

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
TALLINNA KOLLEDŽ**

Kinnisvara haldamine

Heli Kiima

**KINNISVARA ARENDUSROJEKTI ANALÜÜS PETERBURI  
TEE 2 NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Martin Kõiv

Tallinn 2016

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	4
1. KINNISVARAARENDUS .....	6
1.1. Kinnisvaraarenduse olemus .....	6
1.2. Kinnisvaraarenduse etapid .....	9
1.3. Kinnisvaraarenduse riskid .....	10
1.3.1. Kinnisvara liigist tulenevad riskid .....	13
1.3.2. Kinnisvaraarenduse spetsiifilised riskid .....	14
1.3.3. Arendusprojekti riskianalüüsi meetodika .....	15
2. KINNISVARATURG .....	18
2.1. Kinnisvaraturu analüüs .....	18
2.2. Eesti majanduse ülevaade .....	21
2.3. Tallinna äripindade turu ülevaade 2011–2015 .....	23
2.4. Äripinna turu prognoos .....	27
3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS .....	28
3.1. Projekti kirjeldus .....	29
3.2. Projektiga seotud kulud ja tulud .....	32
3.2.1. Projektiga seotud kulud .....	32
3.2.2. Projektiga seotud finantseering .....	33
3.2.3. Projektiga seotud tulud .....	33
3.3. Investeeringu analüüs .....	34
3.3.1. Projekti rahavoogude prognoos .....	34
3.3.2. Investeeringu analüüs .....	35
3.3.3. Projekti riskianalüüs .....	41
KOKKUVÕTE .....	42
VIIDATUD KIRJANDUS .....	44
LISAD .....	47

Lisa 1. Laenu tagasimakse graafik (aasta põhine).....	47
Lisa 2 Arendusprojekti tasuvusaja (PB) arvutus (eurodes) .....	48
Lisa 3. Arendusstrateegia 1 (eurodes, ümardatud ühelisteni).....	49
Lisa 4. Arendusstrateegia 2 (eurodes, ümardatud ühelisteni).....	50
Lisa 5. Arendusstrateegia 3 (eurodes, ümardatud ühelisteni).....	51
Lisa 6 Arendusstrateegia 4 (eurodes, ümardatud ühelisteni).....	52
SUMMARY .....	53

## **SISSEJUHATUS**

Kinnisvarainvesteering on olnud vaatamata suurtele riskidele alati heaks tuluaallikaks. Peale suurt majanduskriisi Eestis aastatel 2008–2012 on hakanud hoogsalt elavnema kaubanduskeskuste arendamine. Praeguseks hetkeks, ei ole kaubanduskeskused pelgalt sisseostude tegemiseks vaid pannakse järjest suuremat rõhku meelelahutusele, kinodele, restoranidele ja sportimisvõimalustele.

Lõputöö teema valik tugineb töö autori huvist teada saada kinnisvaraarenduse ja investeeringu olemusest nii teoreetilises kui ka praktilisest vaatest.

Autor valis lõputöös analüüsimiseks Peterburi tee 2 arendusprojekti. Mis asub Tallinna kõige suurema ja kaasaegsema liiklussõlme juures. T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskus on osa tulevases suurest ühistranspordisõlmest, mis on linna üks olulisemaid infrastruktuuri arendusi lähiaastatel.

Töö eesmärk on analüüsida Peterburi tee 2 arendusprojekti ja anda hinnang antud kinnisvaraarenduse vajadusele ja tulususele. Eesmärgi saavutamiseks on vaja analüüsida Eesti majandust ning kinnisvara turgu. Teha kinnisvarainvesteeringu analüüsi, arvutades välja tulu, kulu ning rahavood.

Käesolev lõputöö on jaotatud kolmeks peatükiks, kus esimene osa on teoreetiline ning teine ja kolmas osa on praktiline.

Esimeses osas on kirjeldatud kinnisvaraarenduse olemust, arendamise etappe ning kinnisvaraarendusega seotud riske. Lähtudes erinevatest kirjanduslikest allikatest.

Teise osa koosneb kinnisvaraturu analüüsist, eesti majanduse ning kinnisvara äripindade turu ülevaatest. Lähemalt on kirjeldatud kaubanduskeskuste turu ülevaatest ning rendihinna määradest. Peatüki lõpus on välja toodud kinnisvara äripindade turgude prognoos järgnevatel aastatel.

Kolmandas osas kirjeldab töö autor läbi viidud kinnisvaraturuinvesteeringu analüüsi. Esmalt teeb töö autor lühiülevaate välja valitud objektist. Seejärel kirjeldab ja arvutab välja projektiga seotud tulu, kulu ning rahavood. Kasutades diskonteeritud rahavoogude meetodit arvutab töö autor välja nüüdisväärtuse (NPV), kasumiindeksi (PI), Sisemise tulumäära (IRR) ja tasuvusaja (PB). Kinnisvaraarenduse riskide hindamiseks on kasutatud tõenäosuspuu meetodit.

Lõputöö koostamisel toetub töö autor nii eesti- kui ka inglise keelsele õppe-, teadus- ja erialakirjandusele. Veel lähtub töö autor oma töös Eesti panga ja Statistikaameti andmetele ning erinevatele kinnisvaraturu uuringutele.

Töö autor kasutab lõputöö ilmestamiseks graafikuid ja tabeleid. Mahukamad tabelid on lisatud lõputöö lisasse.

# **1. KINNISVARAARENDUS**

## **1.1. Kinnisvaraarenduse olemus**

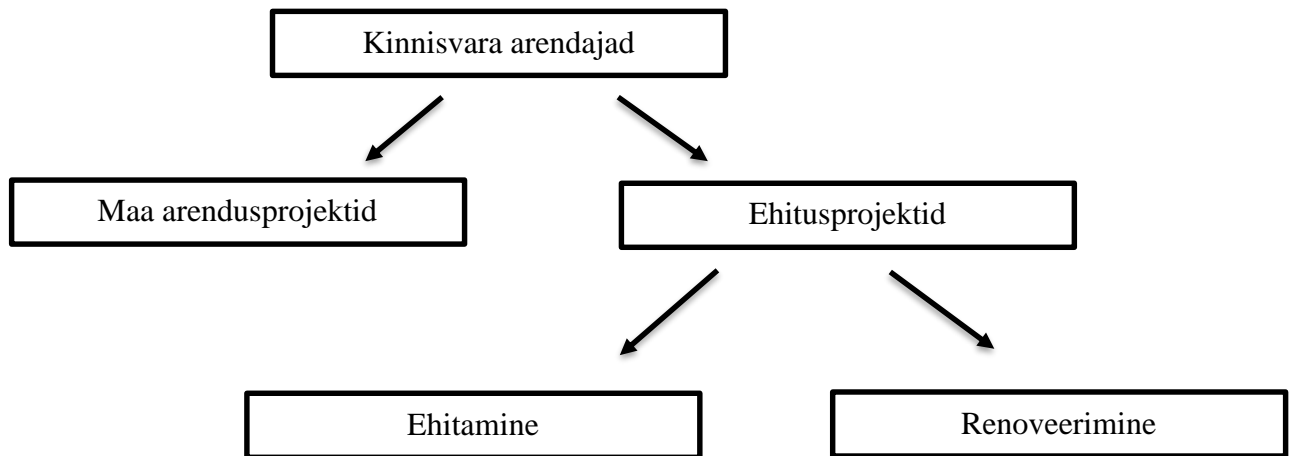
Kinnisvaraarendus on tegevus, mille tulemusena kinnistu parendamise kaudu tõuseb selle tulusus. Arendustegevus hõlmab hoonete ehitamist koos tänavate, veevärgi, kanalisatsiooni, elektriliinide, gaasitrasside ja muu eluks vajaminevaga. Arendustegevus on seotud ka ehitiste renoveerimisega. (Kask, 1997:79; Kuhlbach, 2002:191)

Eesmärgiks on pakkuda inimestele uut ruumi konkreetsete hoonete kujul, aga ka laiemas mõttes – kinnisvara ruumi element. Vara parima kasutusviisi leidmine seisneb selles, kuidas konkreetses asukohas osatakse leida rakendust majanduslike, õiguslike, tehniliste ja keskkonnasäästu faktorite kombinatsioonile. Kinnisvarale püütakse luua lisaväärtus täiendavate kulutuste arvelt. (Kaing, 2011:75)

Peale selle on täheldatud, et kinnisvara arendustegevusel on sünergiline efekt kinnisvara väärtusele. Sünergiline efekt seisneb selles, et lõpuleviidud arendusprojekti turuväärtus on tavaliselt suurem kui tehtud investeeringutel. See tähendab, et kulud maale, tööjõule ja materjalidele kokku on väiksemad kui turuväärtus. Teisalt ei garanteeri arendustegevus sünergilist mõju kinnisvara väärtusele, kui on tehtud valesid otsuseid asukohast ja ajast tulenevalt. (Kask, 1997:79; Kaing, 2011:75)

Kinnisvaraarendajaid võime liigutada maa omanikeks ja „idee“ omanikeks. Maaomanikud otsivad oma kinnisvarale rakendust, mis maksimeeriks nende kasumit. Tavaliselt ei soovi nad maast loobuda, vaid arendada ise või anda maa rendile (hoonestusõigus). „Idee“ omanikud soovivad ellu viia mingit arendusprojekti ning otsivad selleks sobiva asukohaga maad. Nad võivad kaaluda nii maa ostmist kui rentimist. (Kaing, 2011:75)

Kinnisvaraarendus jaguneb kaheks: maa arendusprojektid ja ehitusprojektid, kus ehitusprojektid jagunevad omakorda kaheks: ehitamine ja renoveerimine. (vt Joonis 1)



### Joonis 1. Kinnisvaraarendajate jaotus

Allikas: Kuhlbach, 2002:191

Maa arendusprojektid – asukohalt sobiva maa ettevalmistamine hoonete ehitamiseks. Ettevalmistus hõlmab nii planeeringulist, juriidilist kui ka tehnilist poolt. Arendustegevuse lõpptulemuseks on vajaliku kasutusotstarbega hoonete ehitusõigusega ning tarviliku taristuga varustatud krunt. Maa arendajad valmistavad maa ette ehitamiseks ning seejärel müüvad või rendivad kas ehitusprojektiga tegelevale arendajale või üksikehitajale. (Kaing, 2011:76)

Ehitusprojektid – vajalikus asukohas uute hoonete ehitamine või vanade renoveerimine. Tihti on enne ehitustegevuse alustamist tarvilik ette valmistada maatükk, mistõttu paljud projektid on samaaegselt nii maa kui hoone arendusprojektid. (Kuhlbach, 2002:192)

Paralleelselt arendusprojekti liigi paika panemisel, tuleb valida ka vastavalt tingimustele optimaalseim tegevusstrateegia. Strateegiaid on kokku kolm ning need on järgmised (Kask, 1997:81):

Arendaja tegeleb projektiga, kavatsedes jääda projekti omanikuks ning juhtida seda ka aastaid pärast komplekteerimist. Need arendajad näevad rentimist ja projekti juhtimist oma põhitegevusena lisaks arendusfunktsioonile. (Kask, 1997:81)

Teine osa arendajaid müüb projekti pärast seda, kui on leitud sobivad rentnikud. Need projektid müüakse tavaliselt kindlustuskompaniidele või investeerimisfondidele. Pärast müüki võib arendusfirma jätkata projekti juhtimist. (Kask, 1997:81)

Kolmas osa arendajaid, tavaliselt need, kes kombineerivad maa ja äripindade arendustegevuse, rendib projekti tervikuna või osadena välja. (Kask, 1997:81)

Strateegia tuleneb püstitatud eesmärgist. Projektide puhul tuleb lähtuda piirkulu printsiibist. Piirkulu printsiip seisneb selles, et jälgitakse piiri, mille puhul tehtavad kulud ei suurenda kasumit. Selliseid situatsioone võivad ette tulla eelkõige tüüporterites. 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)

Kinnisvaraarendus on seotud väga suurte kuludega. Järgnevalt on kululiigid üksikhaaval lahti seletatud.

Maa hind – moodustub otsestest ostukuludest, vahendustasust jms ostuga seotud kuludest. (Kuhlbach, 2002:192)

Planeering – juhul, kui tegemist on ilma detailplaneeringuta maatükiga või kui olemasolev planeering ei võimalda vajalikku ehitiste liike või mahtu, on vajalik teostada detailplaneering. Planeering annab seadusliku aluse taotleda ehitisluba maa hoonestamiseks. (Kuhlbach, 2002:192)

Infrastruktuur – ehitiste rajamiseks on tarvis krunt varustada ligipääsuteedega, vee-, kanalisatsiooni-, elektri-, side- jne trassidega, mis on hoone kasutamiseks hädavajalikud teenused. Kuna maakohtades on infrastruktuuri trasside rajamise kulud alati kõrgemad, siis mõjutab see omakorda ka maa hinda. Infrastruktuuriga varustatud korralikku teed mööda ligipääsetava krundi hind on hoopis erinev sama asukohaga arendamata maatüki hinnast. (Kuhlbach, 2002:192)

Ehitushind – vastavalt hoone kasutusotstarbele ja ehitusmaterjalide hinnale kujuneb ehitushind. Ehituse lõpphinnas mängib järjest suuremat osakaalu eriseadmete ja siseviimistluse hind. (Kuhlbach, 2002:192)

Finantseerimiskulud – laenuintress arendusperioodi jooksul, samuti lepingutasud, kinnistuskande riigilõivud jne. Olenevalt kasutatava võõrkapitali hinnast, finantsvõimendusest ja omakapitali tootluse nõudest saab arvestada nn kogukapitali hinna ehk teisisõnu kogukapitali vajaliku tootluse. (Kuhlbach, 2002:192)

Müügikulud – kinnisvara realiseerimisel on otstarbeks kasutada spetsialistide abi. Suuremad kuluartiklid arendajale on maakleritasu, samuti võimalikud muud turunduskulutused – reklaam,



infobrošüürid, veebilehed jne. Samuti tuleb müügikuludena arvestada haldus- ja hoolduskulusid hetkest, mil hoone on valmis kuid täiesti või osaliselt realiseerimata. Veel müümata tühjad seisvaid kortereid tuleb kütta, valvata jne. (Kuhlbach, 2002:192)

## 1.2. Kinnisvaraarenduse etapid

Kinnisvaraarenduse protsess eeldab mitmeid samme. Eduka arenduse jaoks tuleb arendajal otsustada igas etapis, kas antud etapis on projekt edukas või mitte. Lõpliku otsus tuleb langetada lähtudes kõikide etappide tulemustest. Kinnisvaraarenduse etapid on järgmised (Kask, 1997:79–80):

- a) idee;
- b) esialgne projekti analüüs;
- c) asukoha tulukuse kontroll;
- d) teostatavuse analüüs;
- e) finantseerimine;
- f) ehitus;
- g) turustamine.

Järgnevalt on arendusprojekti etappe ükshaaval pikemalt kirjeldatud.

