

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Ettevõtluse õppetool

Ivika Ganina

KINNISVARA INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜS AHJU TN 7 KINNISTU NÄITEL

Magistritöö

Juhendaja: emeriitprofessor Ene Kolbre

Tallinn 2015

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikide teiste autorite töödele,
olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Ivika Ganina

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 131736TAKMM

Üliõpilase e-posti aadress: ganinaivika@yahoo.com

Juhendaja emeriitprofessor Ene Kolbre:

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

| | |
|---|----|
| ABSTRAKT | 5 |
| SISSEJUHATUS | 6 |
| 1. INVESTEERINGUD, KINNISVARAINVESTEERINGUD JA KINNISVARAARENDUS | 9 |
| 1.1. Investeeringute olemus | 9 |
| 1.2. Kinnisvarainvesteeringute olemus | 11 |
| 1.3. Kinnisvara arenduse olemus | 13 |
| 2. ANALÜÜSI METOODIKA | 17 |
| 2.1. <i>Case study</i> meetod | 17 |
| 2.2. PEST-analüüs ehk poliitiline, majanduslik, sotsiaalne ja tehnoloogiline analüüs..... | 19 |
| 2.3. SWOT-analüüs..... | 21 |
| 2.4. Investeeringutute hindamise näitajad..... | 23 |
| 2.4.1. Projekti tasuvusaeg (PP)..... | 24 |
| 2.4.2. Puhas nüüdisväärtus (NPV)..... | 24 |
| 2.4.3. Kasumiindeks (PI) | 25 |
| 2.4.4. Investeeringu sisemine tulumäär (IRR)..... | 26 |
| 2.5. Investeeringute riskianalüüsi meetodid | 27 |
| 2.5.1. Tundlikkuse analüüs | 27 |
| 2.5.2. Stsenaariumianalüüs | 28 |
| 2.5.3. Simulatsioonianalüüs..... | 29 |
| 2.5.4. Tõenäosuspuu | 30 |
| 2.6. Kokkuvõte..... | 31 |
| 3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS | 32 |
| 3.1. Analüüsitava projekti iseloomustus | 32 |
| 3.2. Arendusprojekti PEST-analüüs..... | 33 |
| 3.3. Arendusprojekti SWOT–analüüs | 35 |
| 3.4. Tallinna Kesklinna linnaosa korterituru analüüs | 36 |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.5. | Konkureerivad projektid | 44 |
| 3.6. | Investeeringiprojekti ja riski analüüs | 48 |
| 3.6.1. | Kavandatavad tegevused | 48 |
| 3.6.2. | Arendusprojekti kirjeldus ja tehnilised näitajad | 49 |
| 3.6.3. | Investeeringiprojekti analüüs diskonteeritud rahavoogude meetodil | 52 |
| 3.6.3.1. | Puhas nüüdisväärtus | 52 |
| 3.6.3.2. | Sisemine tulumäär | 52 |
| 3.6.3.3. | Kasumiindeks | 52 |
| 3.6.4. | Riskianalüüs | 52 |
| 3.6.4.1. | Uuritavale arendusprojektile omased riskid | 53 |
| 3.6.4.2. | Tundlikkuse analüüs | 54 |
| 3.6.4.3. | Stsenaariumianalüüs | 55 |
| 3.6.4.4. | Tõenäosuspuu | 56 |
| 3.6.5. | Järeldused ja ettepanekud | 57 |
| | KOKKUVÕTE | 60 |
| | SUMMARY | 63 |
| | VIIDATUD ALLIKAD | 65 |
| | LISAD | 69 |
| | Lisa 1. Tallinna rahvaarv (inimestes) Tallinna linnas ja selle muutus (%)..... | 69 |
| | Lisa 2. Tallinna linna ja Tallinna Keslinna linnaosa korterite tehingute arv ja keskmine ruutmeetri hind (eur/m ²) perioodil 2005 – 2014..... | 70 |
| | Lisa 3. Eesti põhilised aastased majandusnäitajad aastatel 2005 – 2014..... | 71 |
| | Lisa 4. Ehitusloa saanud ja kasutusse lubatud uusehitiste eluruumid Tallinna linnas (tk) perioodil 2005 – 2014 | 72 |
| | Lisa 5. Kodulaenude käibe ja intressimäära muutus aastatel 2005 – 2014..... | 73 |
| | Lisa 6. Tallinna keslinna arendusprojektide andmed pakkumises olevate uute korterite kohta seisuga 05.01.2015..... | 74 |
| | Lisa 7. Arendusprojekt Kentmanni 6..... | 75 |
| | Lisa 8. Arendusprojekt Kentmanni põik 3..... | 76 |
| | Lisa 10. Arendusprojekt Pärnu mnt 104a, Kodupargi maja..... | 78 |
| | Lisa 11. Arendusprojekt Rotermanni 14..... | 79 |
| | Lisa 12. Arendusprojekt Staadioni 4, Tiigiveski maja..... | 80 |
| | Lisa 13. Arendusprojekt Turu tn 4..... | 81 |
| | Lisa 14. Arendusprojekt Uus-Tatari 12 | 82 |

| | |
|--|----|
| Lisa 15. Ahju tn 7 prognoositavate müügitulude kokkuvõte (eurodes)..... | 83 |
| Lisa 16. Projekti maksumus (eurodes)..... | 84 |
| Lisa 17. Laenu tagastamise graafik (eurodes)..... | 85 |
| Lisa 18. Rahavoogude prognoosimine (eurodes)..... | 86 |
| Lisa 19. Tundlikkuse analüüs | 87 |
| Lisa 20. Stsenaariumianalüüsi optimistlik stsenaarium (eurodes)..... | 88 |
| Lisa 21. Stsenaariumianalüüsi pessimistliku stsenaariumi prognoositavate müügitulude kokkuvõte (eurodes) | 89 |
| Lisa 22. Laenu tagastamise graafik pessimistliku stsenaariumi puhul (eurodes) | 90 |
| Lisa 23. Projekti maksumus pessimistliku stsenaariumi puhul (eurodes) | 91 |
| Lisa 24. Stsenaariumianalüüsi pessimistlik stsenaarium (eurodes) | 92 |
| Lisa 25. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu esimese haru järgi (eurodes)..... | 93 |
| Lisa 26. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu teise haru järgi (eurodes)..... | 94 |
| Lisa 27. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu kolmanda haru järgi (eurodes)..... | 95 |
| Lisa 28. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu neljanda haru järgi (eurodes)..... | 96 |
| Lisa 29. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu viienda haru järgi (eurodes)..... | 97 |
| Lisa 30. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu kuuenda haru järgi (eurodes)..... | 98 |

ABSTRAKT

Käesoleva töö eesmärgiks on teostada korterelamu arendusprojekti asukohaga Ahju tn 7, Tallinnas põhjalik analüüs ning esitada ettepanekud edasiseks arendustegevuseks. Tulemusi hinnati PEST-, SWOT- ja riskianalüüsi ning diskonteeritud rahavoogude meetodi abil. Riskide hindamiseks kasutati tundlikkuse- ja stsenaariumianalüüsi ning tõenäosuspäru meetodit. SWOT-analüüs tõi välja projekti tugevamaks küljeks kinnistu asukoha ning suurimaks nõrkuseks juurdepääsu tee puudumise üldkasutatavalt teelt. Antud projekti suurim oht on ehitustegevuse kallinemine ja selle keerukus. PEST-analüüs näitas, et makromajanduslik keskkond soosib arendustegevuse jätkamist.

Kasutades diskonteeritud rahavoogude meetodit, saadi investeerimisprojekti baasstsenaariumi puhas nüüdisväärtuseks (NPV) 609 899 eurot, kasumiindeksiks (PI) 2,63 ning sisemiseks tulumääraks (IRR) 96% , millest võib järeldada, et projekt on kasumlik.

Tundlikkuse analüüs näitas, et kõige tundlikum on muutustele juurdepääsutee väljaehitamise ja ehituskulude kallinemine, mis vähendas NPV-d 93%. Müügitulude vähenemisel 15% võrra vähenes NPV 87%.

Optimistliku stsenaariumi puhul eeldati, et esialgne planeeritud ajagraafik ei muutu, müügihinnad kasvavad 10% ja müügiga seotud kulud vähenevad 50%. Tulemusteks olid järgmised: NPV 996 457 eurot, IRR 133% ja PI 3,66. Pessimistliku stsenaariumi puhul eeldati, et ajagraafik venib ja lubatud ehitusmaht jääb väiksemaks. Arvutustulemused olid järgmised: NPV -432 003 eurot, IRR -8% ja PI -0,17. Arvestades riskide tõenäosuse esinemist arvutati välja oodatav NPV tõenäosuspäru meetodi abil ning selle väärtuseks saadi 254 438 eurot. Kokkuvõtteks võib öelda, et baasstsenaariumi realiseerumisel on projekt kasumlik ja sellisel juhul arendustegevus tasub ennast ära.

Võtmesõnad: Tallinna kesklinna korteriturg, kinnisvarainvesteering, investeeringu tasuvus, case study meetod, SWOT- ja PEST-analüüs, riskide hindamine, tõenäosuspäru meetod, tundlikkuse analüüs, stsenaariumianalüüs.

SISSEJUHATUS

Hea ja läbimõeldud infrastruktuur toetab majandustegevust ning tihti osutub kinnisvara arendustegevuses määravaks faktoriks. Kuid kelle huvides on infrastruktuuri arendamine ja väljaehitamine ning kes peaks seda finantseerima. Kui suur on kohalike juhtide panus sellesse, et nende omavalitsusüksus muutuks atraktiivseks arendajatele, kelle tegevus omakorda avaldaks mõju kogu majandusele. (Phillips, Roth 2014, 1) Need küsimused on tänapäeval muutunud aktuaalseteks kinnisvara arendustegevuse planeerimisel.

Euroopa linnade elanikkond kasvab pidevalt ning sellega kaasneb elamispindade nõudluse kasv. Euroopa komisjoni andis välja teatise, kus on kajastatud EL-i linnade tegevuskava põhijooned, millest tuleneb, et praegu elab EL-u linnades, väikelinnades ja linnalähipiirkondades ligikaudu 359 miljonit inimest ehk 72% kõigist EL-i elanikest. Kuigi ümberasumise tempo on aeglustunud, kasvab linnaelanike osakaal jätkuvalt ning tõuseb aastaks 2050 tõenäoliselt üle 80%. (Komisjoni teatis 2014, 3) Viimastel aastatel puhkenud põgenikekriis võib tõsta seda protsenti veelgi. Ajalugu on näidanud, et traditsiooniliselt on pagulased hõivanud äärelinnu, ning jätnud kesklinna pigem põlisrahvale. Nii see kui ka üldine linnaelanike kasv võib tingida veelgi intensiivsema arendustegevuse kesklinna piirkonnas. Kesklinna arendustegevus toimub aga keerulistes tingimustes. Ruumi on vähe, üritatakse arendada maksimaalselt tulutoovat kinnisvara ning infrastruktuur, mis pole otseselt tulutoov, ehitatakse välja minimaalselt nõutavas ulatuses.

Teema aktuaalsus seisneb objekti spetsiifilises asukohas, selle pikaajalises arendustegevuses ning kinnisvaraturu aktiveerumises viimastel aastatel. Töö teema valikul lähtuti autori isiklikust huvist kinnisvara ja investeeringute valdkonna vastu ning objekti valiku puhul osutus määravaks isiklik seotus valitud objektiga.

Antud töö uurimisprobleemiks on arendustegevuse võimalikkus Tallinna kesklinnas ning sellega seotud piirangud, mis on selles töös väljendatud juurdepääsute puudumisega. Keskne uurimusküsimus on kesklinna arendusprojekti majanduslik tasuvus puuduliku

infrastruktuuri tingimustes ning võimalik koostöö arendajate ja omavalitsusüksuste vahel juurdepääsutee rajamisel. Samuti leitakse vastused küsimustele, millised on uuritava arendusprojekti erinevate stsenaariumide tasuvuse tulemused, millised on arendustegevusega kaasnevad riskid ja kuidas nad antud projekti tulemust mõjutavad.

Magistritöö eesmärgiks on teostada uuritava arendusprojekti põhjalik analüüs arvestades erinevaid piiranguid ning esitada ettepanekud edasiseks arendustegevuseks. Lõpptulemusena antakse ülevaade korterituru hetkeolukorrast, valmib uuritava objekti analüüs nii välis- kui sisekeskkonna seisukohalt, toimub arendusriskide tuvastamine ja nende mõju analüüsimine, tasuvuse hindamine erinevate stsenaariumide puhul ning ettepanekud edasiseks arengutegevuseks.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati mitu ülesannet. Esimeseks ülesandeks on teostada korterituru analüüs ning kaardistada ja analüüsida konkureerivad projektid. Teiseks ülesandeks on riskide tuvastamine, mis võivad ohustada antud arendusprojekti nii sise- kui väliseskkonna seisukohalt vaadatuna. Antud andmete põhjal teostada projekti tasuvusanalüüs diskonteeritud rahavoogude meetodil ja teostada riskianalüüs kasutades erinevaid meetodeid. Kõikide saadud tulemuste põhjal teha kokkuvõtlik analüüs ja esitada ettepanekud edaspidisteks arendustegevuseks.

Uuritavaks objektiks on kinnistu asukohaga Ahju tn 7, Tallinnas üldpindalaga 923 m² ja ehitusaluse pindalaga 269 m², mille sihtotstarbeks on 50% ärimaa ja 50% elamumaa. Kinnistu soetuskulu on 141 000 eurot, mida rahastati omakapitalist. Hetkel on algatatud Ahju tn, Ahju tn 9/Liivalaia tn 7a, Riigimaa 60 ja 61 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu koostamine. Selle detailplaneeringu algatamise üheks osaliseks on ka AS Riigi Kinnisvara, mis annab lootust, et protsess muutub kiiremaks. Liivalaia tn, Pärnu mnt ja P. Süda tn vahelise maa-ala arendus on kestnud juba pikka aega. Ka uuritav kinnistu asub sellel maa-alal. Pärast Teist Maailmasõda puruks pommitatud „Estoniale“ kavandati koht, kus praegu asub Välisministeerium. Seejärel pidi see tulema Tõnismäele, praeguse Rahvusraamatukogu kohale, hiljem Süda tänava piirkonda, kus tema teele jäi aga ette hõlmikpuu. P.Süda tänava hõlmikpuu on kaitsealune hõlmikpuu, mis kasvab Tallinnas P.Süda tänava ja Pärnu maantee tänava nurgal, mis on ühtlasi Eesti suurim ja jämedaim hõlmikpuu. Selle puu pärast on seisma jäänud ka Rävåla puistee pikenduse arendusprojekt.

Hiljem, juba Eesti iseseisvusajal, on seda piirkonda jälle üritatud arendada. Tallinna Linnavalitsuse korraldusega 2002. aasta juunis on algatatud Liivalaia tn, Pärnu mnt ja P. Süda

tn vahelise maa-ala detailplaneeringu koostamine. Kohalike elanike vastuseis oli aga niivõrd suur, et selle koostamine nurjus. Linn loobus üldplaneeringu edasisest arendamisest ning võeti vastu otsus, et see lahendatakse üksikute detailplaneeringute kehtestamisega.

Kinnistu asub vaikeses piirkonnas, läheduses on koolid, lasteaiad ning kõik muu vajalik täisväärtuslikuks eluks. Vanalinn on vaid mõneminutilise jalutuskäigu kaugusel. Kinnistu kõige suuremaks probleemiks on juurdepääsu tee puudumine üldkasutatavalt tänavalt. Erastamise käigus pole linn seadnud juurdepääsuteele servituuti ega ka seda teed omandanud, mille tulemuseks on see, et kinnistule pääseb ligi ainult läbi eramaa ning ligipääs on takistatud tõkkepuuga.

Magistritöö autor töötab ettevõttes, kelle omandis on uuritav kinnistu aadressiga Ahju tn 7, Tallinnas. Kinnistu soetati ligi 13 aastat tagasi eesmärgiga alustada arendustegevust, kuid lõpptulemus pole tänapäevani saavutatud. Takistused arendusel tekkisid kohalike elanike vastuseisust ning linna üldplaneeringu kehtestamises poliitikast. Majanduskriisi ajal oli projekt praktiliselt külmutatud. Täna on projekt jälle päevakorras, kuid edasiseks tegevuseks tuleb teha arendusprojekti analüüs, mis aitab otsustada, kuidas edasi tegutseda ja kas see projekt on tänapäeva tingimustes kasumlik.

Antud töös uuritava projekti analüüsiks ja hindamiseks on kasutatud erinevaid uurimismeetodeid. Uurimise läbiviimiseks kasutatakse selliseid kvalitatiivseid uurimismeetodeid nagu juhtumiuuring, PEST- ja SWOT-analüüsid. Kvantitatiivsetest meetoditest kasutatakse majandusliku tasuvuse hindamiseks diskonteeritud rahavoogude meetodit, mille käigus leitakse investeeringu puhas nüüdisväärtus, kasumiindeks ja seesmine tulumäär. Riskianalüüsi läbiviimiseks kasutatakse stsenaariumianalüüsi, tundlikkuse analüüsi ja tõenäosuspõu meetodeid.

Magistritöö on jaotatud kolme osasse. Esimeses osas on esitatud teoreetilised seisukohad investeeringute, kinnisvarainvesteeringute ja kinnisvaraarenduse olemuse kohta. Teises osas on käsitletud juhtumiuuringu, PEST- ja SWOT-analüüsi, investeeringu tasuvuse hindamise ja riskianalüüsi meetodeid, mis aitavad investoril jõuda otsuseni, kas investeeringut on mõistlik teha või mitte. Töö kolmandas osas on teostatud projekti SWOT-analüüs, PEST-analüüs, Tallinna kesklinna korterituru analüüs, uuritava projekti tasuvuse analüüs ja riskianalüüs. Samuti on esitatud tulemuste arutelu, järeldused ning ettepanekud arendajale edasiseks tegevuseks.

1. INVESTEERINGUD, KINNISVARAINVESTEERINGUD JA KINNISVARAARENDUS

Üldjuhul esineb harva olukorda, kus inimese rahalised sissetulekud on tasakaalus tarbimisega. Mõnikord on raha vähem kui soovitakse kulutada ning mõnikord on vastupidi raha rohkem ning see kipub alles jääma. Selline tasakaalustatus viib esimesel juhul raha laenamiseni ning teisel juhul võidakse soovida suurendada pikaajalises perspektiivis raha kasutamisel saadavat kasu. Kui sissetulek ületab kulusid, siis kipuvad inimesed koguma raha erineval moel, kas hoitakse raha kodus madratsi all, pangas või paigutatakse see erinevatesse investeeringutesse. (Reilly, Brown 2012, 4)

Selleks, et seda viimast teha, tuleks teada investeerimise põhimõtteid ning tunda ennast kindlalt selles valdkonnas. Investeerimisel tahetakse üldjuhul oma raha väärtust kasvatada nii, et see kasvaks inflatsioonist kiiremini. Kuna investeerimisel loobub investor kapitali kasutamisest täna ja riskib, paigutades seda lootuses tulevikus kasu saada, siis peab ka kapitali juurdekasv olema piisav, et seda riski kompenseerida.

1.1. Investeeringute olemus

Investeering on kasu saamise eesmärgil tehtud pikaajaline kapitalimahutus. Tavaliselt kasutatakse investeeringu mõistet kolmes tähenduses. Majanduslikus mõttes on investeering praegune rahaline või mingi muu ressursiline kohustus, mis annab eelduse tulevikus kasumit saada. (Bodie *at al* 2004, 3) Teiseks on õiguslik lähenemine investeeringule, mis on tegelikult üsna sarnane esimesega. Õigusnormide eesmärk on kindlustada seadusandlikul tasandil loobumist tänasest tarbimisest, et võimaldada tarbimist tulevikus. Kui õigusnormid ei anna piisavalt tugevat kindlustunnet sellele seosele, siis on ebatõenäoline, et investeeringud (majanduslikus mõttes) toimuvad. Teisisõnu õigusnormid tuleb kavandada nii, et investoritel tekiks õiguslik kindlustunne. Kolmas tähendus on see, mida võib nimetada investeerimise

protsessiks - menetlustoimingud, vastavad institutsioonid ja õigusnormide nõuete järgimine, mis on seotud investeringutega (majanduslikus mõttes). (Macneil 2005, 3-4)

Iga investeerimistegevusega kaasnevad aga teatud riskid. Finantsjuhtimises defineeritakse riski kui ebasoodsa tulemuse tõenäosust. Erinevad investeerimisprojektid on erineva riskitasemega. Projekt, mis alguses tundub olevat väga tulus, võib osutuda niivõrd riskantseks, et selle realiseerimine suurendab kogu ettevõtte riski niivõrd, et sellest loobutakse. (Van Horn 2005, 380) Allpool on toodud kolm riskitüüpi mis võivad mõjutada investeerimisprojektide rahavoogude planeerimist.

Esmalt mõjutab projekti autonoomne risk (*stend-alone risk*), mis on projekti oma risk ja mis ei arvesta seda, et projekt on ainult üks osa ettevõtte tegevusest ega seda, et tavaliselt on portfellis ka muid projekte või väärtpabereid. See risk on relatiivne ja vaid selliste ettevõtete projektide jaoks, kes omavad ainult ühte tüüpi projekte või väärtpabereid. (Brigham, Ehrhardt 2009, 480)

Teisalt avaldab mõju projektile korporatiivne (*corporate*) ehk firmasisene risk (*within-firm risk*), mis arvestab seda, et see on ettevõtte vaid üks portfelli või tegevuse osa. Seega mingi osa riskist võib olla kõrvaldatud ettevõtte tegevuse mitmekesistamisega. (Ibid, 480)

Projekti tulemus sõltub ka tururiskist (*market risk*) ehk beeta-riskist (*beta risk*). Tururisk on projekti risk, mida vaadeldakse väga mitmekesise investori poolt. Tema jaoks on antud projekt vaid üks osa ettevõtte tegevusest, kelle aktsiad on vaid osa investori portfelist. Tururiski hinnatakse läbi selle, kuidas projekt mõjutab ettevõtte beeta-koefitsienti. Kindlasti tuleb arvestada sellega, et riski tase võib muutuda ajas, mis tavaliselt ka juhtub. (Van Horn 2005, 391)

Sõltuvuses investeringute eesmärgist jagunevad investeringud finantsinvesteringuteks ja reaalinvesteringuteks. Finantsinvesteringud tehakse väärtpaberitesse ja muudesse finantsinstrumentidesse. Reaalinvesteringud suunatakse põhivaradesse ja käibevaradesse. Põhivaradesse tehtavaid investeringuid nimetatakse ka kapitalimahutusteks.

Kinnisvarasse investeerimine on investeerimine reaalsesse (materiaalsesse) varadesse, mis erineb finantsinstrumentidesse investeerimisest. Teise puhul omandatakse juriidilised õigused (nt ettevõtte aktsionär omandab omandiõigust ettevõttele kuuluvale varale). (Macneil 2005, 93)

1.2. Kinnisvarainvesteeringute olemus

Kinnisvarasse investeerimine on investori jaoks vaid üks võimalikest valdkondadest, kuhu raha paigutada. Vähesed investorid on valmis kapitali paigutama ainult kinnisvarasse, nad hajutavad oma varad erinevate investeeringute vahel, millega hajutatakse riski. Kinnisvarainvesteeringutega tulu teenimiseks on erinevaid viise - rahavoog tegevusest ehk renditulu teenimine, tulumaksusoodustuse kasutamine või kasu teenimine kinnisvara müügi pealt peale selle väärtuse tõusu. (Greer 1997, 4)

Kinnisvaramaastikul on investeeringud üks kõige huvitavam ja tähtsam valdkond. Enne investeerimist teostatakse investeerimisprojekti analüüs, selgitatakse välja, kas see investeering aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele. (Ling, Archer 2010, 498) Kinnisvara investeering on pikaajaline investeering, kuna see on seotud maaga ja pikkealise varaga. Just vara pikaajalisus ja selle funktsionaalsus annavad võimaluse hinnata, arvestades riske, rahavoogude nüüdisväärtust, mida vara hakkab tootma tulevikus. (Manganelli 2015, 62)

Kinnisvarasse investeerimine erineb oluliselt investeerimisest muudesse varadesse ning sellist tüüpi investeerimisel tuleb arvesse võtta teatud eripärad. Kinnisvaraturg on lokaalne ja sama tüüpi kinnisvara objekti hind sõltub suuresti selle asukohast. (Ling *et al* 2007, 13)

Kinnisvara objektid on oma olemuselt erinevad eelkõige oma asukoha, arhitektuuri, üürnike, naabrite ja renditaseme poolest. Iga kinnisvara unikaalsusest tuleneb ka selle väärtuse leidmise keerukus. (Kuhlbach *et al.* 2002, 215)

Kinnisvara kohta on väga keeruline hankida informatsiooni ja selle kättesaamine on üldjuhul piiratud. Kinnisvara minevikust ja hetkeseisust on raske saada täieliku ülevaadet, sest kinnisvara lepingud on üldiselt kahe isiku vahelised lepingud. Kinnisvarainvesteering nõuab suuri rahalisi ressursse ja see loob väiksematele investoritele barjäärid turul osalemiseks.

Investeerimisel kinnisvarasse omandatakse lisaks materiaalsele põhivarale ka maa koos selle juurde püsivalt ühendatud asjadega ning teatud õigused ja kohustused. Näiteks kinnisvara hooldamine, omandamine, arendamine, täiustamine, pantimine, välja rentimine ja müümine. Sellepärast on kinnisvara (*real property*) ja asjaõigus (*real property rights*) omavahel seotud ja mõnikord kasutatakse neid vaheldumisi. Samas kinnisvarainvesteeringuga

omandatud mitmed õigused on iseseisvad ja neid saab eraldada. Näiteks on kinnisvara omanikul õigus kinnisvara rentida omandiõigust sealjuures kaotamata. (Brueggeman, Fisher 2008, 2)

Erinevatele investeeringutele on omased erinevad riskid. Kinnisvarainvesteeringud on enamjaolt seotud suhteliselt suure määramatuse ja riskiga. Arendaja peab arvestama oma tegevuses kinnisvarainvesteeringuga kaasnevate riskidega ning investeeringute alternatiivide valimisel võtma need arvesse. (Brueggeman, Fisher 2008, 419)

Muutused majanduses mõjutavad kinnisvaraobjekte sõltuvad kinnisvara liigist ja tema asukohast. Majandus areneb erinevates piirkondades erinevalt, millest on tingitud ka erinev nõudlus ja pakkumine. Majandusriskiga kaasneb inflatsioonirisk, mis kinnisvarainvesteeringute puhul on seotud eelkõige ootamatu inflatsiooniga. Ootamatu inflatsioon võib vähendada investori tootlust, kui tulu investeeringult ei suurene piisavalt selleks, et kompenseerida inflatsiooni mõju ja vähendada investeeringu reaalselt väärtust (Ibid, 420).

