

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINNA KOLLEDŽ**

Majandusarvestus

Kadri Tang

**PARKIMISMAJA TASUVUS- JA RISKIANALÜÜS
AS TALLINNA LENNUJAAM NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Kristo Krumm, *MBA*

Tallinn 2016

SISUKORD

| | |
|--|----|
| SISSEJUHATUS | 3 |
| 1. PARKIMISMAJA PROJEKTI ÜLEVAADE JA HINNANG | 5 |
| 1.1. Ettevõtte ülevaade ja parkimise hetkeolukord | 5 |
| 1.2. Investeeringuprojekti suuruse ja asukoha leidmine | 7 |
| 2. PROJEKTI STSENAARIUMID JA TASUVUSANALÜÜS | 10 |
| 2.1. Investeeringu tasuvuse hindamise meetodid..... | 10 |
| 2.2. Projekti stsenaariumite tasuvusanalüüs..... | 15 |
| 2.3. Tasuvusanalüüsi tulemuste kokkuvõte | 23 |
| 3. PROJEKTI SISE- JA VÄLISKESKKONNA RISKIANALÜÜS | 26 |
| 3.1. Projekti väliskeskkonna analüüs | 27 |
| 3.2. Projekti sisekeskkonna analüüs..... | 29 |
| 3.3. Järeldused ja ettepanekud | 34 |
| KOKKUVÕTE | 38 |
| VIIDATUD ALLIKAD | 40 |
| SUMMARY | 41 |

SISSEJUHATUS

Käesolevas lõputöös keskendub autor AS Tallinna Lennujaama poolt planeeritava parkimismaja tasuvuse ja riskide analüüsile. Autor on töös vaadelnud hoonele erinevaid asukohti ettevõtte territooriumil ning leidnud hoone optimaalse mahutavuse. Projekti tasuvust ja riske on analüüsitud läbi viie erineva stsenaariumi.

Antud teema on aktuaalne, kuna AS Tallinna Lennujaam otsib aktiivselt kasumlikku lahendust parkimisprobleemile ettevõtte territooriumil. Reisijate arv on viimastel aastatel jõudsalt kasvanud, aga parkimiskohtade arv on jäänud samaks. Maa väärtuse tõusuga lennujaama ümbruses ei ole enam otstarbekas parklaid horisontaalselt laiendada ning ettevõtte on otsustanud rajada parkimismaja.

Lõputöö eesmärgiks on viia läbi AS Tallinna Lennujaama poolt rajatava parkimismaja tasuvusanalüüs ning hinnata projekti ohustavaid riske makro- ja mikrokeskkonna tasandil.

Lõputöö eesmärgist lähtuvalt püstitas autor järgmised uurimisülesanded:

- Anda ülevaade hetkel eksisteerivast olukorrast
- Määrata kindlaks projekti mastaabid – leida reisijate arvu kasvust tulenev parkimisvajadus.
- Viia läbi projekti stsenaariumite tasuvusanalüüs
- Teostada projekti riskianalüüs
- Tasuvusnäitajate ja riskianalüüsi põhjal teha järeldused ja ettepanekud

Lõputöö on oma struktuurilt arendusuurimus, kuna püstitatud eesmärk ja ülesanded eeldavad rakenduslikumat lähenemist. Töö on jaotunud kolmeks suuremaks peatükiks. Esimeses peatükis annab autor ülevaate hetkeol ettevõtte territooriumil valitsevast olukorrast. Samuti analüüsib autor, millises mastaabis oleks areng ja laienemine vajalik. Autor leiab prognoositavad reisijate arvud aastani 2022 ning sellest tulenevalt vajaminevate parkimiskohtade hulga. Teises peatükis viib autor läbi projekti tasuvusanalüüsi läbi viie erineva stsenaariumi. Alapeatükkides annab

autor ülevaate töös kasutatavatest tasuvusnäitajatest, kirjeldab töös käsitletavaid stsenaariume ning viib läbi tasuvusarvutused erinevate stsenaariumite kohta. Kolmandas peatükis teostab autor projekti riskianalüüsi. Esimeses alapeatükis analüüsib autor projekti väliskeskkonna riske kasutades PEST-analüüsi meetodikat. Teises alapeatükis viib autor läbi sisekeskkonna riskianalüüsi SWOT-analüüsi meetodikat kasutades. Kolmandas alapeatükis on lähtudes tasuvus- ja riskianalüüsist teinud autor järeldused ja ettepanekud.