Idee genereerimine – reaalne vajadus mingit laadi kinnisvara järele, näiteks uued kaubanduspinnad, elamuehitus jne. Igasugune kinnisvara arendustegevus saab alguse ideest. Tavaliselt kaasneb selle etapiga kaks probleemi. Esiteks, on koht, kuid vaja oleks head ideed. Teiseks, on olemas idee, kuid pole kohta, kus seda teostada. (Kaing, 2011:77; Kask, 1997:79–80)

Esialgne projekti analüüs. Kasutades investeringu hindamise meetodeid, tehakse ligikaudne analüüs, leidmaks, kas projekt on võimalik ellu rakendada. (Kask, 1997:80)

Asukoha tulukuse kontrolli põhjal tehakse kindlaks. Kas asukoht on hea või oleks otstarbekas seda muuta. Tuleks kindlustada projekt maaga, mida soovitakse arendama hakata. Ostu–müügi eellepingu või rendilepingu sõlmimine. See on optioon maale, mis realiseeritakse, kui arendamiseks saadakse detailplaneeringu kaudu sobivad tingimused. (Kask, 1997:80; Kaing, 2011:77)

Teostatavuse analüüs siin 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. (Kaing, 2011:77)

Finantseerimine – sageli finantseeritakse kinnisvara arendusprojekti esmalt lühiajalise ehituslaenuga, mis projekti valmimise järel asendatakse pikaajalise hüpoteeklaenuga. Paljudel juhtudel ei soovi laenuandja finantseerida ma omandamist, vaid annavad laenu ainult ehituskulude katmiseks. Ehitamise jaoks saadud laenu ei maksta kogu summas korraga välja. Laenu väljastatakse erinevatel ehitusetappidel. Selleks peab panga esindaja jälgima, et ehitustegevus on kooskõlas planeerituga. (Kask, 1997:80; McDonald 2010, 246)

Ehitustegevus on arendustegevuses väga oluline. Kui objekti ei ehitata vastavalt ettenähtule, suurenevad kulutused ja lõppkokkuvõttes võivad intressid ja rendihinnad viia projekti pankrotti. Ehitajast sõltub, kas rajatis valmib õigel ajal, planeeritud kulude piires ja kvaliteetselt. Arendaja palkab erapooletu järelevalveeksperdi. (Kask, 1997:80; Kaing, 2011:77)

Turustamine – Projekti seisukohast on kõige kriitilisemaks näitajaks aeg, mis kulub ehitise valmimisele. Kui rentnike tähtjaks ei leita, hakkavad ehituslaenu kulud viivistasude tõttu kiiresti kasvama. Projekti realiseerimiseks on kaks võimalust: objekti tuleb kas müüa või rentida. Rentnike otsimine algab juba enne objekti valmimist, sest projekt peab kohe pärast ehituse lõppu hakkama raha sisse tooma. Turustamisetapi viimaseks sammuks on alati projekti müük. Müügi puhul tuleb pöörata tähelepanu õigele ajastamisele, sest kinnisvara hinnad kõiguvad vastavalt majandustsüklitele. (Kask, 1997:80–81)

### **1.3. Kinnisvaraarenduse riskid**

Arendusriskid. Kinnisvaral on olnud läbi aegade suur majanduslik tähtsus, kuid areneva majanduse tingimustes on tema osatähtsus nii rikkuse allikana kui ka majanduskasvu ühe peamise tegurina veelgi suurem. Inimeste jõukuse kasvades suureneb huvi kinnisvarainvesteeringute vastu. Seoses sellega kasvab ka vajadus kinnisvaraga seotud riskide hindamise, analüüsimise ja juhtimise järele. Traditsiooniliselt peetakse kinnisvarasse investeerimist üsna riskantseks, kuid samas ka tulusaks. (Kaing, 2011:78)

Kinnisvaraga kaasnevad riskid võib laiemas kontekstis jagada kahte suuremasse kategooriasse (Kask, 2003:61):

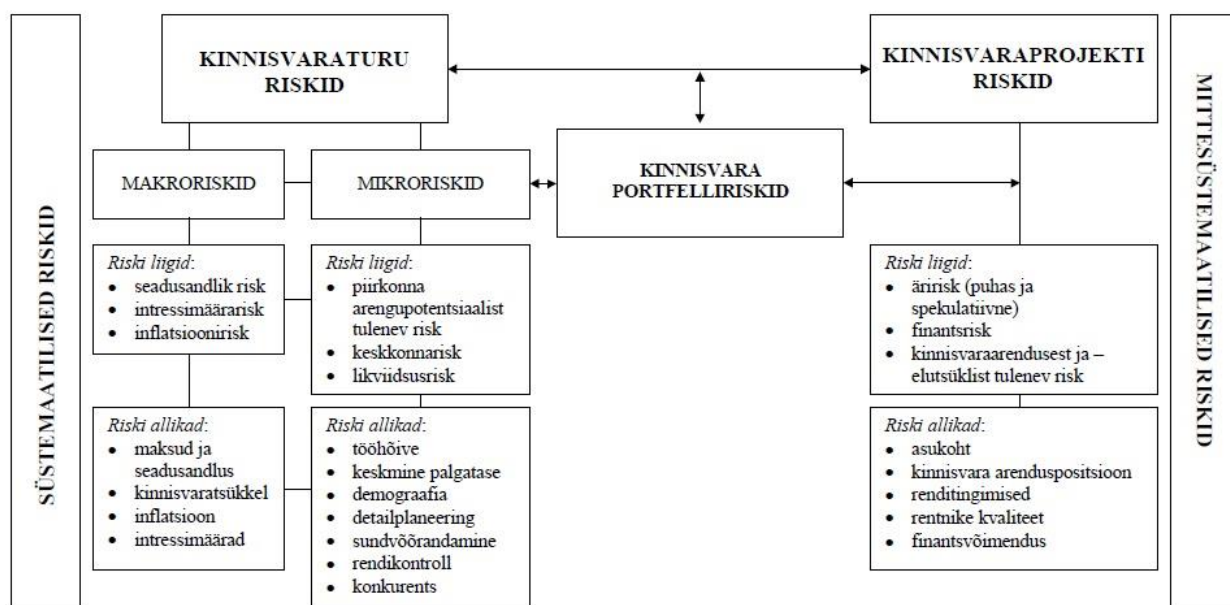
- a) need, mida on võimalik juhtida ja on oma olemuselt mittesüsteematilised;
- b) need, mis on oma olemuselt süsteematilised ning on seetõttu väljaspool juhtimislikku kontrolli.

Lisaks sellele on aga kinnisvaraga seotud riske võimalik jaotada kolme suuremasse rühma (vt Joonis 2). Need on (Kask, 2003:61):

kinnisvaraturuga seotud riskid ehk kinnisvaraturu riskid;

üksiku projektiga seotud riskid ehk projektriskid;

portfelliinvesteeringutega seotud riskid ehk portfelleriskid.



**Joonis 2.** Kinnisvaraga seotud riskide klassifikatsioon

Allikas: Kask, 2003:62

Kinnisvarale mõju avaldavate riskide ja nende allikad võib laias laastus jaotada kolmeks (Kask, 2003:62):

Üldisest majanduskeskkonnast tulenevad riskid (makroturu riskid):

- a) kinnisvara mittelikviidsus;
- b) maksud ja seadusandlus;
- c) konkurents;
- d) kinnisvaratsükkel (kohalik, piirkondlik ja rahvusvaheline);
- e) demograafiline, tööhõive ja turutrendid (k.a. elamispinna kättesaadavus);
- f) inflatsioon ja intressimäärad.

Kohaliku piirkonna iseärasustest tulenevad riskid (mikroturu riskid):

- a) renditingimused;
- b) finantsvõimendus;
- c) rentnike kooslus ja kvaliteet;
- d) asukoht;
- e) kinnisvara arenduspositsioon ehk kinnisvara arendamisega seotud riskid.

Kinnisvarast endast tulenevad riskid.

- a) Äririsk – Majandusliku aktiivsuse kõikumisest tuleb risk, mis põhjustab kinnisvarast saadava tulu muutlikust. Majandustingimuste muutused mõjutavad ühtesid kinnisvarasid rohkem kui teisi, sõltuvalt tüübist, asukohast ja rendilepingutest. Maa- ja linnapiirkondades on erinevad kasvumäärad, põhjuseks nõudluse, elanikkonna jne. muutused. Mida rohkem mõjutab majanduslik muutus kinnisvara, seda riskantsem on.
- b) Finantsrisk – Laenukapitaliga finantseerimine suurendab äririski. Finantsrisk suureneb, kui suureneb kinnisvarainvesteeringusse kaasatud laenukapitalid. Finantsriski ulatus sõltub ka võõrkapitali hinnast ja struktuurist. Finantsrisk on väiksem näiteks sellise laenu puhul, mis võimaldab laenuandjal saada osa kinnisvara väärtuse tõusust madalamate igakuuste maksude vastu.
- c) Juhtimisrisk – Enamus kinnisvarainvesteeringutest vajab juhtimist, et oleks tagatud pindade väljarentimine ja investeeringu väärtuse säilimine. Tulumäär, mille investor teenib, võib vägagi sõltuda juhtkonna kompetentsusest. See riskitüüp põhineb juhtimisvõimel: suutlikus teha uuendusi, vastutada konkurentsivõimeliste tingimuste eest, ja efektiivsel äritegevusel.

### **1.3.1. Kinnisvara liigist tulenevad riskid**

Hoonestamata maa, krundid – tegemist on riskantseima investeringuga. Peab olema selge ülevaade piirkonna arengust. Arvestada tuleb juurdepääsuteid, pinnase omadusi ning kallet, omavalitsusepoolset tulevikuperspektiivi, kommunikatsioonide olemasolu ja lähedust ning tulevikus vajaminevate avalike teenuste kättesaadavust. Selliste investeringute puhul on oluline objekti õigesti hinnata. Vaid kiire hinnatõus saab kompenseerida vara hoidmisest tulenevaid kulusid ning õigustada riski, mis tuleneb maatükki investeerimisest. Üldtunnustatud reegliks on see, et investering peab kasvama väärtuseliselt keskeltläbi 20–30 protsenti aastas, et olla finantsiliselt atraktiivne. Seega on tegemist kiireid ning suuri kasumeid või kahjumeid andva investeerimissuunaga. (Kaing, 2011:78)

Elamispinnad – majad, ridaelamud ja korterelamud, kas müügiks või üüriks. Riski aste sõltub elanikkonna kasvust, keskmisest palgast, töötuse määrast, pangaintressist, inflatsioonist ja teistest makro- ja mikroökonomilistest näitajatest. (Kaing, 2011:78–79)

Büroopinnad – siin on tegemist kõrgema riskiastmega kui elamispindadel, aga ka suurema teenimisvõimalusega. Oluline on asukoha faktor ning kõrghoonete korruselisus (kesklinnas). Äärelinnas on domineeriv madalhoonestus. (Kaing, 2011:79)

Kaubanduskeskused – spetsiifilised ning kompaktsed objektid, mis nõuavad investori kõrget kvalifikatsiooni ja juhtimisoskust. Praegustes arendusprojektides ühildatakse kaubandus ja vaba aja veetmise võimalus. (Kaing, 2011:79)

Tööstushoone – laohooned, tehased ning tootmiskeskused. Populaarsemad on investeringud laohoonetesse, mida tavaliselt renditakse edasi. Riskantsem on investeerida tehastesse, sest on äärmiselt raske muuta nende esialgset kasutusotstarvet. (Kaing, 2011:79)

Spetsiaalkasutusega pinnad – hotellid, modellid, haiglad, teatrid, kiirtoitlustuasutused jne. Tegemist on juhtimismahukaima investeringuga. See kinnisvarainvesteering koosneb kahest elemendist: kinnisvara ise ja spetsialiseeritud ala, mille jaoks kinnisvara on rendatud. (Kaing, 2011:79)

### 1.3.2. Kinnisvaraarenduse spetsiifilised riskid

Kinnisvara arendus ei ole riskivaba tegevus. Kuigi kinnisvara väärtus ajas pikemas perspektiivis ei kahane, on lühemaajalised kõikumised väga tavalised. Muutuv kinnisvaraturg, konkreetse projekti riskid, laenuvõtja riskid leidsid käsitlemist laenude peatükis. Siiski on otstarbekas veel üle vaadata kinnisvaraarenduse spetsiifilised riskid. (Kuhlbach, 2002:194)

Juriidiline risk – Ehitusõiguse maatükile määrab detailplaneering. Sellega sätestatakse maa kasutusotstarve, hoonete maht, ehituskeelu alad. Detailplaneeringu koostamine on kohustuslik ehitusloa projekti ja taotluse esitamisel. Kuivõrd Eestis on paljud alad Omandireformi suure mahu tõttu veel planeerimata, on üks suuremaid riske, et detailplaneeringu kehtestamise protsess ei pruugi tuua arendajale soovitud lõpptulemust. Naabrite vastuseis, kohaliku omavalitsuse veniv asjaajamine, muinsuskaitse piirangud võivad tingida seda, et vastuvõetud planeering ei võimalda anda kinnistule parimat kasutust. Kahjuks ei nähtu kõik piirangud koheselt planeeringu lähteülesandest, vaid ilmnevad alles planeeringu avalikustamise käigus. Detailplaneeringu protsess kestab Eestis 3–12 kuud, kuid on esinenud ka pikemaid perioode. Lisaks planeeringuga sätestatavatele piirangutele peab arendaja kindlasti endale selgeks tegema, millised kohustused ja piirangud on kinnistul. Servituudid, kasutusvaldused jms Kinnistusraamatu väljavõttest näha olevad piiratud asjaõigused võivad krundi atraktiivsust arendaja jaoks oluliselt kahandada ja ka hinda vähendada. Sellised piirangud võivad olla hoonestusõigus, kasutusvaldus, isiklikud kasutusõigused. Kinnisvara puhul peavad kolmandate isikute õigused alati olema märgitud Kinnistusraamatusse. (Kuhlbach, 2002:194)

Ehitusrisk – kuna arendusprojekti moodustab enamiku kuludest ehituskulud, siis on väga oluline seda õigesti määratleda ning ka kontrollida. Tavaliselt juhitakse ehitust peatöövõtu meetodil. Töö tegijateks on aga selleks tööks spetsialiseerunud firmad – alltöövõtjad. Peatöövõtja juhtimistasu on vahemikus 10–15 protsenti. Arendajal on vaja palgata ehituse järelevalve, kelleks võib olla projekti arhitekt. Ehituse vastuvõtmisel tuleb sõlmida garantiileping. Ehituse jooksul on tegemist järgmiste riskidega (Kaing, 2011:79).

- a) Ehituse hind– võib kallineda seoses projekti muudatustega ja sellest tulenevate lisatöödega.
- b) Ehituse tähtaeg– võib pikeneda eelnevast tulenevalt või ilmastikust ja teistest ootamatustest tingituna. Ehituse valmimist jälgitakse etappide kaupa. Peatöövõtu lepingus sätestatakse viivised ja trahvid ehitustööde hilinemise puhuks.