Kinnisvarainvesteeringutega on seotud ka finantsrisk, mis on piiratud, kui arenduse eelarve on piisavalt täpselt koostatud (välja arvatud intressirisk ja inflatsioonirisk, mida käsitletakse eraldi). Üks reaalne oht seisneb selles, et eelarve põhineb hinnangutel, mis võivad osutuda valedeks. Eelarve täpsemaks koostamiseks on võimalik teostada tundlikkuse ja stsenaariumianalüüsid. Saadud tulemuste põhjal saab valida erinevate variantide vahel ja täpsustada eelarvet. (Peca 2009, 130)

Arenduse lõpptulemuse realiseerimisel võib esineda likviidsusrisk. Investeeringu rahaks muutmise keerukus on üks suurimaid kinnisvarainvesteeringu miinuseid. (Wiedemer *et al* 2009, 8) Mida passiivsem ja rahulikum on olukord turul, seda keerulisemaks muutub realiseerimine.

Seadusandlik risk käsitleb muudatusi seadustes või määrustes, mis võivad mõjutada arendusprojekti. Seadusandlik risk tekib erinevatel etappidel, arendustegevuse alguses enne seda, kui omandatakse kõik load ning edaspidi arenduse käigus. Riski leevendamiseks teostatakse seire riigi ja omavalitsuste tegevuse üle, et viia sisse võimalikult kiiresti vajalikud muudatused ning teha vastavad otsused. (Ibid, 8)

Kokkuvõtteks, tulevane investor peab konkreetse kinnisvaraprojekti puhul hindama ja arvutama oodatavat tulu ning võrdlema seda teiste konkreetsete kinnisvarainvesteeringute oodatava tuluga. Investorid peavad seejärel tegema lõpliku otsuse, kas investeering on

õigustatud või mitte. (Brueggeman, Fisher 2011, 421) Kinnisvarale on küll omased teatud spetsiifilised riskid, kuid siiski on võimalik neid analüüsida erinevate investeringute riskianalüüsi meetoditega.

Mis aga motiveerib investoreid investeerima kinnisvarasse? Investorid eeldavad, et turunõudlus on piisav, et saada puhaskasumit pärast renditulu saamist ja tegevkulude maksmist. Teiseks eeldavad investorid, et kinnisvara saab mõne aja pärast maha müüa ja nad prognoosivad, et kinnisvara väärtus omamise ajal tõuseb. Samuti on investori jaoks motivaatoriks riskide hajutamine investeringute portfelli lõikes. (Brueggeman, Fisher 2008, 2)

Infrastructure 2014 uuringu tulemus näitas, et infrastruktuuri kogu süsteem koos rajatistega on toetanud majandusaktiivsust ning tihtipeale on mõjuv faktor kinnisvara arendustegevuses. (Philips, Roth 2014, 1) Antud uurimustöös on puudulik infrastruktuur osutunud takistuseks arendustegevuses. Nimelt on detailplaneeringu kinnitamine veninud sellepärast, et kinnistule puudub juurdepääs üldkasutatavalt teel.

1.3. Kinnisvara arenduse olemus

Kinnisvaraarendus (*real estate development*) on tegevus, mille käigus kinnisvara väärtus tõuseb arendusega seotute riskide juhtimise teel. Kinnisvara arendus on mitmekülgne äritegevus, mis hõlmab erinevaid tegevusi – rekonstrueerimisest ja olemasolevate hoonete rendile andmisest kuni töötlemata maa ostmisest ja parendustega maa müümiseni. Üldjuhul seisneb arendajate tegevus selles, et nad teostavad turuuuringu, soetavad maatüki, määratlevad turu sihtgrupi, töötavad välja ehituse kava ja projekti, hangivad vajaliku dokumentatsiooni, leiavad finantsallikad, ehitavad objekti valmis ning annavad selle üürile või müüvad. (Peiser 2003, 7)

Kinnisvaraarendus on seotud tulevikuga ja tulevik on seotud määramatuse ja riskidega. Määramatusega on suuremal või vähemal määral seotud iga ettevõtmine, kuna püstitatud eesmärk loodetakse saavutada aja möödudes, kuid olulised otsused tuleb vastu võtta projekti või tegevuse alustamisel. (Juhkam, Masso 2002, 14) Muutuv kinnisvaraturg, konkreetse projekti riskid, laenuvõtja riskid – need on üldised riskid, kuid esineb ka kinnisvara arendusele omased spetsiifilised riskid. Paljud riskid on üksteisega seotud, mis

tähendab, et muutus ühes valdkonnas võib mõjutada ka teist valdkonda. Enim mõjutavad kinnisvaraarendust kolm riskitüüpi, millega tuleb arendustegevuses arvestada.

Esimeseks riskiks peetakse juriidilist riski, mis hõlmab detailplaneeringu ebasobivust ja piiranguid ehitusel. Detailplaneeringus sätestatakse maa kasutusotstarve, ehitusalune maht, ehituskeelu alad ning selle koostamine on kohustuslik ehitusloa saamiseks suuremates asulates. Kuna Eestis on paljud alad planeerimata, siis on üks suuremaid riske, et detailplaneeringu kehtestamise protsess ei pruugi tuua arendajale soovitud lõpptulemust. Detailplaneeringu protsess on pikaajaline protsess, mis võib kesta mitu kuud kuni mitu aastat ning sellise pikaajalise protsessi tulem võib olla see, et lõpptulemus ei vasta arendaja ootustele. (Kuhlbach et al 2007, 205) Samuti tuleneb juriidiline risk ka asjaolust, et muudatused regulatsioonides võivad mõjutada kinnisvara kasumlikkust. Mõnedes riikides kohalikud omavalitsused omavad rohkelt piiranguid tekitavaid õigusakte kui teised, eriti uusarenduste puhul. Need otsused võivad omakorda negatiivselt mõjutada nii arendustegevust üldse kui ka arendusprojektide kasumlikkust. (Brueggeman, Fisher 2011, 421).

Teine risk on seotud ehitustegevusega, mis hõlmab kõike mis on seotud ehitusprotsessiga - ehitushind, kvaliteet, tähtaeg jne. Tavaliselt kasutatakse ehitamisel peatöövõtu meetodit. Peatöövõtumeetod hõlmab kas ainult ehitust või sisaldab ka projekteerimist. Mõlemal puhul on väga tähtis sõlmida juriidiliselt korrektne leping, milles on kajastatud kõik tähtsamad asjad nagu tööde iseloom, kvaliteet, tähtajad ja maksumus. Tähtis on reguleerida ka lisatööde ja muudatustööde küsimused lepingus, et vältida vaidlusi tulevikus. Samuti on tähtis garantiikohustus, mis tuleneb ka seadusest, kuid arendaja huvides on võimalik saada ehitajalt krediidasutuse garantiikiri.

Viimane, kuid samatähtis on tururisk, mis on seotud turu muutumisega projekti arendamise perioodil. Tururisk on oht, et arendaja saab kahju kinnisvaraturul toimuva ebasoodsa hinnakõikumise tõttu. Ebasoodsaid hinnaliikumisi võivad põhjustada näiteks asjaomase riigi halvad majandusnäitajad, ebastabiilne majanduskeskkond jms. Risk algab maa omandamisega ja suureneb pidevalt ehituse käigus, kuni täieliku realiseerimiseni. (Ibid, 422).

Erinevad riskid tuleb identifitseerida, süstematiseerida ning leida võimalused nende maandamiseks. Riskivaba arendust pole olemas, küll aga on võimalik saada riskid kontrolli alla või koguni neid vältida.

Uute kinnisvaraobjektide arendamine erineb olemasolevate kinnisvara objektide arendamisest, kuna esimese puhul on riskid palju suuremad. Paljud investorid paigutavad raha

juba funktsioneerivatesse kinnisvaraobjektidesse, soetades olemasolevaid kinnisvaraobjekte. Investoritele langeb sellisel juhul risk, mis on seotud rendile andmisega. Uute kinnisvaraobjektide arendamisega aga võtavad arendajad enda peale kõik riskid, mis on seotud arendustegevusega. (Peizer, Frei 2003, 14)

Kinnisvaraarendus kesklinnas on suhteliselt keeruline tegevus. Kesklinna territoorium on piiratud ning tihtipeale tihedalt asustatud. Investeerimiseks kesklinna arendusse on erinevaid võimalusi. Üheks võimaluseks on olemasolevat kinnisvara arendamine, kas selle laiendamine või funktsionaalsuse muutmine. Teiseks võimaluseks on uue kinnisvara püstitamine. Sellega kaasneb aga palju probleeme. Tihtipeale on infrastruktuur kesklinnas juba väljakujunenud ja selle muutmine või täiendamine on väga keerukas ja kallis protsess. Samas ilma vajaliku infrastruktuurita on keeruline projekt ellu viia. Juba olemasolev korralik infrastruktuur toetab arendustegevust ja on arendajatele atraktiivne. Kelle huvides aga on hea ja läbimõeldud infrastruktuur ja kes peab seda arendama ja väljaehitamist finantseerima. Üks lähenemine on selline, et arendaja on huvitatud isik ja ilma vajaliku infrastruktuurita pole võimalik arendustegevuseks luba saada. Eesti tava on selline, et arendaja peab omal kulul kogu vajaliku infrastruktuuri, mis on seotud projektiga, ise välja ehitama ja siis selle tasuta või sümboolse tasu eest omavalitsusele üle andma. Samas on ju hea ja korralik infrastruktuur ka avaliku sektori huvides. Korralik infrastruktuur toetab ettevõtlust, kui on head teed ja juurdepääsud, siis tulevad kesklinna ka kauplejad. Teine lähenemine siis seisnebki selles, et ka riik või omavalitsus peaks selles olema huvitatud ning osalema infrastruktuuri arendamises ja väljaehitamises. Miks peaks kulud kandma ainult arendaja ning kas pole mõistlik teha koostööd.

Paljud linnaelanikud leiavad, et teede ülekoormatus on linnaelanike kasvu negatiivne tagajärg ning infrastruktuuri arendamise ja finantseerimise küsimus on tekitanud palju vaidlusi. Mõned linnad on lahendanud seda probleemi maksude näol, mõned on pannud selle arendajate õlgadele – tahad arendada, kanna kulusid avalikkuse huvides. See aga tõstab arendajate riski. Kõrged arenduskulud tõstavad kinnisvara hinda lõpptarbijale ja see mõjutab ostujõudu. (Ibid, 404) Ning kui kulud on liiga kõrged, siis võib see mõjutada projekti kasumlikkust ning kui see muutub negatiivseks, siis projekt lükatakse tagasi. Sellisest tegevusest aga kaotavad mõlemad osapooled.

Jätkusuutlik kesklinnade areng sõltub sellest, mil määral on nende elanike vajadusi rahuldatud. Vajadusteks on piisavad elatusvahendeid, turvaline, hea kvaliteediga eluase ning põhilised infrastruktuuriobjektid. (McGranahan, Satterthwaite 2003, 215)

Kuigi kesklinnad on üldjuhul tihedalt asustatud, leidub aga ka seal arendamata maatükke. Olemasolevad elanikud on kindlasti sellise arendustegevuse vastu, kus kõik vaba maa ehitatakse täis. Samas võib see tõsta kesklinna turvalisust, kuna tühermaid ja pidemaid kohti jääb vähemaks, mis kaudselt muudab piirkonda ohutumaks. (Couch 1999, 70) Seega on kesklinnade arendamine tähtis ja vajalik, kuid puuduliku infrastruktuuri küsimus on seejuures riskikoht ja määrav faktor. Lahenduseks oleks aga see, kui seda riski saaks jagada, mis oleks ka mõistlik, kuna hea ja korralik infrastruktuur on nii arendaja kui ka omavalitsuse huvides.

Kui tõhus on aga see koostöö omavalitsuste ja arendajate vahel. *Infrastructure 2014* uuring näitas, et kolmveerand avaliku ja erasektori juhtidest leidsid, et koostöö arendajate ja kohaliku omavalitsuse vahel või viimaste kaasamine arendustegevusse, on üks tähtis lähenemisviis uue infrastruktuuri rajamisel järgmise kümne aasta jooksul. Uuringu käigus selgus, et on juhtumeid, kus kohalik omavalitsus on küsinud arendajatelt ebareaalset osamaksu infrastruktuuri arendamiseks ja rajamiseks. Teised arendajad arvasid, et infrastruktuur on puhas avaliku sektori kohustus ning tuleb toetada sellist arengumudelit, mis on parim konkreetse linna või valla jaoks. Erasektor ei saa rahastada kõike, eriti peale majanduskriisi. (Philips, Roth 2014, 18) Uuring annab alust loota, et see küsimus ei ole ainult Eesti probleem ja on omane paljudele riikidele. Kokkuvõtvalt, infrastruktuuri arendamine ja väljaehitamine peavad olema mõlema osapoole huvides ja rahastamine võiks olla nende mõlema abil. Ehk siis peab toimuma tõhus koostöö arendajate ja omavalituste vahel, millega maandatakse arendustegevusega seotuid riske.

2. ANALÜÜSI METOODIKA

Kinnisvarainvesteeringu analüüsimiseks on olemas mitmeid erinevaid meetodeid, mille abil on võimalik välja selgitada investeerimise otstarbekust. Antud töös uuritava projekti analüüsimiseks ja hindamiseks on kasutatud erinevaid kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid uurimismeetodeid. Esimete hulka kuuluvad sellised meetodid nagu juhtumiuuring, PEST- ja SWOT-analüüsid. Kvantitatiivsetest meetoditest kasutatakse majandusliku tulususe hindamiseks diskonteeritud rahavoogude meetodit, mille käigus leitakse investeeringu puhas nüüdisväärtus, kasumiindeks ja seesmine tulumäär. Uuritava projekti riskianalüüsi läbiviimiseks kasutatakse selliseid meetodid nagu stsenaariumianalüüs, tundlikkuse analüüs ja tõenäosuspuu meetod.

2.1. *Case study* meetod

Uurimistöö kirjutamisel valitakse uurimisstrateegia ja vastavalt sellele uurimismeetodid, mis kõige paremini sobivad uurimisülesande lahendamiseks ja uurimistöö eesmärgi saavutamiseks. Juhtumiuuring ehk *case study* meetod on kvalitatiivne uurimismeetod, mis seisneb mingi konkreetse objekti detailses uurimises. (Woodcide 2010, 1) See meetod on vaid üks paljudest viisidest uurimise läbiviimiseks. *Case study* meetodi kasutamise vajadus sõltub uurija püstitatud küsimustest. Selle meetodi kasutamine on eeliseks sellistel juhtudel, kui on vaja vastata kirjeldavale küsimustele (mis juhtus?) või selgitavale küsimusele (kuidas juhtus?). *Case study* meetod võib olla suunatud kolme tähtsaima ülesande lahendamiseks - uuritava nähtuse kvaliteetne kirjeldamine, teooria kontrollimine või uue teooria loomine. (Yin 2009, 2)

Case study meetodi uurimisprotsess on sarnane teiste teadusuuringute protsessiga ning sellele on omased samad etapid - eesmärgi ja ülesannete püstitamine, andmete kogumine, saadud tulemuste tõlgendamine ning nende esitamine. (Varganova 2006, 37) Sisuliselt uurib

case study uurimismeetod otsuste sisu, miks need otsused võeti vastu, kuidas neid rakendati ja milline oli tulemus. (Yin 2009, 17)

Selle meetodi kasutamise puhul kirjeldatakse ja uuritakse reaalseid olukordi, mida hiljem seotakse üldise teooriaga. Uurimistulemusi võib kasutada samuti ka uue teooria genereerimiseks ja uute ideede väljatöötamiseks või mingi teooria või hüpoteesi kinnitamiseks. (Strekalova 2014, 190) Pakutud on välja *case study* klassifikatsiooni, mille aluseks on uurimistööde eesmärgid. Esimeseks klassiks on üksikjuhtumi uurimine teoreetilise kontseptsiooni jaoks. Teiseks on üksikjuhtumi uurimine varem väljatöötatud teoreetilise kontseptsiooni kinnitamiseks. Viimaseks on üksikjuhtumi uurimine hüpoteeside püstitamiseks ning ekstreemsete, normidest kõrvalekalduvate juhtumite uurimine. Antud klassifitseerimise lähenemine kinnitab, et *case study* meetod võib olla nii iseseisev teaduslik uurimismeetod, mis on suunatud teoreetiliste kontseptsioonide väljatöötamiseks, kui ka üheks etapiks suuremas uuringus. (Woodcide 2010, 6)

Case study meetodi tugevaks küljeks võib pidada seda, et selle meetodi kasutamisel uurimustöö võib olla teostatud ühe inimese või väikese grupi poolt. Selle meetodi kasutamine on suhteliselt odav ning ei vaja kalleid tehnoloogiaid ega pole ka ajaliselt kulukas. Uurimustöö läbiviimine ja tulemused ei sõltu eranditult juba varem avaldatud töödest. Uurimine annab võimaluse vaadata situatsiooni tervikuna, näha seoseid, arvestada konteksti, mis on eriti oluline juhtimisega seotud uurimustööde puhul, samuti annab võimaluse saada huvitavat ja spetsiifilist näidet. (Strekalova 2014, 191).

Nõrgad küljed *case study* meetodi kasutamisel uurimustöodes tulenevad üldjuhul ebaõigest metoodika arusaamisest. (Zircovic 2012, 93) *Case study* meetodi üheks nõrgaks küljeks võib pidada seda, et ühe konkreetse objekti või situatsiooni alusel on raske teha üldistusi ja tuua välja erilisi iseloomujooni, mis oleksid omased ka teiste sarnastele objektidele või situatsioonidele. (Strekalova 2014, 191) Seega ka uurimistulemuste üldistamine on problemaatiline. (Zircovic 2012, 93) Selle meetodi kasutamisel uurimustöö kaldub pigem subjektiivsuse kui objektiivsuse poole, tulemus sõltub paljuski subjektist, kes seda meetodit kasutab. (Strekalova 2014, 192) Raske on saavutada tasakaalu sisemise olemuse, usaldusväärse ja välimise olemuse vahel. (Zircovic 2012, 94) Samuti ohustab selle meetodi kasutamist see, et informatsiooni kättesaadavus võib olla raskendatud ning seetõttu uurimistulemused võivad tulla vastuolulised.

2.2. PEST-analüüs ehk poliitiline, majanduslik, sotsiaalne ja tehnoloogiline analüüs

Iga organisatsioon asub ja tegutseb mingis keskkonnas. Väliskeskkond on allikas, mis annab organisatsioonile ressursse, et tema sisemine potentsiaal püsiks teatud tasemel. Samas tuleb arvestada, et väliskeskkonna ressursid pole piiramatud. Nendele pretendeerivad ka paljud muud organisatsioonid, kes selles keskkonnas tegutsevad. Seega on alati olemas oht, et organisatsioon ei saa piisavalt vajalike ressursse väliskeskkonnast. See võib nõrgendada organisatsiooni potentsiaali ja tekitada negatiivseid tagajärgi. (Vihanski 1998, 22)

Väliskeskkonna analüüsimiseks sobib laialt levinud üldine lähenemisviis, nn PEST-analüüs. PEST-analüüs (tuleneb inglisekeelse väljendi esitähtedest „*Political, Economical, Social and Technological analysis*“ ehk poliitiline, majanduslik, sotsiaalne ja tehnoloogiline analüüs) kirjeldab majanduskeskkonna erinevaid aspekte ja seda kasutatakse projekti või organisatsiooni tegevuskeskkonna analüüsimisel. Iga nimetatud valdkond jaguneb paljudeks alavaldkondadeks, mille tähtsus ja mõju sõltub konkreetsest ettevõttest. (Leimann 2003, 108)

Väliskeskkonna analüüs peab sisaldama endas kõiki olulisi faktoreid, mida tuleb arvestada ärimudeli ja ettevõtte strateegia valikul. Ettevõtte ei saa mõjutada väliskeskkonna faktoreid, kuid ta saab neid seirata ning kohendada vastavalt oma strateegiat. (Thompson *at al* 2008, 95) Tegevusala analüüs hõlmab endas tegevusala iseärasusi, liikuma panevaid jõudusid, edu võtmetegureid, ettevõtete konkurentsipositsioone ning teisi samalaadseid tegureid. (Teder, Varendi 2008, 14)

PEST-analüüsi alustatakse poliitilisest analüüsist, mis kirjeldab, kuidas ja millises ulatuses sekkub keskvalitsus majandusse. (Leimann 2003, 110) Poliitilisteks aspektideks võivad olla üldised muutused riigi sisepoliitikas, mõju integratsioonist Euroopa Liiduga, tagajärjed Nõukogu Liidu lagunemisest, valitsuse vahetused, spetsiifilised õisaktid ja määrused. (Macmillan, Tampoe 2000, 96) Valitsus reguleerib äritegevust läbi konkurentsipoliitika, maksupoliitika, rahvusvaheliste kokkulepete ratifitseerimise jne. Lisaks sellele on valitsustel võimalus kinnisvara arendustegevuse reguleerimiseks. Poliitiline stabiilsus riigis on aga oluline faktor investeerimisotsuste kaalumisel. (Fitzory, Hulbert 2005, 63)

Eestis toimuvad poliitilised muutused, mida ettevõtted jälgivad ja analüüsivad on seotud eeskätt Euroopa Liitu astumisega, valitsuste vahetustega ja poliitiliste muutustega

naaberriikides, näiteks Venemaal. Õigusaktide ja muude regulatsioonide muutmine puudutab enamasti paljusid või isegi kõiki ettevõtteid. Olulist mõju võivad avaldada muudatused ettevõtlust reguleeritavates seadustes, maksuseadustes jne. (Leimann 2003, 108) Nendeks on näiteks maamaksu-, kindlustus- ja amortisatsioonikulud. Kui antud kulud väheneksid, suureneks nõudlus eluaseme järele.

Teisena teostatakse majanduslik analüüs, mis uurib mõju majandustsüklitest, valuuta vahetuskursside muutusi, toorainete hindu, muutusi kapitaliturgudel, tööjõudu jne. (Macmillan, Tampoe 2000, 96) Üldjuhul mõjutavad need tegurid ettevõtete otsuseid ja käitumist. Eestis majanduskeskkonnas enim jälgitakse ja analüüsitakse protsesse mis on seotud maailmamajanduse arengu tsüklitega, majanduskasvu ja majandusriskidega erinevates regioonides ja riikides, valuutakurssidega, kapitaliturgudega, intressimääradega, maailmaturu hindadega, inflatsiooniga jne. Maailma regioone haavatavate majandustsüklite mõju Eesti ettevõtetele avaldub enamasti teatud hilinemisega. Maailmamajanduse langus avaldab mõju meie ekspordipartnerite kaudu tavaliselt mõni kvartal hiljem, majanduse tõus aga saabub rohkem sünkroonis maailmamajanduse tõusuga. (Leimann 2003, 109)

Sotsiaalne analüüs käsitleb selliseid kultuurilisi erinevusi nagu keel, religioon, väärtused ja hoiakud, haridus, sotsiaalne organisatsioon, kultuuripoliitika jne. Need faktorid ajas muutuvad pidevalt. (Fitzory, Hulbert 2005, 66) Sotsiaalne analüüs toob välja turu sotsiaalse ja kultuurilise olukorra.

Sotsiaalsete eelistuste muutused mõjutavad ettevõtte toodete nõudlust ja seda kuidas ettevõtte tegutseb. Sotsiaalsed muutused avalduvad paljudes näitajates. Eesti asustus on hõre, rahvaarv on väike ja rahvastik vananeb. Tööpuudus, eriti mõnedes regioonides, on kõrge. Tööpuudus on struktuurne, millega kaasneb vaesus, kuritegevus, elukeskkonna halvenemine, paljude piirkondade aeglane areng. Kõik see mõjutab otseselt või kaudselt äritegevust. (Leimann 2003, 111)

Viimasena PEST-analüüsis uuritakse tehnoloogilist keskkonda, mis kirjeldab näitajaid nagu teadus- ja arendustegevuse aktiivsus, automatiseerimine, tehnoloogiatoetused ja tehnoloogiliste muutuste kiirus. See osa kirjeldab sisenemisbarjäärade suurust ja väiksemat efektiivse tootmise taset ning mõjutavaid allhanke ostmise otsuseid. Tehnoloogilised muutused hõlmavad endas tehnoloogilisi muutusi kauba, protsessi ja turustamise kanalitele. (Macmillan, Tampoe 2000, 96)

Eestis on heal tasemel telekommunikatsioonisüsteemid ja kättesaadavad on kaasaegsed infotehnoloogilised teenused. Oluline on tehnoloogilisi muutusi soodustava keskkonna areng, mida toetavad insenerihariduse areng, tööstus- ja teadusparkide loomine, regionaalsete, vastastikku arengut toetavate ettevõtete sidemete tekkimine ja nende koostöö kõrgkoolidega. (Leimann 2003, 111) Tähtis on jälgida tehnoloogilisi muutusi ning reageerida nendele, kuna vastasel juhul kannatab konkurentsivõime ja tekib oht turuosa kaotamiseks. Tehnoloogiline analüüs annab võimaluse õigeaegselt lülituda ümber tehnoloogiliselt perspektiivsele tootele ning vahetada välja vananenud tootmistehnoloogiad uute vastu.

Väliskeskkonna alane informatsioon on enamasti minevikku kajastav. Poliitiliste, majanduslike, sotsiaalsete ja tehnoloogiliste muutuste analüüsimine, nendega kohanemine, nende ennetamine või ärakasutamine, on iga ettevõtte strateegilise juhtimise protsessi lahutamatu osa. (Ibid) Analüüs toimub põhineb informatsioonil, mis sõltub ettevõtte tegevusalast ja arenguplaanidest ning uueneb pidevalt.

Väliskeskkonnas toimuvad pidevalt muutused, mõned faktorid kaovad ja mõned tulevad juurde. Väliskeskkonna analüüsi läbiviimisel on oluline silmas pidada kahte momenti. Esiteks see, et kõik faktorid mõjutavad teineteist. Ühe faktori muutused mõjutavad teisi faktoreid, mis samuti muutuvad. Teiseks, faktorite mõju erinevatele organisatsioonidele varieerub. Mõju tase sõltub näiteks organisatsiooni suuruselt, valdkonnast, asukohast. Eeldatakse, et suured organisatsioonid on suuremas sõltuvuses väliskeskkonna faktoritest kui väiksed. (Vihanski 1998, 23)

PEST-analüüsi tulemused koos ettevõtte väliskeskkonna tegurite mikroanalüüsiga võib rühmitada SWOT-analüüsi võimaluste ja ohtudena.

2.3. SWOT-analüüs

Selleks, et määratleda organisatsiooni hetke positsiooni keskkonna suhtes, koostatakse lisaks väliskeskkonna analüüsile ka sisekeskkonna analüüs. Laialt tuntud SWOT-analüüs on lihtne ja kiire vahend ettevõtte või projekti hetke positsiooni hindamiseks. SWOT-analüüs sobib eelkõige esmaseks sisseelamiseks vaatluse all olevatesse probleemidesse,

põhjapanevaid strateegilisi otsuseid saab selle meetodi baasil teha harva. Küll aga võib tema läbiviimise käigus üles kerkida mõtteid ja ideid, millega tasub põhjalikumalt edasi tegeleda.