Töö meetodikaks on finantsandmete põhjal tasuvusarvutuste tegemine. Riskianalüüsi läbiviimine, kasutades SWOT-analüüsi ja PEST-analüüsi meetodikat.

Lõputööd koostades on autor peamiselt kasutanud eestikeelset erialakirjandust, samuti AS Tallinna Lennujaama finantsaruandeid. Lisaks on autor kasutanud ingliskeelset erialakirjandust ja interneti lehekülgi.

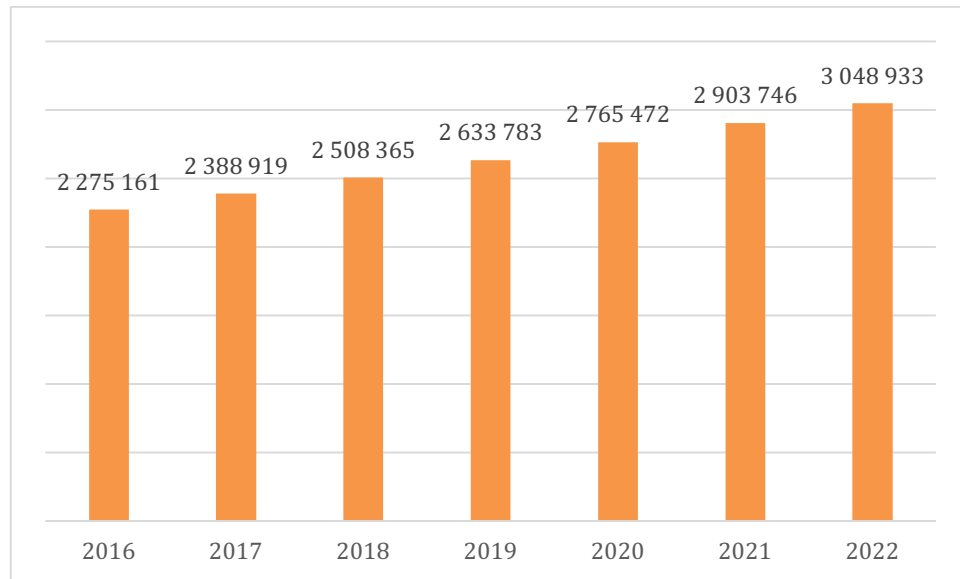
1. PARKIMISMAJA PROJEKTI ÜLEVAADE JA HINNANG

1.1. Ettevõtte ülevaade ja parkimise hetkeolukord

AS Tallinna Lennujaam on teenindusettevõtte, mille klientideks on nii ettevõtted kui eraisikud. Ettevõtte mängib olulist rolli Eesti transpordisüsteemis ja majanduses tervikuna. AS Tallinna Lennujaama tegevusaladeks on lennuväljade taristute käitamine ning rahvusvaheliste ja siseriiklike liini- ning üldlennunduse õhusõidukite, reisijate ja kauba maapealne teenindamine. Ettevõtte käitab ja arendab Tallinna, Kuressaare, Kärkla, Pärnu, Tartu lennujaamasid; Kihnu ja Ruhnu lennuväljasid. Kontserni kuulub tütarettevõtte AS Tallinn Airport GH. AS Tallinna Lennujaam aktsiate omanikuks on Eesti Vabariik. Ettevõtte kuulub Eesti Vabariigi Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi haldusalasse. Olulisemad mitte-lennundusalased tegevused on hoonete ja ruumide üürile andmine, kontsessioonide andmine ja parkimise korraldamine. Kontsernis töötab kokku 579 inimest.

Ettevõtte tegevust planeerib ja juhtimist korraldab ning teostab järelevalvet juhatuse tegevuse üle 6-liikmeline nõukogu, mille koosseisu 3 liiget määrab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ja 3 liiget määrab Rahandusministeerium. Ettevõtte tegevust juhib nõukogu poolt määratud 4-liikmeline juhatus eesotsas juhatuse esimehega.

Parkimiskohtade vajadus kasvab võrdeliselt reisijate arvuga. Projekti eesmärk on rajada piisavalt kohti parkimiseks aastani 2022. Aastal 2015 oli Tallinna lennujaamas reisijaid kokku 2 166 820. Autor on prognoosinud, varasemate aastate näitajatest sõltuvalt, aastaks 2016 reisijate arvu kasvu 5% ehk 2 275 161 reisijat. Tallinna Lennujaama läbivate reisijate parkimisvajaduse leidmisel on autor lähtunud Airports Council Internationali poolt läbiviidud analüüsist [1]. Vaadeldud on rahvusvahelisi erineva suurusega lennujaamu ning on leitud, et kõige optimaalsem on 750 parkimiskohta iga 1 miljoni reisija kohta aastas. Aastal 2016 on autori prognoosi kohaselt Tallinna lennujaamas 2 275 161 reisijat (vt Joonis 1).