Turirisk all peetakse silmas pindade väljarentimise tõenäosust ehk rendipindade erinevat nõudlust. Risk algab maa omandamisega ning kasvab pidevalt ehitustegevuse käigus, kuni tekivad tulud rentimisest. Pärast rentnike leidmist ja juhtimistegevuse käivitumist projekti risk väheneb. (Kask,1997 :82)

Arendusperioodil võivad muutuda piirkonna kinnisvaraturu põhinäitajad: tootlikkus, hind, renditase, vakantsus. Lisaks sellele avaldab kinnisvarale mõju kapitaliturg. Kui turu baasintressimäär tõuseb, tähendab see arendaja jaoks halbu uudiseid. Eluasemelaenu intressi alanemine aga elavdab laenuturgu ning seeläbi elamispinna müüki. (Kuhlbach, 2002:195–196)

Kinnisvaraturu tsüklid loovad arendajale lisariski, tegemist on ajafaktoriga. Seega tuleb teha kinnisvaraturu uuring ja jälgida seda kuni projekti valmimiseni. (Kaing, 2011:79)

Turuanalüüsiga määratakse järgnevalt (Kuhlbach, 2002:196).

- 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 olnud kinnisvara pakkumine ja nõudlus minevikus ning millised analoogsed projektid on käivitunud ja lähitulevikus teostumas.
- c) Milline asukoht oleks planeeritava arendusprojekti jaoks sobivaim.

### **1.3.3. Arendusprojekti riskianalüüsi metoodika**

Riskianalüüs võimaldab investoril “läbi mängida” erinevaid situatsioone, mis aitab ennetada projektiga kaasnevaid ohte ning seeläbi vähendada projektist tulenevaid riske. Selleks, et saada selget ülevaadet kinnisvaraprojekti riskitasemest, võib projekti riskianalüüsi läbiviimiseks kasutada järgmisi enimlevinud kvantitatiivseid meetodeid. (Kask, 2003:82)

Projekti finantsilise teostatavuse analüüs. Sellega selgitatakse välja, kas projekt kannab oma sissetulekutega välja igakuuste laenumaksete tasumist. Teisisõnu analüüsitakse laenuteeninduse kattekordajat (*debt coverage ratio*, DCR), mille puhul madal DCR tähendab kõrget finantsrisiki ning sellisel juhul peaks kinnisvarast tulenev tegevuse puhastulu olema väga stabiilne. Praktikas on Eestis välja kujunenud pangaspetsialistide poolt aktsepteeritavaks laenuteeninduse kattekordajaks umbes 1,3 või isegi enam. (Kask, 2003:82)

IRR-i ositamine ja riskineeldumise analüüs. IRR-i ositamisega seoses jaotatakse IRR mitmeks erinevaks komponendiks, et teha kindlaks, kas oodatavate tulude allikad on kooskõlas investeringu eesmärkidega. Tavaliselt vaadeldakse eraldi iga-aastaseid tegevusest tulenevaid

rahavoogusid, maksukilpi ja kinnisvara realiseerimisest saadavat tulu. Riskineeldumise suhtarv näitab, kui suure osa riskist võib projekt enda kanda võtta, et jääda siiski veel investorile aktsepteeritavaks. (Kask, 2003:82)

Riski arvestavate diskonteerimismäärade meetodi kasutamine põhineb asjaoludel, et investeerijad nõuavad riskantsematelet projektidelt suuremat tulu. Iga investeeringu nõutav tulunorm peab sisaldama kompensatsiooni hilineva tarbimise eest, mis võrdub riskivaba tulunormi ja võimaliku riski eest nõutava kompensatsiooni summaga. Kui investeeringuga seotud risk on suurem kui tavalistes ettevõtetes, siis diskonteerimismäära tõstetakse, et lisa riske kompenseerida. Seejärel, kui firma on määranud kindlaks antud riskitasemega projektilt nõutava tulunormi, diskonteeritakse rahavood nüüdishetke riski arvestava diskonteerimismääraga. (Investeeringuarvutus, 1999:106)

Riski arvestava diskontomäära meetodi kasutamisel tuleb järgida järgmisi etappe (Higgins, 1995:285).

- a) Diskonteerimismäära suurendatakse riskimäära võrra.
- b) Leitakse rahavoogude NPV riskiga kohandatud diskontomäära järgi.
- c) Kasutatakse tavalisi kapitalimahutuste eelarvestamise kriteeriume, va sisemise tulunormi puhul. IRR-i puhul muutub tõkkenorm, millega võrreldakse projekti sisemise tulunormi, riski arvestavaks diskonteerimismääraks.

Riski arvestava diskonteerimismäära kasutamine tuleneb sellest, et kui mingi projekti riskitase erineb firma tüüpiliste projektide riskitasemest, peab juhtkond otsustamisprotsessis arvestama aktsionäride võimalikku reaktsiooni uue ettevõtmise suhtes. (Investeeringuarvutus, 1999:106)

Tõenäosuspuu on võimalike tulemuste sageduste graafiline kujutis, mis annab otsustajale ülesande skemaatilise pildi, kus kõik võimalikud tulemused on esitatud graafiliselt Veelgi enam, ka arvutused koos vastustega on esitatud otse joonisel, et informatsiooni oleks kergem mõista. (Investeeringuarvutus, 1999:115)

Tõenäosuspuu kasutamisel tuleb järgida järgmisi etappe (Ross, Westerfield, Jaffe 2005 :211–213):

- a) näidata projekti võimalikud arenguvõimalused ning nende oodatavad tõenäosused;
- b) koostada tõenäosuspuu, milles iga arengustsenaarium moodustab ühe haru;
- c) arvutada iga arengustsenaariumi NPV;
- d) saadud NPV-d korrutada prognoositud tõenäosusega ning tulemused liita kokku.



Tundlikkuse analüüs ja elastsushinnang. Projekti tundlikkuse analüüsi kaudu tehakse kindlaks, millised näitajad põhjustavad muutusi projekti tulususes ja milline võib olla nende muutumine ajas. Alternatiivseks võimaluseks on elastsuse määramine riskitegurite ja IRR-i vahel. Investeeringu risk on sellisel juhul defineeritud kui kinnisvarast saadava tulu elastsus rahavoogudes aset leidvate muutuste suhtes. Elastsuskoeffitsient annab vastuse küsimusele: kui muutuja  $x$  (nt. inflatsioon) suureneb 1% võrra, siis kui palju muutub muutuja  $y$  (nt. kinnisvara tulusus) *ceteris paribus* tingimusel? (Kask, 2003:82)

Tundlikkuse analüüsi puudused (Kask, 2003:84):

- a) ei väljenda diversifitseerimise efekti;
- b) ei ütle midagi erinevate muutujate muutuse tõenäosusest, st. konkreetne muutuja pole probleemiks niikaua, kuni ta ei muutu;
- c) ignoreerib muutujatevahelisi seoseid.

Tundlikkuse analüüsi positiivsete külgedena võib välja tuua asjaolu, et selle teostamise kaudu on võimalik hinnata projekti eririski (s.o. üksnes vaadeldava projektiga seotud, mida saab mõõta näiteks NPV variatsioonikoeffitsiendiga,  $CV_{NPV}$ ), identifitseerida projekti elluviimist ohustavaid muutujaid ning ühtlasi annab informatsiooni ka tasuvuspunkti kohta. (Kask, 2003:84)

Monte-Carlo simulatsioon ja ka VAR-meetodi rakendamine. Tegemist on arvutitarkvaral põhinevate riskianalüüsi meetoditega. Sealjuures on VAR (*Value at Risk*) maksimaalne rahasumma, mille võib kaotada seoses investeeringuga antud tõenäosuse juures mingi ajaperioodi jooksul. (Kask, 2003:83)

Tundlikkuse-, stsenaariumi- ja simulatsioonianalüüsid ei anna meile otseseid otsusekriteeriumeid. Nad ei too otseselt välja hinnangut selle kohta, kas projekti oodatav tulusus on piisav, et kompenseerida meile sellest projektist tulenevat riski. Peale selle, kõik kolm meetodit ignoreerivad riski diversifitseerimise võimalust ning eeldavad, et kõik projektiga seotud riskitegurid on omavahel sõltumatud. Seega mõõdavad nad vaid projekti eririski, mis ei pruugi teatud juhtudel olla kõige tähtsam. (Kask, 2003:85)

Käesolevas lõputöös 3. peatükis kasutab töö autor arendusprojekti riski analüüsimiseks tõenäosuspäru meetodit.

## **2. KINNISVARATURG**

### **2.1. Kinnisvaraturu analüüs**

Turg on üldnimi, mis tähistab millist tahes institutsiooni, mille kaudu ostjad (tarbijad) ja müüjad omavahel suhtlevad ning vahetavad vastastikku kaupu ja teenuseid. On olemas palju erinevaid turu liike. Näiteks väärtpaberibörs, krediiturg, välisvaluutaturg, tööturg jne. Tootmisteguriteks on: töö, maa ja kapital. Üheks turu alaliigiks on kinnisvaraturg. (Kaing, 2011:69)

Kinnisvaraturg on koht, kus saavad kokku kinnisvaratehingutes osalejad ning sõlmivad oma tehingud. See on mõtteline keskkond kus puudub konkreetne koht – turuplats, kus need tehingud toimuvad. Turu mõiste on siin rohkem tegevus ja protsess. (Kaing, 2011:69)

Kinnisvaraturu toimimiseks on vajalik kinnisvaratehingute toimumine. Kinnisvaratehingus osalevad otseselt vastavalt tehingu liigile ostjad – müüja või siis üürile/rendileandjad–üürile/rendilevõtjad. Kinnisvaraturg toimiks ilmselt üksnes nende kaha osapoole abil, kuid tegelikkuses kaasatakse tehingu läbiviimise protsessi ka teisi. Kuna kinnisvaratehingud on suhteliselt keerulised ning ostjatel ja müüjatel puuduvad vajalikud teadmised edukalt kinnisvaratehingu lõpuni viia, siis järjest rohkem kasutatakse selleks kinnisvaramaaklereid. (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:9)

Kinnisvara valdkond on seotud tihedalt ka teiste majandusvaldkondadega ja nad mõjutavad kinnisvaraturu toimumist – finantssektor näiteks mõjutab laenupoliitikat, mis on omakorda väga tihedalt seotud kinnisvaraturu toimimisega. Kinnisvaratehingu sõlmimise ajendiks on erinevad põhjused ja vajadused (suurema / väiksema pinna vajadus, asukoha / elukoha muutus, investeeringute paigutamine jne.) (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:9)

Kinnisvaraturul osalevad: ostja, müüja, rendileandja, rendilevõtja, vahendaja, arendajad, hindajad, haldajad / hooldajad, investorid, ehitajad, arhitektid, maamõõtjad, erinevad ametkonnad

(kinnistusamet, maa–amet), notarid, pangad ja kindlustused. (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:10)

Kinnisvara on üldiselt aktiivne kevadel, kuna ostjatel/müüjatel tekivad uued ideed ja vajadused ning kinnisvaratehing tahetakse lõpuni viia vähemalt suveperioodiks. Suveperioodi aktiivsus on väga erinev – kuna paljud kasutavad suve puhkuseperioodina siis näiteks elamispindade müük võib olla küllalt aktiivne, sest ostjatel on aega töö kõrvalt tegeleda omale elamispinna muretsemisega. Sügisperiood on küllalt sarnane kevadega, kuna kinnisvaratehingud soovitakse lõpuni viia enne jõuluperioodi. Sesoonsus võib olla erinev ka piirkonniti – näiteks Pärnu kinnisvaraturg on kindlasti elav kevad– suveperioodil, Tartu elamispindade üüriturg aktiveerub tänu üliõpilaste enne kooliaja algust, s.o. august–september.(Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:11)

Kinnisvaraturg on tsükliline ehk hinnad tõusevad ja langevad. Paljudes välisriikides, kus on kinnisvaraturg väljakujunenud ja juba traditsioonidega on kinnisvara tsükli pikkuseks 5–20 aastat. Kuna Eesti kinnisvaraturg ei ole väga pikaajaliste traditsioonidega siis on paljud analüütikud teinud erinevaid spekulatsioone ja prognoose Eesti kinnisvaratsüklite kohta. Tsüklite ennustamiseks tuleb jälgida majanduse indikaatoreid. Majanduse indikaator on muutuja, mille väärtus arvutatakse sõltuvalt mingitest majanduslikest näitajatest ja mida kasutatakse viimase ennustamiseks ja seletamiseks. (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:11; Kaing, 2011:72)

Kinnisvaraturu liigitus. Kinnisvaraturgu võib liigitada tehingute ja ka objektide iseloomu järgi. Tehingute järgi jagatakse kinnisvaraturgu omandi– ja üüri– või rendituruks. Objektide järgi saab jagada näiteks: elamispinnad, äripinnad, maa jne. (Kaing, 2011:70)

Elamispinnad jagunevad eri tüüpi hooneteks. Enamlevinud on kortermajad, mille omandivormiks peale korterite erastamist on korteriomand. Enamik seda tüüpi elamufondist on valminud nõukogude perioodil aastatel 1960–1990. Väikeelamud (nende puhul on kasutusel mitmesuguseid nimetus, nagu individuaalelamu, pereelamu jne) jagunevad paikkonna, ehitusaja, kvaliteedi ja suuruse järgi. (Kaing, 2011:71)

Äri– ja tootmispindade turg jaguneb kolme klassi: bürooruumid, kauplemisruumid ning tootmis– ja laoruumid. Äripindade turu väljakujunemine sõltub piirkonna profiilist, äritegevuse aktiivsusest, omandivormist, maksudest ja pangalaenu intressist. Seda tüüpi hooned jagatakse kvaliteedi järgi järgmiselt: A+, A, B ja C, kus A+ on kõige parema kvaliteediga pinnad. (Kaing, 2011:71)

Maa turgu saame liigitada asukohta, sihtotstarbe, planeeringu või infrastruktuuri järgi. Asukoht ja veel kord asukoht on kinnisvaraturul hinna kujunemisel määrav, sest ülejäänud tegureid saab muuta. Sihtotstarbest sõltub ehitise liigilisus, näiteks kas tegu on elamu, äri- või tootmishoonega. Planeeringutest (detailplaneering) on määrava tähtsusega ehitusõigus, näiteks korruselisus. Infrastruktuurist (juurdepääsutee, veevõrk, kanalisatsioon, elekter jne) sõltub maa müügihind ja ehitiste kasutuselevõtt. (Kaing, 2011:71)

Mitteelamispindade müügi all mõeldakse enamjaolt tehinguid äripindadega. Äripindade müüjad on üldiselt just ettevõtjad ja vajadus oma äriotstarbeline kinnisvara müüa tekib väga erinevatest vajadustest nagu näiteks äritegevuse suurendamine nõuab ka suuremat äripinda ning siit tekib ka vajadus olemasolev pind realiseerida ehk müüa. Äripindade omanikud kes soovivad oma kinnisvara üürile anda otsivad kindlasti alati häid kliente ehk klient peaks olema eelkõige maksejõuline. Kaubanduspindade puhul on muutunud eelistatumaks kindlasti uued ja kaasaegsed kaubanduskeskused, mida on hulgaliselt Tallinnasse ja ka teistesse suurematesse linnadesse rajatud. Kaubanduskeskuse eeliseks võrreldes väiksemate kaubanduspindadega on kaupade suur valik ja mugavus (üldjuhul head parkimisvõimalused). (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:51)

Käesolevas lõputöös analüüsib töö autor äripindade turgu ning kaubanduspindu mõjutavad tegurid.