SWOT-analüüsi (eesti ja inglise sõnade "tugevused" (*strengths*), "nõrkused" (*weaknesses*), "võimalused" (*opportunities*), "ohud" (*threats*) esitähete järgi) on majanduses ja halduses strateegilise planeerimise vahend, millega hinnatakse objekti hetkeseisu. SWOT-analüüsi koostamise eesmärgiks on hinnata organisatsiooni või projekti hetkeseisu ehk käesolevat tegevust (tugevad ja nõrgad küljed) ja organisatsiooni väliskeskkonna faktoreid (võimalused ja ohud). Kõik faktorid jagunevad neljaks osaks. Kaks osa analüüsist kirjeldavad projekti või organisatsiooni seestpoolt – tugevused ja nõrkused ning kaks osa analüüsist kirjeldavad väliskeskkonda – võimalused ja ohud.

Üldine printsiip ütleb, et strateegia väljatöötamisel tuleb tagada sisemiste võimaluste ja väliskeskkonna tasakaal. Strateegia peab olema suunatud ettevõtte olemasolevate ressursside efektiivsele kasutamisele, turuvõimaluste ära kasutamisele ning riskide vältimisele. (Thompson, Strickland III 2008, 135)

Tugevad küljed on need, millele organisatsioon toetub oma konkurentsivõitluses ja mida ta peab püüdma laiendada ja tugevdada. Nõrgad küljed on juhatuse jaoks tähelepanuvaldkond ning juhtkond peaks tegema kõik võimaliku, et nendest vabaneda. (Vihanski 1998, 32)

Tugevuste ja nõrkuste määratlemiseks koostatakse loetelu. Kui esialgne loetelu on valmis, siis keskendutakse sellele, et osa tugevusi, tulenevalt nende suuremast mõjust tegevustulemustele ja konkurentsipositsiooni kindlustamisele, on tähtsamad kui teised. Sellised tegevused on ettevõtte konkurentsieelise nurgakiviks ja vajadusel tuleb nende kindlustamiseks täiendavalt vaeva näha. Samuti tuleb arvestada, et osa nõrkusi võivad saada saatuslikuks, teised on aga vähetahtsamad või kergesti parandatavad. Tugevate külgede all mõeldakse peamiselt tegevusi, milles ettevõtte on konkurentidest edukam või neid erisusi, mis annavad konkurentsieelise. (Leimann 2003, 160)

Nõrkused peituvad eelkõige selge strateegilise sihi ja innovatsiooni puudumises, juhtimisotsustes. Nõrkuste puhul on oluline jaotada neid nõrkusteks, millised võivad olla möödapääsmatud ja milliseid võib taluda. (Teder, Varendi 2008, 11)

Võimaluste ja ohtude määratlemisel hinnatakse võimalusi ja nendega seotud oodatavaid tulusid, et strateegiat ettevõtte situatsiooniga vastavusse viia. Olulised on võimalused, mis pakuvad tulusat kasvu, kus ettevõttel on parim potentsiaal konkurentsieelise

saavutamiseks ja mille ärakasutamiseks omatakse vajalikke ressursse. (Leiman 2003, 162) Võimalused tulenevad tegevusalal toimuvatest muutustest. Võimalusi ja nendega seotud oodatavaid tulusid selgitamata ei saa strateegiat situatsiooniga vastavusse viia. On võimalusi, mis on lihtsalt kasutatavad, aga ka selliseid, mis ei sobi kokku ettevõtte tegevusega. (Teder, Varendi 2008, 11)

SWOT-analüüs on tegeliku olukorra ja ettevõtte strateegiliste väljavaadete hinnang, mis saadakse tugevate ja nõrkade külgede, tema turuvõimaluste ja riskifaktorite analüüsimisel. SWOT-analüüs näitab, kuivõrd ettevõtte strateegia vastab tema sisemistele ressursidele ja turuvõimalustele ja kas pole aeg ettevõttel üle vaadata ettevõtte nõrkused ja ohud. (Thompson, Strickland III 2008, 135) SWOT-analüüs ei seisne seega vaid nelja loetelu koostamises, vaid ka neist järelduste tegemises, mis mõjutavad situatsiooni hinnangut ja võimalike strateegiliste sammude valikut. (Leimann 2003, 163) Ideaalse strateegia puhul kasutatakse ära võimalused ning samas kaitstakse ennast võimalike ohtude eest ning peidetakse ära nõrkused. (Macmillan, Tampoe 2000, 93)

2.4. Investeeringute hindamise näitajad

Investeeringu analüüsil kasutatakse nii suhtarvude analüüsi kui ka diskonteeritud rahavoogude analüüsi. Suhtarvude kasutamise üheks eeliseks on arvutamise lihtsus ning selle laiem arusaadavus võrreldes diskonteeritud rahavoogude analüüsiga. Teiseks arvatakse, et diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul on lihtsam manipuleerida, et saada analüütikule sobiv tulemus, kuna kasutatakse hinnangulisi väärtusi. Suhtarvude puhul aga ei sisalda analüüs tulevaste rahavoogude prognoose, mida peetakse suurimaks probleemiks suhtarvude meetodi kasutamisel. Diskonteeritud rahavoogude meetodil kasutatavad projekti puhas nüüdisväärtus ja sisemine tulumäär annavad laiaulatuslikuma hinnangu kinnisvarainvesteeringule. (Ling, Archer, 2010, 497-498)

Allpool on toodud kõige enam kasutatavad näitajad investeeringute hindamisel ja nende leidmiseks kasutatavad valemid.

2.4.1. Projekti tasuvusaeg (PP)

Üks laialdaselt kasutatav näitaja on projekti tasuvusaeg (*PP payback period*), mis näitab kui pikk ajaperiood kulub et projekt teeniks tagasi esialgsed kulud. (Manganelli 2015, 122). Selle näitaja kasutamine on üsna levinud tänu selle arvutamise lihtsusele ning arusaadavusele.

Kui oodatavad rahavood ei ole aastate lõikes ühtlased, siis arvutus on keeruline ja levinum viis PP arvutamiseks on iga aasta lõpuks oodatavate rahavoogude summa võrdlemises alginvesteeringuga. Kui oodatavad rahavood on ühtlased, siis projekti tasuvusaeg leitakse jagades alginvesteeringu oodatava keskmise rahavooga aastas (Manganelli 2015, 119):

$$PP = \frac{CI}{CF} \quad (1)$$

kus

CI – projekti alginvesteering,

CF – oodatav keskmine rahavoog aastas.

Projekti võib vastu võtta tingimusel, et see on lühem maksimaalsest eeldatavast tasuvusajast ja kui on pikem sellest, siis tuleb projekt tagasi lükata. Suur puudus selle näitaja kasutamise puhul on see, et ta ei võta arvesse rahavoogusid, mis tekivad pärast tasuvusaja saavutamist. (Van Horn 2005, 349)

2.4.2. Puhas nüüdisväärtus (NPV)

Kõige tihedamini kasutatakse tasuvuse määramiseks projekti puhast nüüdisväärtust (*net present value* – NPV), mis võrdleb projekti tulusid ja kulusid. Nüüdisväärtus näitab tulevikus saadava raha väärtust täna. Puhast nüüdisväärtust on arvutatav projekti sissetulekute nüüdisväärtuse summa ja väljaminekute nüüdisväärtuste summa vahena. (Ling, Archer 2010, 500)

$$NPV = PV_{tulu} - PV_{kulu} \quad (2)$$

kus

PV_{tulu} – tulude nüüdisväärtus,

PV_{kulu} – kulude nüüdisväärtus.

NPV on investeringu tulususe oluline näitaja ja väljendab nüüdisväärtuses sissetulevate ja väljaminevate üksikute rahavoogude vahesid nüüdisväärtuses.

Üldvalem, mis kirjeldab NPV-d on järgmine (Manganelli 2015, 122):

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

kus

NPV – puhas nüüdisväärtus,

CF_t – oodatavad rahavood,

r – diskontomäär (minimaalne vastuvõetav tulumäär),

n – perioodide arv investeringu analüüsi perioodi jooksul.

Juhul, kui kinnisvarainvesteering omab alginvesteeringut, ehk kulutusi aastal 0, siis puhas nüüdisväärtus on leitav valemiga (Ibid, 123):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - CI \quad (4)$$

Selle meetodi plussiks on seos raha ajaväärtusega. Meetodi puhul võetakse arvesse kõik projektiga seotud sissetulekud ja väljaminekud. Puuduseks võib pidada tulevaste tulude ja kulude prognooside täpsuse vajadust. Selleks, et prognoos oleks võimalikult täpne, peab kaasama vastava ala spetsialiste, omama head tunnetust, kuid see ei anna ka kindlat tulemust, vaid jääb ikkagi hinnanguliseks. (Ling, Archer 2010, 507)

NPV tulemuse alusel langetatakse otsus projekti kohta lähtudes NPV väärtusest. Kui NPV on suurem kui null, siis võib projekti vastu võtta ning sellisel, sest juurdekasvuliste rahavoogude nüüdisväärtus ületab projekti esialgsed kulud. Kui NPV on väiksem kui null, siis tuleb projekt tagasi lükata, kuna juurdekasvulised rahavood ei suuda katta esialgseid kulusid. Kui NPV on võrdne nulliga, siis eelistused puuduvad, kuna tulude ja kulude nüüdisväärtuste summad on võrdsed ehk projekt teenib tulu vastavalt investori tulumäärale. Sellisel puhul tuleks põhjalikult analüüsida tulusid ja kulusid, et teha lõplikud otsused. (Geltner et al 2009, 201).

2.4.3. Kasumiindeks (PI)

Kasutades NPV näitajat projektide hindamisel võivad tulla esile mõningad probleemid tulemuste tõlgendamisel, kuna omakapitali suurus võib olla projektide puhul erinev ning ka

tulevased rahavood võivad olla ebaühtlased projekti eluea aja jooksul. Selleks kasutatakse veel ühte näitajat nagu kasumiindeks (PI), mis on oodatavate rahavoogude nüüdisväärtuse ja alginvesteeringu jagatis. Indeks näitab projekti rahavoogude nüüdisväärtust alginvesteeringu ühe ühiku kohta. Kui on erinevaid alternatiivseid projekte, siis valituks võiks osutada projekt, millel on kõrgeim kasumiindeks. (Manganelli 2015, 131)

Kasumiindeks valemil on järgmine kuju (Higgins 2001, 239):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CI} \quad (5)$$

Kasumiindeksi saadud väärtuse alusel tuleks otsustada nii, et kui PI väärtus on üle ühe tuleks investeerida, kui PI väärtus on väiksem kui üks, tuleks projekt tagasi lükata ning kui PI väärtus on võrdne ühega, siis teenib projekt täpselt nõutava tulumäära. (Greer 1997, 250). Viimasel juhul võib projekti vastu võtta sellisel kujul või analüüsida põhjalikumalt tulusid ja kulusid.

2.4.4. Investeeringu sisemine tulumäär (IRR)

Investeeringu sisemine tulumäär (*internal rate of return* – IRR) on tulumäär, mida vaadeldav projekt teenib. See on tulumäär, mille puhul NPV võrdub nulliga. NPV ja IRR arvutamisel kasutatakse samasid tulude ja kulude nüüdisväärtusi. (Wiedemer al et, 2011, 253) Sisemise tulumäära leidmiseks võrdsustatakse projekti puhasnüüdisväärtus nulliga (Ehrhardt, Brigham 2006, 317):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (6)$$

või juhul, kui oli tehtud alginvesteering 0-perioodil (Manganelli 2015, 124)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - CI = 0 \quad (6)$$

Otsuse tegemiseks IRR tulemuse järgi tuleb võrrelda seda investori nõutava tulumääraga. Kui IRR on investori nõutavast tulumäärast suurem, siis projekt on investorile tulus ning tuleks vastu võtta, kui see on väiksem investorite nõutavast tulumäärast, tuleks projekt tagasi lükata. Kui IRR võrdub investori nõutava tulumääraga, siis on tegemist sama olukorraga nagu $NPV = 0$ ja $PI = 1$ ehk eelistus puudub ja võib teha täiendava tulude ja kulude analüüsi. (Ehrhardt, Brigham 2006, 318)

IRR-i kasutamise eeliseks võib lugeda seda, et selle arvutamisel ei ole vaja teada investeeija nõutavat tulumäära. (Ling, Archer, 2010, 503)

Antud töö uurimusobjekti analüüsimisel ning järelduste tegemisel kasutatakse kolme näitajat: NPV, IRR ja PI.

2.5. Investeeringute riskianalüüsi meetodid

Diskonteeritud või diskonteerimata rahavoogude analüüsiks arvutatakse välja tulevased rahavood, kuid tegelikult on need vaid tulevaste rahavoogude hinnangud. Erinevad riskianalüüsi meetodid aitavad kujundada parema nägemuse sellest, mis võib juhtuda, kui tulevik ei kujune selliseks nagu oodatakse.

2.5.1. Tundlikkuse analüüs

Üks kõige lihtsamaid viise riski analüüsimiseks on tundlikkuse analüüs. Tundlikkuse analüüsi ehk sensitiivsuse analüüsi võib defineerida erinevalt, kuid sisu jääb samaks. Tundlikkuse analüüsi võib nimetada tehnikaks, mis testib teadmatuse mõju investeerimisotsusele. Selleks tuleb määrata muutujad ja nende suhteline mõju lõppväärtusele või väljundile. (Bannerman 1993, 249)

Tundlikkuse analüüs (*sensitivity analysis*) määrab kindlaks, kuidas projekti võimalikud puhas nüüdisväärtused või sisemised tulumäärad muutuvad ühe sisendi väärtuse muutumisel, kui teiste sisendite väärtused hoida muutumatuna. Võimalike puhas nüüdisväärtuste ja/või sisemiste tulumäärade muutumist võrreldakse seejärel võimalike

tuludega, mis saadi enne sisendi väärtuse muutmist. Tundlikkuse analüüsi nimetatakse tihti ka mis-siis-kui-analüüsiks. (Investeeringuarvutus ... 1999)

Tundlikkuse analüüs algab põhioletuste kogumi analüüsimisega, mis on raamistik tundlikkuse analüüsi läbiviimiseks. Tavaliselt selline kogum väljendab analüüsi läbiviija parimat hinnangut kõige tõenäolisematele olukordadele. Kui see kogum on määratletud, arvutatakse kõigepealt välja IRR, NPV ja teised vajalikud näitajad. Seejärel muudetakse oletusi ja sellega näidatakse ära mõju ja selle ulatus IRR ja NPV tulemustele. (Brueggeman, Fisher 2008, 389)

Iga muutuja muudetakse mõne protsendipunkti võrra üles- või allapoole oodatavast tulemusest ning eeldatakse, et muud muutujad jäävad samaks. Siis arvutatakse välja uued tulemused muudetud näitajatega. Tulemused võib kajastada graafiliselt, et näidata, kui tundlik on tulemus iga muutuja muutmisel. (Brigham, Ehrhardt 2009, 588)

Tundlikkuse analüüs on laialdaselt kasutusel selle lihtsuse tõttu ning suutelisusele keskenduda ühele teatud sisendile. See identifitseerib kriitilised faktorid, millel on suurim mõju projekti tasuvusele. (Ibid, 588)

2.5.2. Stsenaariumianalüüs

Tundlikkuse analüüsimisel vaadeldakse, kuidas ühe näitaja väärtuse muutmine mõjutab lõpptulemust. Üks võimalus riski kaasamiseks investeeringuotsustesse on stsenaariumianalüüsi läbiviimine. Stsenaariumianalüüsi (*scenario analysis*) puhul tehakse kindlaks mitu erinevat olukorda, kus üks või mitu muutujat muutub üheaegselt ühe stsenaariumi esinemisel. Üldjuhul leitakse stsenaariumid kõige paremate ja kõige halvemate eelduste korral. (Pike, Neale 2006, 206)

Meetodi põhimõte seisneb selles, et juhusliku valikuga imiteeritakse vaatlusandmeid kõikidest jaotustest, mis mõjutavad projekti tulemust. Seejärel kombineeritakse need andmed projekti lõpliku resultaadi määramiseks ja jätkatakse seda protsessi seni, kuni saadakse representatiivne kogum projekti võimaliku resultaadi kohta. Stsenaariumianalüüsi meetodi kasutamisel investeerimisvõimaluste analüüsiks on kaks eelist. Esiteks, investeerija võib uurida ja rajada oma otsused võimalike tulemuste koguvahemikule, mitte üksnes mõnele üksikhinnangule. Teiseks, investeerija võib järgnevalt ette võtta projekti tundlikkuse analüüsi,

st modifitseerides lähtetegurite väärtusi ja varieerumisvahemikke ning võib selgitada, kui tundlik on projekt nende muutuste suhtes. (Investeeringuarvutus ... 1999)

Põhistsenaarium (*base case*) on põhioletuste kogumiga arvutatud NPV ja IRR. Võib kujutleda pessimistliku stsenaariumi, kus oletused peegeldavad situatsiooni, mille puhul asjad ei lähe nii hästi nagu põhistsenaarium ette näeb. Näiteks vakants võib olla kõrgem, mis tähendab, et tulevased rendimäärad on madalad ja edasimüügihind samuti madalam kui põhistsenaariumis. Stsenaariumianalüüs aitab näha, kui palju sellised negatiivsed eeldused mõjutavad investeeringu lõpptulemust. Samuti näitab optimistlik stsenaarium, kui tootlik on investeering, kui kõik läheb planeeritust pareminei. (Brueggeman, Fisher 2008, 390-391)

Tulevasi rahavoogusid võib esitada nii kaalutud keskmise stsenaariumina kui ka parima stsenaariumina. Kuigi kaalutud keskmine stsenaarium on alati täpsem, kasutatakse seda siiski hindamisel harva, sest see nõuab väga suurt informatsiooni hulka. Stsenaariumi analüüsil arvestatakse rahavoo prognoosi mitme stsenaariumiga, et saada aimu võimalikust riski mõjust väärtusele. Levinuim viis stsenaariumite analüüsimiseks on kasutada parimat ja halvimat stsenaariumi. Siiski ei pruugi ainult kahe stsenaariumi analüüs anda piisavalt informatsiooni riski mõju kohta. Damodaran soovib kasutada mitme stsenaariumi analüüsi, kuna see annab mitu erinevat väärtust ning seega on võimalik hinnata väärtuste erinevusi, mis näitab võimalikku riski suurust. (Damodaran 2012, 64)

Stsenaariumianalüüs on riski analüüsi tehnika, kus „halb“ majandusolukord (madal läbimüük, madalad hinnad, kõrged muutuvkulud) ning „hea“ majandusolukord (üldine majanduslik elavnemine) viiakse vastavusse kõige tõenäosemate lõpptulemustega. Viimaseks on vaadeldaval juhul projekti nüüdisväärtuse muutus. (Raudsepp 1997, 96)

Stsenaariumianalüüs annab kasuliku informatsiooni projekti autonoomsest riskist, kuid sellega see ka piirdub, kuna see vaatleb ainult teatud tulemusi isegi sel juhul, kui on olemas lõpmata hulk erinevaid variante. (Brigham, Ehrhardt 2009, 591)

2.5.3. Simulatsioonianalüüs

Simulatsioonianalüüsi nimetatakse ka Monte Carlo meetodiks (*Monte Carlo simulation*) mis on imitatsioonimodelleerimise meetod võimalike tulemuste tõenäosuste jaotumiste leidmiseks; juhuslike arvude genereerimisele tuginev meetod keeruka protsessi modelleerimiseks (simuleerimiseks). Monte Carlo meetodite puhul modelleeritakse protsesse

mitmeid kordi, saadava valemi põhjal uuritakse protsessi toimumist, tehakse järeldusi seda kirjeldava jaotuse ja jaotusparameetrite kohta. (Raudsepp 1997, 96)

Simulatsioonianalüüs on stsenaariumianalüüsi laiendus. Antud meetod on väga keeruline käsitsi lahendamiseks, selle läbiviimiseks kasutatakse tavaliselt arvuteid ja spetsiifilist tarkvara. Monte Carlo simulatsiooni puhul genereerib arvuti tuhandeid võimalikke muutujate kombinatsioone vastavalt eelnevalt kindlaks määratud tõenäolisele jaotusele. Iga stsenaarium annab NPV ning koos teiste NPV-dega toodab võimaliku lõpptulemuse. (Pike, Neale 2006, 207)

Kui stsenaariumi analüüs ja tõenäosuspau meetod annavad võimaluse hinnata riski mõju, siis simulatsioonid annavad võimaluse analüüsida pideva riski tagajärgi. Arvestades asjaolu, et tegelik maailm annab sadu erinevaid võimalusi projekti või investeeringu läbi viimisel, annavad simulatsioonid täiuslikuma pildi riskist ja selle võimalusest. Simulatsiooni puhul antakse igale parameetrile või muutujale jaotuse tõenäosused, mis vahemikus võib parameeter muutuda. (Damodaran 2012, 76)

Monte Carlo simulatsioonid aitavad hindajatel koostada mudeleid prognoosimiseks, mis on muidu liiga keerukad analüütiliseks modelleerimiseks. Simulatsioonid on küllaltki paindlikud, kuid samas ei tohi unustada meetodite olulisi puudusi: simulatsiooni tulemused sõltuvad mudeli eeldustest. (Jorion 2003, 83)

Praktikas kasutatakse seda riskianalüüsi meetodit harva, kuna see eeldab, et majanduslikud faktorid ei ole omavahel seotud. (Ibid, 83) Kuigi riski arvestavate juhuslike rahavoogude genereerimine on keeruline protsess tavapärase rahavoo analüüsi meetodi kasutamisel, kuid suhteliselt hõlbus teostada kasutades Monte Carlo meetodi arvutusvahendeid. Monte Carlo meetod ei elimineeri riski, vaid võimaldab seda hinnata, andes parema ülevaate investeeringust.

2.5.4. Tõenäosuspau

Üks võimalikest lähenemisest riski analüüsil on tõenäosuspau meetod. Siin tehakse kindlaks projekti tulevased rahavood seostades need eelmiste perioodidega. Kui projekt on vastuvõetav esimeses perioodis, võib ta olla vastuvõetav ka järgnevatel perioodidel. Esimeses perioodis rahavoo liikumise tulemus ei sõltu sellest, mis oli eelnevalt. Ühiseks tõenäosuseks on ühe haru tõenäosuste korrutis. (Van Horn 2005, 392) Tõenäosuspau aitab tuvastada

võimalikud riskid ning otsustada, milline oleks õige käitumine riski ilmnemisel. Tõenäosuspuu koostamisel peab läbi käima kogu protsessi, mis annab otsuste tegemisel rohkem valikuvõimalusi. (Damodaran 2012, 70)

Tõenäosuspuu on võimalike tulemuste sageduste graafiline kujutis, mis annab otsustajale ülesande skemaatilise pildi, kus kõik võimalikud arenguvõimalused on esitatud graafiliselt. Veelgi enam, ka arvutused koos tulemustega on võimalik esitada otse joonisel, et informatsiooni oleks lihtsam mõista. Tõenäosuspuu abil leitakse investearvu oodatava puhas nüüdisväärtuse, võimalike tulemuste ulatuse ja kõikide võimalike tulemuste loetelu koos neile vastavate tõenäosustega. Tõenäosuspuu abil saab investor kiiresti näitlikustada võimalikke tulevasi sündmusi, nende tõenäosusi ja tulemusi. (Investearvuarvutus ... 1999)

2.6. Kokkuvõte

Kinnisvarainvesteeringud on üldjuhul pikaajalised, kapitalimahukad ja oma spetsiifiliste riskidega. Selleks, et otsustada kinnisvarainvesteeringu otstarbekust, tuleb eelnevat teostada riskianalüüs ning selle põhjal teha vastavad otsused. Projekti analüüsimise meetodeid on mitmeid. Antud uurimustöö raames kasutatakse projekti uurimiseks PEST- ja SWOT-analüüsi, diskonteeritud rahavoogude meetodit, mille käigus arvutatakse välja NPV, IRR ja PI. Riskianalüüsi läbiviimiseks kasutatakse tundlikkuse analüüsi, stsenaariumianalüüsi ja tõenäosuspuu meetodit.

3. ARENDUSPROJEKTI ANALÜÜS

Uuritava projekti Ahju tn 7 arendus on kestnud juba üle kümne aasta. Kinnistu soetati omakapitaliga, kuid selle arenduse realiseerimiseks planeeritakse kasutada võõrkapitali. Enne arendustegevuse jätkamist ja investeerimisotsuse langetamist on mõistlik viia läbi selle projekti tasuvusuuring ja riskianalüüs. Järgnevat teostab autor uuritava projekti põhjaliku analüüsi.

3.1. Analüüsitava projekti iseloomustus

Uuritav projekt aadressiga Ahju tn 7 asub Tallinna Kesklinna linnaosa Tatari piirkonnas. Planeeritav ala asub linnaehituslikult olulises kohas arhitektuurimälestise endise kino “Kosmos” läheduses ja arheoloogiamälestisel II at. eKr – 16.saj. pärineval asulakohal. Krundi suuruseks on 923 m² ning sihtotstarbeks 50% elamumaa ja 50% ärimaa, mida plaanitakse muuta uue detailplaneeringu kehtestamisega. Detailplaneeringu käigus soovitakse saada luba äri- ja eluhoone väljaehitamiseks ehitusaluse pindalaga ca 430 m². Hoone kõrguse taotlemisel on lähtutud naaberkinnistute hoonete kõrgusest. Planeeritakse hoonet, mis koosneb kahest osast, millest üks osa on neljakordne ja teine osa viiekordne. Mõlemale poolele lisandub maa-alune korrus ligi 50% suurema pindalaga. Planeeritavast kinnistust ida poole jääb Liivalaia tn 7 korterelamu õueala ja lääne poole Pärnu mnt 43b kinnistu, kuhu teine arendaja planeerib 5-korruselist korterelamut.

Ahju tn 7 kinnistu kõrval oleval Riigimaa 60 kinnistul asub Liivalaia tn 7a Hooneühistu hoonega blokeeritud garaažiboks, mille kohta puuduvad andmed ehtisregistris ja mis ei oma seaduslikku alust. Kinnistutel Riigimaa 59 ja Riigimaa 61 asub poolmaa-alune varjend, mis ei ole kasutuses. Planeeritaval alal olevate garaažibokside ukсед avanevad enamuses Liivalaia 7a kinnistul lõuna poole ja omavad väljapääsu tänavale läbi Liivalaia tn 7 kinnistu. Kolme garaažiboksi ukсед avanevad põhja poole ja omavad väljapääsu Süda tänavale läbi Riigimaa 60, Ahju tn 5 ja Süda tn 8 kinnistute.

Piirkond on väljakujunenud elukeskkonnaga, kus vahetus läheduses asuvad nii trammi- kui bussipeatused ja on tagatud äärmiselt mugav logistika kõikide Tallinna linnaosadega. Jalutuskäigu kaugusel asub palju meelelahutuskohti, restorane, kaubanduskeskusi. Kinnistu läheduses on koolid, lasteaiad ning kõik muu vajalik täisväärtuslikuks eluks. Tallinna vanalinn on mõneminutilise jalutuskäigu kaugusel.