Joonis 1. Reisijate arvu prognoositav kasv vaatlusaastatel

Allikas: autori koostatud

Ettevõtte territooriumil on hetkel seitse parklat, kokku 1879 parkimiskohaga. Reisijate kasutuses on kokku ligi 1400 kohta. Jooniselt 1 nähtub, et aasta 2016 prognoositud reisijate arv on 2 275 161, lähtudes eelpool mainitud analüüsist on tarvis 1700 parkimiskohta. See on ligi 300 kohta rohkem, kui praegu olemas on.

Joonisel 2 on ära märgitud seitse hetkel ettevõtte territooriumil asuvat parklat.

- Parklad A, A2, A3 – Tasulised parklad reisijatele
- Parkla A4 – Tasuline parkla reisijatele ja partneritele
- Parkla B – Tasuline parkla lennujaama territooriumil töötajaile
- Parkla C – Rendiautode parkla
- Parkla VIP – VIP teenuse kasutajaile



Joonis 2. Ettevõtte parklate skeem

Allikas: Ettevõtte koostatud.

1.2. Investeeringuprojekti suuruse ja asukoha leidmine

Käesolevas alapeatükis käsitleb autor parkimismaja asukoha määramisega seotud probleeme ning leiab hoonele optimaalse suuruse. Parkimismaja asukoha analüüsimisel lähtub autor hetkel olemasolevatest parklatest. Parkimismaja suuruse leidmisel on aluseks joonisel 1 välja toodud reisijate arvu prognoos ning Airports Council Internationali poolt läbiviidud analüüsil, millest selgus, et optimaalne on 750 parkimiskohta iga miljoni lennujaama läbiva reisija kohta.

Parkimismaja asukoha osas on mitmeid erinevaid aspekte, millest lähtuda. Tuleb arvestada territooriumi kõige optimaalsema kasutusega. Samuti peab olema asukoht reisijate jaoks mugav ja mõistlik. Lennuraja lähedale ehitisi rajades ei tohi ka ära unustada lennuohutusega seotud piiranguid.

Vaadeldes jooniselt 2 hetkel olemasolevaid parklaid, siis parkimismaja rajamiseks võib välistada parklad A4 ja VIP. Tegemist on võrdlemisi väikeste aladega, kuhu piisavas suuruses parkimismaja rajada on võrdlemisi keeruline. Samuti jääb VIP parkla reisiterminali lennuraja poolsesse otsa, kus rakenduvad lennundusseadusest tulenevad piirangud rajatistele. Parkla A4

sobiks hästi tulevikus reisiterminali laienduseks. Parkla B jääb terminalist reisija jaoks natuke ebamugavalt kaugemale. Samuti asub selle parkla taga suur konkurendi parkla, mis võib hakata kliente ära meelitama suutes pakkuda madalamat hinda. Hetkel on parkla B kasutusel töötajate parklana, seega tuleks ka neile leida alternatiivne lahendus. Parkla A2 ja C koos oleks asukoha poolest parkimismaja jaoks üsnagi mõistlik variant. Autori hinnangul on parkla A2 jääv maa-ala natuke liiga väärtuslik parkimismaja rajamiseks. Tulevikus võiks sinna rajada midagi tulusamat, näiteks hotell või konverentsikeskuse. Samuti on parkla A2 seotud trammitee arendusega lennujaamani. Parkla A asub lennuraja alguse läheduses ning seega kehtivad seal teistest parklatest rangemad piirangud kõrguse osas. Antud parkla kõige suuremaks eeliseks on terminali vahetuslähedus. See tähendab, et reisijal on võimalik nõ kuiva jalaga autost terminali jõuda. Pakkudes reisijale mugavust reisiterminali vahetuslähedusse parkida, annab ettevõttele võimaluse vabamalt määrata teenuse hindu.