Olulisemad tegurid, mis mõjutavad äripinna ostmist (Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:11).

1. Asukoht- ligipääs, tootmise puhul ressursside ja klientide lähedus, tööjõu olemasolu piirkonnas, kaubanduse puhul piisava ostjaskonna olemasolu.
2. Hind- kuna äripinnad on võrreldes elamispindadega kallimad, siis kasutatakse finantseerimisel sageli laenusid.
3. Planeeritu olemasolu/ ehitusõigus- (hoonestamata maa puhul) kinnistu täisehituse protsent, arhitektuurilised nõuded, lubatud korruselisus.
4. Keskkonna nõuded.

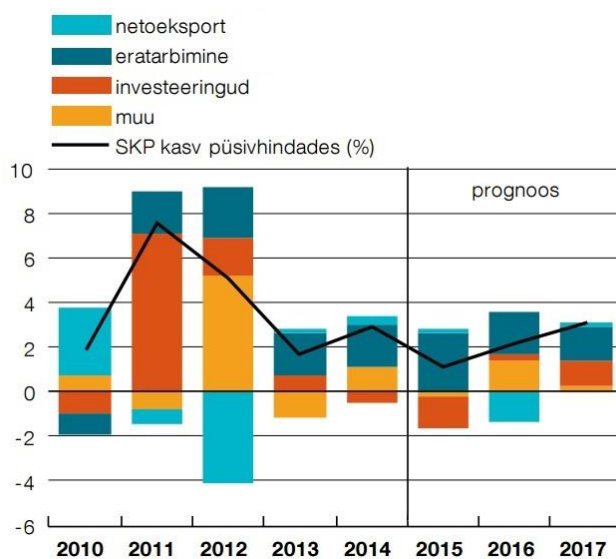
Äripinnaturul toimuvate protsesside paremaks mõistmiseks tuleks analüüsida ka piirkonda mõjutavaid majanduslikke ja demograafilisi faktoreid. Tulevikus arenevate piirkondade täpsemaks ennustamiseks oleks vaja analüüsida teadolevaid andmeid kohaliku omavalitsuse ja üldriiklike arendusplaanide kohta ning maakasutusele seotud piiranguid. Analüüsides majanduslikke, demograafilisi ja planeerimisotsuseid ning olukorda, võib saada küllaltki hea ettekujutuse tulevikus turul valitsevast olukorrast. (Kask,1997:35)

Turu analüüsil tuleb arvestada veel ühte raskesti määratavat tegurist. Selleks teguriks on linna (piirkonna) imago. Maine mõjutab kinnisvaraarendajate, investeerijate, laenajate ja potentsiaalsete ruumikasutajate suhtumist. (Kask,1997:35–36)

## 2.2. Eesti majanduse ülevaade

Statistikaameti andmetel on eesti sisemajanduse koguprodukt (SKP) suurenes 2015. aasta III kvartalis võrreldes eelmise aasta III kvartaliga 0,7%. SKP kasvu mõjutas 2015. aastal III kvartalis enim töötleva tööstuse ja kaubanduse tegevusala lisaväärtuse suurenemine. Samuti andis positiivse panuse netotootemaksude koosseisu kuuluva käibemaksu laekumise kasv. Majanduskasvu suurim pidurdaja oli ehituse tegevusalal loodud lisaväärtuse kahanemine, mis olid tingitud ehitusmahtude vähenemisest. Oluliselt pidurdasid SKP kasvu ka transpordi ja kinnisvara tegevusalad.

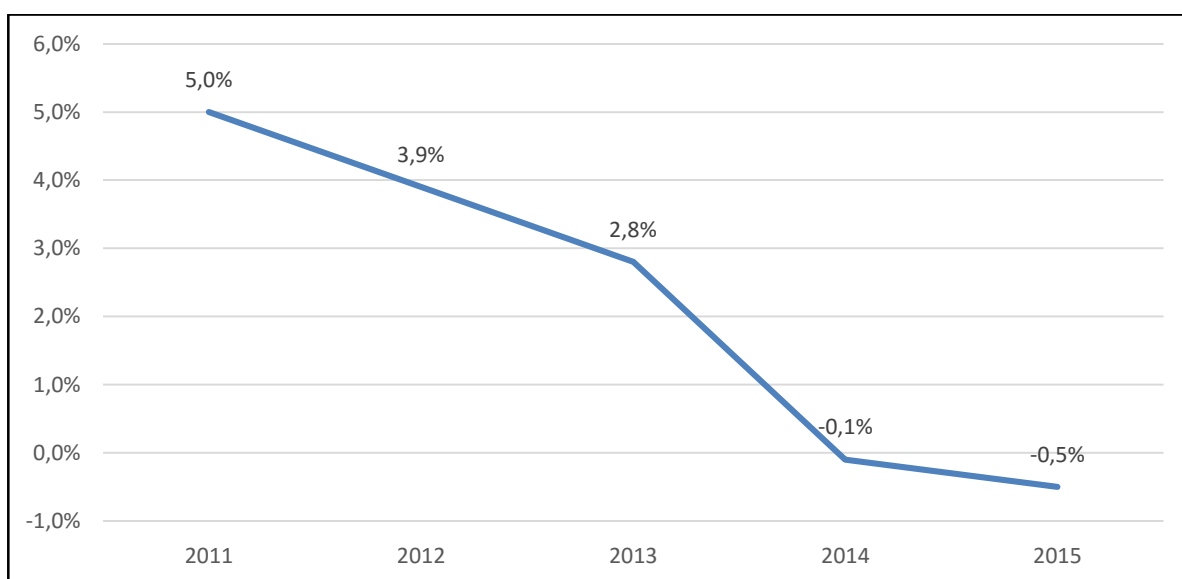
Eesti majanduskasv kiireneb selle aasta 1,2%lt 2016. aastal 2,2%ni ja 2017. aastal 3,1%ni. Majanduskasv hoogustub täna ekspordi ja investeringute kasvu taastumisele (vt Joonis 3). Eesti panga andmetel on viimastel aastatel suur osa majanduskasvust tulnud eratarbimisest, mis jääb kasvu toetama ka prognoosiperioodi jooksul, kuid selle panus väheneb. Kehvemate väliseelduste tõttu on majanduskasv juuniprognosis võrreldes aeglasem. Tehniliselt mõjutab prognoosi ka ootustest väiksem 2015. aasta kolmanda kvartali majanduskasv, mille mõju kandub ka 2016. aastasse.



Joonis 3. SKP kasv tarbimismeetodil

Allikas: Eesti Pank

Majanduskasvu mõjutav tegur on tarbijahinnaindeksi (THI) muutus. Statistikaameti andmetel näitab THI 2015. aastal eelmise aastaga võrreldes langustrende (vt Joonis 4). Joonisel on näha, et kõrgeim tarbijahinnaindeks oli aastal 2011, kus THI muutus võrreldes järgnevate aastatega oli 5%. 2012 aastal oli THI kasv võrreldes 2012 aastaga 3,9% ja 2013 aastal on THI kasv olnud võrreldes 2012 aastaga 2,8%. Tarbijahinnaindeks langes 2015. aastal 2014. aasta keskmisega võrreldes 0,5%. Tarbijahinnaindeksi aastamuutuse suurim mõjutaja oli mootorikütuse 13,9% odavnemine. Suuremat mõju avaldasid veel kodusesse jõudnud elekter 4,3% ja soojusenergia 3,9% odavnemine ning alkohoolsete jookide 6,1% kallinemine.



**Joonis 4.** Tarbijahinnaindeksi muutus aastatel 2011–2015 võrreldes eelmise aastaga

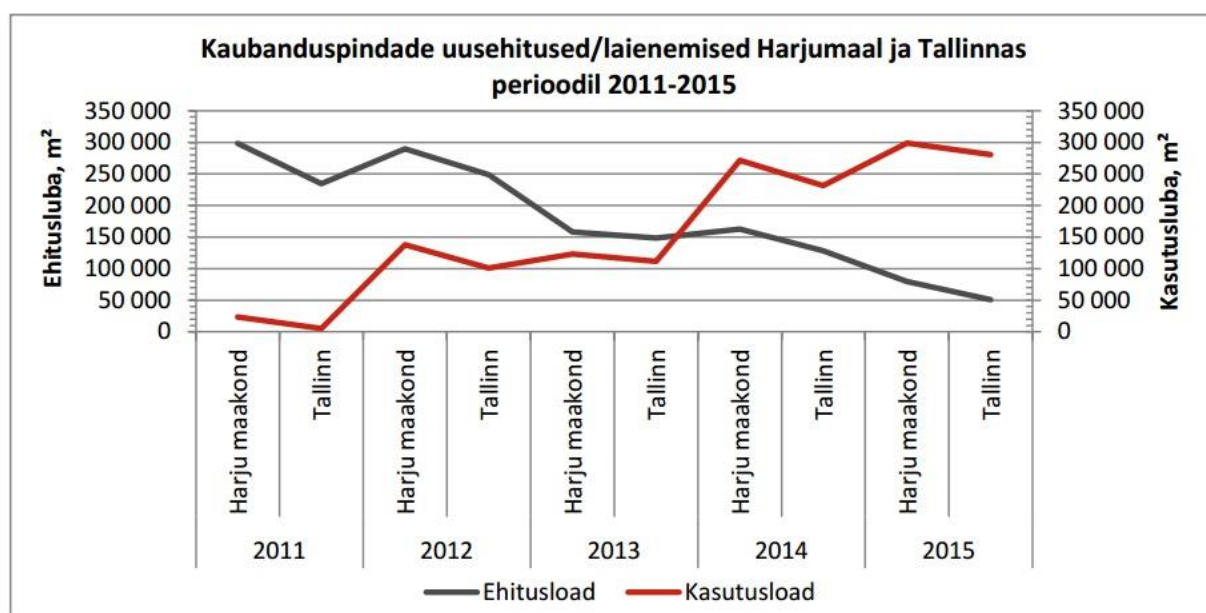
Allikas: Statistikaamet

Töötuse määr on oluline näitaja majandusolukorra analüüsimiseks. Statistikaameti andmetel on töötus määr 2015. aastal 6,2% töötus oli oluliselt madalam kui 2014. aastal. Tööturunäitajad paranesid võrreldes 2014.aastaga tänu esimese kolme kvartali tulemustele, kuid IV kvartalis olukord muutus. 2015. aasta III kvartali andmeid väljendasid peamiste tööturunäitajate ehk tööjõus osalemise, töötuse ning tööhõive määra jõudmist majandusbuumi või sellele lähedasele tasemele. IV kvartalis oli nii tööjõus osalemine kui ka tööhõive määr kõrgem kui eelmise aasta samas kvartalis, kuid nii töötuse määr kui ka töötute üldarv ei olnud enam vähenenud. Kui 2014.aasta IV kvartalis on töötuse määr 6,3% ja töötute üldarv hinnanguliselt 42 700, siis 2015.aasta IV kvartalis olid vastavad näitajad 6,4% ja 43 900.

### 2.3. Tallinna äripindade turu ülevaade 2011–2015

Kaubanduskeskuste areng on tihedalt seotud kinnisvaraturuga, seetõttu annab äripindade turg analüüs selge ülevaate kinnisvaraturul toimuvast.

Üldiseks iseloomustavaks näitajaks on Domus kinnisvara andmetel see, et turul laienevad juba varasemalt sisseelanud ja arvestatavat turupositsiooni hoidvad kaubanduskeskused. Rohkem pööratakse tähelepanu keskuse muutmisel ostu- ja vabaajaveetmise paigaks. Võrreldes 2014. aastaga oli Harjumaal ja Tallinnas väljastatud ehitus- ning kasutuslubade maht oluliselt väiksem – nende pindade väike juurdekasv näitab, et turul väga palju ruumi justkui enam ei oleks. Näiteks 2015. aastal Tallinna arvestuses anti uusehitiste püstitamiseks ja laienemiseks ehituslubasid välja kogumahus 79 562 m<sup>2</sup> suletud netopindala kohta, kuid 2014. aastal oli sama näitaja ca kaks korda suurem, 162 473 m<sup>2</sup> (vt Joonis 5).



**Joonis 5.** Kaubanduspindade uusehitused/laienemised Harjumaal ja Tallinnas aastatel 2011–2015

Allikas: Domus kinnisvaraturu ülevaade...2016

Tallinnas on kaubandus- ja teeninduspinda hinnanguliselt 330 000 m<sup>2</sup>. Tallinna kaubandus on koondunud peamiselt kolmeteistkümnesse suuremasse kaubanduskeskusesse (igäiks pindalaga enam kui 10 000 m<sup>2</sup>), mis on valminud viimase kolmeteistkümne aasta jooksul. Sellisteks keskusteks on Rocca al Mare, Viru Keskus, Kristiine Keskus, Ülemiste Keskus, Sikupilli Keskus, Magistrali Keskus, Järve Keskus, Mustika Keskus, Norde Centrum, Lasnamäe Centrum, Solaris, Postimaja kaubanduskeskus ja viimasena valminud Mustamäe keskus. Lisaks paikneb üle linna

palju hüpermarketeid ning supermarketeid. Omaette kaubanduspiirkonnana võib välja tuua kesklinna ja vanalinna piirkonna, kus toimub kauplemine esimestel korrustel paiknevatel äripindadel. Väljaspool kaubanduskeskuseid on turul märkimisväärne nõudlus suurte vaateakendega äripindade järele, mis asuvad suurema rahvavooga asukohtades ning mille hinnatase ei oleks kerkinud suurte kaubanduskeskuse pindadega samale tasemele. Ideaalis on üüri ootusteks veel head parkimisvõimalused ning tänavalt individuaalne sissepääs. Selliseid äripindu otsitakse kauplustele ning teenindusettevõtetele esinduspindadeks, mistõttu soovitakse asuda atraktiivses ja nähtavas asukohas. (RE Kinnisvara turuülevaade...2016)

Oberhaus turuanalüüsi andmetel on Tallinnas märkimisväärselt palju kaubanduspinda. 2015 aasta lõpu seisuga ligi 1,35 m<sup>2</sup> elaniku kohta.

