 4 357 382 €
<b>9</b>	<b>2 786 699 €</b>	1 281 881 €	- 3 075 501 €
<b>10</b>	<b>2 845 522 €</b>	1 200 810 €	- 1 874 691 €
<b>11</b>	<b>2 905 567 €</b>	1 127 360 €	- 747 331 €
<b>12</b>	<b>2 966 861 €</b>	1 082 904 €	335 573 €

Lisa 6. Arengustsenaarium 2 rahavoog ja NPV

Tegevusaastad	1	2	3	4	5	lõpetav
Potensiaalne kogutulu	2 654 400 €	2 707 488 €	2 761 638 €	2 816 871 €	2 873 208 €	2 930 672 €
Vakantsi kaod	729 960 €	595 647 €	455 670 €	309 856 €	158 026 €	161 187 €
Muud tulud	384 000 €	391 680 €	399 514 €	407 504 €	415 654 €	423 967 €
Efektiivne kogutulu	2 374 800 €	2 503 521 €	2 705 481 €	2 914 519 €	3 130 835 €	3 193 452 €
Tegevuskulud	548 400 €	556 626 €	564 975 €	573 450 €	582 052 €	590 783 €
Netotulu	1 826 400 €	1 946 895 €	2 140 506 €	2 341 069 €	2 548 784 €	2 602 670 €
diskont rahavoog	1 674 809 €	1 639 285 €	1 652 470 €	1 657 477 €	1 656 709 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					11 779 941 €	
Aastane laenu põhimakse	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	
Laenu intressimakse	732 813 €	695 313 €	657 813 €	620 313 €	582 813 €	
Maksueeline rahavoog	343 587 €	501 582 €	732 693 €	970 756 €	1 215 971 €	
diskonteeritud rahavoog	315 069 €	422 332 €	565 639 €	687 295 €	790 381 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					11 779 941 €	
<b>turuäärtus</b>	37 180 994 €	<b>NPV(9%)</b>	<b>2 579 441 €</b>			
<b>müügikulu</b>	371 810 €	Omakapital	-			
<b>tulumaks</b>	7 436 199 €		<b>17 481 250 €</b>			
<b>laenujääk</b>	11 250 000 €					
<b>lõpetav rahavoog</b>	<b>18 122 985 €</b>					

Lisa 7. Arengustenaarium 3 rahavoog ja NPV

Tegevusaastad	1	2	3	4	5	lõpetav
Potentsiaalne kogutululu	2 521 680 €	2 572 114 €	2 623 556 €	2 676 027 €	2 729 548 €	2 784 138 €
Vakantsi kaod	630 420 €	514 423 €	393 533 €	267 603 €	136 477 €	139 207 €
Muud tulud	384 000 €	391 680 €	399 514 €	407 504 €	415 654 €	423 967 €
Efektiivne kogutululu	2 374 800 €	2 449 371 €	2 629 536 €	2 815 928 €	3 008 724 €	3 068 899 €
Tegevuskulud	548 400 €	556 626 €	564 975 €	573 450 €	582 052 €	590 783 €
Netotulu	1 826 400 €	1 892 745 €	2 064 561 €	2 242 478 €	2 426 672 €	2 478 116 €
diskont rahavoog	1 674 809 €	1 593 691 €	1 593 841 €	1 587 675 €	1 577 337 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					10 866 251 €	
Aastane laenu põhimakse	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	
Laenu intressimakse	732 813 €	695 313 €	657 813 €	620 313 €	582 813 €	
Maksueelne rahavoog	343 587 €	447 432 €	656 748 €	872 165 €	1 093 859 €	
diskonteeritud rahavoog	315 069 €	376 738 €	507 009 €	617 493 €	711 009 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					10 866 251 €	
<b>turuväärtnus</b>	35 401 658 €	<b>NPV(9%)</b>	<b>1 412 354 €</b>			
<b>müügikulu</b>	354 017 €	Omakapital	<b>17 481 250 €</b>			
<b>tulumaks</b>	7 080 332 €					
<b>laenujääk</b>	11 250 000 €					
<b>lõpetav rahavoog</b>	<b>16 717 310 €</b>					