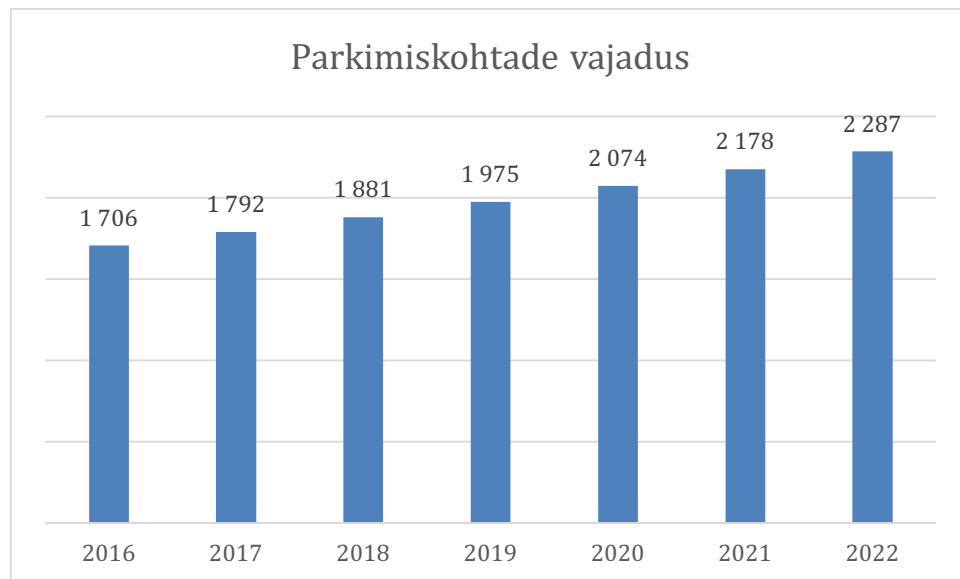
Autori hinnangul on parkla A kõige optimaalsem valik parkimismaja asukohaks. Hetkel parkla A alla jääv maa-ala on piisava suurusega rajamaks sinna vajaliku suurusega parkimismaja. Lennuraja läheduse tõttu rakenduvad kõrgusepiirangud ei luba rajada liiga kõrget hoonet, kuid suhteliselt suur pindala peaks selle probleemi lahendama. Jooniselt 3 on näha ettevõtte visioon parkimismaja rajamiseks parkla A kohale.



Joonis 3. Planeeritav parkimismaja parkla A asemel

Allikas: Ettevõtte koostatud

Jooniselt 4 nähtub, et reisijate arvu tõusu 5% aastas tulemusena oleks aastaks 2022 vaja ligi 2200 parkimiskohta. Hetkel olemasolevate parklate mahuga võrreldes on see 800 kohta rohkem.



Joonis 4. Vajaminevate parkimiskohtade prognoos

Allikas: autori koostatud

Parkimismaja rajamisega parkla A asemele kaoks sealt ära 450 parkimiskohta. Seega uues parklas peaks kokku olema vähemalt 1200 kohta. Ettevõtte territooriumil oleks sellisel juhul aastal 2017 kokku 2110 reisijatele mõeldud parkimiskohta.

Ettevõtte kinnisvara talitus on pakkunud hoone suuruseks umbes 33 000m². Lähtudes hetke ehitusturust on nad hinnanud ehitusmaksumuseks sellise mastaabi juures 12,5 miljonit eurot.

2. PROJEKTI STSENAARIUMID JA TASUVUSANALÜÜS

Käesolevas peatükis viib autor läbi tasuvusarvutused viie erineva stsenaariumi puhul. Kasutatud on enamlevinud meetodeid: nüüdispuhasväärtus, kasumiindeks, sisemine tulumäär ning diskonteeritud tasuvusaeg ja diskonteerimata tasuvusaeg, samuti investeeringutasuvus ja majanduslik lisaväärtus.

Ettevõtte põhieesmärgi – omanike jõukuse suurendamise – saavutamisele aitab kaasa kasumi kasv. Kasum on aga rahaline näitaja, mis ei iseloomusta majandustegevuse tulemuslikkust, kasumi genereerimiseks rakendatud ressursside tasuvust. Võrreldes kasumisummat selle saamiseks kasutatud ressurssidega saadakse tasuvus ehk rentaablus ehk kasumitootlus.[13; lk 27]

Reaalinvesteeringuid nimetatakse ka kapitalimahutusteks. Enne investeerimisprojekti valikut tehakse investeeringu analüüs, selgitatakse välja, kas see investeering aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele. [*Ibid*, lk 75]

2.1. Investeeringu tasuvuse hindamise meetodid

Käesolevas alapeatükis annab autor ülevaate tasuvusnäitajatest, mida antud projekti hindamiseks on mõistlik kasutada. Autor on on välja valinud ja kasutanud järgmisi finantsnäitajaid:

- Nüüdispuhasväärtus (NPV)
- Kasumiindeks (Pi)
- Sisemine tulumäär (IRR)
- Tasuvusaeg
- Diskonteeritud tasuvusaeg
- Majanduslik lisaväärtus (EVA)
- Investeeringutasuvus (ROI)

Investeeringu tasuvuse arvutamiseks on oluline teada, mis ajal raha laekub või tuleb välja maksta. Kasuminäitajad seda ei kajasta, hoopis varjavad: näiteks põhivara kulum on puhtalt arvestuslik näitaja, tegelikku raha väljavoolu ta ei tähistata. Seepärast tuleb investeeringute eelarvestamisel kasutada rahavoo näitajaid. [12, lk 121]

Raha aegväärtuse reegel ütleb, et iga rahasumma on praegu väärtuslikum kui tulevikus. Sellepärast, et täna käes oleva raha saab kohe tulu teenima (kasvama) panna, tulevikus laekuva raha, aga alles tulevikus. [*Ibid*, lk 120]

Investeeringuvõimaluse praegune puhasväärtus (*net present value* – NPV) võrdub projekti eluea iga-aastaste maksudejärgse puhasrahavoogude summaga, millest on lahutatud projekti esialgsed väljaminekud.

Projekti praegune puhasväärtus määrab ära investeeringuvõimaluste absoluutväärtuse tänastes dollarites. Kuna kõik rahavood on taandatud käesolevale momendile, ei rikuta aastaste rahavoogude nüüdisväärtuste ja esialgsete kulude võrdlemisel raha ajalise väärtuse tingimust. Aastaste rahavoogude nüüdisväärtuse ja esialgsete kulude vahe määrab investeeringu vastuvõtmise puhasväärtuse tänastes dollarites. Kui see väärtus on positiivne, võime projekti vastu võtta, kui negatiivne, siis ei. Kui projekti praegune puhasväärtus on null, on ükskõik, kas võtame ta vastu või lükkame tagasi. [10, lk13]

Seda kriteeriumi võib väljendada nii:

NPV > 0 investeerida

NPV = 0 investeerida või teha täiendav analüüs

NPV < 0 tagasi lükata

Leitakse valemiga:

$$NPV = \text{Summeeritud rahavood nüüdisväärtuses} - \text{alginvesteering} \quad (1)$$

Kasumiindeks (*profitabilty index* – PI) on tulevaste rahavoogude nüüdisväärtuse ja esialgse investeeringu suhe, mis näitab nüüdispuhasväärtust iga investeeritud rahaühiku kohta.

Kasumiindeksi hindamise kriteeriumid on järgmised:

$PI > 1$ Projekti võib vastu võtta

$PI = 1$ Tuleb teha täiendavat analüüsi

$PI < 1$ Projekt tuleb tagasi lükata

NPV ja PI meetodil on range matemaatiline seos:

$$NPV = 0 \Rightarrow PI=1$$

Kasumiindeksi kriteeriumit saab kasutada üksiku projekti vastuvõtmise analüüsil ja üksteist mittevälislistavate projektide võrdlemisel. Et tegemist on suhtelise, mitte absoluutse näitajaga, siis kaasneb sellega ka üks spetsiifiline probleem: paljudel juhtudel ei ole projekti eesmärk parima suhtelise tulususe saavutamine, vaid kogu ettevõtte väärtuse maksimeerimine. [14, lk195]

Kasumiindeksi leidmiseks kasutatakse järgmist valemit:

$$PI = \frac{\text{Summeeritud rahavood nüüdisväärtuses}}{\text{alginvesteering}} \quad (2)$$

Sisemine tulumäär (*internal rate of return*) on diskontomäär (või kapitali hind), mille puhul investeerimisprojekti puhasnüüdisväärtus võrdub nulliga. Sisemist tulumäära tuleb investeerimisprojekti hindamisel tõlgendada järgnevalt: [12, lk 125]

$IRR > \text{nõutav tulumäär}$ investeerida

$IRR = \text{nõutav tulumäär}$ investeerida või teha täiendav analüüs

$IRR < \text{nõutav tulumäär}$ tagasi lükata

Projekt on seda väärtuslikum, mida kõrgem on IRR. Siis saab käivitada ka suhteliselt kõrgema kapitali hinnaga projekti. IRR-meetdit tasub võrrelda NPV-meetodil saadud tulemusega. Kui NPV kriteerium eeldab, et projektist tulevad rahavood reinvesteeritakse nõutava tulunormiga, siis IRR eeldab reinvesteerimist enda suuruse tulunormiga. Tihti annab IRR projekti vastuvõtmise seisukohalt sama hinnaga kui NPV. Probleemid tekivad näiteks siis, kui tulevastes rahavoogudes on märki muutusi (osa rahavoogusid on negatiivsed), st hiljem tuleb veel raha juurde laenata, et projekti käigus hoida. [14, lk197]