Juurdepääs kinnistule on olnud suureks takistuseks planeeringu läbiviimisel. Erastamise käigus olemasolev ligipääs Ahju tänavalt on läinud erakätesse ning ligipääs krundile selle kaudu on takistatud tõkkepuuga. Juurdepääs Ahju tn 7 kinnistule kavandatakse teha läbi Süda tn 8 ja Ahju tn 5 kinnistute, sest varasemalt kavandatud Ahju tänav pääsuga Pärnu maanteele on väljaehitamata. Tallinna üldplaneeringu kohaselt on planeeritava ala juhtfunktsiooniks Kesklinna segahoonestusala - alale võib ehitada kõiki hooneid v.a. keskkonda saastavaid ettevõtteid.

3.2. Arendusprojekti PEST-analüüs

Strateegiliseks juhtimiseks vajaliku informatsiooni kogumine toimub pidevalt, kuid üldjuhul koguneb see tippjuhi või juhtide pähe ja selle töötlemine on enamasti juhi igapäevase mõttetegevuse üks osa. (Leimann 2003, 113) Analüüs on strateegia väljatöötamise aluseks. Ettevõtte ei saa ise mõjutada väliskeskkonda, kuid samas peab ta pidevalt seirama keskkonnas toimuvaid muutusi ning vastavalt sellele üles ehitama ja täiendama oma strateegiat. Üldjuhul jäävad ellu need, kes kõige kiiremini ja edukamalt on võimelised reageerima ja kohanema keskkonna muutustega. Järgnevalt analüüsib autor väliskeskkonna faktoreid, mis võivad mõjutada uuritava projekti arendusega seotut tegevust.

Poliitilise keskkonna analüüs. Kinnisvaraarenduste detailplaneeringute läbivaatamise ja hiljem nende kehtestamine toimub omavalitsustes ja tihtipeale sõltub see sellest, kes on hetkel võimul. Erinevate omavalitsuste volikogude vaated piirkonna arengule võivad olla erinevad ning need võivad muutuda võimu vahetusega. Tallinnas on olnud võimul juba pikemat aega üks erakond, kellega hetkel peab arvestama. Järgmised kohaliku omavalitsuse volikogu valimised on 2017. aastal, seega arvatavasti detailplaneeringu kinnitamine toimub veel selle omavalitsuse volikogu koosseisuga.

Majandusliku keskkonna analüüs. Oluline muudatus, mis võib mõjutada ka antud projekti realiseerimist, on Eesti Panga poolt välja antud ja jõustunud määrus, mis kehtestab

alates 2015.aasta märtsist eluasemelaenu piirmäärad ja maksimaalse laenu tähtaaja. Määrus kehtestab, et laenusumma võib olla kuni 85% tagatiseks oleva kinnisvara väärtusest. Kui laenu käendab Kredex, siis võib laenu anda kuni 90% tagatise väärtusest. Laenu taotleja igakuised laenu- ja liisingumaksud kokku võivad moodustada kuni 50 protsenti tema netosissetulekust. Netosissetulek tähendab regulaarset sissetulekut, mis pärast maksude maksmist laekub pangaarvele. Ning eluasemelaenu võib anda kuni 30 järgneva aastaks. (Eluasemelaenu andmise piirmäärad ja maksimaalne laenu tähtaeg)

Eluasemelaenu intressimäär jätkab Eestis kindlat langust. Kõrgeim intressimäär oli fikseeritud 2008. aastal ja oli 5,83%. Järgnevatel aastatel oli see langenud ja 2014. aastal saavutas taseme 2,44%. Eluasemelaenu intressimäär on sõltuvuses euriborist ning sellel näitajal on olnud samasuunaline dünaamika. Euribor oli 2008. aastal 3,85% ning järgnevatel aastatel langes ning 2014. aastal oli vaid 0,16%. Madalate intressimäärade korral on laenukulukus madalam ja võetakse rohkem laenu eluaseme soetamiseks.

Tööhõivel on suur osatähtsus kinnisvara hindade kujundamisel, sest eluaset saab osta sissetulekuga inimene. Mida väiksem on töötute osakaal turul, seda suurem on nõudlus elamispindade sektoris, mis omakorda tõstab kinnisvara hinda. (Glindro *et al* 2008, 181) Seega, mida madalam on töötuse määr, seda kõrgemad on eluaseme hinnad. Viimase kümne aasta kõrgeim töötuse määr 16,7% oli 2010. aastal, peale seda on määr iga aasta langenud ning 2014. aastal oli see vaid 7,4%. See on mõjutanud eluaseme ruutmeetri hinda, mis on kasvanud.

Keskmine brutopalk Eestis viimastel aastatel on pidevalt kasvanud. Üheks põhjuseks võib olla Maksu- ja Tolliametite võitlus ümbrikupalkadega. Kinnisvara hinnad on sõltuvuses sissetulekutest, mille tõusmisel võib suureneeda nõudlus suuremate ja kallimate eluasemete järele. Ka üldine nõudlus kinnisvara turul tõuseb elanikkonna sissetulekute kasvuga. (Balazs, Dubravk 2007, 11)

Kinnisvara väärtust võivad mõjutada ka kinnisvara maksud. Kinnisvara omandimaks Eestis puudub, kinnisvara omamine on maksustatud vaid maamaksuga, kuid elamispindade maamaks korterite arvestuses on sisuliselt olematu ning see ei mõjuta oluliselt kinnisvara väärtust. Samas, kui valitsus otsustab viia sisse omandimaksu, siis muutuks see väga mõjuvaks faktoriks. Hetkel vabastatakse Eestis maamaksu tasumisest kuni 1500 m² maaomanikud, kui sellel maal asuvas hoones on tema elukoht vastavalt rahvastikuregistrisse kantud elukoha andmetele.

Sotsiaalse keskkonna analüüs. Tallinna elanikkond kasvab iga aasta (vt lisa 1). Suurt mõju sellele avaldab riigi regionaalne poliitika. Tallinn on tõmbekeskus, kus on rohkem võimalusi ja kuhu kiputakse otsima paremat elu, mis omakorda toob kaasa eluasemeturu aktiveerumise. Ametlikult on Tallinna elanike arv kasvanud kümne aasta jooksul ligi 10000 elaniku võrra. Siiski on see number petlik, sest väljastpoolt tulevad inimesed tihtipeale ei registreeri ennast rahvastikuregistris asukoha järgi. Samas ka nemad vajavad elamispinda.

Elustiili muutused on samuti üheks faktoriks, mis võib mõjutada eluasemeturgu. Kui inimesed hakkavad saama kõrgemat palka, tahavad nad parandada oma elamistingimusi. Vanad majad on küll veel suhteliselt heas seisukorras, kuid need on ehitatud eelmise sajandi keskpaiku ja mida aeg edasi seda rohkem need amortiseeruvad. Elupaiga vahetamisel eelistatakse uusehitisi. Elustiili muutused tingivad ka kolimist äärelinnast kesklinna.

Tehnoloogiline keskkond. Tänapäeval toimub esmane tutvumine kinnisvara objektidega virtuaalses keskkonnas. Üldjuhul uurib ostja enne soetamist müügipakkumisi internetis ja selekteerib sealt välja endale sobilikud variandid ning seejärel tutvub objektiga kohapeal. Seega peab müüja võimaldama selle, et potentsiaalne ostja saaks piisava ja kvaliteetse info internetist juba enne objektiga tutvumist kohapeal. Uusarenduste jaoks luuakse tihtipeale eraldi koduleht, kuhu koondatakse tähtsaim informatsioon objekti kohta. Tänapäeval on populaarsust kogunud ka turustamine sotsiaalvõrgustikes.

3.3. Arendusprojekti SWOT–analüüs

PEST-analüüs on üks lähtekoht SWOT-analüüsi koostamiseks. SWOT-analüüsi käigus selgitatakse välja soodustavad ja mittesoodustavad sisemised ja välimised faktorid. Tabelis 1 on toodud uuritava arendusprojekti SWOT-analüüs.

Tabel 1. Uuritava arendusprojekti SWOT-analüüs.

| Tugevused (S) | Nõrkused (W) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • hea asukoht – vaikne, roheline piirkond, vanalinna lähedus, tähtsamate meelelahutuskohtade ja kaubanduskeskuste lähedus, • väljakujunenud keskkond – koolid, | <ul style="list-style-type: none"> • suur kapitalivajadus – projekti elluviimiseks on vaja suuremahulisi rahalisi investeeringuid, mis hetkel ettevõttel puuduvad ning on vaja kasutada võõrfinantseerimist, |

| | |
|--|---|
| <p>lasteaiad, haiglad, pangad on lähiümbruses,</p> <ul style="list-style-type: none"> ehitus – arendaja on ühtlasi ka ehitusettevõtte ning viib arendusprojekti hiljem ise ellu, millega hoitakse kokku kulud, mida oleks pidanud maksuma peatöövõtjale kasumi ja alltöövõtjate vahendamise näol. | <ul style="list-style-type: none"> juurdepääsutee puudumine – hetkel puudub krundile juurdepääs üldkasutatavalt teelt, südalinna parkimiskorraldus – parkimiskohtadega südalinna piirkonnas on probleem ning maja hoovis jätkub parkimiskohti heal juhul vaid maja elanikele ning ülejäänud peavad kasutama tasuta tänavaparkimist. |
| Võimalused (O) | Ohud (T) |
| <ul style="list-style-type: none"> stabiilsed hinnad kesklinnas – üldiselt on kesklinnas stabiilselt kõrgemad hinnad kui magalate piirkonnas, kinnisvaraturu langusperioodil need küll langevad, kuid mitte nii drastiliselt kui äärelinna korterite hinnad, kõrged hinnad – hetkel on Tallinna kinnisvara hinnad kõrged ning pidevalt kasvavad. Viimase kümne aasta kõrgtasel pole veel saavutatud, kuid ollakse siiski sellele tasemele väga lähedal, huvilisi on palju – ostuhuvilisi on palju isegi hetkel, kui detailplaneering on veel kinnitamata ja soovitakse osta kinnistut sellisel kujul. Tutvusringkonnas on palju huvilisi, kes on väga huvitatud tulevikus korteri ostust. | <ul style="list-style-type: none"> detailplaneering - selle kinnitamine võib venida ja sellele kuluvat aega on raske prognoosida, juurdepääsutee väljaehitamine - ühe arendaja jaoks võib muutuda väga kulukaks, mis tõstab valmiskorterite lõpphinda või muudab projekti kahjumlikuks, tehnovõrkude maksumus - võib samuti olla ühe arendaja jaoks liiga suur kulutus, kesklinnas on keeruline ja kallis ehitada – oma spetsiifika kesklinna ehitusel, ranged tingimused, kõrged tasud jne, kõrvalhoonete stabiilsuse tagamine ehitusel – ehitusajal võib tekkida kõrvalhoonete varisemisohu. |

Allikas: (autori koostatud)

3.4. Tallinna Kesklinna linnaosa korterituru analüüs

Turu analüüsimine on oluline iga äritegevuse puhul nii enne tegevuse alustamist kui ka tegutseva ettevõtte jaoks. Elamispiindade arenduse puhul peaks turuanalüüs olema teostatud enne maatüki valimist, selleks et üldse otsustada kas, mida, kui palju ja kelle jaoks ehitada. (Peiser, Frej 2003, 156)

Turuanalüüs hõlmab endas kolme etappi - algandmete kogumist, nende analüüsimist ja tulemuste tõlgendamist koos vastavate soovitusete esitamisega edaspidiseks tegevuseks. (Kahr, Thomsett 2005, 3) Põhilised näitajad mida analüüsitakse on nõudlus ja pakkumine. Väike

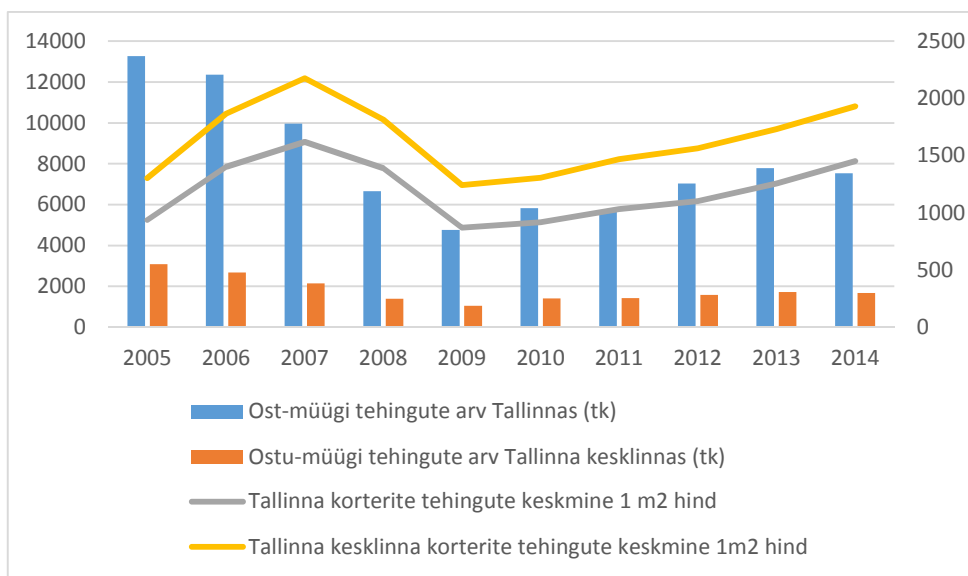
pakkumiste arv võib viidata suurele nõudlusele antud segmendis, ning tuleb eristada vabade pindade kättesaadavust ja tegelikku nõudlust. (Peiser, Frej 2003, 163) Üldiselt võib siis öelda, et kinnisvaraturu analüüs on nõudluse ja pakkumise identifitseerimine ja nende kahe põhjalik analüüs.

Nõudluse analüüsimisel tuleks hinnata demograafilisi näitajaid, tööhõive taset ja töötasu tendentsi, viimane näitab potentsiaalset ostjate ostujõudu. Pakkumise analüüs peaks hõlmama endas vabade ruumide olemasolu ja kogust ning vakantsust. Samuti peab olema tehtud pakutavate variantide inventuur ja võrdlus. Lisaks sellele, peab olema tehtud ehitusjärgus olevate projektide ülevaade, lisatud pakkumiste turuhinna ja müügihinna andmed ning müügitingimused ja soodustused. (Kahr, Thomsett 2005, 3)

Kinnisvaraturg liigub tsüklitena ja iga tsükli sees on eristatavad neli faasi. Need on kasvu-, languse-, surutise- ja taastumisfaas. Kinnisvaraturu tsükli faasi määravad järgmised tegurid: nõudlus, pakkumine, vakants, renditasu ja kapitalisatsioonimäär.

Kasvufaasi iseloomustavad püsiv nõudluse kasv, ehitusmahtude suurenemine, vakantsi vähenemine, renditasude tõus ja kapitalisatsioonimäära langemine. Langusefaasis on nõudlus langeva tendentsiga, uusehituste arv endiselt kasvab, kuid vakants suureneb, renditasude kasv pidurdub ning hakkab langema, kapitalisatsioonimäärad tõusevad. Surutisefaasis nõudlus langeb jätkuvalt, uusehitisi ei alustata, kuid kasutuslubade arv kasvab, vakants suureneb, renditasud langevad ja kapitalisatsioonimäär tõuseb. Taastumisfaasis hakkab nõudlus suurenema, uusehitisi endiselt ei alustata, vakants väheneb, renditasud hakkavad tõusma ja kapitalisatsioonimäär langema. (EVS 875:10, 2013)

Tallinna ja Tallinna kesklinna kinnisvaraturg on oma noorusele vaatamata läbinud kõik kinnisvaraturu faasid. Joonisel 1 on toodud Tallinna ja Tallinna kesklinna korterituru dünaamika perioodil 2005-2014.



Joonis 1. Tallinna ja Tallinna kesklinna korterite ostu-müügitehingute arv (tk) ja korterite tehingute keskmine 1m² hind (eur/m²) perioodil 2005-2014

Allikas: (autori koostatud lisas 2 toodud andmete alusel)

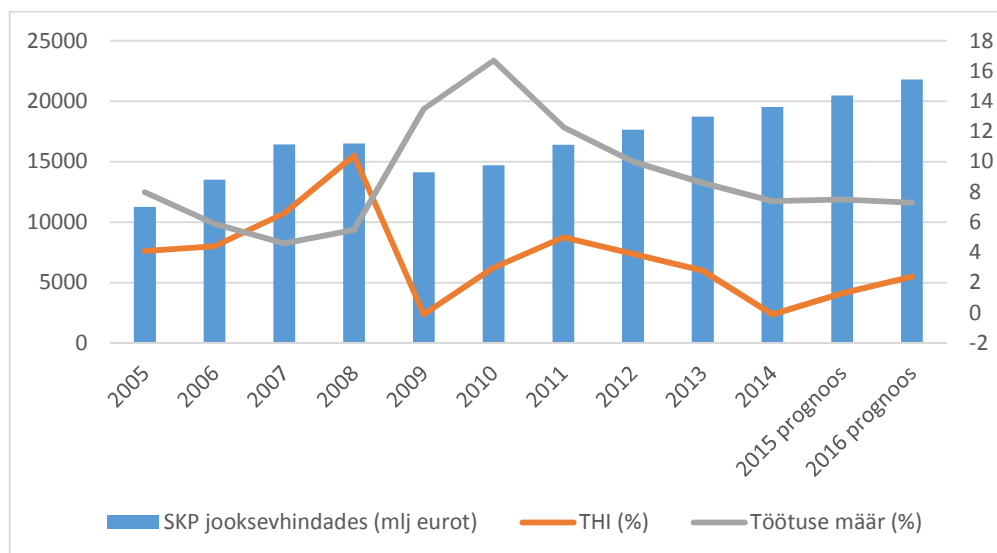
Kui 2005. aastal oli tehingute arv Tallinna kesklinnas 3091, siis viimase kümne aasta madalam näitaja oli 2009. aastal jõudes tasemele 1053 tehingut. Alates 2009. aastat algas jälle tõus kogu Tallinna korterite turul ning 2013. aastal teostati kokku Tallinnas 7781 tehingut ja kesklinnas sellest 1724 tehingut. 2014. aastal aga tehingute aktiivsus langes Tallinnas ligi 4% ja kesklinnas ligi 3%. Seega tehingute arv näitab langustrendi. Sarnaselt tehingute arvu muutusele on käitunud ka keskmine tehingute ruutmeetri hind, mis saavutas oma lae 1620 eur/m² Tallinnas ja 2178 eur/m² Tallinna kesklinnas 2007. aastal ning seejärel langes kuni 2009. aastani, jäädes 2009. aastal keskmiselt tasemele 871 eur/m² Tallinnas ja 1243 eur/m² Tallinna kesklinnas. 2009. aastast alates on hinnad hakanud kasvama ning näitavad tõusutrendi jõudes 2014. aastaks tasemele 1451 eur/m² Tallinnas ja 1931 eur/m² Tallinna kesklinnas. Kui tehingute arv näitas 2014. aastal väikest langust, siis ruutmeetri hinnad olid veel kasvutrendis.

Pealinna aktiivsel korteriturul on oluliseks tegijaks ka arendusprojektid, kuid käesoleval hetkel ületab pakkumine juba mõnevõrra nõudlust ja valesti hinnastatud ning läbimõtlemata projektide realiseerimine on keeruline. Alates 2011. aasta algusest aktiveerub uute korterelamute ehitus, kuna mitmed suuremad ehitusettevõtted/arendajad alustasid uute

(või varem külmutatud) korterelamute projektide arendamisega. Pidevalt jätkunud majanduse ja kinnisvarahindade kasvu valguses on mitmed arendajad jätkanud seni külmutatud ning uute projektidega, mida kinnitab ka kasv väljastatud ehitus- ja kasutuslubades. (Domus ... 2014, 7)

Kinnisvaraturg on alati olnud seotud riigi ja piirkonna majandusega. Kinnisvaraturgu mõjutavad erinevad faktorid nagu sisemajanduse koguprodukti (SKP) muutused, inflatsiooni tase (THI), intressimäärad ja laenupoliitika. Samuti sõltub kinnisvaraturg rahvastiku arvust ja struktuurist ning tööhõivest ja sissetulekutset. Majanduse areng elavdab majandustegevust kõigis majandussektorites, sealhulgas kinnisvarasektoris.

Joonisel 2 on toodud Eesti majandusnäitajate SKP jooksevhindades (miljonit eurot), THI (%), töötuse määr (%)) dünaamika perioodil 2005-2014.

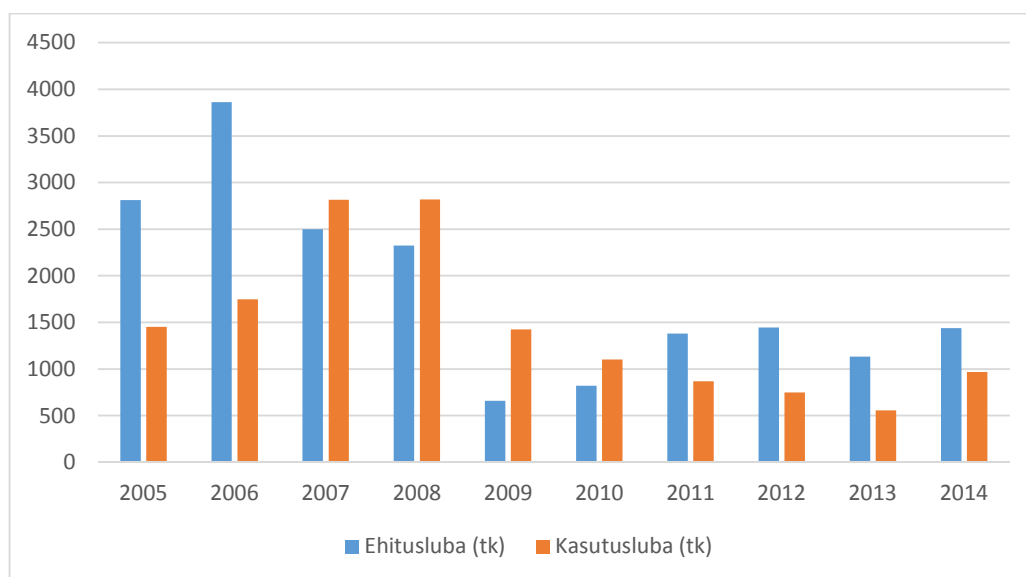


Joonis 2. Eesti majandusnäitajad ja prognoos (SKP, THI, töötuse määr) perioodil 2005-2016. Allikas: (autori koostatud lisas 3 toodud andmete alusel)

Aastate lõikes on näha, et kinnisvarahindade kasvu ajal 2006-2007. aastatel on ka Eesti majandusnäitajad olnud sellised, mis toetasid seda. Kasvas nii SKP kui THI ning langes töötuse määr. Alates 2005. aastast kuni 2008. aastani on SKP kasvanud ligi 47% ning samal perioodil oli kasvanud ka THI 153%. Töötuse määr langes 8%-lt 2005. aastal kuni 5,5%-ni 2008. aastal. Korterite ruutmeetri hinnad ja tehingute arv hakkas aga langema juba 2008. aastal, mis juhtus aasta varem, kui hakkasid langema üldised Eesti majandusnäitajad. 2009. aasta oli murranguline aasta Eesti majanduses, kui SKP langes aastaga 14% ning oli 14138

miljonit eurot. Alates 2010. aastast on toimunud SKP kasv ning 2014. aastaks on see kasvanud tasemeni 19526 miljonit eurot. Tarbijahinnaindeksi muutuse dünaamika oli sama. 2009. aastal oli järsk töötuse määra kasv, kui 2008. aastal oli see 5,5% siis 2009. aastal kasvas see järsult ja oli 13,5% ning kasvas ka 2010. aastal tasemeni 16,7% ning oli viimase kümneaastase perioodi kõrgeim. Nüüdseks on see määr langenud ning viimasel 2014. aastal oli see vaid 7,4%. Tallinna korterite kinnisvaraturg hakkas aeglaselt taastuma alates 2009. aastast. Ruutmeetri hinnad on kasvanud kuni 2014. aastani, kuid tehingute maht kasvas ainult 2013. aastani. Buumijärgse perioodi hinnatõusu on toetanud töötuse määra langus, SKP ja THI jätkuv kasv. Vaadates Eesti Panga prognoosi järgmistele aastatele, siis prognoositakse SKP ja THI kasvu ning töötuse määra langust. Prognoose on küll muudetud mitu korda numbrite osas, kuid dünaamika on jäetud samaks.

Arendustegevuse aktiivsust näitavad ka uutele eluruumidele väljastatud ehitus- ja kasutuslubade arv. Joonisel 3 on toodud välja ehitusloa saanud ja kasutusse lubatud uusehitiste eluruumide arv (tk) Tallinna linnas.



Joonis 3. Ehitusloa saanud ja kasutusse lubatud uusehitiste eluruumide arv (tk) Tallinna linnas perioodil 2005-2014

Allikas: (autori koostatud lisas 4 toodud andmete alusel)

Kui 2005. aastal tehingute aktiivsus ja hinnad Tallinna korteriturul näitasid tõusutrendi, aktiveerusid ka arendajad. 2005. aastal oli väljastatud 2812 ehitusluba ning

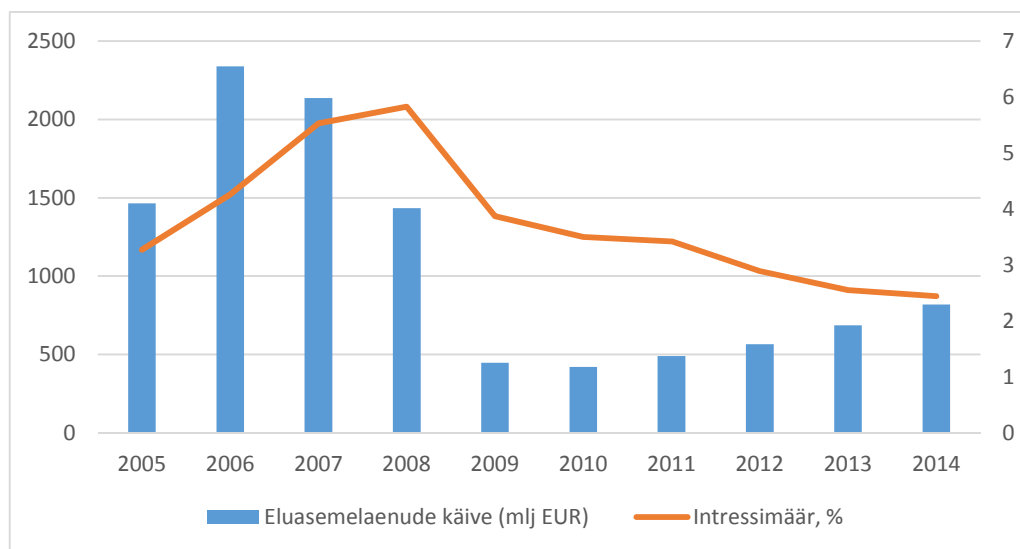
2006. aastal oli see saavutanud oma viimase kümne aasta kõrgeima taseme jõudes 3862 väljastatud ehitusloani. Alates 2007. aastast algas väljastatud ehituslubade arv langema, jõudes madalaimale tasemele 2009. aastal, mil väljastati 658 ehitusluba. Seejärel tõusis väljastatavate ehituslubade arv aastas kuni 2012. aastani jõudes tasemele 1445 uusehitise eluruumi ehitusloani. 2013. aastal väljastati 1133 eluruumi ehitusluba, mis oli vähem, kui 2012. aastal 312 võrra. 2014. aastal hakkas väljastatud ehituslubade arv natuke kasvama jõudes tasemele – 1440 uusehitiste eluruumide ehitusluba aastas.