Kaubanduskeskustes on vabade pindade osakaal nullilähedane ja püsiva nõudluse tõttu on järjekorrad üsna pikad. Samas on kaubanduskeskused huvitatud ikkagi turul pikemat aega tegutsenud ja finantsiliselt stabiilsetest üürikohtadest, mistõttu ei ole enamuses järjekorras olevad isikud kaubanduskeskuste pindadesse sobilikud. Uut pinda saab broneerida arendatavatesse kaubanduskeskustesse, sest vaatamata suhteliselt küllastunud turule planeeritakse neid endiselt juurde. Uued, nn III generatsiooni keskused, püüavad eristuda rentnike kooslusega (eelistatakse rahva seas populaarsed brändid) ja üldise keskuse kontseptsiooniga, mis keskendub põhimõttele, et ostjad veedaksid keskuses kauem aega (toitlustus, lastealad, puhkealad, helitaust, kino, treeningisaalid jms). Seetõttu on kaubanduskeskustes üha rohkem meelelahutust, mitte ainult kaubanduspinda. (Domus kinnisvaraturu ülevaade...2016)

Lähtudes RE- ja Domus kinnisvara turuanalüüsist on kaubandus- ja teeninduspindade üüri hinnatase varieerub vastavalt asukohale. Vanalinna kaubandus- ja teeninduspindade üürihinnad on sõltuvalt asukohast ja suurusest keskmiselt 15–50 €/m<sup>2</sup>, populaarsetes kaubanduskeskustes (Kristiine, Rocca Al Mare, Viru, Solaris) on hinnatase suurematel (ankurrentnik) pindadel 8–12 €/m<sup>2</sup> ja väiksematel 20–55 €/m<sup>2</sup>. Väiksemate või vähemkülastatavate tänaväärsete kaubanduspindade, mis asuvad ärihoonete esimestel korrustel, üürihinnad on keskmiselt 5–15 €/m<sup>2</sup>.

Kaubandussektoris on enamjaolt nõudlus ületanud pakkumist, nii on suuremad kaubanduskeskused töötanud juba pikemat aega sisuliselt 100%-se täituvuse juures. Võrreldes 2010. aastaga on suuremates kaubanduskeskustes üürihind mõnevõrra tõusnud (THI võrra ehk keskmiselt 2,5–3%), sest nõudlus ületab pakkumist (näiteks Citycon'ile kuuluv Kristiine ja Rocca al-Mare kaubanduskeskuses tõusis üüritulu 2013. aastal võrreldes 2012. aastaga ca 2%). Keskuste



omanikud on täna võtmeklientide suhtes oluliselt paindlikumad kui veel mõned aastat tagasi ja ankurrentnike puhul on omanikud paindlikud nii hinna kui ka muude tingimuste osas. (Domus kinnisvaraturu ülevaade...2016)

Suuremates kaubanduskeskustes tekib nn mastaabiefekt, mistõttu on suuremad keskused jätkusuutlikumad. 2009. aastal vakantsus tõusis ning üürihinnad alanesid kõige rohkem kehvema asukohaga ja eraldi (nt korterelamute I korrustel) paiknevate kaubandus- ja teeninduspindadel. Näiteks Kesklinna piirkonnas vahetuvad korterelamute esimeste korruste äripindade üürihinnad tihti, eelkõige on seda täheldada autoga kehvemini juurdepääsetavates kohtades, väiksemate toitlustusettevõtete ja ennekõike väikese kasumiga tegutsenud või kahjumit toonud ettevõtete puhul. Ka Vanalinnas on pakkumises suhteliselt suur hulk väiksemaid äripindu. Eraldiseivate tänavatasandi kaubanduspindade pakkumishinnad langesid 2009. a oluliselt ja üldise nõudluse puudumise tingimustes ning keerulise majandusolukorra tõttu 2009–2011. aastal olid pinnad kohati pakkumises vaid igakuiste kõrvalkulude ehk nn. kommunaalmaksete eest. Suvehooajal on mitmed head äripinnad juba realiseerunud, mistõttu paljud pakkumises olevad pinnad suhteliselt väheatraktiivsed. Pooled äripinnad paiknevad kõrgemal kui 1. korrusel – samas on nende hinnad oluliselt madalamad. (Domus kinnisvaraturu ülevaade...2016)

2010. aasta II poolaastast on tarbimine elavnenud. Valdavalt on kaubanduskeskuste käibed ja külastatavus oluliselt tõusnud. Näiteks Kristiine kaubanduskeskuses tõusis käive võrreldes 2010. aastaga 24% ja Rocca al Mares 14% ja mõõdukas kasv oli ka 2012–2013 aastal, seetõttu on kaubanduspindade sektoris toimunud 2010. aasta teisest poolaastast vakantsuse vähenemine ja üürihindade tõus (THI võrra ehk keskmiselt 2–3%).(Domus kinnisvaraturu ülevaade...2016)

Üheks oluliseks näitajaks on veel vakantsus ehk protsentuaalne osakaal vabasid pind kogu üüripinnast. Kui vakantsimäär on kõrge siis seda suurem hulk pindu on välja rentimata.

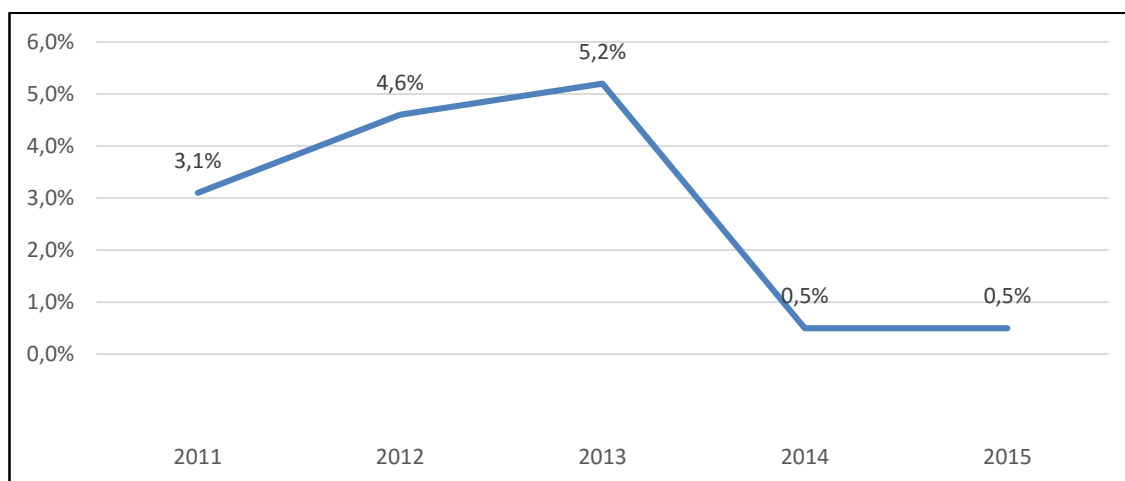
Vakantsus on äriliselt atraktiivses asukohas asuvatel kaubandus-teeninduspindadel jätkuvalt minimaalne, alla 5% ja nõudlus uute pindade järele kasvab. Kõige nõutumad on väga hea asukohaga esimese korruse pinnad. RE kinnisvara turuanalüüsi andmetel on tähtis ka heade parkimisvõimaluste olemasolu.

Ehitushinnaindeks (EHI) on indeks, mis väljendab baasaastatele iseloomuliku ehitustegevuse maksumuse muutust ehitusplatsi otsekulude tasemel (Statistikaamet, sõnastik). Kuna projekti üheks suurimaks kuluks on ehitus, siis tasub vaadelda ka ehitushinnaindeksit. Statistikaameti andmetel on EHI varasematel aastatel olnud languses. EHI tõus hakkaks 2009 aastal ning on järjest iga aastaga veidi tõusnud. 2013 aastal oli tõus kõige suurem (5,2%). Neli aastat kestnud EHI tõusule järgnes langus ning viimasel aastal on EHI püsinud samal tasemel (vt Tabel 1 ja Joonis 6).

**Tabel 1.** Ehitushinnaindeksi muutus võrreldes eelmiseaastaga (2006–2015)

Aasta	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kokku	10,3	12,7	3,4	-8,5	-2,8	3,1	4,6	5,2	0,5	0,5
Tööjõud	18,7	22,1	4,1	-15,9	-5,8	7,6	6,3	13,4	1,3	2,9
Ehitusmasinad	10,4	8,6	5,5	-3,8	-0,6	2,0	7,2	4,7	2,2	-0,8
Ehitusmaterjal	6,1	8,3	3,0	-5,5	-1,7	1,5	3,7	1,2	0,0	-0,7

Allikas: Statistikaamet



**Joonis 6.** Ehitushinnaindeksi muutus võrreldes eelmiseaastaga (2011–2015)

Allikas: Statistikaamet

## 2.4. Äripinna turu prognoos

Lähtudes 2015 aasta Domus kinnisvara turuanalüüsile näeb prognoos ette järgmist: kaubanduspindade turul on suurte kaubanduskeskuste domineerimine jätkuv. 2016. I poolaastal kaubanduspindade turul olulist vakantsuse alanemist ja üürihindade tõusu ette ei näe (üürihinna tõus jääb THI piiresse). Tarbijahindade keskmine inflatsioon jääb 2015. aastal nulli juurde. 2016. aastal kiireneb tarbijahindade tõus madala võrdlusbaasi tõttu 2,6%ni ning 2017. aastal kerkivad hinnad juba 2,7%. Kehvema kontseptsiooniga ning piirkondlike kaubanduskeskuste ja –pindade jaoks on järgnev aasta jätkuvalt keeruline ja aasta kujunemas kriitiliseks jätkusuutlikkuse seisukohalt. Heas asukohas paiknevatele kaubanduskeskustele prognoosime 2016. a. ca 2% suuremat käivet võrreldes 2015. a. sama perioodiga. Järgnevateks aastateks on planeeritud Tallinnasse ja Tallinna lähiümbrusesse mõned väga suured projektid ja nende realiseerumine selgub tõenäoliselt lähima aasta jooksul.

### 3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS

Käesolevas arendusprojektis analüüsib lõputöö autor Peterburi tee 2, Tallinn asuvat ärihoonet. Mille ehitamise algusaastaks oli 2015 suvi ning eeldatav valmimis aeg on 2017. aasta sügis.

Antud lõputöö raames valib autor arendaja tegevusstrateegiaks variandi, mille alusel arendaja müüb projekti pärast valmimist või rendib projekti tervikuna või osadena välja.

Investeeringu analüüs peaks vastama küsimusele, kas investeering on kasumlik või kas investeering on parim valik. Vastuse saamiseks on mitu meetodit, kuid igal üksikjuhul tuleks valida neist sobivaim. Investeeringu analüüsi meetodid võib tinglikult jagada kaheks: konventsionaalseteks ja diskonteeritud rahavoogude meetoditeks. (Nuuter, 2002:13)

Konventsionaalsed meetodid jagunevad omakorda kaheks, milleks on tasuvusaja meetod ja keskmise tulunormi meetod. (Nuuter, 2002: 13)

Tasuvusaja meetodis – leitakse aeg, mille jooksul investeering end ära tasub. Kinnisvarainvesteeringu tasuvusaeg arvutatakse investeeringu ja kinnisvara tootluse suhtena. Meetod soosib kiire tasuvusajaga projekte, s.t likviidseid investeeringuid. Meetod sobib kiire tehnilise/tehnoloogilise arengu valdkondades, kuid ei arvesta tasuvusajast kaugemale ulatuvaid rahavoogusid ja raha väärtuse ajalist muutumist. Meetodit võiks kasutada teiste meetodite täienduseks. (Nuuter, 2002:13)

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

Kirjeldatud meetodid ei arvesta raha väärtuse ajalist muutumist kuid raha ajalist väärtuse muutumist arvestavad diskonteeritud rahavoogude meetodid. Kinnisvara eluea arvutuse tegemiseks sobivad nüüdisväärtuse- ja annuiteedimeetod. (Nuuter, 2002:13)

Nüüdisväärtuse meetodi– puhul arvestatakse tulevaste perioodide tulusid ja kulusid ning konverteeritakse (diskonteeritakse) need arvutuste tegemise aega, et nad oleksid võrreldavad alginvesteeringuga. Kirjelduses on nüüdisväärtust nimetatud ka praeguseks väärtuseks, kuid viimasel ajal kasutatakse enam mõistet nüüdisväärtus. Tulevased tulud on kas renditulud, edasimüügitulud või jääkväärtus. Kulud on investeering ja kõik tulevased ülalpidamiskulud. Soodsaim on projekt mille nüüdisväärtus on väiksem. (Nuuter, 2002:13)

Annuiteet ehk aastamaksed – konverteeritakse ühekordsed rahavood ühtlasteks aastasteks seeriatega. Annuiteet väljendab kapitali tagastumist ehk amortisatsiooni. Annuitedimeetod on sobivaim, kui investeeringule järgnevad ühesuurused perioodilised rahavood. (Nuuter, 2002:16)

### 3.1. Projekti kirjeldus

Planeeritava ärihoone asukoht on Peterburi tee, Tartu mnt ja Ülemiste tee vahelisel alal ning aadress on Harjumaa, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Peterburi tee 2. Arendajal on plaanis ehitada kuni neljakorruseline T1 kaubandus– ja meelelahutuskeskus. Ehitatava hoone kinnistu on kokku 45 000 ruutmeetrit, millest on enam kui 52 000 ruutmeetrit erinevaid üüripindu 200 kauplusele ning üheks ankurrentnikuks on Selveri hüpermarket. Keskuse parkimisaladele mahub kokku parkima ligi 1100 autot– lisaks maapealsele parklale on keskusel ka korrusparkla, mis mahutab ligi 400 autot. Arendusprojekti tehnilised näitajad on välja toodud Tabel 2.