Lisa 8. Arengutsenaarium 4 rahavoog ja NPV

Tegevusaastad	1	2	3	4	5	lõpetav
Potentsiaalne kogutulu	2 707 488 €	2 761 638 €	2 816 871 €	2 873 208 €	2 930 672 €	2 989 286 €
Vakantsi kaod	744 559 €	607 560 €	464 784 €	316 053 €	161 187 €	149 464 €
Muud tulud	384 000 €	391 680 €	399 514 €	407 504 €	415 654 €	423 967 €
Efektiivne kogutulu	2 374 800 €	2 545 757 €	2 751 600 €	2 964 659 €	3 185 139 €	3 263 788 €
Tegevuskulud	548 400 €	556 626 €	564 975 €	573 450 €	582 052 €	590 783 €
Netotulu	1 826 400 €	1 989 131 €	2 186 625 €	2 391 209 €	2 603 087 €	2 673 006 €
diskont rahavoog	1 674 809 €	1 674 849 €	1 688 075 €	1 692 976 €	1 692 007 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					12 295 906 €	
Aastane laenu põhimakse	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	
Laenu intressimakse	732 813 €	695 313 €	657 813 €	620 313 €	582 813 €	
Maksueelne rahavoog	343 587 €	543 818 €	778 812 €	1 020 896 €	1 270 274 €	
diskonteeritud rahavoog	315 069 €	457 895 €	601 243 €	722 794 €	825 678 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					12 295 906 €	
<b>turuäärtus</b>	38 185 796 €	<b>NPV(9%)</b>	<b>3 237 371 €</b>			
<b>müügikulu</b>	381 858 €	omakapital	-	<b>17 481 250 €</b>		
<b>tulumaks</b>	7 637 159 €					
<b>laenujääk</b>	11 250 000 €					
<b>lõpetav rahavoog</b>	<b>18 916 779 €</b>					

Lisa 9. Arengustsenaarium 5 rahavoog ja NPV

Tegevusaastad	1	2	3	4	5	lõpetav
Potentsiaalne kogutulu	2 521 680 €	2 572 114 €	2 623 556 €	2 676 027 €	2 729 548 €	2 784 138 €
Vakantsi kaod	535 857 €	437 259 €	334 503 €	2 274 623 €	116 006 €	118 326 €
Muud tulud	384 000 €	391 680 €	399 514 €	407 504 €	415 654 €	423 967 €
Efektiivne kogutulu	2 374 800 €	2 526 534 €	2 688 566 €	808 908 €	3 029 196 €	3 089 780 €
Tegevuskulud	548 400 €	556 626 €	564 975 €	573 450 €	582 052 €	590 783 €
Netotulu	1 826 400 €	1 969 908 €	2 123 591 €	235 458 €	2 447 144 €	2 498 997 €
diskont rahavoog	1 674 809 €	1 658 663 €	1 639 412 €	166 704 €	1 590 644 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					11 019 429 €	
Aastane laenu põhimakse	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	750 000 €	
Laenu intressimakse	732 813 €	695 313 €	657 813 €	620 313 €	582 813 €	
Maksueelne rahavoog	<b>343 587 €</b>	<b>524 595 €</b>	<b>715 778 €</b>	<b>1 134 855 €</b>	<b>1 114 331 €</b>	
diskonteeritud rahavoog	315 069 €	441 709 €	552 580 €	803 477 €	724 315 €	diskontomäär 9%
diskont lõpetav rahavoog					11 019 429 €	
<b>turuäärtus</b>	35 699 958 €	<b>NPV(9%)</b>	<b>268 410 €</b>			
<b>müügikulu</b>	357 000 €	omakapital	-	<b>17 481 250 €</b>		
<b>tulumaks</b>	7 139 992 €					
<b>laenujääk</b>	11 250 000 €					
<b>lõpetav rahavoog</b>	<b>16 952 967 €</b>					