Pakkumist eluasemeturul iseloomustab ka kasutusse lubatud eluruumide arv, mida rohkem neid väljastatakse, seda suurem on pakkumiste arv turul. Väljastatud kasutuslubade tendents on võrreldes väljastatud ehituslubadega nihkes. Põhjuseks on eelkõige see, et ehitusloa väljastamisest kuni kasutusloa väljastamiseni toimub ehitus, mis on pikaajaline protsess. Väljastatud kasutuslubade arv saavutas oma tipu 2008. aastal kui oli väljastatud 2820 kasutusluba. Hüppeline langus toimus 2009. aastal, mil langesid nii korterite ostu-müügitehingute kui ka ruutmeetri hinnad. Edaspidi langes väljastatud kasutuslubade arv aasta-aastalt kuni viimase aastani. 2014. aastal tegi väljastatud kasutuslubade arv hüppe tõustes tasemele 1440 eluruumi kasutusluba, mis on 412 luba rohkem kui 2013. aastal.

Intressimäära langus mõjutab eluaseme soetamise otsust, sest üldjuhul finantseeritakse eluaseme soetamist siiski suures osas laenuga. Väga suur langus intressimäärades muudab selle kordades soodsamaks. Vastupidi, eluasemelaenu intressimäära suurenemine tõstab laenukulu ja piirab inimeste võimalusi soetada eluase. Vähenev nõudlus langetab omakorda hinda. Intressimääradest suuremat mõju eluaseme hindadele nähakse väljaantavate laenude mahus. Nimelt, mida rohkem antakse eluasemelaene ja mida paindlikum on laenu väljastamise poliitika, seda rohkem inimesed laene taotlevad. See omakorda suurendab nõudlust ning tõstab hinda. (McCarthy, Peach 2004, 8)

Eluasemelaenude käive oli Eestis kõige kõrgem viimase kümne aasta jooksul 2006. aastal ning oli 2339,2 miljonit eurot. Seejärel toimus langus ning see saavutas viimase kümne aasta miinimumi 2010. aastal, moodustades 419,6 miljonit eurot. Peale seda 2014. aastani see kasvas ja oli 2010.aasta madalamast tasemest 95% mahukam moodustades 819,1 miljonit eurot.

Joonisel 4 on eluasemelaenude käibe ja intressimäära muutus perioodil 2005-2014.

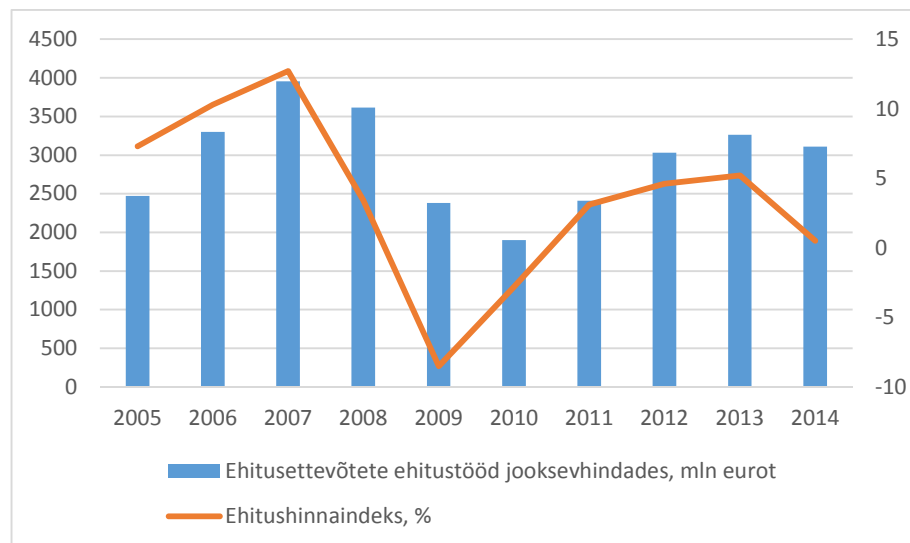


Joonis 4. Eluasemelaenude käibe ja intressimäära muutus perioodil 2005 – 2014

Allikas: (autori koostatud lisas 5 toodud andmete alusel)

Eluasemelaenude käibe dünaamika on olnud sama, mis ka ostu-müügi tehingute arv. Erinevus tekkis 2014. aastal, mil tehingute arv langes, kuid hinnad tõusid, mis omakorda on mõjutanud laenude käibe kasvu 2014. aastal. Intressimäär on aga olnud langustrendis alates 2008. aastast. Väike intressimäär soodustab suuremate laenude võtmist, kuna laenukulu on ostja jaoks madalam. Alates 2005. aastast, kui kinnisvara hinnad olid madalad ja tehingute arv suur, kasvas ka majandus. 2009. aastal oli järsk majanduslangus ning langesid nii hinnad kui kinnisvara tehingute arv. Laenuitingimuste karmistamisega langesid intressimäärad ja laenude käive kasv jäi tagasihoidlikuks. Alates 2009. aastast kasvas eluasemelaenude käive ligi 17% aastas. Pangad on muutnud oma krediitpoliitikat ning laenude väljastamiseks kehtestati kõrgendatud nõudmised.

Arendusprojektide puhul on väga tähtis ehituse maksumus, sest see on tavaliselt oma mahult kõige suurem kulu. Ehitushinnaindeks väljendab ehitustegevuse maksumuse muutust ehitusplatsi otsekulude tasemel. Otsekuludes arvestatavad ressursid jaotatakse kolme põhigruppi: tööjõud, ehitusmasinad ja -materjalid. Ehitushinnaindeksi ja jooksevhindades ehitustööde muutust viimasel kümnel aastal on kujutatud Joonisel 5.



Joonis 5. Ehitusettevõtete ehitustööde jooksevhindades (mln eurot) ja ehitushinnaindeksi (%) muutus perioodil 2005 – 2014

Allikas: (autori koostatud lisas 3 toodud andmete alusel)

Ehitushinnaindeks on kasvanud 2005. aastast ning on saavutanud oma lae 2007. aastal kinnisvarabuumi ajal olles 12,7%. Seejärel oli nii ehitushinnaindeksi kui ka ehitusmahtude järsk langus ja põhi oli saavutatud 2009. aastal, kui ka kogu Eesti majandusseis oli saavutanud oma põhja. 2010. aastal ehitushinnaindeks hakkas taas kasvama ning sama toimus ehitusmahtudega. Tõus kestis 2013. aastani, mil oli Euroopa Liidu (EL) toetuste eelarve perioodi viimane aasta. Tõusu toetasid avaliku sektori tellimused ning EL-u abirahad. 2014. aastal olid langenud mõlemad, nii ehitusmahud kui ehitushinnaindeks. 2013-2014 suurenes erasektori tellimuste osakaal ja vähenes avaliku sektori hangete maht, kuna Euroopa Liidus toimus eelarveperioodide vahetus. Kinnisvaraarendajate jaoks on praegu soodne aeg ehitamiseks, kuna ehitushinnad on madalad.

Ostu-müügi tehingute arv on 2014. aastal olnud tagasihoidlik. Pakkumiste arv on oluliselt kasvanud (sh uusarendused) ning tehingu-hindade kasv varasematel perioodidel on olnud väga jõuline. Surve hindade languseks on olemas. Samas tuleb arvestada asjaoluga, et Tallinna korterituru hinda hoiab aktiivsena arendustegevus ning tõenäoliselt püsib keskmine hind ja tehingute arv 2015. aastal stabiilsena.

Eesti laenuturul on püsinud madalad intressimäärad ja ligipääsevus laenudele on olnud hea. Eesti Panga poolt selle aasta märtsis kehtestatud piirangud eluasemelaenudele on ühest küljest hea meede kinnisvaraturu korrastamiseks, kuna finantsasutused hindavad

põhjalikumalt laenuvõtjaid ja see omakorda aitab hoida turult eemale suure riskiga laenuvõtjad. Teisest küljest on need piirangud aga takistuseks noortele peredele eluaseme soetamisel, kuna nende sissetulekud üldjuhul ei ole kõrged, et vastata kõrgendatud nõuetele. Palgakasvu ja madalate intressimäärade keskkonnas on aga suur oht erinevaid riske alahinnata.

Vaadates Tallinna korterituru hindade ja makromajanduslike näitajate dünaamikat võib järeldada, et need on omavahel tihedalt seotud ning nende muutused viimase kümne aasta lõikes on küllaltki sarnased. Erinevus on tulnud sisse vaid 2014. aastal, mil langes ostu-müügi tehingute arv, kuigi kõik makromajanduslikud näitajad olid tõusutrendis. Korterituru ostu-müügi tehingute ja ruutmeetri hinna dünaamika näitab, et hinnad on viimastel aastatel liiga kiiresti kasvanud. See on omakorda mõjutanud tehingute mahtu, mis on vähenenud ning pikemas perspektiivis võib lähiaastatel avaldada survet hindadele.

3.5. Konkureerivad projektid

Arendusprojekti kontseptsiooni ja arengustrateegia väljatöötamiseks teostatakse sarnaste projektide analüüs. Domus Kinnisvara 2014 II poolaasta kesklinna arenduste turuülevaate kokkuvõtte on toodud lisas 6. Selles on esitatud Tallinna kesklinna arendusprojektide sellised andmed, nagu üldine korterite arv, müüdid, broneeritud ja vabade korterite arv, ühe ruutmeetri hinnavahe ja arendusprojektide valmimisaeg.

Järgnevalt on toodud autori poolt valitud uuritava projektiga sarnaste arendusprojektide ülevaade. Domus Kinnisvara OÜ poolt koostatud ning lisas 6 esitatud kesklinna uusarenduste kokkuvõtlikust tabelist on välja valitud uuritava arendusprojektiga sarnased projektid ning teostatud nende võrdlev analüüs. Arendusprojektide sarnasus seisneb selles, et need arendusprojektid on uusehitised ja asuvad kesklinnas. Välja on jäetud rekonstrueerimise käigus valmivad uued korterid. Piiratud on samuti asukohta kesklinna piirkonnas - ülevaade on tehtud arendusprojektidest, mis asuvad uuritavast projektist maksimaalselt kahe kilomeetri kaugusel. Ühe erandina on valitute hulka arvatud Rotermanni tn 14 arendusprojekt, mis on küll kaugemal kui 2 km ja on renoveerimise projekt, kuid autori arvates on see siiski oma asukohapoolt võrreldav uuritava projektiga. Kaugust on mõõdetud www.maps.google.com abil. Valitud kriteeriumidele vastab sellest kokkuvõttest kaheksa arendusprojekti, mille kirjeldused ja iseloomustused on toodud lisades 7 kuni 14

Eelnevast analüüsist on näha, et kesklinna korteriturg on kirju. Kortere lamud on erineva arhitektuuri, kvaliteedi ja planeeringuga. Tallinna korteriturul valitseb tõusev hinnatrend 2009. aasta keskpaigast alates. Uuselamute ehitamisel tuleb arendajatel tähelepanu pöörata ehitiste kvaliteedile ja energiasäästlikkusele. Turul on eelistatud hea energiatõhususega, funktsionaalse planeeringuga, kvaliteetselt ehitatud ja viimistletud korterid. Kui kinnisvarabuumi algusaastatel rajati uusi korterelamuid esmajärjekorras äärelinna ja naaberomavalitsuste territooriumile, siis viimasel paaril-kolmel aastal on arendustegevus koondunud südalinna ja kesklinna lähedale. Korteri ruutmeetrite hinnad Tallinnas sh kesklinnas pole saavutanud viimase kümne aasta maksimumi. Kõige kõrgem hind viimase kümneaastasel perioodil oli 2007. aastal, mil Tallinna korteri ruutmeetri hind oli 1620 eur/m² ja kesklinnas 2178 eur/m² vastavalt. Hindade kõikumine Tallinna korteriturul on olnud kõige märkimisväärsem aastatel 2007-2009. Kui 2007. aastal oli ruutmeetri hind 1620 eur/m², siis 2009. aastal oli see 871 eur/m² ehk hinnalangus oli 47%. Hinnalangus kesklinna korteri puhul oli samal perioodil 43%.

Kõige kallimad sarnased projektid on Kentmanni tn 6 ja Rotermanni 14 ruutmeetri hindadega 3917 eur/m² ja 3748 eur/m² vastavalt. Neende projektide konkurentsieelis on nende omapärasus. Rotermanni puhul on tegu arhitektuuriliselt väärtusliku piirkonnaga, mis asub praktiliselt südalinnas. See on esinduslik piirkond, kus elamine on ka üks staatuse sümbolitest. Eluhoone korterid on unikaalsed, kuna muinsuskaitse nõuded on karmid ja renoveerimise käigus peavad maksimaalselt säilima olemasolevad paekiviseinad, mis on edukalt lahendatud ka sisekujunduses ja teevad korterid unikaalseteks. Kentmanni tn 6 eeliseks on korteri planeering, sisekujundus, siseviimistlus ja varustatus. Hoone on kõrge ja tänu sellele avanevad vaated linnale, mis on toetatud kas suurte terrassidega või suurte põrandani panoraamakendega. Siseviimistluses on kasutatud kõrgekvaliteedilisi materjale. Majas on kasutatud kaasaegseid lahendusi „targa“ maja näitel. Kõik korteris, alates valgustusest kuni kardinateni, on juhitav kas tahvelarvuti või mobiiltelefoni abil, mida saab teha ka kaugel eemal olles. Parkimine mõlemas majas on lahendatud maa-aluse parklaga, kus on ruumi nii elanikele kui külalistele. Kentmanni tn 6 maja on valmis saanud juba 2014.aastal ning seal on kokku 91 korterit, millest on vaba vaid üks korter. Rotermanni 14 maja valmib alles järgmisel aastal, kuid vaatamata sellele ja vaatamata kõrgele ruutmeetri hinnale on magistritöö kirjutamise ajaks välja müümata vaid 14% korteritest.

Kõige madalamad ruutmeetri hinnad on Pärnu mnt 104a ja Uus-Tatari 12 korterelamutel. Keskmise ruutmeetri hind on 2451 eur/m² ja 2497 eur/m² vastavalt. Pärnu mnt 104a suureks miinuseks on asukoht. Kuigi maja kesklinnas on see siiski kesklinna ja Kristiine linnaosa piiril. See tingib selle, et kesklinna mõnud ei ole juba jalutuskäigu ulatuses, vaid tuleb kasutada transporti. Samas on seal väljakujunenud elukeskkond ja Kristiine keskus jääb väga lähedale. Suureks plussiks selle maja puhul on see, et igale korterile kuulub 2 parkimiskoha, mis on hinnas sees. Kuigi parkimiskohad asuvad hoovis, on selline pakkumine kesklinna puhul haruldane. Majas on 41 korterit, millest kõik on välja müüdud.

Korterelamu Uus-Tatari 12 asub sisekvartalis kesklinna südalinna vahetus läheduses. Maja arhitektuur on väga tagasihoidlik. Tavaline kollakas-hall paneelmaja, kus puuduvad isegi rõdud rääkimata terrassidest. Maja sai valmis 2014.aastal ja hetkel on müümata 25% korteritest. Arvata võib, et nõudlikule ostjale see maja ei sobi oma arhitektuurse lahenduse poole pealt. Siseviimistlust saab valida ainult ühe paketti piires, lahendades seda erinevate värvitoonidega. Autorile tundub, et hetke hind on liiga kõrge, kuna selle ajaga pole suudetud kortereid realiseerida.

Keskmise ruutmeetri hinnaga on arendusprojekt Mardi Majad hinnaga 2509 eur/m² ja arendusprojekt Staadioni 4 hinnaga 2646 eur/m² on suured majad, tänu millele on nende ruutmeetri hinnad kesklinna piirkonna kohta madalad. Mardi Majades on kokku 130 korterit ja Staadioni majas 81 korterit. Need majad autori arvates meenutavad tavalisi nõukogudeaegseid paneelmaju, millel puuduvad omapära ja unikaalsus. Mardi Majades on müümata vaid üks korter, Staadioni tn 4 müümata kortereid on 7%, kuid maja pole veel valmis. Kui võrrelda neid maju Uus-Tatari 12 majaga siis nende majade puhul arhitekt teinud suuremat tööd. Majad on küll suured, aga on olemas nii rõdud kui terrassid. Parklad on viidud kas maa alla või soklikorrusele, mis on samuti nende majade positiivne kül. Üldiselt võib öelda, et need majad sobivad vähem pretensioonikatele keskklassi klientidele, kes tahavad vahetada oma magalas asuva korteri kesklinna piirkonna vastu, kuid kalli korteri ostmiseks ei ole piisavalt rahalisi vahendeid. Nende arenduste puhul on tegu hea hinna-kvaliteedi suhtega.

Kõige rohkem sarnanevad planeeritava Ahju tn 7 arendusprojektiga Kentmanni põik 3 keskmise ruutmeetri hinnaga 3163 eur/m² ja Turu tn 4 hinnaga 2595 eur/m². Mõlemad majad asuvad vaikses kõrvaltänavas südalinnast jalutuskäigu kaugusel. Mõlemas majas on väike arv kortereid, mis teeb elamise privaatsemaks ja hubasemaks. Turu tn 4 sai valmis 2014.aastal ja tänaseks on kõik korterid müüdud. Korterid on kordumatud, peaaegu kõikidel korteritel on

suur rõdu või terrass, mida saab ka klaasida. Maja konkurentsieelseks on lisaks kaugküttele paigaldatud maasoojuspump, mis kindlasti vähendab kütmissperioodil kommunaalarveid. Maja asub vaikselt kõrvaltänaval vaid 150 meetri kaugusel Stockmanni kaubamajast. Parkimine on maa-aluses parklas ning seal asuvad ka panipaigad. Korterite suurused on keskmised, kuid valikus on samuti mõned suuremad ja luksuslikumad korterid sauna ja suure terrassiga. Kõikide nende eelistega on majal suhteliselt soodne võrreldes teiste projektidega keskmise ruutmeetri hind.

Vaadates Kentmanni põik 3 maja, mis valmib selle aasta lõpuks, siis seal on müümata 41% korteritest. Puudustena või müüki takistavaks teguriks näeb autor korterite suurust, enamuse korteritest on suured ning nende lõpphind kujuneb tänu sellele liiga kõrgeks. Ruutmeetri hind võrreldes Turu tn 4 on kõrgem. Selle maja konkurentsieelseks on muidugi tema asukoht eriti meelelahutust armastavatele inimestele. Teatrid, kinod, kontserdisaalid asuvad jalutuskäigu kaugusel. Kesklinna ja vanalinna söögikohtadesse ja kaubanduskeskustesse võib minna jala. Parkimist on lahendatud maa-aluse parklaga, kus on ka mõned panipaigad. Majal puuduvad rõdud, kuid on tehtud suured pörandani aknad.

Tallinna Kesklinna linnaosa korteri valikul on üheks kriteeriumiks kindlasti parkimiskoht. Samuti on nõutavamad korterid, mis asuvad jalutuskäigu kaugusel tähtsamatest sotsiaalsetest objektidest (kaubanduskeskused, polikliinikud, haiglad, koolid, teatrid ja muud meelelahutuskohad). Vaikne asukoht ja roheline on subjektiivne tegur, mõned hindavad seda, kuid kesklinna korteri puhul ei ole see tihti kõige tähtsam. Ning kindlasti vaadatakse hinda. Oluliseks peetakse kvaliteeti. Kuna kesklinna korterid on suhteliselt kallid, siis oodatakse, et need on kvaliteetsed ning parema sisekujunduse ja viimistlusega. Kesklinna tänavad ja hoovid on väga kitsad, oluliseks peetakse korteri ostmisel piirkonna turvalisust. Kui pimedad, kitsad ja ohutud on juurdepääsuteed ja hoovid, kuivõrd lihtne ja turvaline on pääseda maja juurde.

Sellest lähtuvalt soovib autor arendajale ehitada maja, mis oleks unikaalne, samas lihtne ja hubane. Korterid tuleks planeerida keskmise suurusega. Viimase korruse korterid võiks ehitada suuremateks, kus oleks kamin, saun ja suurem katuseterrass. Parkla kesklinnas on väga tähtis ja võimalusel planeerida maa-alust parklat. Panipaigad võiksid olla korteri hinna sees. Sisekujundusel peaks olema paindlik ja hoone valmimise ajal peab andma ostjale võimaluse oma maitse järgi planeeringut kohandada. Siseviimistlusmaterjalideks kasutada kvaliteetseid ehitusmaterjale ning soovitatav on sisekujundaja palkamine. Keskmiseks ruutmeetri hinnaks pakub autor välja baasstsenaariumi jaoks Kentmanni põik 3 ja Turu tn 4

keskmist hinda ehk 2900 eur/m², kuid seda tingimusel, et müük toimub 2016. aastal. Müügi venimisel hinnad võivad nii langeda kui ka jääda samale tasemele, mida autor oma töö raames ei prognoosi. Analüüsid kesklinna kinnisvara turgi leiab autor, et hindade kerkimiseks on samuti võimalus olemas ja pole välistatud hindade kasv lähitulevikus. Võttes näidiseks Turu tn korterelamu, kus on kasutatud lisaks kaugküttele ka maasoojuspumpa, siis soovib autor ka uuritava arendusprojekti puhul kaaluda sellist lahendust. Parkimiskorraldusel arvestada vähemalt koefitsiendiga 1 ehk siis igale korterile vähemalt 1 parkimiskoht, võimalusel tuleks seda koefitsienti tõsta. Arendusprojekti Kentmanni põik 3 parkimiskohtade hind on süklikorras 22 000 eurot ja hoovis 10 000 eurot ning panipaiga hind on 3000 eurot. Kortereelamu Turu tn 4 parkimiskoht maa-aluses parklas maksab 15000 eurot ja panipaik 3000 eurot. Arvutustel kasutab autor panipaikade ja parkimiskohtade hindade kujundamisel uuritava arendusprojekti jaoks Turu tn 4 hindasid.

3.6. Investeeringuprojekti ja riski analüüs

3.6.1. Kavandatavad tegevused

Koostöös naaberkinnistute omanikuga Riigi Kinnisvara AS-ga on linnale esitatud ettepanek algatada detailplaneering. Algatatud detailplaneeringuga esitatakse eskiis, kus on esitatud kolm varianti, millest detailplaneeringu koostamise käigus loodetakse saada linnaehituslikult parim lahendus arvestades kinnistute omanike, piirkonna elanike ning naaberkinnistute omanike huve.

Planeeritakse kaks ehitusõigusega krundi. Käesolevaks ajaks on Ahju tn 7 kinnistu valdaja omandanud Liivalaia 7a kinnistul olevad kolm Ahju tn 7 poole avanavat garaažiboksi ja sõlminud Liivalaia 7a hooneühistuga nende alla jääva kinnistu osa kohta notariaalse kasutamiskorda reguleeriva lepingu. Selle tulemusena saab moodustada uue elamu- ja ärimaa sihtotstarbega krundi Ahju tn 7 kinnistu, omandatud Liivalaia 7a kinnistu osa ja Riigimaa 60 osa (garaažiboksiga osa) liitmise teel. Teise Riigimaa 59 krundipiire muudetakse ja krundi pinda suurendatakse kõrvalolevate kruntide osade arvel planeerides äri- ja elamumaa sihtotstarbega krundi.

Ahju tn 5 ees olev reformimata riigimaa osa planeeritakse liita Ahju tn 5 kinnistuga. Riigimaa 60 kinnistu, Riigimaa 61 kinnistu ja reformimata riigimaa osadest moodustatakse

Ahju tänava krunt. Planeeritaval alal olev pool maa-alune varjend, mis ei ole ühegi ametkonna bilansis ja mida võib käsitleda peremeheta varana, tuleb lammutada.

Kõik olemasolevad hooned Ahju tn 7 kinnistul lammutatakse, samuti lammutatakse kolm Ahju tn 7 poole avanevat garaažiboksi ja Riigimaa 60 kinnistul paiknev õigusliku aluseta garaažiboks. Liidetavatele kruntidele on kavandatud ehitusõigus ühele katusekorrusega äripindadega korterelamule. Elamu osa, mis külgneb tulemüüri Ahju tn 5 kinnistul oleva elamuga, on planeeritud sama karniisi ja katuseharjakõrgusega, mis on kõrvaloleva elamu kõrgemal osal. Planeeritav korruste arv Ahju tn 5 elamuga külgneval hoone osal on 4 korrust (karniis ja katuse hari sama kõrge kui Ahju tn 5 hoonel) ja Liivalaia 7a kinnistu poolsel hoone osal 5 korrust (sama kõrgus, mis Pärnu mnt 43b planeeritaval hoonel), mõlemale poolele on kavandatud maa-alune parkimiskorrus koos panipaikade ja tehnilise ruumiga.

Parkimiskohtade arvu määramisel on aluseks võetud Tallinna parkimise korralduse arengukava aastateks 2006-2014. Normatiivne parkimiskohtade arv on linnakeskuses üks parkimiskoht kuni 3-toalise korteri kohta ja 1,2 parkimiskohta suurema kui 3-toalise korteri kohta. Tallinna Linnavolikogu otsusega 25.02.2010 nr 50 kinnitatud arengukava p.4.2.6 annab võimaluse parkimismaja läheduses või hea ühistranspordi ühendusega piirkonnas asuvate hoonete parkimiskohtade arvu korrigeerida, rakendades koefitsienti 0,5 kuni 1. Käesolev detailplaneering asub hea ühendusega ühistranspordi piirkonnas. Autori ettepanek kesklinna kinnisvaraturu analüüsi alusel oleks koefitsiendi 1,0 kasutamine.

3.6.2. Arendusprojekti kirjeldus ja tehnilised näitajad

Autor lähtub oma arvutustest sellest variandist, kus Ahju tn 5 elamuga külgneval hoone osal on planeeritud 4 korrust ja Liivalaia tn 7a kinnistu poolsel hoone osal 5 korrust. Maa-alune parkimiskorrus tuleb 50% suurem, kui ehitusalune pindala.

Korterid on planeeritud kaasaegse lahendusega, avatud köögi ja avarate puitakendega. Rõdud on klaasitud. Viimaste korruste korterite juurde kuuluvad terrassid ja saunad.

Hoone on planeeritud rajada plaatvundamendile ning karkass ehitada monteeritavatest raudbetoonpaneelidest. Katuse konstruktsiooniks on lamekatus. Ühendused peamagistraalidega on tegemata, seega on vaja arvestada ka nende väljaehitamiseks kaasnevate ehituskuludega. Samuti vajab väljaehitamist juurdepääsutee.

Planeeringu eskiisis näeb ette Ahju tn 7 hoones ca 330 m² äripinda ning 24-26 korterit. Kavandatud on 26 maa-alust parkimiskohta esimese korrusel tasapinnas elamuosa alla. Samuti on planeeritud 10 parkimiskohta hoovi. Parkimiskohtade ja korterite arv täpsustatakse detailplaneeringuga. Arvutustel baasstsenaariumi puhul on lähtunud ajagraafikust, et detailplaneeringu eskiis kinnitatakse 2015. aasta lõpuks ning 2016. aastal alustatakse projekteerimisega, mis kestab orienteeruvalt 4 kuud. 2016. aasta mai kuus alustatakse ehitusega ning see kestab orienteeruvalt üks aasta. Müük ja eelbroneeringud algavad koos hoone ehitusloa väljastamisega ning eeldatakse, et korterid on müüdüd 2017. aasta lõpuks.