IRRi kasuks räägib see, et NPV kui absoluutnäitaja ei sobi projektide võrdlemiseks. IRR-meetodil hindamisel ei ole vaja nõutavat tulunormi otseselt teada. Kapitali hinna leidmine on NPV-meetodi puhul tihti suureks probleemiks.[*ibid*]

Projekti sisemine tulumäär leitakse proovimise teel valemiga:

$$\frac{CF_1}{(1+IRR)} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} - IO = 0 \quad (3)$$

kus IRR – sisemine tulumäär
 CF_n – tulevased rahavood perioodil n
 IO – alginvesteering rahalises väljenduses

Tasuvusaeg näitab, kui palju aega kulub esialgsete väljaminekute korvamiseks – st kui kiiresti projekt esialgselt kulutatud raha tagasi toob. Tavaliselt väljendatakse tasuvusaega aastates. Mida pikem on projekti tasuvusaeg, seda riskantsem on projekt. Pika tasuvusajaga projekt võib muutuda väärtusetuks (iganeda) enne kui ennast ära tasub. Tasumisaja arvutamisel tuleb lähtuda rahakäibest, mitte raamatupidamislikust kasumist. Juhul kui raha laekumine on aastate lõikes ebaühtlane, tuleb projekti puhaslaekumeid niikaua liita, kuni järgsumma korvab esialgse investeeringu. [4, lk356]

Tasuvusaja meetodi miinusteks on seose puudumine kasumlikkusega (rentaablushinnanguid ei tehta), raha ajaväärtuse, eeldatava kasuliku eluea ja tasuvusajale järgneva rahakäibe eiramine. [*Ibid*, lk 357]

Projekti tasuvusaeg leitakse valemiga 4. Valemis kasutatakse vastavalt siis kas diskonteeritud või diskonteerimata rahavooge.

$$Tasuvusaeg = \text{aastad enne täielikku tasumist} + \frac{\text{täitvaks aastaks puuduv rahavoog}}{\text{täitva aasta rahavoog}} \quad (4)$$

Diskonteeritud tasuvusaja meetod on põhimõtteliselt kantud tasuvusaja meetodi vaimust, kuid erinevuseks on diskonteeritud rahakäibe kasutamine diskonteerimata rahakäibe asemel (tulevased laekumised ja maksed diskonteeritakse nüüdisväärtusse). Seega on sisuliselt tegemist tasuvusaja meetodi ja puhasnüüdisväärtuse meetodi hübriidiga. Selle meetodi puhul on esialgne investeering ja tulevased laekumised omavahel võrreldavaks tehtud diskonteerimise abil. [*Ibid*]

Diskonteeritud või ei, tasuvusaeg on riskantne. Mida lühem on tasuvusaeg, seda väiksem on investeeringu risk. Tasuvusaeg ignoreerib riski kõige fundamentaalsemat aspekti – ebakindlus

tulevaste rahavoogude osas. See tähendab, et tegemist on vaid üldise näitajaga, mis mõõdab likviidsusriski. Tasuvusaeg on sobilik tootlikele investeeringutele, mis ei mõjuta ettevõtte tegevuse taset ega strateegiat. Selle näitaja lihtsus soodustab tootlikkuse laiendusi, mis näivad kasumlikuna ilma pikema arutusi tegemata. Innovaatilistes valdkondades võib rahavoogude arvutamine olla pimerisk. Samuti võib tasuvusaja näitaja eelistada suure käibega investeeringuid. [7, lk336]

ROI (*Return on Investment*) ehk investeeringutasuvus on üks enamkasutatud tasuvusnäitajatest. ROI mõõdab tulu, mida investeering toodab suhtes oma varadega. [9, lk 576]

$$ROI = \frac{\text{investeeringu tulud}}{\text{investeeringu maksumud}} \quad (5)$$

ROI on küll üks populaarsemaid tasuvuse näitajaid, kuid siiski ei ole see alati adekvaatne. Peamisteks probleemideks on mõõdetavus, ei tajuta projekti riske ja oht liialt vähe investeerida. [16, lk 206]