**Tabel 2.** Peterburi tee 2 tehnilised näitajad

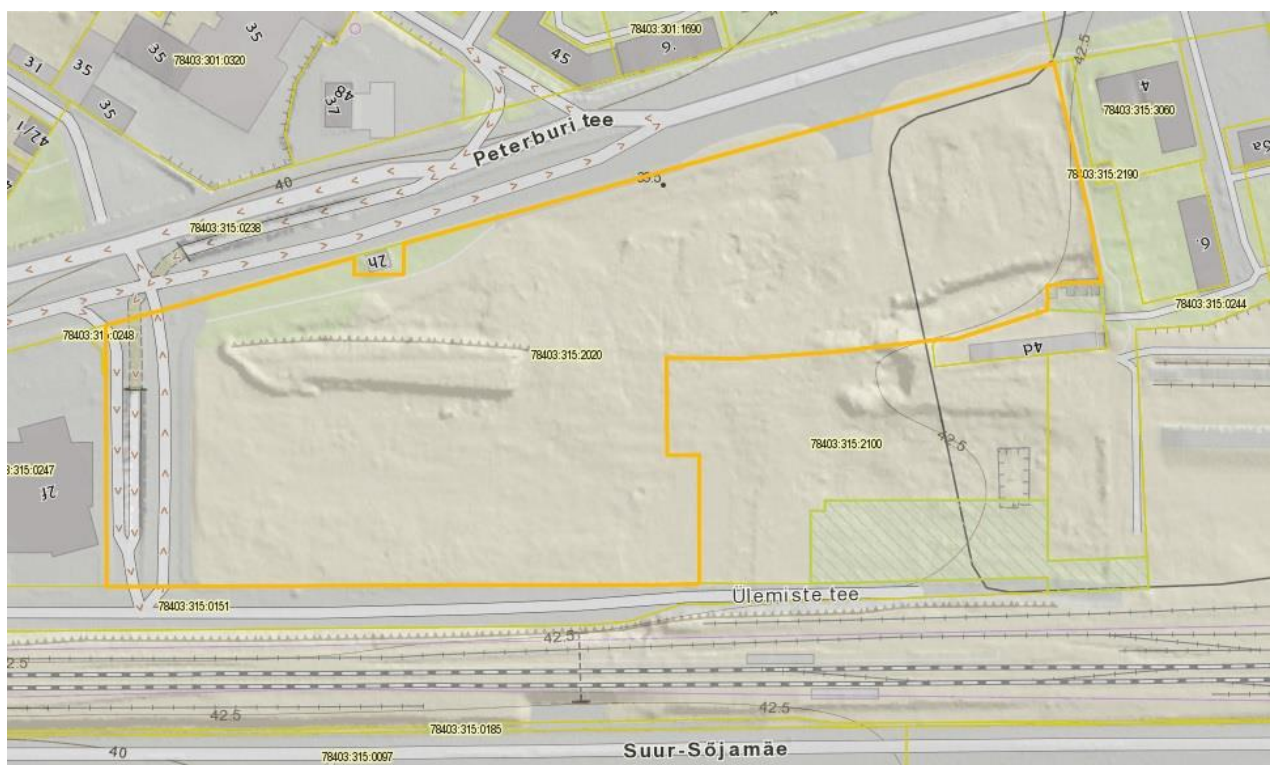
Sihtotstarve	Ärimaa
Kinnistu pindala, m <sup>2</sup>	43 562
Ehitise alune maa, m <sup>2</sup>	14 495
Suletud netopind, m <sup>2</sup>	51 382
Brutopind, m <sup>2</sup>	56 520
Korruseid	4
Parkimiskohad hoone sees	400
Parkimiskohad hoonest väljas	712

Allikas: Pro Kapital kodulehekülj ja Maa–amet

T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskus on üks kõige dünaamilisemaid kaubanduskeskuste arendusi Baltimaades ning uusim ja suurim regionaalse ostukeskuse projekt Tallinnas. (Pro Kapital, 2016)

Objekt asub aadressil Peterburi mnt 2, Tallinn kõige suurema ja kaasaegsema liiklussõlme juures, vaid mõne kilomeetri kaugusel kesklinnast. T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskus on osa tulevases suure Tallinna ühistranspordisõlmest, mis on linna üks olulisimaid infrastruktuuri arendusi lähiaastatel ning mis hõlmab lisaks kohalikele liinidele ka ühendust lennujaama ja Rail Baltica rahvusvahelise raudteejaamaga. (Pro Kapital, 2016)

Joonised objektist ja selle asukohast on välja toodud Joonis 7, Joonis 8 ja Joonis 9.



**Joonis 7.** Arendusprojekti kinnistu

Allikas: Maaamet



**Joonis 8.** T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskus

*Allikas:* Pro Kapital kodulehekül



**Joonis 9.** T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskuse sisevaade

*Allikas:* Pro Kapital kodulehekül

## 3.2. Projektiga seotud kulud ja tulud

### 3.2.1. Projektiga seotud kulud

Esimene kulutus millega tuleb arendajal silmitsi seista on kinnistu ostmine. Lähtudes piirkonnast ja krundi suuruselt on ärimaa ost üsna kulukas. Antud projekti asukohaks on Tallinn, lasnamäe linnaosa ja kinnistu suurus on 43 562 m<sup>2</sup>. Ärimaa hind selles piirkonnas antud krundile on maa-ameti tehingute andmebaasi andmetel ligikaudu 160 eur/m<sup>2</sup>. Ärimaa hinnaks on kokku 6 969 920 eurot. Hinna sees on elekter, vee, kanalisatsiooni ja küttega liitumise kulud.

Hoone brutopind on 56 520 m<sup>2</sup>. Ühe ruutmeetri maksumus antud ehitise puhul on 1000 eurot ning ehituse maksumus on kokku 56 520 000 eurot. Ehituse maksumus sisaldab ehitust alates vundamendist kuni siseviimistluseni.

Antud ehitise projekteerimis kulud on 2 826 000 eurot. Äripindade puhul moodustavad projekteerimiskulud 4,2–12% ehitise maksumusest (Hoonetüüpide projekteerimise...2016). Ehitus hinna sisse kuulub lisaks hoone ehitamisele veel haljastus ja parkla, omanikujärelevalve ning muud kulud. Haljastusele ja parklale kulub hinnanguliselt 200 000 eurot, Arendajal tuleb palgata ka järelevalveekspert. Omanikujärelevalvele kulub hinnanguliselt 60 000 eurot. Lisaks on projekti maksumusse arvestatud ka muud kulud summas 50 000 eurot. Kogu projekti maksumus on 67 000 000 eurot. Projekti maksumus on välja toodud ka Tabel 3.

**Tabel 3.** Arendusprojekti maksumus (summad käibemaksuta, eurodes ja ümardatud ühelisteni)

Pindala (m <sup>2</sup> )	Kuluartikkel	Ruutmeetri hind	Hind kokku (€)
43 600	Kinnistu	160	7 000 000
56 500	Bruto	1 000	56 500 000
	Projekteerimise maksumus		2 800 000
	Haljastus, Parkla		200 000
	Omanikujärelevalve		60 000
	Muud kulud		50 000
		<b>KOKKU:</b>	<b>67 000 000</b>

Allikas: Autori arvutused

Tegevusaastatele lisanduvad ka tegevuskulud, mis on antud ehitise puhul 2 eurot/m<sup>2</sup> kohta kuus. Seega esimese aasta tegevuskulud on kokku ca 1 400 000 eurot. Kuna tegevuskulude kohta täpseid andmeid ei ole, määras tegevuskulude suuruse töö autor ise, tuginedes teiste sarnaste hoonete andmetele. Tegevuskulud on kõik vara omaniku kanda olevad kulud, nt tehnohooldus, remonttööd,



heakorratööd (krundihooldus, siseruumide koristus, hoone fassaadi korrashoid), tarbimisteenused (küte, elekter, vesi, kanalisatsioon, prügivedu, maamaks) (Diskonteeritud...2016).

### 3.2.2. Projektiga seotud finantseering

Antud arendusprojekt on väga mahukas ja riskantne ning finantseerimine on kulukas. Projekti finantseeritakse nii omavahenditest kui ka investeerimislaenuga. Omafinantseeringu suurus on 62% summas 41 516 928 eurot. Laenusumma suuruseks on 38% summas 25 108 992 eurot.

**Tabel 4.** Arendusprojekti laenu tingimused

Laenu kestvus (aastates)	15
Laenuintress (%)	5
Tagasimaksete arv	180
Laenu aastane põhimakse	2 400 000
Laenuintressid	11 302 246

Allikas: Lisa 1

Arendaja võtab laenu 15 aastaks, fikseeritud põhilaenumaksega ja aastase intressiga 5%. Laenu tingimuseks on, et omafinantseering oleks vähemalt 40% ulatuses. Aastane põhimakse on 2 400 000 eurot ning intressi makstakse 15 aasta peale kokku üle 11 miljoni euro. (vt Tabel 4)

### 3.2.3. Projektiga seotud tulud

Arendusprojekti tulud saadakse üüripindade rendist. Antud hoones on kokku 38 568 m<sup>2</sup> erinevaid üüripindu 200 kauplusele. Äripinna rendimääraks on 16 €/m<sup>2</sup> kuus. Rendimäär tuleneb sellest, et populaarsetes kaubanduskeskustes (Kristiine, Rocca Al Mare, Viru, Solaris) on hetkel rendimäär vahemikus 8–55 €/m<sup>2</sup> ning tegemist on uue ja kvaliteetse ehitisega. Peale äripindade rendi on tulusid oodata ka parkimiskohtade välja rentimisel. Parkimiskohti on hoones 400 tükki ning maapealseid 712 kohta. Parkimismajas asuva parkimiskoha rendihind kuus on 30 eurot üheparkimiskoha kohta ning maapealse parkimiskoha hind on 20 eurot kuus. Töö autor lähtub rendihinna määramisel kinnisvaraportaalis leitud andmetele. Võrreldes antud piirkonnas renditavate parkimiskohtade rendihindu mis jäävad vahemik 20–30 eurot üheparkimiskoha kohta kuus. Tulude kasvuks prognoosib töö autor 2% aastas. Rendihinna tõus on fikseeritud ära üürilepingus – hinnatõus lepitakse kokku, kuna ei soovita sõltud tarbijahinnaindeksist. Tagamaks nii üürnikule, kui ka üüriandjale konkreetsuse ja selguse. Parkimiskohtade rendist saadav aastane tulu on 314 880 eurot.

### 3.3. Investeeringu analüüs

#### 3.3.1. Projekti rahavoogude prognoos

Potentsiaalne kogutulu = väljarenditav pind \* rendimäär eurot/m<sup>2</sup> kuus \* 12. Esimese tegevusaasta potentsiaalne kogutulu = 38 568 \* 16 \* 12 = 7 405 056 eurot. Alates teisest aastast on tulude kasvuks 2%.

Kadu vakantsist = potentsiaalne kogutulu \* vakantsi määr. Esimese tegevusaasta kadu vakantsis = 7 405 056 \* 0,20 = 1 481 011 eurot. Töö autor prognoosib esimese tegevusaasta vakantsimääraks 20%. Järgnevatel aastatel muutub vakantsus vastavalt teisel aastal 7%, kolmandal aastal 5% ja järgnevatel aastatel 2%.

Esimese tegevusaasta tulud parkimiskohtade rendist = (400\*30\*12) + (712\*20\*12) = 314 880 eurot aastas. Eeldusel, et parkimiskohad on püsivalt välja renditud.

Kui parkimiskohtadelt saadud tulud on leitud, siis saab välja arvutada efektiivse kogutulu (potentsiaalne kogutulu – vakantsus + tulud parkimiskohtadelt. Esimese tegevusaasta efektiivne kogutulu on 6 238 925 eurot.

Esimese tegevusaasta tegevuskulud = hoone brutopind \* tegevuskulud eurot/m<sup>2</sup> kohta kuus \* 12 = 56 520 \* 2 \* 12 = 1 356 480 eurot. Tegevuskulude kujunemine on välja toodud peatükis 3.2.1. Tegevuskulud hakkavad alates teisest aastast kasvama, muutus on tingitud THI muutusest. Töö autor määrab käesolevas töös tegevuskulude kasvuks 2% aastas.

Puhas tegevustulu (NOI) = efektiivne kogutulu – tegevuskulud. Esimese tegevusaasta puhas tegevustulud = 6 238 925 – 1 356 480 = 4 882 445 eurot.

Maksueelne rahavoog = NOI – aastane laenumakse. Esimese tegevusaasta maksueelne rahavoog = 4 882 445 – 2 400 000 = 2 482 445 eurot.

Projekti rahavoogude prognoos on toodud Tabel 5.

**Tabel 5.** Arendusprojekti rahavoogude prognoos (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Potentsiaalne kogutulu	7 405 056	7 553 157	7 704 220	7 858 305	8 015 471	8 175 780
Vakantsikadu	1 481 011	1 510 631	385 211	392 915	400 774	408 789
Tulud parkimiskohtadelt	314 880	321 178	327 601	334 153	340 836	347 653
Efektiivne kogutulu	6 238 925	6 363 703	7 646 610	7 799 543	7 955 533	8 114 644
Tegevuskulud	1 356 480	1 383 610	1 411 282	1 439 507	1 468 298	1 497 664
Puhas tegevustulu (NOI)	4 882 445	4 980 094	6 235 329	6 360 035	6 487 236	6 616 981
Aastane laenumakse	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Maksueelne rahavoog	2 482 445	2 580 094	3 835 329	3 960 035	4 087 236	4 216 981

Allikas: Autori arvutused

### 3.3.2. Investeeringu analüüs

Projekti lõpetav rahavoog on leitud arvestades 8%list kapitalisatsioonimäära. Kapitalisatsioonimäära leidmisel, lähtub töö autor Tallinna ärikinnisvara rendiobjektide reaalsed tootlused (kapitalisatsioonimäär), mis on viimasel ajal 7–11% vahemikus. Käesolevas töös võttis töö autor kapitalisatsioonimääraks 8% (Ärikinnisvara müügiturg...2016). Üldiselt saab öelda, et kapitalisatsioonimäär on eeldatava aastase kasvuprotsendi võrra madalam kui diskontomäär, kuna reeglina rendimäärad tõusevad mitte ei lange – seega on kasvuprotsent positiivne ja kapitalisatsioonimäär mõne protsendi võrra madalam /tavapäraselt 1–2%) kui diskontomäär. (Diskonteeritud...2016). Sellest tulenevalt on aastased juurdekasvulased rahavood diskonteeritud 9%–lise diskontomääraga.

**Tabel 6.** Projekti lõpetav rahavoog (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Turuväärtus	73 522 007
Müügikulud 1%	735 220
Laenujääk 5.aastal	18 784 628
Lõpetav rahavoog	54 002 159

Allikas: Autori arvutused

Peterburi tee 2 arendusprojekti investeringu analüüsiks ja majanduslikuks hindamiseks kasutatakse järgmisi põhilisi näitajaid, mis põhinevad diskonteeritud rahavoogude analüüsil. Autor arvutab välja, lähtudes EVS 875–9:2012 standardist, järgmised näitajad:

- 1) Puhas nüüdisväärtus (NPV);
- 2) Kasumi indeks (PI);
- 3) Sisemine tuluväärtus (IRR);
- 4) Tasuvusaeg (PB).

NPV ehk projekti nüüdisväärtus (*net present value*) – annab projekti elusa või investeringu perioodi jooksul laekuvate rahavoogude nüüdisväärtuse. Nüüdisväärtuse leidmiseks diskonteeritakse iga-aastased rahavood investori tulunormiga. NPV näitab, kui palju teatud kogutulust ootava investori jaoks antud projekt väärt on või kui kallilt vastav toimiv projekt tasuks osta. ((Nermann, Sorrga, Kuhlbach, 2007:200) Nüüdispuhasväärtuse leidmiseks kasutatakse alljärgnevat valemit (Eakins, 2002:267):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I \quad (1)$$

kus	NPV –	nüüdisväärtus;
	$CF_t$ –	rahavoogude;
	$i$ –	nõutav tulumäär;
	$n$ –	projekti oodatav kestvus;
	$I$ –	esialgsed kulud (ehk investering nullperioodil).

Otsused langetatakse NPV alusel järgnevalt (EVS 875–9:2012):

- a)  $NPV > 0$ : projekti võib heaks kiita, kuna tulevaste rahavoogude nüüdisväärtus ületab investeerimisprojekti maksumust;
- b)  $NPV < 0$ : projektist loobutakse, kuna tulevaste rahavoogude nüüdisväärtus ei kata investeerimisprojekti maksumust;
- c)  $NPV = 0$ : eelistused puuduvad, kuna tulevaste rahavoogude nüüdisväärtuse ja investeerimisprojekti maksumuse summa on võrdne. Investeering teenib täpselt nii palju tulu kui oli investor nõutav tulumäär.