Äri- ja elamuhoone tehnilised näitajad:

- korruseid: pool hoonet 4 korrust ja pool hoonet 5 korrust, hooneosade vahel on trepikoda,
- lisaks: maja ehitusalusest pinnast 50% suurem maa-alune parkla - 690 m²,
- kinnistu pindala 923 m², millest hoonealune pind on 415 m²,
- täisehituse portsent: 44%,
- hoone äripinnad 1. korrusel: 330 m²,
- hoone korterite pind: 1400 m²,
- 26 korterit, 26 parkimiskohta maa-alusel parkimiskorrusel ja 10 parkimiskohta hoovis, 26 panipaika,
- hoone suletud brutopind 2565 m², hoone suletud netopind 2330 m²,
- tehnilised ruumid 50 m².

Kinnistu soetati hinnaga 141 000 eurot, mis ei sisaldanud liitumisi tehnovõrkudega. Maa ostuhinnaks kujunes seega 152,8 eur/m². Investeeringu tasuvuse analüüsimisel tuleb aga lähtuda kinnistu turuhinnast, mis oleks 388 eur/m² ehk kokku 358 124 eurot. Turuhinna kujundamisel on lähtunud Maa-ameti kinnisvara tehingute statistikast. Kinnistule planeeritud äri- ja eluhoone ehitusmaksumuseks hinnatakse 3 078 000 eurot. Maksumuse arvutamisel on lähtunud arendaja poolt eelnevalt välja ehitatud sarnaste hoonete ehituskuludest. Arendaja ei kasuta ehituseks peatöövõtu firmat vaid ehitab oma jõududega. Projektis kajastuvad ja ehitushinda on kalkuleeritud ka küte-, elektri-, ventilatsiooni- ja muud lisatööd. Projekti eelarves on kajastatud ka projekteerimise ja müügi kulutused. Ehitusjärelvalve kulud on kajastatud muude juhtimiskulude all. Äri- ja eluhoone müügitulu prognoos on toodud lisas 15 ning projekti maksumuse prognoos on toodud lisas 16.

Planeeritava hoone pindala suletud brutopind on 2565 m², ühe ruutmeetri ehitushinnaks on 1200 eur/m². Antud kinnisvara arendusprojekti maksumust finantseeritakse 474 124 euro ulatuses omakapitaliga ja summas 3 403 000 eurot võõrkapitaliga. Omanike nõutav tulumäär on 20%.

Pangalaen võetakse vastavalt vajadusele kogu ehituse jooksul. Laenulepingus fikseeritakse ära maksimaalne summa, intressimäär ja periood. Arvutamisel on lähtutud, et laen võetakse võrdsetes osades 12 kuu jooksul. Laenuintressiks on 8% aastas ning seda makstakse vastavalt kasutatavale laenusummale. Laenu amortisatsiooni graafikus lisas 17 on arvestatud, et kogu laen makstakse tagasi ehituse lõppedes, kui enamus kortereid on maha müüdüd. Plaanipäraselt tagastatakse laen 2017. aasta keskpaiku. Laenu teenindatakse ja makstakse tagasi korterite müügist laekunud rahast. Maamaksu ja kindlustuskuludega on arvestatud finantskulude all ning neid tasutakse üks kord aastas. Finantskulude all on mõeldud samuti laenuteenindamise kulusid, intresse ja laenuosa makseid.

Projekti tulud laekuvad korterite, äripindade, parkimiskohtade ja panipaikade müügist. Muud tulud antud projekti puhul puuduvad. Ehitust alustatakse mai kuus ja müügilepingute sõlmimisega on plaanis alustada märtsis, kui hoone karp on valmis. Enne seda saab kortereid broneerida. Aprilliks on plaanis juba 20% ulatuses müügitulusid genereerida, mis saadakse korterite eelbroneerimisega. 2017. aasta lõpuks on eelduste kohaselt kõik korterid müüdüd. Arendusprojekti hinnad on võrreldavad konkurentide omadega. Projekti rahavood on jaotatud 20 kuu peale alates aprillist 2016 kuni 2017. aasta detsembri lõpuni.

Detailplaneeringu koostamine ning sellega seotud asjaajamine on läinud maksma kokku selleks hetkeks 5000 eurot ja planeeritud on veel sama palju. Arhitektuurse ja konstruktiivse ning eriosade projektide koostamisele planeeritud kulud on 85 000 eurot. Samuti on arvestatud, et tuleb kasutada sisekujundaja teenust, millele on planeeritud 15 000 eurot.

Juurdepääsutee väljaehitamisel arvestatakse, et seda teevad kaks arendajat koos, Riigi Kinnisvara AS ja Ahju tn 7 omanikud ning kulud jagatakse nende kahe vahel, kumbki 100 000 eurot.

Muud kulud, mis on seotud projekti arenduse ja väljaehitamisega on arvestatud kogu projektile 120 000 eurot. Sinna sisse on arvestatud kulud järelvalvele, üldjuhtimisele jne. Müügiga seotud kulud on maakleritasud 2% müügitulust ja kodulehe loomine kokku 105 000 eurot

3.6.3. Investeeringiprojekti analüüs diskonteeritud rahavoogude meetodil

3.6.3.1. Puhas nüüdisväärtus

Rahavoogude väärtused, mille alusel arvutati puhas nüüdisväärtus (NPV) on toodud lisas 18 ning selle arvutamiseks kasutati vastavat Exceli funktsiooni.

NPV väärtuseks saadi 609 899 eurot, mis tuli positiivne ning tähendab seda, et projekt teenib investeerijale rohkem kui oodatav tulu. NPV arvutamisel võib olla probleemiks see, et tulud ja kulud on prognoositavad ning tegelikkuses võivad need erineda prognoositavatest väärtustest. Kokkuvõttes, kui kõik läheb plaanipäraselt on projekt majanduslikult tulus.

3.6.3.2. Sisemine tulumäär

Sisemise tulumäära arvutamiseks kasutati Exceli funktsiooni IRR. Arvutuste aluseks on lisas 18 toodud rahavood. IRR-i väärtus tuli 96%. See tulemus on 76% võrra suurem kui on nõutav tulumäär, mis näitab projekti kõrget tootlust.

3.6.3.3. Kasumiindeks

Kasumiindeksi arvutamiseks kasutatakse diskontomääraks investeerijate oodatavat tulumäära 20% ning varem arvutatuid diskonteeritud rahavoogusid. PI väärtuseks tuli 2,63.

Saadud tulemus tähendab seda, et iga investeeritud euro toodab tulemina 2,63 eurot. Kasumiindeks on tunduvalt üle ühe, seega raha on investeeritud efektiivselt.

3.6.4. Riskianalüüs

Investeeringiprojekti analüüs diskonteeritud rahavoogude meetodil annab küll ülevaade uuritavast projektist, kuid siiski on projektile omased teatud riskid. Järgnevalt teostab autor uuritava arendusprojekti riskianalüüsi.

3.6.4.1. Uuritavale arendusprojektile omased riskid

Uuritavat arendusprojekti mõjutavad paljud faktorid ja sellele on omased teatud riskid. Selleks, et arendustegevuse käigus teha õigeid otsuseid tuleb võimalike riske analüüsida. Järgnevalt on esitatud autori hinnangul nendest kõige olulisemad, mis võivad antud arendusprojekti edasist arendustegevust mõjutada.

Antud projekti mõjutab väga tugevalt majanduslik olukord nii riigis kui ka maailmas tervikuna. Eesti majandus on viimasel ajal jätkanud kasvutrendi. Palgad on kasvanud, tööpuudus langenud ning kinnisvara hinnad on olnud kasvutrendis. Kui selline tendents jätkub, siis on see antud arendusprojektile positiivne. Kinnisvara hinnad ei ole veel saavutanud oma viimase kümne aasta maksimumi ja seega on võimalikud erinevad stsenaariumid, hinnad võivad kasvada, jääda 2014. aasta tasemele või langeda. Nii majandus kui ka kinnisvaraturg toimuvad tsükliliselt. Praegu ollakse tsükli kõrgfaasis, kuid mingi hetk peab algama langusfaas, mille algust saab ainult ennustada.

Antud arendusprojekti puhul kasutatakse võõrkapitali, seega tulemust mõjutab ka intressimäära väärtus. Intressimäär on hetkel turul soodne nii ostja kui arendaja seisukohalt vaadatuna. Kui see hakkab kasvama, siis suureneb arendaja kulu. Kuna üldjuhul soetatakse eluaset laenuga, siis intressimäära kasvamise tulemusel kasvab ostja jaoks laenukulukus mis omakorda mõjutab ostujõudu. Alates esimesest märtsist on jõustunud Eesti Panga määrus (käsitatud PEST-analüüsi läbiviimisel), mis on samuti ebasoodne faktor ja mõjutab otseselt kinnisvara ostjaid. Mida rangemaks ja keerulisemaks muutub eluasemelaenu saamine, seda vähemaks jääb kinnisvara ostusoovijaid.

Arendusprojekti likviidsus sõltub sellest, kui palju on parasjagu turul pakkumisi ja kui sobilik on hinna-kvaliteedi suhe müüdaval varal. Uuritava kinnistu asukoht on hea, seega kui hind on õiglane ei teki müügiga raskusi. Ehitamisel tuleks kasutada kvaliteetsemaid ja eksklusiivsemaid materjale, mis tõstaks kinnisvara väärtust ja annaks võimaluse kõrgema hinna kehtestamiseks.

Suur risk on detailplaneeringu kooskõlastamine - selle venimine või selle kinnitamine arendajale ebasoodsatel tingimustel. Arvestades selle arenguprojekti ajalugu, siis see risk on täiesti olemas. Võim Tallinnas lähiajal arvatavasti ei muutu ning peaks arvestama selle volikogu koosseisuga. Hetkel on sujuv koostöö Riigi Kinnisvara AS-ga, kes on naaberkinnistute omanik ning loodetavasti kiirendab see arendustegevust.

Uuritava arendusprojekti puhul toimub ehitus kesklinnas olemasolevate majade vahel, seega on olemas naaberhoonete varisemisoht maa-aluse korruse ehitamisel. Samuti on selle projekti puhul riskiks see, et juurdepääsutee ja magistraalide vedamine krundile võivad jääda ühe arendaja kanda, mis on oluline kulu ja võib mõjutada projekti tulukust. Ehitushinnad on hetkel madalad tähendades väikseid ehituskulusid. Samas tuleb arvestada sellega, et nii tööjõukulud kui ka materjalide hinnad viimasel ajal pidevalt kasvavad.

3.6.4.2. Tundlikkuse analüüs

Tundlikkuse analüüsi tulemused on toodud lisas 19. Tundlikkuse analüüsi läbiviimisel eeldas autor, et müügitulud ehk turuhinnad võivad järgnevatel aastatel langeda. Baasstsenaariumi puhul on eeldatud, et hinnad jäävad 2014. aasta tasemele. Kinnisvara hinnad on Tallinna linnas viimasel aja kasvanud ligi 10% aastas ning sellega on arvestatud tundlikkuse analüüsi läbiviimisel. Samuti näeb autor ohtu kõikide panipaikade ja parkimiskohtade müügiga, mõned neist võivad jääda müümata või nende müük venib. Suurte korterite puhul võib juhtuda nii, et müüja peab laskma hinnad alla suurte korterite lõplik hind on kõrge, mis peletab ostjaid. Esimesena arvutatakse läbi variant, kus müügitulud eelduslikult langevad 15%. Arvutuse tulemused on toodud lisas 19.

Teisena arvutas autor läbi variandi, kus võivad kasvada kulud. Esiteks võivad tõusta ehitushinnad nii töödele kui materjalidele. Ehitushinnaindeks on küll hetkel madalseisus, kuid lähimatel aastatel ennustatakse selle tõusu. Juurdepääsutee ja magistraalide ehituse maksumuse puhul on selles variandis eeldatud, et need võivad kahekordistuda, kui ei leita koostööpartnerit nende väljaehitamiseks. Ehitus võib minna kallimaks ka keeruliste tingimuste pärast, mis kaasnevad ehitamisega kesklinnas. Kõiki neid asjaolusid arvestades lähtub autor sellest, et arendusprojekti ehitushind kallineb 20% ja juurdepääsutee väljaehitamine kallineb 100%. Tundlikkuse analüüsi arvutused on toodud lisas 19.

Analüüsi tulemus näitas, et kõige tundlikum on muutustele juurdepääsutee väljaehitamise ehituskulude kahekordistumine ja ehituskulude 20%-line kasv. Kuigi NPV jääb positiivseks, langeb see baasstsenaariumiga võrreldes 93% ning NPV väärtus on sellisel juhul 42 066 eurot.

Vähetundlikum on projekt müügihindade muutustele. Kui müügihinnad langevad 15% (selline langus oli 2009. aastal), siis NPV langeb 87% ja selle väärtuseks tuleb 77 938 eurot.

Kuigi mõlema puhul on NPV positiivne, on siiski langus suur. See näitab, et arendajal tuleb rohkem karta juurdepääsutee väljaehitamise ja kogu ehituse kallinemist. Kuid ka müügihindade langus kahjustab projekti tulusust märkimisväärselt.

Tundlikkuse analüüsi puhul tuleb arvestada sellega, et selle läbiviimisel muudetakse ainult ühte näitajat eeldusel, et kõik muud näitajad jäävad muutumatuteks. Reaalelus muutuvad aga mitu näitajat korraga ja ühe näitaja muutus avaldab mõju ka teistele näitajatele. Muutujate koosmõju arvestab stsenaariumianalüüs, mis viiakse läbi järgmises alapeatükis.

3.6.4.3. Stsenaariumianalüüs

Stsenaariumianalüüsi eeliseks on mitme näitaja üheaegsed muutused. Tänu sellele on see võrreldes tundlikkuse analüüsiga põhjalikum ja annab täpsema ülevaate. Stsenaariumianalüüsi läbiviimiseks konstrueeritakse pessimistlik ja optimistlik stsenaarium. Baasstsenaariumiks võetakse diskonteeritud rahavoogude analüüsis kasutatavad muutujad ning tulemused.

Optimistliku stsenaariumi puhul eeldab autor, et ajagraafik on sama mis baasstsenaariumis. Kuna kinnisvara hinnad turul ei ole veel oma viimase kümne aasta lage saavutanud, siis optimistliku stsenaariumi puhul eeldab autor, et müügihinnad kasvavad 10%. . Kuna arendajal on olemas sõsarettevõtte, kes tegeleb kinnisvara üürimise ja müügiga, siis arvatavasti kasutatakse nende teenust millega on võimalik vähendada müügikulusid. Arvutusel on arvestatud müügikulude vähenemisega 50%. Arvutustulemused on toodud lisas 20. Optimistliku stsenaariumi puhul tuli NPV 996 457 eurot, IRR 133% ja PI 3,66, mis on väga hea tulemus.

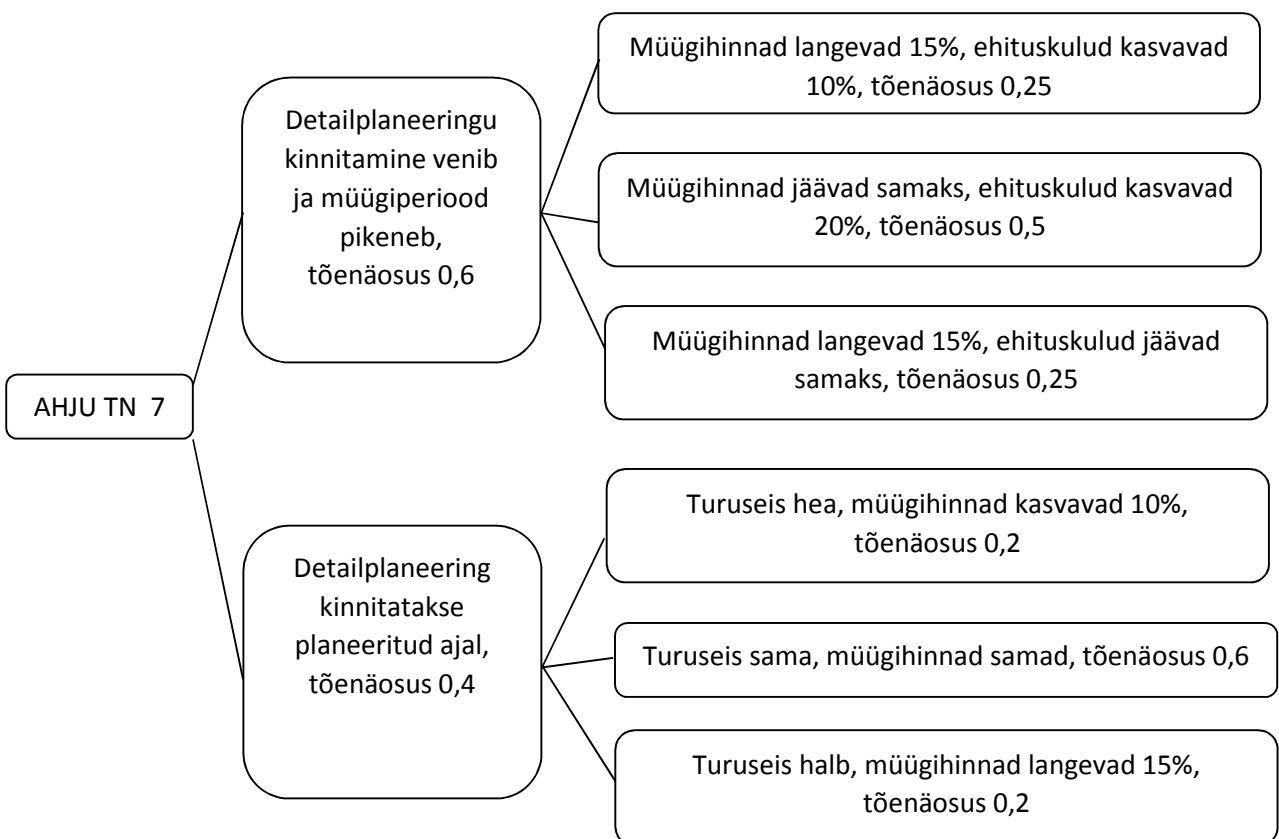
Pessimistlik stsenaariumi puhul eeldab autor, et ajagraafik venib ja ehitus algab alles 2017. aastal ning müük lükkub 2018. aastasse. Samuti võib olla oht, et detailplaneering kinnitatakse arendajale ebasoodsatel tingimustel ehk lubatud ehitusaluseks pindalaks kujuneb 262 m² ja kinnistu sihtotstarbe jääb muutmata. Sellisel juhul saab ehitada ühte maa-alust parkimiskorrust, kahte korrust äripindadega ja kahte korrust korteritega. Sellisel juhul on müüdavat äripinda 262 m² x 2 korrust x koefitsient 0,85 (trepikoda) = 445 m². Korterite müüdavaks pinnaks kujuneb 262 m² x 2 korrust x 0,85 = 445 m², mis teeb arvestuslikult 8 korterit. Maa-aluses parklas on võimalik teha sellisel juhul 15 parkimiskohta ja 8 panipaika

ning hoovis 5 parkimiskohta. Arvutustel eeldatakse, et müügihinnad jäävad 2014. aasta tasemele. Hoone brutopind sellisel juhul on 1350 m² ning ehitushind 1 620 000 eurot.

Arvutustulemused on toodud lisas 24. Pessimistliku stsenaariumi realiseerimise puhul on NPV on -433 003 eurot, IRR on -8 % ning PI on -0,17. Kõik näitajad on negatiivsed ja sellisel juhul tuleb projekt tagasi lükata. Üheks võimaluseks on müüa kinnistu maha turuhinnaga sellisel kujul nagu ta praegu on. Teiseks võimaluseks on jätkata arendustegevust seni, kuni pole kinnitatud detailplaneering arendaja jaoks soodsatel tingimustel.

3.6.4.4. Tõenäosuspuu

Riski hindamisel tõenäosuspuu meetodil hinnatakse iga võimaliku olukorra esinemise tõenäosust. Seejärel leitakse arvestades esinemise tõenäosusi investeringu oodatava NPV väärtuse. Arendusprojekti tõenäosuspuu graafiline esitus on toodud joonisel 6.



Joonis 6. Arendusprojekti Ahju tn 7 riskihindamise tõenäosuspuu.

Allikas: (autori koostatud)

Riskide esinemise tõenäosuse hindaamisel on eeldatud, et detailplaneeringu kinnitamisega venimise riski tõenäosus on 60% ja tõenäosus, et detailplaneering kinnitatakse planeeritud ajal on 40%. Kui detailplaneeringu kinnitamine venib siis tõenäosusega 25% müügihinnad langevad 15% ja ehituskulud kasvavad 10%. Samal eeldusel, tõenäosusega 50% müügihinnad jäävad samaks ja ehituskulud kasvavad 20% ning tõenäosusega 25% müügihinnad langevad 15% ja ehituskulud jäävad samale tasemele.

Detailplaneeringu kinnitamise tõenäosus planeeritud ajal on 40%. Sellisel juhul on tõenäosusega 20% eeldatakse, et turuseis on hea ja müügihinnad kasvavad 10%. Tõenäosusega 60% eeldatakse, et turuseis jääb samaks ja müügihinnad jäävad samale tasemele. Halva turuseisu korral langevad müügihinnad 15% tõenäosusega 20%.

Arvestades riskide tõenäosuse esinemist, arvutatakse välja riskiarvestav oodatav NPV. Arenguvõimaluste rahavood on esitatud lisades 25 kuni 30.

Tõenäosusi arvestades oodatav NPV on:

$$\text{oodatav NPV} = -24647 + 37620 + 11691 + 77163 + 146376 + 6235 = 254\,438 \text{ eurot}$$

Oodatav NPV tuli positiivne, kuid esimese haru NPV on negatiivne ja selle tõenäosus on 15%. See annab arendajale märku, et nende riskide esinemisel selliste tõenäosustega on tulemus negatiivne ja selle variandi esinemist tuleks vältida. Selle haru puhul oli ennustatud müügihindade langust, kulude kasvu ja detailplaneeringu kehtestamisega venimist.

3.6.5. Järeldused ja ettepanekud

Uuritava projekti PEST-analüüs tõi välja kitsaskohad, mis tulenevad väliskeskkonnast. Põhiline probleem antud projekti puhul on detailplaneeringu kinnitamise sõltuvus omavalitsuse tegevusest. Omavalitsuse otsus sõltub aga omakorda sellest, kuidas lahendatakse probleem infrastruktuuriga ehk juurdepääsuteega. Juurdepääsutee puudumine on selle projekti juures põhiline kitsaskoht. Eestis on välja kujunenud selline praktika, et arendaja peab oma kuludega kõik vajamineva infrastruktuuri välja ehitama ja siis hiljem selle, kas tasuta või sümboolse tasu eest omavalitsusele või riigile üle andma. Seega arendustegevuse planeerimisel tuleb arvestada juurdepääsutee ja peamagistraalide väljaehitamisega arendajate

kulul. Riskianalüüsi tulemused näitasid, et kui infrastruktuuri väljaehitamine jääb ainult arendaja mureks ja ta peab selle ise välja ehitama, siis see projekt on küll kasumlik, kuid mitte nii atraktiivne.

Majanduslik olukord riigis tervikuna ja ka kinnisvara sektoris näitab, et hetkel on õige aeg arendustegevusega tegelemiseks. Samas, kui detailplaneeringu kinnitamine venib, mis omakorda lükkab edasi nii ehitamise kui turustamise, siis on arvutustulemused negatiivsed ning tuleks muuta arendustegevuse strateegiat. Võimalusteks on projekti külmutamine või müük sellisel kujul, nagu ta hetkel on.

Eelneva PEST-analüüsi tulemused olid lähtekohaks projekti SWOT-analüüsi läbiviimiseks, mis uuris projekti sisemist keskkonda. Projekti tugevad küljed on kinnistu asukoht – vaikne roheline piirkond vanalinna läheduses, kus on väljakujunenud keskkond täisväärtuslikuks eluks. Kuid asukohast on tingitud ka projekti nõrkused ja ohud. Kesklinna kitsad tingimused muudavad ehitamise kallimaks ja keerukamaks. Maja tuleb püstitada olemasolevate hoonete vahele, mis võib mõjuda kõrvalhoonete stabiilsusele.

Kesklinna elamispundade turuuringust selgus, et hetkel on kesklinna kinnisvaraturg ootuspäraselt aktiivne. Kinnisvarahinnad on kõrged, huvilisi on palju ning kesklinna hinnad on üldjuhul stabiilsemad, kui äärelinna omad.

Uuritava projekti diskonteeritud rahavoogude analüüsi tulemused ning riskianalüüsi tulemused on toodud eespool. Saadud tulemusi analüüsides, võib järeldada, et kui arendaja jätkab oma arendustegevust ja see realiseeruks kas baasstsenaariumi või optimistliku stsenaariumi järgi, siis projekt on kasumlik. Pessimistliku stsenaariumi realiseerumisel on investeringu tulemus negatiivne ja sellisel juhul tuleb projekt tagasi lükata või muuta selle arenduse strateegiat.

Antud projekti planeerimisel tuleb arendajal silmas pidada, et kvaliteetne vara on likviidsem. Arhitektuurse projekti staadiumis tuleb põhjalikult läbi mõelda korterite planeeringud ja siseviimistluse pakettide koostamisel oleks mõistlik kasutada sisekujundaja teenust. Samas ei tohiks ka üleliia kalleid materjale kasutada, kuna need tõstavad lõpphinda, seda ei luba aga teha kinnistu asukoht. Eksklusiivseid lahendusi saavad endale lubada väga hea asukohaga arendusprojektid, mis asuvad näiteks vanalinnas või selle vahetus läheduses.

Tänapäeval mõtlevad inimesed kodude soetamisel ka tulevastele eksploatatsioonikuludele ja sellest võib sõltuda ostuotsus. Maja projekteerimisel tuleb mõelda sellele, et hoone soojapidavus oleks hea, mis annaks kokkuhoiu kütekuludelt tulevikus.

Samuti oleks vaja ka põhjalikult mõelda läbi küttesüsteemi lahendus. Kui arvutustulemused lubavad, siis võiks ka dubleerida küttesüsteemi nagu näiteks on seda tehtud Turu tn 4 arendusprojekti puhul. Seal on kasutatud lisaks kaugküttele ka maasoojuspumpa.

Parkimiskohad kesklinna arenduste puhul on suure tähtsusega. Antud töös on arvestatud üks parkimiskoht ühe korteri kohta. Seda on aga vähe, kui arvestada, et tänapäeval on üldjuhul peres vähemalt kaks autot. Samuti oleks vaja arvestada parkimiskohtadega külaliste jaoks. Projekteerimise käigus tuleks vaadata, kas on võimalik parkimiskohtade arvu tõsta ning võimalusel seda ka teha.