Majanduslik lisandväärtus ehk EVA (*Economic Value Added*) on üks jääkkasumi arvutamise variante. EVA lähtub ettevõtte omanike perspektiivist jääkkasumi leidmisel. Kuna ettevõtte kapital tuleb omanikelt, soovib juhtkond tihti näha kui efektiivselt kasutatakse varasid lähtudes aktsionäride vaatepunktist. EVA arvestab järgmiste nüanssidega:

1. Tulu, mis on kätte saadav aktsionäridele
2. Varad, mida kasutatakse tulu tootmiseks aktsionäridele
3. Minimaalne tootlus, mis on nõutud aktsionäride poolt

Majandusliku lisaväärtuse saab leida valemiga:

$$EVA = \text{äri kasum (neto)} - (\text{kapital kokku} * \text{kapitali hind}) \quad (6)$$

Kokkuvõtlikult ühendab EVA endas kõik jääkkasumi aspektid vaadelduna investori või aktsionäri seisukohalt. [9, lk 580]

Palju eelistatakse ROI'le EVA't, et vältida liiga väikese summa investeerimist ning vähest riskide hindamist. [16, lk206]

2.2. Projekti stsenaariumite tasuvusanalüüs

Autor on analüüsinud projekti tasuvusnäitajad läbi viie erineva stsenaariumi. Käesolevas alapeatükis annab autor ülevaate käsitletud stsenaariumite olemusest, viib läbi iga stsenaariumi tasuvusarvutused ning analüüsib saadud tulemusi.

Käesolevas töös analüüsitud stsenaariumid on:

1. Pessimistlik stsenaarium – autor on arvestanud parkimismaja täituvuseks vaid 50% tervel vaadeldaval perioodil. See juures on ettevõtte otsustanud parkimistasusid mitte tõsta.
2. Realistlik stsenaarium – autor on arvestanud parkimismaja täituvuseks 75% kogu vaadeldava perioodi vältel. See juures on ettevõtte otsustanud parkimistasusid mitte tõsta.
3. Optimistlik stsenaarium – autor on arvestanud parkimismaja täituvuseks 100% kogu vaadeldava perioodi jooksul. Ettevõtte on otsustanud parkimistasusid mitte tõsta. See stsenaarium on leidmaks parkimismaja maksimaalset tootlust praeguste parkimishindade juures.
4. Kasvav stsenaarium – autor on arvestanud täituvuse suurenemisega vaadeldava perioodi vältel. Parkimismaja täituvuse kasv on seotud reisijate arvu kasvuga ehk samuti 5% aastas. Parkimistasusid ei ole muudetud.
5. Kasvav stsenaarium koos hinnatõusuga – autor on arvestanud täituvuse suurenemisega nagu stsenaariumis number 4, kuid parkimistuludesse on arvestatud juurde hinnatõus 10%.

Projekti rahavood on leitud ühe parkimiskoha eeldatava tootluse alusel. Autor on arvutanud välja ühe parkimiskoha aastase tootluse parklas A. Rahavoogude leidmiseks on autor arvestanud stsenaariumis ettenähtud täituvuse protsendiga ning leidnud tuluteenivate kohtade arvu. Tabelis 1 on välja toodud parklas A ühelt parkimiskohalt teenitud tulu aastal 2015.

Tabel 1. Tulu ühelt parkimiskohalt aastal 2015

| 2015 | TULU A-parklas | Kohtade arv | Tulu ühelt kohalt |
|-----------|----------------|-------------|-------------------|
| JAANUAR | 69 996 | 450 | 156 |
| VEEBRUAR | 65 605 | 450 | 146 |
| MÄRTS | 89 511 | 450 | 199 |
| APRILL | 83 747 | 450 | 186 |
| MAI | 108 331 | 450 | 241 |
| JUUNI | 112 693 | 450 | 250 |
| JUULI | 102 215 | 450 | 227 |
| AUGUST | 104 695 | 450 | 233 |
| SEPTEMBER | 116 989 | 450 | 260 |
| OKTOOBER | 136 483 | 450 | 303 |
| NOVEMBER | 100 237 | 450 | 223 |
| DETSEMBER | 79 774 | 450 | 177 |
| KOKKU | 1 170 276 | 450 | 2 601 |

Allikas: autori arvutused

Parkimismaja eeldatavad iga-aastased kulud on toodud välja tabelis 2. Kommunaalkulude all on välja toodud aastane elektrienergia kulu maksumus. Hoonete ja rajatiste hooldus sisaldab endas nii talvist lumekoristust kui ka näiteks taristu remonditöid. Parkimisautomaatide ja kassasüsteemide kulud on kõigi parklate peale ühised, siinkohal on autor jaganud need kõigi seitsme parkla vahel võrdselt. Maamaksu all on välja toodud A parkla aluse maa iga-aastane maamaksu summa. Info ja kommunikatsiooni kulud koosnevad parkla funktsioneerimisega seotud telefoni- ja internetiside kuludest. Kulud on kõikide stsenaariumite puhul samad.