Antud arendusprojekti NPV on 6 453 244 eurot (vt Tabel 7), mis on positiivne ning vastab otsustuskriteeriumile  $NPV > 0$ , mis omakorda tähendab, et projekti võib heaks kiita.

**Tabel 7.** Arendusprojekti NPV (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	Rahavoog	Diskontotegur (i=9%)	Diskonteeritud rahavood
1.aasta	2 482 445	0,917	2 277 472
2.aasta	2 580 094	0,842	2 171 613
3.aasta	3 835 329	0,772	2 961 577
4.aasta	3 960 035	0,708	2 805 389
5.aasta	4 087 236	0,650	2 656 423
Lõpetav	54 002 159	0,650	35 097 698
Kokku			47 970 172
Omakapital			41 516 928
NPV (diskonteeritud rahavood kokku – omakapital)			6 453 244

Allikas: Autori arvutused

PI ehk kasumiindeks (*Profitability Index*) on tulevaste rahavoogude nüüdispuhasväärtus ja esialgse investeeringu suhe, mis näitab nüüdispuhasväärtust iga investeeritud rahaühiku kohta. (Kõmägi, 2006:195)

Kasumiindeksit saab arvutada järgmise valemiga (Gallinger, Poe, 1995:515):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I} \quad (2)$$

kus PI – kasumiindeks;

$CF_t$  – rahavoogude summa perioodil t;

r – nõutav turumäär;

n – projekti oodatav kestvus;

I – esialgsed kulud (ehk investeerimiskulud nullperioodil).

Otsused langetatakse PI alusel järgnevalt (EVS 875–9:2012):

- PI > 1: projekti tasub investeerida, kuna investeeritud rahaühik teenib rohkem kui investori nõutav tulumäär;
- PI < 1: projekt tuleb tagasi lükata, kuna investeeritud rahaühik ei teeni nõutavat tulumäära;
- PI = 1: investeeritud rahaühik teenib täpselt investori nõutava tulumäära, tegemist on sama olukorraga kui NPV = 0.

Antud arendusprojekti PI on 1,16 (vt Tabel 8), mis vastab otsustuskriteeriumile PI > 1, mis omakorda tähendab, et projekti tasub investeerida, kuna investeeritud rahaühik teenib rohkem kui investori nõutav tulumäär.

**Tabel 8.** Arendusprojekti PI (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	Rahavoog	Diskontotegur (i=9%)	Diskonteeritud rahavood
1.aasta	2 482 445	0,917	2 277 472
2.aasta	2 580 094	0,842	2 171 613
3.aasta	3 835 329	0,772	2 961 577
4.aasta	3 960 035	0,708	2 805 389
5.aasta	4 087 236	0,650	2 656 423
Lõpetav	54 002 159	0,650	35 097 698
Kokku			47 970 172
Omakapital			41 516 928
PI (diskonteeritud rahavood kokku / omakapital)			1,16

Allikas: Autori arvutused

IRR ehk projekti sisemine tulumäär (*Internal Rate of Return*) on diskontomäär, mis võrdsustab tulevaste rahavoogude nüüdispuhasväärtuse esialgse investeringuga (Kõomägi, 2006:195). Sisemise turumäära saab leida järgmise valemi abil (Ehrhardt, Brigham, 2006:317):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (3)$$

Kus IRR – sisemine tulumäär;

$CF_t$  – rahavoogude summa perioodil t;

N – projekti oodatav kestvus;

NPV – projekti nüüdispuhasväärtus.

Saadud NPV on 12% diskontomäära juures üle 0 ja 13% juures alla 0, siis jääb IRR 12–13% vahele.

Otsused langetatakse PI alusel järgnevalt (EVS 875–9:2012):

- IRR > k (nõutav tulumäär): projekti tasub heaks kiita, kuna sisemine tulumäär on suurem kui investori nõutav tulumäär;
- IRR < k (nõutav tulumäär): projekti tuleb tagasi lükata, kuna sisemine tulumäär on väiksem investori nõutavast tulumäärast;
- IRR = k (nõutav tulumäär): projekti sisemine tulumäär võrdub investori nõutava tulumääraga.

Antud arendusprojekti IRR on leitud katselisel teel ja saadus tulemus on 12–13% vahel (vt Tabel 9 ja Tabel 10), mis tähendab, et sisemine rentaablus on suurem kui nõutav tulunorm 9 %. Antud projekti tulemus vastab otsustuskriteeriumile  $IRR > k$ , mis omakorda tähendab, et projekti tasub heaks kiita, kuna sisemine tulumäär on suurem kui investori nõutav tulumäär.

**Tabel 9.** Arendusprojekti IRR 12% (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	Rahavoog	Diskontotegur (i=12%)	Diskonteeritud rahavood
1.aasta	2 482 445	0,893	2 216 575
2.aasta	2 580 094	0,797	2 056 851
3.aasta	3 835 329	0,712	2 729 987
4.aasta	3 960 035	0,636	2 516 602
5.aasta	4 087 236	0,567	2 319 098
Lõpetav	54 002 159	0,567	30 640 825
Kokku			42 479 937
Omakapital			41 516 928
NPV (diskonteeritud rahavood kokku – omakapital)			963 009

Allikas: Autori arvutused

**Tabel 10.** Arendusprojekti IRR 13% (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	Rahavoog	Diskontotegur (i=13%)	Diskonteeritud rahavood
1.aasta	2 482 445	0,885	2 196 854
2.aasta	2 580 094	0,783	2 020 592
3.aasta	3 835 329	0,693	2 658 075
4.aasta	3 960 035	0,613	2 428 764
5.aasta	4 087 236	0,543	2 218 388
Lõpetav	54 002 159	0,543	29 310 208
Kokku			40 832 880
Omakapital			41 516 928
NPV (diskonteeritud rahavood kokku – omakapital)			-684 048

Allikas: Autori arvutused

PB ehk Tasuvusaeg (*payback period*) on ajavahemik, mille jooksul projekti realiseerimisest saadud tulu arvestuslikult katab projekti käivitamiseks tehtud kulud. Teisisõnu, tasuvusaja jooksul katavad projektist saadud tulud investeeritud summa ning peale tasuvusaja lõppu annab projekt arvestuslikult puhastulu. (Investeeringuarvutus, 1999:9)

Tasuvusaega (PB) arvutatakse lihtsustatult järgnevalt (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.

Diskonteeritud tasuvusaeg (*Discounted payback period* ehk DPB) on tasuvusaeg, mis arvestab raha ajaväärtust ja see võrdub ajaga, millel diskonteeritud rahavoogude nüüdisväärtuste summa võrdub investeerimisprojekti maksumusega. (EVS 875–9:2012)

Otsused langetatakse tasuvusaja alusel järgnevalt (EVS 875–9:2012):

- a) PB on suurem kui investori aktsepteeritav tasuvusaeg: projekt lükatakse tagasi;
- b) PB on väiksem kui investori aktsepteeritav tasuvusaeg: projekt kiidetakse heaks.

Antud arendusprojekti tasuvusaeg on välja arvatud Lisa 2 ja saadud tulemus on 19,9 ehk 19 aastat ja 9 kuud. Mis tähendab, et arendaja saab esialgsed kulud, tuludega kaetud umbes 19,9 aastaga. Antud projekti tulemus vastab otsustuskriteeriumile: PB on väiksem kui investori aktsepteeritav tasuvusaeg, mis omakorda tähendab, et projekt kiidetakse heaks.



### 3.3.3. Projekti riskianalüüs

Projekti riskianalüüsi hindamiseks kasutab töö autor tõenäosuspüü meetodit. Selleks, et ette näha võimalike riske tuleb muuta mõningaid tegureid. Käesolevas arendusprojektis on suurimad riskitegurid üürihind ja vakantsusmäär. Teisi tegureid ei muudeta. Esmalt leiab töö autor iga arendusstsenaariumi NPV. Saadud NPV-d korrutatakse prognoositud tõenäosusega ning tulemused liidetakse kokku. Kui saadud ENPV on positiivne, on kasulik arendusprojekti jätkata.

Töö autor arvutab läbi järgnevad arendusstsenaariumid.

- 1) Arendusstsenaarium: Üürihinnad jäävad samaks, võrreldes arendusprojekti rahavoogude prognoosiga. Vakantsus on 1. aastal 20%, 2.aastal 17%, 3. aastal 15% ning alates 4.aastast 12%. Tõenäosus 0,5.(vt Lisa 3)
- 2) Arendusstsenaarium: Üürihinnad langevad alates 2.aastast 5%. Vakantsus jääb samaks, võrreldes arendusprojekti rahavoogude prognoosiga. Tõenäosus 0,1. (vt Lisa 4)
- 3) Arendusstsenaarium: Üürihinnad tõusevad alates 2.aastast 5%. Vakantsus on 1. aastal 25%, 2.aastal 15% ning alates 3.aastast 10%. Tõenäosus 0,1.(vt Lisa 5)
- 4) Arendusstsenaarium: Üürihinnad tõusevad alates 2.aastast 2%. Vakantsus on 1. aastal 7%, 2.aastal 5%, 3. aastal 15% ning alates 4.aastast 0%. Tõenäosus 0,3.(vt Lisa 6)

Tõenäosuspüü arengustsenaariumite ENPV ehk oodatav NPV on 677 672 €, mis tähendab, et ENPV on positiivne ning arendusprojektiga on kasulik jätkata. (vt Tabel 11)

**Tabel 11.** Riskianalüüsi arendusstsenaariumite NPV (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Arendusstsenaarium	NPV	Tõenäosus (p)	NPV*p
1. arendusstsenaarium	-2 668 624	0,5	-1 334 312
2. arendusstsenaarium	-14 564 061	0,1	-1 456 406
3. arendusstsenaarium	9 559 446	0,1	955 945
4. arendusstsenaarium	8 374 819	0,3	2 512 446
		ENPV	677 672

Allikas: Autori arvutused

## KOKKUVÕTE

Kinnisvarainvesteering vaatamata suurtele riskidele on endiselt suurimat kasumit tootev tuluallikas. Seetõttu on kinnisvaraarendamine hetke seisuga täies hoos ning olulisi langustrende pole lähiajal tulekul. Viimase 13.aasta jooksul on Tallinnas valminud ligi 13 uut kaubanduskeskust mis on umbes 1,35 m<sup>2</sup> elaniku kohta. Vaatamata sellele on kaubanduskeskustes üha vähem vabu üüripindu. Kuna nõudlus pindade järgi on juba mõnda aega püsinud siis seetõttu on hakanud tekkima ka järjekorrad. Kaubanduskeskused on järjest rohkem huvitatud stabiilsetest rentnikest seetõttu ei pruugigi olla kõik üüripindadele sobilikud.

Käesoleva lõputöö eesmärgiks on analüüsida Peterburi tee 2 arendusprojekti ja anda hinnang antud kinnisvaraarenduse vajadusel ja tulususele lähtudes hetke olukorrast Eesti majanduses ja kinnisvara turul.

Peterburi tee 2 asub Tallinna kõige suurema ja kaasaegsema liiklussõlme juures. T1 Kaubandus- ja meelelahutuskeskus on osa tulevasest suurest ühistranspordisõlmest, mis on linna üks olulisemaid infrastruktuuri arendusi. Antud piirkonna arenedes kasvab projekti kasumlikus veelgi.

Arendajal on plaanis ehitada kuni neljakorruseline T1 kaubandus- ja meelelahutuskeskus. Ehitatava hoone kinnistu on kokku 45 000 ruutmeetrit. Keskuse parkimisaladele mahub kokku parkima ligi 1100 autot- lisaks maapealsele parklale on keskusel ka korrusparkla, mis mahutab ligi 400 autot. Kaubanduskeskusesse on planeeritud veel kobarkino, meelelahutus- ja sportimisala ning ruumi jätkub ka 200 kaubanduspinnale.

Projekti kogumaksumus, mis sisaldas maa ostu, ehitamist, projekteerimist, haljastust, omanikujärelevalvet ja muid kulusid olid, ümardatuna 67 miljonit eurot, millest omafinantseering oli 42 miljonit eurot.

Arendusprojekti esimese aasta potentsiaalne kogutulu oli kokku 7 405 056 eurot. Lisaks üüripindade välja rentimisele oli tulu allikaks ka parkimiskohtade rent, mis tõi tulu ligi 350 tuhat eurot. Vakantsimäär oli esimesel aasta 20% mis tõttu vähenesid tulud 1,5 miljoni euroga. Tegevuskulud olid esimesel aastal ümardatuna 1,4 miljonit eurot. Esimese aasta puhas tegevustulu oli 5 miljonit eurot.

Arendusprojekti investeeringu analüüsimiseks kasutati diskonteeritud rahavoogude meetodit. Analüüsis arvutas töö autor välja neli põhinäitajat milleks olid: NPV, PI, IRR ja PB. NPV ehk

puhas nüüdisväärtus, mis näitab palju on projekti puhastulu. PI ehk kasumiindeks, mis näitab nüüdispuhasväärtust iga investeeritud rahaühiku kohta. IRR ehk projekti sisemine tulumäär, mis näitab projekti tegelikku tulukust. PB ehk tasuvusaeg, mis näitab mitu aastat kulub esialgsete kulude katmiseks. Investeeringu analüüsi tulemused on: projekti NPV 6 453 244 eurot, PI on 1,16 ja IRR on 12%–13% ning projekti tasuvusaeg on 19,9 aastat. Seega võib järeldada, et projekt on tulus, ning tasub jätkata, kuna  $NPV > 0$ ,  $PI > 1$  ja  $IRR > k$ .

Arendusprojekti riskianalüüsis kasutas töö autor tõenäosuspuu meetodit. Mille kohaselt arvutas läbi neli erinevat arendusstsenaariumi. Riskianalüüsil saadud ENPV oli 677 672 eurot, kuna saadud tulemus on positiivne siis see tähendab, et projektiga võib jätkata.

Projekti edu sõltub riskianalüüsi täpsusest ja sellest mis on projekti tegelik maksumus, tegevuskulu ning investorite ja laenu tegelikud tingimused.

Kokkuvõtvalt arvab autor, et uut kaubandus- ja meelelahutust tasub ehitada ning arendusprojekt on üsna tulus, ning piirkonna arenemisel kasvab kasumlikus.

## VIIDATUD KIRJANDUS

Aasta lõpp tõi tööturule muutuse. Eesti Statistikaamet. [WWW]

<https://www.stat.ee/277459> (25.04.2016)

Diskonteeritud rahavoogude hindamise meetodil koostatud kinnisvarainvesteeringu õiglase väärtuse hindamisakti auditeerimine. [WWW]

<http://www.audiitorkogu.ee/docs/ParimPraktika/kvi.pdf> (25.04.2016)

Domus kinnisvara. Kinnisvaraturu ülevaade 2015 II poolaasta. [WWW]

<http://www.adaur.ee/wp-content/2016/01/domus-kinnisvara-kinnisvaraturu-ulevaade-2015-ii-pa.pdf> (25.04.2016)

**Eakins S.G.** (2002). *Finance: Investments, Institutions and Management*. 2nd ed. United States: Pearson Education, Inc. 554 lk.

Ehitushinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga. Eesti Statistikaamet. [WWW]

<http://www.stat.ee/34191> (20.04.2016)

**Ehrhardt M.C., Brigham E.F.** (2006). *Corporate finance: a focused approach*. 2nd ed. Mason (Ohio): Thomson South-Western. 649 lk.

EVS 875-9:2012 Vara hindamine

**Gallinger G.W., Poe J.B.** (1995). *Essentials of finance: an integrated approach*. Engelwood Cliffs (N.J.): Prentice Hall, Inc. 835 lk.

**Higgins R.C.** (1995). *Analysis for financial management*. 4th ed. Chicago (Ill.): Irwin. 538 lk.

Hoonetüüpide projekteerimise raskusklassid ja tasumäär sõltuvalt hoone ehitusmaksumusest. [WWW]. <http://www.marina-invest.ee/arhitektuurne-ja-ehituslik-projekteerimine> (25.04.2016)

*Investeeringuarvutus* (1999). Tallinn: Külim. 143 lk.

- Kaing, M.** (2011). *Kinnisvara alused*. Tartu: Atlex. 142 lk.
- Kask, K.** (1997). *Kinnisvara rahandus*. Tartu: TÜ Kirjastus. 258 lk.
- Kask, K.** (2003). Kinnisvara rahandus. [WWW]  
[http://www.local.ee/siim/ained/2003kevad/kinnisvara\\_rahandus/kvr\\_loengukonspekt.pdf](http://www.local.ee/siim/ained/2003kevad/kinnisvara_rahandus/kvr_loengukonspekt.pdf)  
(4.05 2016)
- Kinnisvaraportaali KV.ee. [WWW] <http://kinnisvaraportaali-kv-ee.postimees.ee/> (25.04.2016)
- Kuhlibach, H., Prisk P., Lauren A.** (2002). *Kinnisvaraõpik*. Tallinn: Agitaator. 223 lk.
- Kõomägi, M.** (2006). *Ärerahandus*. Tartu: TÜ kirjastus. 276 lk.
- Maaamet: Geoportaal. [WWW]  
<http://xgis.maaamet.ee/ky/FindKYByT.asp?txtCU=78403:315:2020> (25.03.2016)
- Majandus kasvab III kvartalis. Eesti Statistikaamet. [WWW]  
<https://www.stat.ee/90784> (22.04.2016)
- McDonald J.F., McMillen D.P.** (2010). *Urban economics and real estate: theory and policy*. Hoboken (N.J): Wiley. 551 lk.
- Nermann R., Sorga M., Kuhlbach H.** (2007). *Kinnisvaraõpik II*. Tallinn: Kinnivarakool. 242 lk.
- Nuuter, T.** (2002) *Kinnisvara eluea ökonomika: Kinnisvara hooldusteenuse kvaliteedikorraldus*. Tallinn 54 lk.
- Ober Haus. Real Estate Market Report Baltic States 2016. [WWW]  
<http://www.sorainen.com/UserFiles/File/Publications/Ober-Haus-Market-Report-Baltic-States-2017.pdf> (15.04.2016)
- Pro Kapita kodulehekül. [WWW] <http://prokapital.com/> (20.03.2016)
- Rahapoliitika ja Majandus 2/2015. Eesti Pank. [WWW]  
<http://www.eestipank.ee/publikatsioon/rahapoliitika-ja-majandus/2015/rahapoliitika-ja-majandus-22015> (22.04.2016)
- RE Kinnisvara. Turuülevaade: Äripinnad 2015 aastal I kvartal. [WWW]  
<http://www.re.ee/wp-content/uploads/2014/12/%C3%84P-turu%C3%BClevaade-2015-I-kv.pdf>

**Ross S:A., Westerfield R.W., Jaffe J.** (2005). *Corporate Finance. 7th ed.* Boston: McGraw–Hill/Irwin. 741 lk.

Statistikaameti sõnastik. [WWW] <http://www.stat.ee/files/koolinurk/abiks/sonastik/> (20.04.2016)

Tarbijahinnaindeksi aastamuutust mõjutas enim mootorikütus. Eesti Statistikaamet. [WWW] <https://www.stat.ee/277483> (25.04.2016)

Tarbijahinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga. Eesti Statistikaamet. [WWW] <https://www.stat.ee/34194> (25.04.2016)

Ärikinnisvara müügiturg on aktiveerumas [WWW] <http://www.domuskinnisvara.ee/blogi/2012/03/arikinnisvara-muugiturg-on-aktiveerumas/> (25.04.2016)

## LISAD

### Lisa 1. Laenu tagasimakse graafik (aasta põhine)

Aasta	Algsumma	Laenumakse	Intress	Aastamakse	Lõppsumma
1.	25 108 992	2 400 000	1 255 450	1 144 550	23 964 442
2.	23 964 442	2 400 000	1 198 222	1 201 778	22 762 664
3.	22 762 664	2 400 000	1 138 133	1 261 867	21 500 797
4.	21 500 797	2 400 000	1 075 040	1 324 960	20 175 837
5.	20 175 837	2 400 000	1 008 792	1 391 208	18 784 629
6.	18 784 629	2 400 000	939 231	1 460 769	17 323 860
7.	17 323 860	2 400 000	866 193	1 533 807	15 790 053
8.	15 790 053	2 400 000	789 503	1 610 497	14 179 556
9.	14 179 556	2 400 000	708 978	1 691 022	12 488 533
10.	12 488 533	2 400 000	624 427	1 775 573	10 712 960
11.	10 712 960	2 400 000	535 648	1 864 352	8 848 608
12.	8 848 608	2 400 000	442 430	1 957 570	6 891 038
13.	6 891 038	2 400 000	344 552	2 055 448	4 835 590
14.	4 835 590	2 400 000	241 780	2 158 220	2 677 370
15.	2 677 370	2 400 000	133 868	2 677 370	0
Kokku:		36 000 000	11 302 246	25 108 992	

Allikas: Autori arvutused

## Lisa 2 Arendusprojekti tasuvusaja (PB) arvutus (eurodes)

Aasta	Projekti rahavood	Diskonteeritud rahavood (i=9%)	Diskonteeritud rahavoogude kumulatiivne summa
0.aasta	-41 516 928	-41 516 928	-41 516 928
1.aasta	2 277 472	2 277 472	-39 239 456
2.aasta	2 171 613	2 171 613	-37 067 842
3.aasta	2 961 577	2 961 577	-34 106 265
4.aasta	2 805 389	2 805 389	-31 300 876
5.aasta	2 656 423	2 656 423	-28 644 453
6.aasta	2 514 448	2 514 448	-26 130 006
7.aasta	2 379 227	2 379 227	-23 750 779
8.aasta	2 250 522	2 250 522	-21 500 256
9.aasta	2 128 094	2 128 094	-19 372 162
10.aasta	2 011 703	2 011 703	-17 360 459
11.aasta	1 901 113	1 901 113	-15 459 347
12.aasta	1 796 089	1 796 089	-13 663 258
13.aasta	1 696 400	1 696 400	-11 966 858
14.aasta	1 601 821	1 601 821	-10 365 038
15.aasta	1 512 129	1 512 129	-8 852 908
16.aastat	2 031 597	2 031 597	-6 821 311
17.aastat	1 901 128	1 901 128	-4 920 183
18.aasta	1 779 037	1 779 037	-3 141 147
19.aastat	1 664 787	1 664 787	-1 476 360
20.aastat	1 557 874	1 557 874	81 514

Allikas: Autori arvutused



### Lisa 3. Arendusstrateegia 1 (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Potentsiaalne kogutulu	7 405 056	7 553 157	7 704 220	7 858 305	8 015 471	8 175 780
Vakantsikadu	1 481 011	1 510 631	1 155 633	1 178 746	1 202 321	1 226 367
Tulud parkimiskohtadelt	314 880	321 178	327 601	334 153	340 836	347 653
Efektiivne kogutulu	6 238 925	6 363 703	6 876 188	7 013 712	7 153 986	7 297 066
Tegevuskulud	1 356 480	1 383 610	1 411 282	1 439 507	1 468 298	1 497 664
Puhas tegevustulu (NOI)	4 882 445	4 980 094	5 464 907	5 574 205	5 685 689	5 799 403
Aastane laenumakse	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Maksueelne rahavoog	2 482 445	2 580 094	3 064 907	3 174 205	3 285 689	3 399 403
<b>NPV</b>	-2 668 624					

Allikas: Autori arvutused

#### Lisa 4. Arendusstrateegia 2 (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Potentsiaalne kogutulu	7 405 056	7 034 803	6 683 063	6 348 910	6 031 464	5 729 891
Vakantsikadu	1 481 011	1 406 961	334 153	317 445	301 573	286 495
Tulud parkimiskohtadelt	314 880	321 178	327 601	334 153	340 836	347 653
Efektiivne kogutulu	6 238 925	5 949 020	6 676 511	6 365 618	6 070 727	5 791 050
Tegevuskulud	1 356 480	1 383 610	1 411 282	1 439 507	1 468 298	1 497 664
Puhas tegevustulu (NOI)	4 882 445	4 565 411	5 265 229	4 926 110	4 602 430	4 293 386
Aastane laenumakse	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Maksueelne rahavoog	2 482 445	2 165 411	2 865 229	2 526 110	2 202 430	1 893 386
<b>NPV</b>	-14 564 061					

Allikas: Autori arvutused

### Lisa 5. Arendusstrateegia 3 (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Potentsiaalne kogutulu	7 405 056	7 775 309	8 164 074	8 572 278	9 000 892	9 450 936
Vakantsikadu	1 851 264	1 943 827	816 407	857 228	900 089	945 094
Tulud parkimiskohtadelt	314 880	321 178	327 601	334 153	340 836	347 653
Efektiivne kogutulu	5 868 672	6 152 659	7 675 268	8 049 203	8 441 639	8 853 496
Tegevuskulud	1 356 480	1 383 610	1 411 282	1 439 507	1 468 298	1 497 664
Puhas tegevustulu (NOI)	4 512 192	4 769 050	6 263 986	6 609 696	6 973 341	7 355 832
Aastane laenumakse	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Maksueelne rahavoog	2 112 192	2 369 050	3 863 986	4 209 696	4 573 341	4 955 832
<b>NPV</b>	9 559 446					

Allikas: Autori arvutused

## Lisa 6 Arendusstrateegia 4 (eurodes, ümardatud ühelisteni)

Aastad	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Potentsiaalne kogutulu	7 405 056	7 553 157	7 704 220	7 858 305	8 015 471	8 175 780
Vakantsikadu	518 354	528 721	154 084	157 166	160 309	163 516
Tulud parkimiskohtadelt	314 880	321 178	327 601	334 153	340 836	347 653
Efektiivne kogutulu	7 201 582	7 345 614	7 877 737	8 035 292	8 195 998	8 359 918
Tegevuskulud	1 356 480	1 383 610	1 411 282	1 439 507	1 468 298	1 497 664
Puhas tegevustulu (NOI)	5 845 102	5 962 004	6 466 455	6 595 784	6 727 700	6 862 254
Aastane laenumakse	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Maksueelne rahavoog	3 445 102	3 562 004	4 066 455	4 195 784	4 327 700	4 462 254
<b>NPV</b>	8 374 819					

Allikas: Autori arvutused

## **SUMMARY**

# **REAL ESTATE DEVELOPMENT PROJECT ANALYSIS ON THE EXAMPLE ON PETERBURI TEE 2**

**Heli Kiima**

Language:	Estonian	Figures:	9
Pages:	55	Tables:	11
References:	32	Appendixes	6
Keywords:	-		

Investing in real estate still has the greatest potential for earning profit despite the great risks. This is why real estate development is currently in full swing and no major downward trends can be seen in the future. During the last 13 years, almost 13 new shopping centres have been built in Tallinn, which is 1.35 m<sup>2</sup> per resident. Despite this, free space in shopping centres for leasing has been decreasing. Waiting lists have begun to form since demand for retail space has been steady for some time. Shopping centres are increasingly interested in stable lessees and which is why they are not always suited for the available leasing spaces.

The objective of this thesis was to study the property development project located on Peterburi tee 2 and to assess the necessity and profitability of real estate development based on the current situation of the economy and real estate market in Estonia.

Peterburi tee 2 is located near the largest and most modern traffic junction in Tallinn. The T1 shopping and entertainment centre is a part of the great future public transport junction which is

one of the most important development projects of the city. As this area continues to grow, the profitability of the T1 project will increase even more.

The developer plans to build a shopping and entertainment centre which will have up to four floors. The planned property will cover 45 000 m<sup>2</sup>. The car park of the centre will have spaces for almost 1100 cars. Moreover, the centre will have an indoor floor for parking which will house an additional 400 cars. The shopping centre will include a multiplex, entertainment and sporting area, and 200 commercial spaces.

The total cost of the project which consisted of the land purchase, construction, planning, landscaping, surveillance and other costs was 67 million euros of which 42 million euros was self-financed.

The potential total revenue of the first year of the project was 7 405 056 euros. In addition to the revenue from leasing, renting car park spaces brought in almost 350 000 euros. The vacancy rate was 20% in the first year, which is why potential total revenue decreased 1.5 million euros. In the first year, the operational expenditure was around 1,4 million euros. Operating net income from the first year was 5 million euros.

For analyzing the development project, the discounted cash flow method was used. In the analysis, the author of this thesis calculated the four basic indicators: NPV, PI, IRR and PB. NPV (net present value) indicates the net income of the project. PI (profitability index) shows the NPV per unit of investment. IRR (internal rate of return) reflects the actual profitability of the project. Finally, PB (payback period) indicates the time period after which the initial costs will be covered. The results are as follows: the project's NPV is 6 453 244 euros, the PI is 1.16, the IRR is 12%–13% and the PB period is 19.9 years. Thus one can conclude that the project is profitable since  $NPV > 0$ ,  $PI > 1$ , and  $IRR > k$ .

For the risk analysis of the development project, the author used the probability tree method. The author used four development scenarios for the calculations. The expected net present value was 677 672 euros. The development can continue because the calculated result is positive.

The success of the project depends on the accuracy of the risk analysis, the actual cost of the project, operating costs, and on the actual conditions of the investors and loans.

In conclusion, the author reckons that the new shopping and entertainment centre is a profitable endeavour and the profitability only increases with the development of the area.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

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

Autor: .....  
(Heli Kiima, 30. mai 2016)

Üliõpilaskood: 121396BDKR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja: .....  
(Martin Kõiv, 30. mai 2016)

Kaitsmisele lubatud: ”.....” ..... 2016

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....  
(nimi, allkiri)