Arendustegevuse venimisel tuleks jälgida turgu. Kortrite turuhindade langemisel tuleks teostada uus analüüs ning strateegiline otsus teha uute andmete alusel. Majandus ja kinnisvaraturg toimuvad tsükliliselt. Sellest tulenevalt tuleks arvestada, et kui toimub majanduse langus, siis sellele järgneb mõne viivitusega ka kinnisvaraturu langus. Oma arendusprojekti realiseerimisel tuleks müügitegevus planeerida kasvufaasi.

KOKKUVÕTE

Eesti kinnisvaraturg on olnud viimastel aastatel ülimalt aktiivne. Tallinna ja Harjumaa korteriturg liigub suhteliselt stabiilsel kursil. Harjumaal toetavad positiivset trendi Tallinna korterite kõrged hinnad. Korteriite hinnad on tõusnud buumieelsele tasemele. Enamuste viimastel aastatel alustatud uusarenduste müügid on olnud edukad ning on leidnud mõistliku aja jooksul endale ostjad ja kuigi Tallinna uusarenduste müügiaeg pikenes 2 aastani, reageerivad hinnad sellele siiski tagasihoidlikult. Buumieelsele tasemele jõudnud hinnad ja jätkuv hinnakasv võimaldavad kümnekond aastat tagasi kinnisvara ostnud ostjatel parandada oma elamistingimusi. Viimastel aastatel on Eestis kasvanud brutopalk ja langenud töötuse määr, ehk inimeste ostujõud on kasvanud. Intressimäärad on üle aastate ühed madalaimad ning seda peamiselt langenud euribori tõttu. Jätkuvalt odav eluasemelaen on heaks stardiplatvormiks laenuga uue kodu ostmiseks. Taaskord on õige aeg osta korterit uusarendusse. Järelturu korterite hinnad „mägedes“ on tõusnud mägedesse, kui samal ajal on turule tulnud arvukalt uusarendusi, mille omanikud ei saa hinnaga hullata, sest pakkumisi on väga palju. Võidab see arendaja, kes esimesena hinnad alla laseb ning võib see ostja kes oskab kaubelda.

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli teostada uuritava arendusprojekti asukohaga Ahju tn 7, Tallinnas põhjalik analüüs arvestades erinevaid piiranguid ning esitada ettepanekud edasiseks arendustegevuseks. Investeeringuprojekti analüüsimisel arvutati välja projekti baasstsenaariumi nüüdisväärtus, mis näitab projektist saadavat puhastulu, sisemine tulumäär, mis näitab projekti tegeliku tulukust ja kasumiindeks, mille väärtus iseloomustab ühe investeeritud rahaühiku tulukus. Omanike nõutav tulumäär on 20%. Baasstsenaariumi NPV väärtuseks tuli 609 899 eurot, IRR-i väärtuseks 96% ja PI väärtuseks 2,63. Investeeringuprojekt suudab teenindada laenu, teenida investori nõutud tulunormi ning teenida ka täiendavat tulu. Teostatud arendusprojekti baasstsenaariumi analüüs näitas, et töö autori poolt määratud tingimustel ja baasstsenaariumi realiseerimisel on projektiga jätkamine

kasumlik. Tegelikuses võib kõik ka teisiti minna, sest projektiga seotud tingimused ei pruugi realiseeruda sellistena, nagu autor töös määranud on.

Erinevate arendustegevuse piirangutega on arvestatud riskianalüüsi läbiviimisel. Tundlikkuse analüüs näitas, et juhul, kui ehituskulud kasvavad 20% ja juurdepääsutee ehituskulud kahekordistuvad, siis langeb NPV 93% ning selle väärtuseks on 77 938 eurot. Kui müügitulud langevad 15%, siis NPV langus oleks 87%. Mõlemal puhul on NPV positiivne, kuid esimese eelduse puhul on NPV langus suurem. Tundlikkuse analüüsi läbiviimisel eeldatakse, et muutub ainult üks sisend, reaalses elus on aga nii, et üheaegselt muutuvad mitu sisendit korraga ja nende vahel on ka teatud koosmõju, ühe näitaja muutus viib teise näitaja muutumiseni.

Selleks, et analüüsida mitme sisendi muutumise mõju viidi läbi stsenaariumianalüüs, mille jaoks projekteeriti lisaks baasstsenaariumile ka optimistlik ja pessimistlik stsenaariumid. Optimistliku stsenaariumi puhul eeldati, et müügihinnad kasvavad 10%. Arendajal on olemas sõsarettevõtte, kes tegeleb sealhulgas kinnisvaramüügiga, siis eeldati, et müügiikulude pealt võib kokku hoida 50%. Samuti eeldati, et arendusprojekti realiseerimine toimub baasstsenaariumis kavandatud ajaperioodi jooksul. Optimistliku stsenaariumi analüüsi tulemused olid järgmised: NPV 996 457 eurot, IRR 133% ja PI 3,66%. Pessimistliku stsenaariumi puhul eeldati, et esiteks venib ajagraafik ja teiseks, et detailplaneering kinnitatakse arendaja jaoks ebasoodsatel tingimustel. Seega eeldati, et hoone brutopind on 2565 m² asemel 1350 m² ja arendusprojekti realiseerimine venib ühe aasta võrra. Pessimistliku stsenaariumi arvutustulemused tulid negatiivsed, NPV -433 003 eurot, IRR -8% ja PI -0,17.

Riskianalüüsi läbiviimisel tõenäosuspõhise meetodi abil oli arvestatud erinevaid stsenaariume ning nende esinemise tõenäosusi. Kokku oli kuus erinevat stsenaariumi, kus arvesse võeti nii detailplaneeringu kinnitamisega venimise, infrastruktuuri väljaehitamise kallinemise kui ka müügihindade kõikumist erinevates suundades. Kõiki neid võimalike stsenaariumite ja nende esinemise tõenäosusi arvestades tuli oodatav NPV positiivne ja oli 254 438 eurot. Kuid esimese haru NPV tulemus eraldi arvutatuna tuli negatiivne. Kuigi selle haru esinemise tõenäosus kokku on 15%, tuleb siiski jälgida turgu ja vältida riskide esinemist üheaegset muutust nii suures ulatuses. Tegelikuses ei pruugi kõik aga nii minna, nagu töö autor on eeldanud, arvestades seda, et turule tuleb pidevalt juurde uusi korterelamuid ning

mingi aja pärast võib pakkumine nõudlust ületada. Projekt võib ebaõnnestuda, kui realiseerub pessimistlik stsenaarium või tõenäosuspuu esimene haru.

Kokkuvõtteks võib öelda, et antud projekt on kasumlik ka siis, kui infrastruktuuri väljaehitamine toimub ühe arendaja kulul. Võimalusel tuleb otsida koostööpartnereid kas teiste arendajate või omavalitsuse näol, et oleks võimalik riski ja kulusid jagada. Projekti arendusega tasub edasi tegeleda ja üritada kehtestada detailplaneering arendaja jaoks soodsatel tingimustel. Majandus ja kinnisvaraturg on hetkel tõusufaasis. Seoses sellega tasub tõhustada tegevust ja kiirendada arendusprojekti elluviimist. Kui siiski ei lähe nii nagu esialgselt oli plaanitud, siis tasub mõelda arendusprojekti müügile turuhinnaga sellisel kujul, nagu ta praegu on.

Magistritöö praktilises osas teostas autor projekti riskianalüüsi, mis näitas, et juurdepääsutee puudumine on olnud takistuseks antud projekti detailplaneeringu kinnitamisel ja võib mõjutada investeerimisprojekti tulemust. Uurimustöö käigus selgus, et puudulik infrastruktuur kesklinna arenduste puhul, selle arendamise ja finantseerimise küsimus on ülemaailmne probleem. Küsitlused ja praktika on näidanud, et probleemi lahendamiseks oodatakse tõhusamat koostööd omavalitsustega. Uuringutest selgub, et hea ja korralik infrastruktuur on mõlema osapoole, nii arendaja kui ka omavalitsuse huvides. Autori ettepanek arendajale on tõstatada see probleem meedias, otsida kanaleid ja üritada saada omavalitsus koostööpartneriks, kellega jagada nii riskid kui kulud infrastruktuuri väljaehitamisel. Kuna see probleem pole lokaalne, vaid omane paljudele riikidele, siis on lootust, et antud teema muutub aktuaalseks EL-u tasandil ning töötatakse välja ühtne poliitika selles valdkonnas.

SUMMARY

REAL ESTATE INVESTMENT ANALYSIS – AHJU 7

Ivika Ganina

The Estonian real estate market has been very active in the recent years. The prices of apartments in Tallinn have risen to the price level known before the global crisis in 2008 for the first time. Prices that have risen to the pre-boom level and the on-going rise of prices enable people, who bought real estate 10 years ago, to exchange their home for a better one. In recent years the gross wages have risen and the unemployment rate fallen in Estonia, which gives the people an opportunity to improve their living conditions.

The objective of this paper is to analyse a development project Ahju 7, Tallinn and make recommendations for further activity. In the analysis the present value of the project is calculated of the real estate investment project, which shows the net profit received from the project, the internal rate of return, which shows the actual profitability of the project, and the profit index, which value illustrates the profitability of one euro invested.

The studied development project Ahju 7 is located in a very good place; however, some risks are also present. The immovable was acquired 13 years ago and the development has not been completed till today.

The current value of the project was calculated in the analysis of the investment project, which shows the net profit from the project, the internal rate of return, which shows the actual profitability of the project and the profit index, which value characterises the profitability of one monetary unit invested. The income rate required by the owners is 20%. The value of NPV was 609 899 EUR, the value of IRR 96% and PI 2.63. These indicators are positive, so consequently the project is profitable if the base scenario is realised.

As NPV, IRR and PI do not consider the risks of the project, a risk analysis is carried out by applying different methods. The sensitivity analysis shows that the project is most sensitive in case the construction costs increase more than 20% and cost of the construction of

the access road doubled. In such case the NPV decreases 93% and the value is 77 938 EUR. If the sales price decrease 15%, the decrease of the NPV will be 87%. But in both cases the NPV is positive. In the sensitivity analyses only one factor is changed, however, in reality several factors change at the same time and they have a certain combined impact, the change of one factor leads to the change of another factor.

In order to analyse the impact of the change of several factors, the scenario analysis is carried out, in which in addition to the base scenario also the most optimistic and pessimistic analysis are carried out. The optimistic scenario assumes that the sales prices increase 10%. As the developer has a sister company, which is engaged in the sale of real estate, it is assumed that 50 % of the sale expenses might be saved. It is also assumed that the schedule is not prolonged and the realisation of the development project takes place during the planned period of the base scenario. As the result of the analysis the NPV is 996 457 EUR, IRR 133% and PI 3.66%. In the pessimistic scenario it is assumed that the time period is prolonged and secondly, the detail planning is confirmed on condition unfavourable to the developer. It is assumed that the gross area of the building is 1350 m² instead of 2565 m², and the realisation of the project takes one year longer than expected. The calculated results of the pessimistic scenario are negative: NPV -433 003 EUR, IRR -8% and PI -0.17.

The risk analysis is also carried out by applying the probability tree method. Altogether there are six different scenarios, which consider the prolongation of the confirmation of the detailed planning and the possible change of the sales prices at the real estate market. When all these probabilities are taken into account, the expected NPV is positive and the sum 254 438 EUR. However, the probability of the first branch NPV was negative. Although the total probability of occurrence of this branch is 15%, the market has to be observed and the simultaneous occurrence of these two factors at such large scale should be avoided.

In conclusion it may be said that this project is profitable but also risky at some extent. The development is worth to be carried on and a detailed planning on more favourable conditions for the developer should be achieved. As the economy and the real estate market are on the rise at the moment and about to reach the historical maximum, it is worth to work carry on efficient work and speed up the realisation of the development project. But if things do not work as planned, it is reasonable to think about the sale of the development project for the market price in the condition it is now.

VIIDATUD ALLIKAD

- Arendusprojekti Kentmanni tn 6 koduleht. <http://www.kentmanni6.ee/> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Kentmanni põik 3 koduleht. <http://www.xn--kentmannipik-0ib.ee/site/index> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Mardi Majad koduleht. <http://www.mardimajad.ee/site/index> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Pärnu mnt 104a koduleht. <http://www.kaamos.ee/kodupargi/> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Rotermanni tn 14 koduleht. <http://www.rotermann.eu/r14/> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Staadioni 4, koduleht. <http://www.staadioni4.ee/et> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Turu tn. 4 koduleht. <http://www.turu4.ee/et/asukoht/> (20.10.2015)
- Arendusprojekti Uus-Tatari 12 koduleht. <http://www.remet.ee/tatarikodu/> (20.10.2015)
- Balazs, E., Dubravk, M. (2007). *Determinants of House Prices in Central and Eastern Europe*. - BIS Working Paper Series. Working Paper No. 236.
- Baltic Property Market Report 2015. (2015). / Prepared by Kulbokas, M., Zivatkauskaitė, K. *Newsec*. http://www.lawin.com/files/bmpr_2015.pdf (20.10.2015)
- Bannerman, S. (1993). Sensitivity Analysis for Property Appraisal. - *Journal of Property Valuation & Investment*. Vol. 11, pp. 248-256.
- Bodie, Z, Kane, A, Marcus, A. (2004). *Essentials of Investments*. 4th.ed. The McGraw-Hill.
- Born, L. W., Phyr, A. S, Roulac, E. S. (1999). Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy. - *Journal of Real Estate Research*, Vol 18, no.1, pp. 7-68.
- Brigham, E., Ehrhardt, M. (2005). *Finansovy menedzment*. 10th.ed. Sankt-Peterbug: Piter (vene keeles)
- Brigham, E., Gapenski, L. (1997). *Intermediate Financial Management*. 4th ed. South Westwrn Cengage Learning

- Brueggeman, W., Fisher, J. (2008) Real Estate Finance and Investments. 13th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Brueggeman, W., Fisher, J. (2011). Real Estate Finance and Investments. 14th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Carn, N., Rabiński, J., Racster, R., Seldin, M. (1988). Real Estate Market Analysis: techniques and applications. USA: Prentice-Hall, Inc.
- Couch, C. (1999). Housing Development in the City Centre. – *Planning Practice & Research*, no. 1, pp. 69-86
- Damodaran, A. (2012). The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed and Complex Businesses. 2nd ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Domus Kinnisvara kinnisvaraturu ülevaade 2014 II poolaasta. <http://www.domuskinnisvara.ee/kinnisvaraturu-ulevaade-2014-ii-poolaasta>
- Ehrhardt, M. C., Brigham, E. F. (2006). Corporate finance: a focused approach. 2nd ed. Mason (Ohio): Thomson South-Western.
- Eluasemelaenu andmise piirmäärad ja maksimaalne laenu tähtaeg. Eesti Panga Presidendi määrus 12.12.2014.a - RT I, 16.12.2014, 17
- EVS 875-10:2013. Vara hindamine: Andmete kogumine ja analüüs, vara ülevaatus. Koostajad: Kolbre, E., Ilsjan, V., Tiits, T., Tomson, A. Estonian Centre for Standardisation, Tallinn.
- Fitzroy, P., Hulbert, J. (2005). Strategic management: creating value in turbulent times. Wiley: John Wiley & Sons, Inc.
- Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J., Eichholtz, P. (2007). Commercial Real Estate Analysis and Investments. 2nd ed. Eagan: West Group.
- Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J., Eichholtz, P. (2009). Commercial Real Estate Analysis and Investments. 3rd ed. Mason: Thomson/South-Western.
- Glindro, E., Szeto, J., Subhanij, T., Zhu, H. (2008). Determinants of house prices in nine Asia-Pacific economies - *BIS Working Papers*
- Greer G.E. (1997). Investment Analysis: for real estate decisions. 4th ed. Chicago (Ill): Dearborn Financial Publishing, Inc.
- Higgins, R. (2001). Analysis for financial management. 6th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Investeeringuarvutus. (1999). Tallinn: Külim

- Jorion, P. (2003). *Financial Risk Manager Handbook*. 2nd ed.. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Juhkam, A, ja Masso, J. (2002). *Riskid ettevõttes ja riskijuhtimine*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kahr, J., Thomsett, M. (2005). *Real Estate Market Valuation and Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Kinnisvara hindamine. 13th ed. (2015). Chicago (Ill.): Appraisal Institute.
- Komisjoni teatis ELi poliitika linnamõõde – ELi linnade tegevuskava põhijooned.
http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2015.291.01.0054.01.ES
- Kuhlbach, H., Prisk, P., Lauren, A. (2002). *Kinnisvaraõpik*. Kirjastus Agitaator OÜ
- Leimann, J., Skärvad, P.-H., Teder, J. (2003). *Strateegiline juhtimine*. Tallinn: Külüm
- Ling, D., Archer, W. (2010). *Real Estate Principles: A value approach*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Macneil, I. (2005). *An Introduction to The Law on Financial Investment*. Oxford and Portland, Oregon: Hart Publishing.
- Macmillan, H., Tampoe, M. (2000). *Strategic management: process, content, and implementation*. Oxford: University Press
- Manganelli, B., (2015). *Real Estate Investing*. Springer Cham Heidelberg Publishing Switzerland
- McCarthy, J., Peach, W. R. (2004). Are Home Prices the Next “Bubble”? - *FRBNY Economic Policy Review*, vol 12. no. 3
- McGranahan, G., Satterthwaite, D. (2003) *Urban Centers: An Assessment of Sustainability*. – *Annual Review of Environment & Resources*. 11. juuli 2003. pp. 243- 274.
- McFarlane, J. (1995). The Use of simulation in property investment analysis. *Journal of Property Valuation & Investment* (MCB Universiti Press), vol 13, no.4, pp. 25-38.
- Maa-ameti kodulehe statistika www.maaamet.ee (20.10.2015)
- Mun, J. (2006). *Modeling risk*. 2nd.ed. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Peca, S. (2009). *Real Estate Development and Investment*. Canada: John Wiley & Sons
- Peiser, R., Frej, A. (2003). *Professional Real Estate Development: The ULI Guide to the Business*. 2nd ed. Washington: ULI – The Urban Land Institute.
- Philips; P., Roth,H. (2014). *Infrastructure 2014. Shaping the Competitive City*. ULI

- Pike, R., Neale, B. (2006). Corporate finance and investment: Decision & strategies. 5th ed. Edinburg: Pearson Education Ltd.
- Podšivalenko G.P., Lahmetkina, N.I., (2006) Investizii. 3-e izd. Moskva: Knorus (vene keeles)
- Raudsepp, V. (1999). Finantsjuhtimine otsustajale. Tallinn: Külim
- Reilly, F., Brown, K. (2012). Investment Analysis and Portfolio Management. South-Western, Cengage Learning
- Strekalova, N.D. (2014). *Keis-metod v nauchnyh issledovaniyah magistrov menedzmenta*. Vestnik Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta no 4, 2014 (vene keeles)
- Zirkovic, J. (2, 2012) „Strengths and weakness of business research methodologies: two disparate case studies“ Business Studies Journal
- Tallinna Linnavalitsuse korraldus „Pärnu mnt, Sakala tn, Kentmanni tn, Tatari tn ja P. Süda tn vahelise maa-ala detailplaneeringu koostamise algatamine“ <https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=89240> (20.10.2015)
- Teder, J., Varendi, M. (2008). *Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine*. Tallinn: Trükk OÜ
- Thompson, A., Strickland III, A. (2008) Strategicheskii menedzment. 12-e izd. Moskva: Viljams (vene keeles)
- Tiesdell, S., Aadam, D. (2011). Urban Design in the Real Estate Development Process. UK: John Wiley & Sons.
- Van Horn, J. (2005) Osnovy upravlenija finansami. 2005 Moskva: Finansõ i statistika (vene keeles)
- Vara hindamine. (2010). Hindamise üldised alused. Osa 1. Eesti Varahindamise Standard EVS 875-1: 2010. Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Varganova, V.G. (2006) Keis-stadis kak metod nauchnogo issledovaniija. Bibliosfera. (vene keeles)
- Vihanski, O.S. (1998) Strategicheskoe upravlenije. 2-oe izd. Moskva: Gardarika (vene keeles)
- Wiedemer, J., Goeters, J., Graham, J.E. (2009, 2011) Real Estate Investment. 7th.ed. South-Western Cengage Learning
- Woodcote, G. (2010) Case study research: theory, methods, practice. UK: Emerald Group Publishing Limited
- Yin, R. (2009). Case study research: design and methods. 4th.ed. SAGE Publications Inc.

LISAD

Lisa 1. Tallinna rahvaarv (inimestes) Tallinna linnas ja selle muutus (%)

| Aasta | Rahvaarv | Muutus |
|-------|----------|--------|
| 2005 | 400500 | |
| 2006 | 398380 | -0,53% |
| 2007 | 396770 | -0,40% |
| 2008 | 396800 | 0,01% |
| 2009 | 397400 | 0,15% |
| 2010 | 398500 | 0,28% |
| 2011 | 401120 | 0,66% |
| 2012 | 403862 | 0,68% |
| 2013 | 406059 | 0,54% |
| 2014 | 411063 | 1,23% |

Allikas: (Statistikaamet) (autori arvutused)

Lisa 2. Tallinna linna ja Tallinna Kesklinna linnaosa korterite tehingute arv ja keskmine ruutmeetri hind (eur/m²) perioodil 2005 – 2014

| Aasta | Tallinna linn | | Tallinna Kesklinna linnaosa | |
|-------|--------------------|--|-----------------------------|--|
| | tehingute arv (tk) | 1 m ² keskmine hind (eur/m ²) | tehingute arv (tk) | 1 m ² keskmine hind (eur/m ²) |
| 2005 | 13263 | 937,07 | 3091 | 1304,20 |
| 2006 | 12366 | 1401,08 | 2686 | 1867,00 |
| 2007 | 9968 | 1620,08 | 2156 | 2178,06 |
| 2008 | 6662 | 1391,97 | 1395 | 1816,85 |
| 2009 | 4769 | 870,78 | 1053 | 1242,99 |
| 2010 | 5827 | 918,19 | 1414 | 1305,87 |
| 2011 | 5712 | 1034,14 | 1434 | 1467,71 |
| 2012 | 7042 | 1103,51 | 1591 | 1565,08 |
| 2013 | 7781 | 1257,3 | 1724 | 1730,62 |
| 2014 | 7540 | 1450,96 | 1681 | 1931,33 |

Allikas: (Maa-amet)

Lisa 3. Eesti põhilised aastased majandusnäitajad aastatel 2005 – 2014

| Aasta | Sisemajanduse koguprodukt (SKP) jooksevhindades (mln eur) | Põhiliste refinantsierimisoperatsioonide pakkumisi sintressi alammäär, (%) | Ehitusettevõtete ehitustööd (jooksevhindades; mln eur) | Ehitus hinnaindeks EHI, (%) | Valmistatud eluruumide kasulik pind (tuh m ²) | Tarbijahinnaindeks (THI), (%) | 15-74-aastaste töötuse määr (%; Tööjõu-uuringu andmed) | Keskmine brutokuluupalk (eur) |
|---------------|---|--|--|-----------------------------|---|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 2005 | 11260,00 | 2,02 | 2472,1 | 7,3 | 325,6 | 4,1 | 8,0 | 516,0 |
| 2006 | 13517,70 | 2,54 | 3299,2 | 10,3 | 392,0 | 4,4 | 5,9 | 601,2 |
| 2007 | 16240,90 | 3,85 | 3954,3 | 12,7 | 566,7 | 6,6 | 4,6 | 724,5 |
| 2008 | 16510,80 | 3,85 | 3616,6 | 3,4 | 458,4 | 10,4 | 5,5 | 825,2 |
| 2009 | 14138,00 | 1,23 | 2379,6 | -8,5 | 305,0 | -0,1 | 13,5 | 783,8 |
| 2010 | 14708,90 | 1,00 | 1902,2 | -2,8 | 237,8 | 3,0 | 16,7 | 792,3 |
| 2011 | 16403,60 | 1,25 | 2408,2 | 3,1 | 205,9 | 5,0 | 12,3 | 839,0 |
| 2012 | 17636,60 | 0,88 | 3030,6 | 4,6 | 233,4 | 3,9 | 10,0 | 887,0 |
| 2013 | 18738,60 | 0,54 | 3263,3 | 5,2 | 250,3 | 2,8 | 8,6 | 949,0 |
| 2014 | 19526,00 | 0,16 | 3109,8 | 0,5 | 292,8 | -0,1 | 7,4 | 1001,0 |
| 2015 prognoos | 20480 | | | | | 1,3 | 7,5 | |
| 2016 prognoos | 21800 | | | | | 2,4 | 7,3 | |

Allikas: (Eesti Pank) (<http://www.euribor-rates.eu/>)

**Lisa 4. Ehitusloa saanud ja kasutusse lubatud uusehitiste eluruumid
Tallinna linnas (tk) perioodil 2005 – 2014**

| Aasta | Ehitusluba (tk) | Kasutusluba (tk) |
|-------|-----------------|------------------|
| 2005 | 2812 | 1453 |
| 2006 | 3862 | 1748 |
| 2007 | 2501 | 2815 |
| 2008 | 2324 | 2820 |
| 2009 | 658 | 1425 |
| 2010 | 820 | 1101 |
| 2011 | 1380 | 867 |
| 2012 | 1445 | 747 |
| 2013 | 1133 | 557 |
| 2014 | 1440 | 969 |

Allikas: (Statistikaamet)

Lisa 5. Kodulaenude käibe ja intressimäär muutus aastatel 2005 – 2014

| Aasta | Intressimäär (%) | Laenude käive (mln EUR) |
|-------|------------------|-------------------------|
| 2005 | 3,27 | 1464,7 |
| 2006 | 4,26 | 2339,2 |
| 2007 | 5,53 | 2136,1 |
| 2008 | 5,83 | 1433,3 |
| 2009 | 3,87 | 446,3 |
| 2010 | 3,50 | 419,6 |
| 2011 | 3,42 | 490,1 |
| 2012 | 2,89 | 566,0 |
| 2013 | 2,55 | 685,7 |
| 2014 | 2,44 | 819,1 |

Allikas: (Eesti Pank)

Lisa 6. Tallinna kesklinna arendusprojektide andmed pakkumises olevate uute korterite kohta seisuga 05.01.2015.