## **SUMMARY**

### **REAL ESTATE INVESTMENT ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF PÕHJA PUIESTEE 37 DEVELOPMENT PROJECT**

Elis Liivrand

From economic point of view, real estate and its investments have always been very important. When you know how to use it right, real estate can be really good source for passive or extra income. For investors and developers, real estate development and investing in such developments is excellent way to make profit. One has to make a thorough real estate investment analysis in order to make a decision whether to invest or not into certain development project. Developer's goal is to make as much profit as possible in as little amount of risk as possible. So you have to be careful and make a thorough analysis before you tie yourself with an investment. Otherwise, you may not get the results you were aiming.

There has been a big question mark in investing to real estate after worldwide recession which started at 2008. Real estate was one of biggest profit sources a few years before 2009 recession in Estonia. There were some big changes in 2009: terms of loans got tougher, equality capital rates got higher and so did demands on collateral, salaries got smaller and unemployment rose.

In last couple of years the economy has started to grow again in Estonia, but in 2014 the economy was in spite of prognosed growth rather falling. There are many reasons for that, but according to Nordea Eesti main economist Tõnu Palm the main reason is the lack of investments and export.

The purpose of this thesis is to analyze investment to Põhja puiestee 37 development project – if and when its profitable to invest in such development project.



The first part of this work gives an overview of real estate development and its entity, which phases and risks real estate development has, also which are its strategies, from theoretical point of view. In this paragraph, author uses different real estate development related literature.

The second part of this work is to analysis bureau market in Estonia, Tallinn, city centre area. After analyzing market, author gives valuation and prognoses its future. With gathered and discovered knowledge about bureau real estate market in Tallinn, author can evaluate and analyze Põhja pst 37 development project. In this paragraph, author uses different literature as well different real estate companies study and researches about real estate market. Also data from Estonian National Bank and Statistics Estonia .

The third part of this work is to analyze Põhja pst 37 development project, its profitability and risks that comes along. First of all, author explains project and its technical indicators. Secondly, author makes prognoses for project's cash flow and gives valuation to project's profitability. In addition, it is essential to figure out which is project's profit or loss.

The business building that is planned in Põhja pst 37 development project has five floors and one underground floor. The underground floor is for parking and it contains 200 parking spaces. There are also 20 parking spaces on the ground floor. The estate's ground itself is as large as 10 412 square meters. There are different store and service areas planned on the ground floor and bureau areas to other four floors.

Project initial capital necessity, which contains purchasing ground, engineering, building, project management, merging costs and loan expenses, is over 32 million euros.

Project first year potential gross income, which comes from rental, is nearly 2,7 million euros. In addition, there is other income, which comes from parking spece rental, that is 384 thousand euros. First year's vacancy rate is 25% and this means loss in potential gross income 660 thousand euros in the first year. The carrying cost is nearly 550 thousand euros and therefore the net operating income in the first year is 1,8 million euros.

According to Estonian standard EVS 875-9:2012 you have to calculate four different indicators to evaluate an investment. These indicators are net present value (NPV), internal rate of return (IRR), profit index (PI) and payback period (PB). NPV has to be above 0 to accept the project, IRR has to be higher than 9% (income rate) in case of this project, PI has to be bigger than 1.0 and PB shows when does income cash flow cover investor's initial costs. To evaluate Põhja pst

37 development project investment, author calculated all these indicators and results are following: NPV 2 793 789 euros, IRR 12-13%, PI 1.16 and PB 11,7 years. These indicators clearly show that this project is profitable.

Author also carried on investment risk analysis, which contained five different development scenarios in projects' cash flow. The purpose of the analysis was to find out predicted NPV (ENPV) that consists every cash flow scenerios' NPV multiplied with scenerios' probability odds. Predicted NPV came 2 346 242 euros, which means that project should be profitable even considering different risks (rental rate fall, vacancy rate rise and so on).

Author's opinion is that considering development project location, which is near to Tallinn's harbour, and all positive indicators (NPV, IRR, PI, PB and risk analysis ENPV) the developer should accept this project.