| Nr. | Aadress | Kor- te- reid | Müü- dud | Bro- nee- ritud | Vabad | Pakkumis- hind, €/m ² | Valmib |
|-----|--|---------------------|-------------|-----------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Faehlmanni tn 24 | 12 | 8 | 0 | 4 | 1779-2162 | kasutusluba 2014 |
| 2 | Kreutzwaldi tn 3 | 77 | 65 | 3 | 9 | 1978-3265 | kasutusluba 2014 |
| 3 | Kentmanni tn 6 | 91 | 90 | 0 | 1 | 2611-5222 | juuni 2014, kasutusluba puudub |
| 4 | Kentmanni põik 3 | 22 | 5 | 2 | 15 | 2726-3600 | Sügis 2015 |
| 5 | Lelle 24 (Pärnu mnt 139E) | 47 | 14 | 19 | 14 | 2099-3032 | Märts 2015 |
| 6 | Luise tn 25/27 | 22 | 14 | 1 | 8 | 1560-2099 | 2014, kasutusluba puudub |
| 7 | Mardi tn 4 (3 maja) | 137 | 120 | 5 | 12 | 2009-3009 | 2015 lõpus |
| 8 | Narva mnt 90 (Must Luik) | 32 | 20 | 0 | 14 | 2474-3093 | kasutusluba 2011 |
| 9 | Paldiski mnt 5,7 (2 korterelamut) | 46 | 38 | 1 | 8 | 1899-3008 | kasutusluba 2014 |
| 10 | Pikksilma 2/1, Tivoli (2 hoonet) | 39 | 0 | 14 | 25 | 2624-3007 | 2016 |
| 11 | Pirita tee 26c (Meerhof) | 85 | 76 | 2 | 9 | 2191-5886 | märts 2015 |
| 12 | Poordi 3, Promenaadi maja (4 maja) | 121 | 0 | 13 | 108 | 3061-4221 | Info puudub |
| 13 | Pronksi tn 3 | 24 | 2 | 22 | 0 | 2123-3398 | 2015 suvi |
| 14 | Pärnu mnt 40 | 14 | 8 | 0 | 6 | 3150-3505 | Info puudub |
| 15 | Pärnu mnt 104a | 43 | 42 | 0 | 1 | 2126-2775 | kasutusluba 2014 |
| 16 | Rotermanni tn 14, Rotermanni Cty | 41 | 24 | 9 | 12 | 2886-4609 | 2016 suvi |
| 17 | Staadioni tn 4, Tiigiveski maja | 81 | 33 | 5 | 43 | 2122-3169 | august 2015 |
| 18 | Tartu mnt 56 (City Residence) | 84 | 12 | 2 | 70 | 1774-3926 | 2016 |
| 19 | Terase tn 16 | 13 | 4 | 0 | 9 | 2883-3874 | 2014 kasutusluba |
| 20 | Tehnika tn 22 | 14 | 1 | 0 | 13 | 2570-2826 | Info puudub |
| 21 | Tehnika 27 (Alfredi Maja) | 19 | 16 | 0 | 3 | 1291-2489 | 2014 sügis, kasutusluba puudub |
| 22 | Tehnika tn 33 | 23 | 14 | 2 | 7 | 2097-2502 | oktoober 2014, kasutusluba puudub |
| 23 | Toompuiestee 13, Toom Residence (2 maja) | 18 | 6 | 0 | 12 | 1783-2810 | info puudub |
| 24 | Turu tn 4 | 18 | 15 | 0 | 3 | 2364-2825 | 2014 suvi |
| 25 | Vana-Lõuna 39,39a | 183 | 172 | 5 | 6 | 1773-1811 | 2010 |
| 26 | Uus Tatari 12 | 28 | 14 | 3 | 11 | 1993-3000 | September 2014 |

Allikas: (Domus Kinnisvara kinnisvaraturu ülevaade 2014 II poolaasta)

Lisa 7. Arendusprojekt Kentmanni 6

AS-i Merko Ehitus arendusprojekt on elu- ja ärihoone aadressiga Kentmanni tn 6, mis asub Tallinna südalinnas. Tänu heale asukohale on enamuse kesklinna toitlustus- ja meelelahutusasutusi jalutuskäigu kaugusel. Kuid tuleb märkida, et hoone asub suure peatänava ääres, millega kaasneb tänavamüra. Tänu asukohale on hea ühistranspordi kättesaadavus. Hoone ülemistelt korrustelt avanevad suurepärased vaated linnale. Kortereid on hoones kokku 91, millest hetkel vaid 1 on vaba. Hinnad on alates 2611 kuni 5222 eur/m². Kortrite siseviimistlust on võimalik valida 6 paketi vahel. Majas on kasutatud väga eksklusiivseid ja looduslikke materjale, mis annavad hoonetele erilise südalinnaliku luksusliku emotsiooni. Hoone on varustatud targa kodu lahendusega, mis lisab korterile luksuse ja mugavuse tunde. Korteri esikusse on paigaldatud puuetundlik ekraan, mille abil reguleeritakse korteri kliimat, juhitakse valgustust ja kardinaid. Samuti näitab ekraan elektri- ja veenäitusid, hoone valvekaamerate pilti, edastab teateid häiretest või veelekkest köögis. Selle abil saab suhelda saabuvate külalistega ja lasta nad hoonesse. Kodust eemal olles annab kaugjuhtimine võimaluse juhtida ja jälgida korterit oma nutitelefoni abil. Kortertes on põrandaküte. Mõnedes korterites on rõdud, mõnedes on lahenduseks panoraamaknrad. Osades korterites on olemas ka saun. Parkimine on maa-alusel korrusel ning ühe parkimiskoha hinnaks on 20 000 eurot. Panipaigad on korterites osaliselt olemas. Hoone energiamärgiseks on C-klass. (Kentmanni tn 6 koduleht)



Joonis 7. Elu- ja ärihoone Kentmanni tn 6

Allikas: (Kentmanni tn 6 koduleht)

Lisa 8. Arendusprojekt Kentmanni põik 3

AS-i Nordecon arendusprojekt aadressiga Kentmanni põik 3 on uus kuuekorruseline äripindadega korterelamu otse kesklinna südames, mis peaks valmima 2015.aasta lõpuks. Hoone on rajatud plaatvundamendile ja välisseinad on ehitatud monteeritavatest raudbetoonpaneelidest. Soojusvarustus on lahendatud keskkütte süsteemiga ning korterites on põrandaküte. Vahetus läheduses asub palju meelelahutuskohti, restorane, kaubanduskeskusi, Samuti on elamu läheduses koolid, lasteaiad ning kõik muu vajalik täisväärtuslikuks eluks. Maaliline vanalinn ning mitmed rohelust täis pargid on mõneminutilise jalutuskäigu kaugusel. See on ideaalne kodu peredele, kes hindavad kvaliteeti ning kesklinna elustiili. Projekteeritud on suured põrandani aknad, kuid puuduvad nii rõdud kui terrassid. Majas on lift. Hoonel on B-klassi energiamärgis. Majas on kokku 22 korterit ning magistritöö kirjutamise ajaks on vabad 9 korterit. Mugavas soojendusega esimese korruse parklas on 23 parkimiskohta ja 15 panipaika. Siseviimistlust on võimalik valida kolme paketi vahel. Ruutmeetri hinnad on alates 2726 kuni 3600 eur/m². Hoovis on kõrghaljastus ning laste mänguväljak, kus on võimalik kogu perega värskes õhus turvaliselt aega veeta. (Kentmanni põik 3 koduleht)



Joonis 8. Elu- ja ärihoone Kentmanni põik 3

Allikas: (Kentmanni põik 3 koduleht)

Lisa 9. Arendusprojekt Mardi Majad

Arro Consulting OÜ-l töös olev arendusprojekt nimetusega Mardi Majad ja aadressiga Mardi tn 4 on viimaste aastate suurim kesklinna elamisvõimaluste arendus, mis plaanijärgselt peab valmima 2015. aasta lõpuks. Kokku on kolm 8-korruselist maja, kus uue omaniku saavad 130 korterit. Magistratüübi kirjutamise ajal oli vaba veel ainult üks korter. Majad asuvad sisekvartalis, olles samal ajal kesklinnale lähedal. Igas korteris on personaalse reguleerimisvõimalusega soojustagastusega sundventilatsioon. Hoonel on B-klassi energiamärgis. Enamikel korteritel on rõdud. Kõikidele jagub parkimiskohti ning lisaks on kõigil kolmel majal oma panipaigad jalgratastele ja lastekäruks. Siseviimistlust saab valida nelja paketi vahel ning vajadusel saab muuta nii planeeringut kui siseviimistlust. Hinnad on alates 2009 kuni 3009 eur/m², hinnale lisandub parkimiskoha maksumus, mis on maa-aluses parklas 14 000 eurot ning õues varikatuse all 6000 eurot. (Mardi Majad koduleht)



Joonis 9. Mardi tn 4 (Mardi Majad) äri- ja korterelamud

Allikas: (Mardi Majad koduleht)

Lisa 10. Arendusprojekt Pärnu mnt 104a, Kodupargi maja

Kaamos Grupp OÜ-u arendusprojekt Kodupargi maja aadressiga Pärnu mnt 104 a on 8-korruseline korterelamu. Maja asub vaikses ja rohelises elukeskkonnas Tallinna kesklinna piiril ning see on valmis ehitatud 2014 aasta sügisel. Kodupargi kortermaja on privaatne kodu kõrghaljastusega pargi veerel, mis ühendab endas turvalise ja rohelise elustiili ning kesklinna mugavused. Selle maja miinuseks on selle asukoht. Kuigi maja asub kesklinnas, on see siiski kesklinna ääres. Tegemist on väljakujunenud elukeskkonnaga, mille vahetus läheduses asuvad nii trammi- kui bussipeatused, koolid ja lasteaiaid. Tagatud on äärmiselt mugav logistika kõikide Tallinna linnaosadega ning jalutuskäigu kaugusel asuvad Lilleküla staadion ning Kristiine keskus. Majas on 41 korterit, millest kõik on müüdnud. Hoone on rajatud vaivundamendile ja roostvõrgile, välisseinad on ehitatud raudbetoonpaneelidest ja osaliselt Aeroc plokkidest, mis tagab majale parema soojapidavuse. Siseviimistlust saab valida kolme paketi vahel. Majal on kolmekordsed klaasiga puitaknad. Soojusvarustuse allikaks on kaugküte ning maja energiaklassiks on B-klass. Hoovis asub laste mänguväljak, kus on võimalik pisiperega värskes õhus turvaliselt aega veeta ja rohelusest rõõmu tunda. Parkimine on lahendatud hooviparkimisega, kus igale korterile on mõeldud 2 parkimiskohta, mis on kesklinna arenduste kohta väga haruldane. Esimesel korrusel asuvad panipaigad. Hinnad varieeruvad vahemikus 2126 kuni 2775 eur/m² ning hinnas sisalduvad panipaik ja kaks parkimiskohta.



Joonis 10. Pärnu mnt 104a korterelamu

Allikas: (Pärnu mnt 104a koduleht)

Lisa 11. Arendusprojekt Rotermanni 14

Rotermanni 14 on üks osa suurest arendusprojektist Rotermann City, mis valmib 2016. aasta suvel. Kolmest ehitisest koosneva uusarenduse esimene hoone kerkib kunagise Rotermanni katlamaja asukohale, teise maja korrused kerkivad vana rukkiveski paekivist müüridele. Kolmas hoone on paekivist endine Rotermanni jõujaam, mis taastatakse suuresti esialgse välimusega. Hetkel on müügis rukkiveskile rajatava hoone korterid. Seitsmekorruselise maja ülemistele korrustele ehitatakse 41 korterit millest on magistritöö kirjutamise ajaks vabad 6 korterit. Kompaktse ehitise esimesed korrused on mõeldud toitlustus- ja kaubanduspindadeks, nende peale tulevad stiilsed ja hubased kodud. Projekteeritud on kaks maa-alust parkimiskorrust, tänu millele lisandub 46 parkimiskohta sõiduautodele ja 17 kohta jalgratastele. Siseviimistlust on võimalik valida viie paketi vahel, millest kaks on eksklusiivsemad variandid lisatasu eest. Hinnad varieeruvad 2886 ja 4609 eur/m² vahel. (Rotermanni 14 koduleht)



Joonis 11. Rotermanni 14 kompleks

Allikas: (Rotermann City koduleht)

Lisa 12. Arendusprojekt Staadioni 4, Tiigiveski maja

AS-i YIT Ehitus arendus on plaanitud Kesklinna linnaosa Juhkentali asumisse. Aadressil Staadioni 4 valmib uus 7-korruseliseline eksklusiivne korterelamu. Majas on kokku 81 korterit, millest on magistritöö kirjutamise ajaks vabad 6 korterit. Tiigiveski maja kerkib Kalevi spordihalli, Poolamäe ja Tiigiveski pargi vahetusse lähedusse. Staadioni tänav on oma väikese liikluskoormuse tõttu vaikne ning hubane keskkond keset sagivat linna. Ühistranspordiühendus teiste linnaosadega on väga hea ja lähim bussipeatus asub majast lühikese jalutuskäigu kaugusel. Hoonel on kaks trepikoda ning mõlemas on olemas lift. Panipaigad ning parkimiskohad on planeeritud maja keldri- ja soklikorrustele. Lisaks rajatakse üksikud parkimiskohad kinnistule. Kõikidel korteritel on rõdu või terrass ning kolmekordse klaaspaketiga puitalumiiniumaknad. Kortereelamul on B-klassi energiamärgis. Kõrval on roheline park ja staadion. Maja läänepoolsele küljele rajatakse mõnus pinkide ja laste mänguväljakuga hoov. Hoone on rajatud plaatvundamendile ning välisseinteks on soojustusega raudbetoonpaneelid. Fassaadimaterjalina kasutatakse tellisplaati. Hoone on ühendatud linna tsentraalsesse kaugküttesüsteemi ja küttekehadena kasutatakse seinapealseid radiaatoreid. Siseviimistlust saab valida kolme erineva paketi vahel. Hinnad on alates 2122 kuni 3169 eur/m². Parkimiskoha hinnaks maa-aluses parklas on 13 000 eurot ning soklikorrusel – 10 000 eurot. Panipaik kuulub iga korteri juurde ning on korteri hinnas sees. (Staadioni 4 koduleht)



Joonis 12. Staadioni 4 korterelamu

Allikas: (Staadioni 4 koduleht)

Lisa 13. Arendusprojekt Turu tn 4

OÜ-u DK Investeeringud arendusprojekt aadressiga Turu tn 4 on elamu, mille kolmel korrusel on 18 korterit ning magistritöö kirjutamise ajaks on kõik korterid välja müüdnud. Maja iga korter on kordumatu. Kortere lamu asub vaikselt kõrvaltänaval, vaid 150 meetri kaugusel Stockmanni kaubamajast. Turu 4 elamu on eriline, sest asudes kesklinnas, on siin olemas ka kõik äärelinna head omadused – vaikne ja roheline ümbrus, väike sõbralik maja, kus kõik naabrid üksteist tunnevad, ilus, roheline ja turvaline sisehoov, kus lapsed saavad mängida. Majas on köetav ja turvaline maa-alune parkla ja privaatne kvaliteetse haljastuslahendusega sisehoov. Peaaegu kõigil korteritel on suur, päikeseline, laudisega kaetud rõdu või terrass. Korterte viimistluseks kasutatakse kõige paremaid viimistlusmaterjale, mida müügiks mõeldud kodudes tihti ei näe - massiivseid puitprofiiluksid, kõrgekvaliteedilisi keraamilisi plaate, mida saab valida kümne lahendusvariandi hulgast. Aknad on kolmekordse klaaspaketiga ning aknalauad on massiivsest tammepuidust. Kokku on 25 parkimiskohta, millest 22 asuvad maja soklikorrusel ja 3 parkimiskohta on hoovis. Parkimiskoha maksumus maa-aluses parklas on 15 000 EUR. Panipaik maa-alusel korrusel 3000 EUR. Korterte ruutmeetri hinnad on alates 1993 kuni 3000 eur/m². (Turu tn 4 koduleht)



Joonis 13. Turu tn 4 korterelamu

Allikas: (Turu tn 4 koduleht)

Lisa 14. Arendusprojekt Uus-Tatari 12

AS-i Remet poolt 2014. aasta sügiseks valmis kesklinna vaikes kõrvaltänavas uus 5-korruseline kortermaja. Ilusa ja konkreetse välisilmega viiekordne kortermaja sobitub hästi kesklinna miljööväärtuslikku Veerenni asumisse. Hoones on kokku 28 korterit, millest 7 on magistriritöö kirjutamise ajaks vabad. Korterialtel puuduvad rõdud, kuid katusekorrusel asuvatel korterialtel on terrassid. Hoone soklikorrusel paikneb parkla 22 parkimiskohaga ning hoone ees on lisaks veel kolm parkimiskohta. Korterialamu on rajatud monoliitsele plaatvundamendile ning kandekonstruktsiooniks on monteeritavad raudbetoonelemendid. Avatäideteks on soojapidavad puit-alumiiniumaknad. Soojavarustus on lahendatud kaugküttega. Kogu hoone on lahendatud vesipõrandaküttega. Siseviimistlust saab valida ühe paketi piires erinevate värvitoonide vahel. Hinnad varieeruvad 2364 ja 2825 eur/m² vahel. (Uus-Tatari 12 koduleht)



Joonis 14. Uus-Tatari 12 korterialamu

Allikas: (Uus-Tatari 12 koduleht)

Lisa 15. Ahju tn 7 prognoositavate müügitulude kokkuvõte (eurodes)

| MÜÜGITULU | Ühik | Maht | Ühikuhind | Summa (eur) |
|----------------------------------|------|------|-----------|-------------|
| Äripinnad | m2 | 330 | 1 500 | 495 000 |
| Korterid | m2 | 1400 | 2 900 | 4 060 000 |
| Parkimiskohad maa-aluses parklas | tk | 26 | 15 000 | 390 000 |
| Parkimiskohad hoovis | tk | 10 | 5 000 | 50 000 |
| Panipaigad | tk | 26 | 3 000 | 78 000 |
| Kokku | | | | 5 073 000 |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 16. Projekti maksumus (eurodes)

| Kululiik | Maksumus |
|----------------------------------|-----------|
| Elamumaa ost (s.h.garaazide ost) | 364 124 |
| Detailplaneeringu kinnitamine | 10 000 |
| Projekteerimine | 100 000 |
| Juurdepääsutee ja magistraalid | 100 000 |
| Ehituse maksumus km-ta | 3 078 000 |
| Müügikulu | 105 000 |
| Üldkulu | 120 000 |
| Arendusprojekti maksumus kokku | 3 877 124 |
| Omafinantseering | 474 124 |
| Laenusumma | 3 403 000 |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 17. Laenu tagastamise graafik (eurodes)

| Kuu | Algsaldo | Laenumakse | Intress | Kustutus | Laenu jääk |
|-----|--------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| 1 | 283 583,33 | 0,00 | 1 890,56 | | 283 583,33 |
| 2 | 567 166,67 | 0,00 | 3 781,11 | | 567 166,67 |
| 3 | 850 750,00 | 0,00 | 5 671,67 | | 850 750,00 |
| 4 | 1 134 333,33 | 0,00 | 7 562,22 | | 1 134 333,33 |
| 5 | 1 417 916,67 | 0,00 | 9 452,78 | | 1 417 916,67 |
| 6 | 1 701 500,00 | 0,00 | 11 343,33 | | 1 701 500,00 |
| 7 | 1 985 083,33 | 0,00 | 13 233,89 | | 1 985 083,33 |
| 8 | 2 268 666,67 | 0,00 | 15 124,44 | | 2 268 666,67 |
| 9 | 2 552 250,00 | 0,00 | 17 015,00 | | 2 552 250,00 |
| 10 | 2 835 833,33 | 0,00 | 18 905,56 | | 2 835 833,33 |
| 11 | 3 119 416,67 | 0,00 | 20 796,11 | | 3 119 416,67 |
| 12 | 3 403 000,00 | 0,00 | 22 686,67 | 3 403 000,00 | 0,00 |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 18. Rahavoogude prognoosimine (eurodes)

| Aasta | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 169 100,00 | 4 903 900,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 25 466,17 | 1 386 433,50 |
| NPV | 609 899 | | |
| IRR | 96% | 96% | |
| PI | 2,63 | | |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 19. Tundlikkuse analüüs

| | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|----------|------------|------------|
| Müügitulude vähenemine | -15% | -15% | -15% |
| Muutunud müügitulu (eurodes) | 0,00 | -1 700,00 | -1 700,00 |
| Maksueelne rahavoog (eurodes) | -374 124 | 101 | 650 849 |
| NPV muutustega (eurodes) | 77 938 | | |
| NPV esialgne (eurodes) | 609 274 | | |
| Muutus (%) | -87,21% | | |
| IRR | 31,91% | | |
| PI | 1,21 | | |
| | | | |
| Juurdepääsutee ehituse maksumuse kallinemine | 100% | 100% | 100% |
| Ehitukulude kallinemine | 20% | 20% | 20% |
| Muutunud juurdepääsutee kulud | 0 | -200 000 | 0 |
| Muutunud ehituskuludkulud (eurodes) | 0 | -2 462 400 | -1 231 200 |
| Maksueelne rahavoog (eurodes) | -374 124 | -484 934 | 1 181 234 |
| NPV muutustega (eurodes) | 42 066 | | |
| NPV esialgne (eurodes) | 609 274 | | |
| Muutus (%) | -93,10% | | |
| IRR | 24,33% | | |
| PI | 1,11 | | |

Allikas: (autori arvutused) (Lisa 9)

Lisa 20. Stsenaariumianalüüsi optimistlik stsenaarium (eurodes)

| Aasta | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 186 010,00 | 5 394 290,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -5 400,10 | -53 942,90 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 43 898,07 | 1 920 958,60 |
| NPV | 996 457 | | |
| IRR | 133% | 133% | |
| PI | 3,66 | | |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 21. Stsenaariumianalüüsi pessimistliku stsenaariumi prognoositavate müügitulude kokkuvõte (eurodes)

| | Ühik | Maht | Ühikuhind | Summa (eur) |
|-----------------------|----------------|------|-----------|--------------|
| Äripinnad | m ² | 445 | 1 500,00 | 667 500,00 |
| Korterid | m ² | 445 | 2 900,00 | 1 290 500,00 |
| Parkimiskohad maa-all | tk | 15 | 15 000,00 | 225 000,00 |
| Parkimiskohad hoovis | tk | 5 | 5 000,00 | 25 000,00 |
| Panipaigad | tk | 8 | 3 000,00 | 24 000,00 |
| Kokku | | | | 2 232 000,00 |

Allikas: (autori arvutused)

**Lisa 22. Laenu tagastamise graafik pessimistliku stsenaariumi puhul
(eurodes)**

| Kuu | Algsaldo | Laenumakse | Intress | Kustutus | Laenu jääk |
|-----|--------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| 1 | 321 363,33 | 0,00 | 2 142,42 | | 321 363,33 |
| 2 | 642 726,67 | 0,00 | 4 284,84 | | 642 726,67 |
| 3 | 964 090,00 | 0,00 | 6 427,27 | | 964 090,00 |
| 4 | 1 285 453,33 | 0,00 | 8 569,69 | | 1 285 453,33 |
| 5 | 1 606 816,67 | 0,00 | 10 712,11 | | 1 606 816,67 |
| 6 | 1 928 180,00 | 0,00 | 12 854,53 | 1 928 180,00 | 0,00 |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 23. Projekti maksumus pessimistliku stsenaariumi puhul (eurodes)

| Kululiik | Maksumus |
|----------------------------------|-----------|
| Elamumaa ost (s.h.garaazide ost) | 364 124 |
| Detailplaneeringu kinnitamine | 10 000 |
| Projekteerimine | 80 000 |
| Juurdepääsutee ja magistraalid | 200 000 |
| Ehituse maksumus km-ta | 1 620 000 |
| Müügikulu | 48 180 |
| Üldkulu | 60 000 |
| Arendusprojekti maksumus kokku | 2 382 304 |
| Omafinantseering | 454 124 |
| Laenusumma | 1 928 180 |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 24. Stsenaariumianalüüsi pessimistlik stsenaarium (eurodes)

| Aasta | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -369 124,00 | -5 000,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -80 000,00 | 0,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 0,00 | 833 280,00 | 1 398 720,00 |
| Laen | 0,00 | 0,00 | 1 928 180,00 | 0,00 |
| Ehituskulud | 0,00 | 0,00 | -1 620 000,00 | 0,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -24 000,00 | -36 000,00 | 0,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -5 231,00 | -16 665,60 | 0,00 |
| Finantskulu | 0,00 | 0,00 | -1 973 170,87 | 0,00 |
| Maksueelne rahavoog | -369 124 | -219 550 | -989 695 | 1 393 402 |
| NPV | -433 003 | | | |
| IRR | -8% | | | |
| PI | -0,17 | | | |

Allikas: (autori arvutused)

**Lisa 25. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu esimese haru järgi
(eurodes)**

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 143 735,00 | 4 168 315,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 257 200,00 | -1 128 600,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | -205 098,83 | 548 248,50 |
| NPV | -164 311,57 | | |
| IRR | -0,03 | | |
| PI | -1,44 | | |
| Tõenäosus 0,6*0,25 | 0,15 | | |
| NPV x tõenäosus | -24 646,74 | | |

Allikas: (autori arvutused)

**Lisa 26. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspäru teise haru järgi
(eurodes)**

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 169 100,00 | 4 903 900,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 462 400,00 | -1 231 200,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | -384 933,83 | 1 181 233,50 |
| NPV | 125 398,85 | | |
| IRR | 0,34 | | |
| PI | -0,66 | | |
| Tõenäosus 0,6*0,5 | 0,30 | | |
| NPV x tõenäosus | 37 619,65 | | |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 27. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspüü kolmanda haru järgi (eurodes)

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 143 735,00 | 4 168 315,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 101,17 | 650 848,50 |
| NPV | 77 938,43 | | |
| IRR | 0,32 | | |
| PI | -0,79 | | |
| Tõenäosus 0,6*0,25 | 0,15 | | |
| NPV x tõenäosus | 11 690,76 | | |

Allikas: (autori arvutused)

Lisa 28. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu neljanda haru järgi (eurodes)

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 186 010,00 | 5 394 290,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 42 376,17 | 1 876 823,50 |
| NPV | 964 539,13 | | |
| IRR | 1,30 | | |
| PI | 1,58 | | |
| Tõenäosus 0,4*0,2 | 0,08 | | |
| NPV x tõenäosus | 77 163,13 | | |

Allikas: (autori arvutused)

**Lisa 29. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu viienda haru järgi
(eurodes)**

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 169 100,00 | 4 903 900,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 25 466,17 | 1 386 433,50 |
| NPV | 609 898,85 | | |
| IRR | 0,96 | | |
| PI | 0,63 | | |
| Tõenäosus 0,4*0,6 | 0,24 | | |
| NPV x tõenäosus | 146 375,72 | | |

Allikas: (autori arvutused)

**Lisa 30. Rahavoogude prognoosimine tõenäosuspuu kuuenda haru järgi
(eurodes)**

| Rahavoogude prognoosimine | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Elamumaa ost, detailplaneering | -374 124,00 | 0,00 | 0,00 |
| Projekteerimine | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Maamaks | 0,00 | -3 318,50 | -3 318,50 |
| Kindlustus | 0,00 | -2 000,00 | -2 000,00 |
| Müügitulu | 0,00 | 143 735,00 | 4 168 315,00 |
| Laen | 0,00 | 2 268 666,67 | 1 134 333,33 |
| Ehituskulud | 0,00 | -2 052 000,00 | -1 026 000,00 |
| Juurdepääsutee, magistraalid | 0,00 | -100 000,00 | 0,00 |
| Juhtimise üldkulu | 0,00 | -80 000,00 | -40 000,00 |
| Müügikulu | 0,00 | -6 922,00 | -98 078,00 |
| Finantskulu | 0,00 | -68 060,00 | -3 482 403,33 |
| Maksueelne rahavoog | -374 124,00 | 101,17 | 650 848,50 |
| NPV | 77 938,43 | | |
| IRR | 0,32 | | |
| PI | -0,79 | | |
| Tõenäosus 0,4*0,2 | 0,08 | | |
| NPV x tõenäosus | 6 235,07 | | |

Allikas: (autori arvutused)