Tabel 2. Parkimismaja kulud

| Nimetus | Summa aastas |
|--|--------------|
| Kommunaalkulud (elekter) | 2 000 |
| Hoonete ja rajatiste hooldus (materjalid, seadmed, remont) | 10 000 |
| Parkimisautomaadid, kassasüsteemid | 16 000 |
| Maamaks | 1 800 |
| Info ja kommunikatsiooni kulud | 200 |
| Kulud kokku | 30 000 |

Allikas: autori arvutused.

Tabelis 3 on välja toodud esimese ehk pessimistliku stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad. Antud stsenaariumi puhul on parkimismaja täituvuseks arvestatud 50%, ettevõtte ei ole parkimistasusid tõstnud

Tabel 3. I stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kohtade arv | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Täituvus | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| Täidetud kohad | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Tulu ühelt kohalt | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 |
| Parkla tulu | 1 560 368 | 1 560 368 | 1 560 368 | 1 560 368 | 1 560 368 | 1 560 368 |
| Hoolduskulud | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 |
| Muud kulud | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 |
| Rahavoog | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 |
| Kumulatiivne rahavoog | 1 530 368 | 3 060 736 | 4 591 104 | 6 121 472 | 7 651 840 | 9 182 208 |
| PV | 1 485 794 | 1 442 519 | 1 400 504 | 1 359 712 | 1 320 109 | 1 281 659 |
| Summa PV | 8 290 296 | | | | | |
| Alginvesteering | 12 500 000 | | | | | |
| NPV | -4 209 704 | | | | | |
| Kasumiindeks | 0,66 | | | | | |
| IRR | -8% | | | | | |
| Tasuvusaeg | 8,17 | | | | | |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 9,51 | | | | | |

Allikas: autori arvutused.

Tulude leidmiseks on autor välja arvutanud, vastavalt stsenaariumile, täidetud kohtade arvu. Leitud arv on läbi korrutatud aastal 2015 ühelt kohalt teenitud tuluga. Tabelis 3 on ka välja toodud pessimistliku stsenaariumi rahavood ning tasuvusnäitajad.

Tabelis 3 välja toodud projekti nüüdispuhasväärtus on -4 209 704 eurot. Vaadeldes alapeatükis 2.1 olevaid kriteeriume ehk $NPV < 0$, tuleks projekt tagasi lükata. Kasumiindeks 0,66 vastab kriteeriumile $PI < 1$, mis jällegi tähendab, et projekt tuleb tagasi lükata. Sisemine tulumäär on -8%. Sisemine tulumäär peab olema suurem nõutavast tulumäärast, mis antud projekti puhul on 3%, siis ka selle näitaja järgi tuleks projekt tagasi lükata. Parkimismaja on planeeritud katma reisijate vajadusi kuue aasta jooksul, kuid tasuvusaeg ja diskonteeritud tasuvusaeg on vastavalt 8,17 ja 9,51 aastat.

Pessimistlik stsenaarium võib käivituda juhul, kui reisijate arvu kasv mingil põhjusel oluliselt aeglustub või üldse kahaneb. Sellisel juhul tuleks ettevõttel parkimiskohtade arvu vähendada A2 parklas. Antud tegevus suunaks reisijaid kasutama parkimismaja, mis on ettevõttele kasumlikum kõrgemate tasude tõttu. Pikemaajalise seisaku ajal oleks ka võimalik vabanenud parklapinnale leida mõni muu otstarve.

Tabelis 4 on välja toodud teise stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad. Teise stsenaariumi alusel on parkimismaja täituvus 75% ja parkimistasusid tõstetud ei ole.

Tabel 4. II stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Kohtade arv | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Täituvus | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% |
| Täidetud kohad | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Tulu ühelt kohalt | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 |
| Parkla tulu | 2 340 552 | 2 340 552 | 2 340 552 | 2 340 552 | 2 340 552 | 2 340 552 |
| Hoolduskulud | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 |
| Muud kulud | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 |
| Rahavoog | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 |
| Kumulatiivne rahavoog | 2 310 552 | 4 621 104 | 6 931 656 | 9 242 208 | 11 552 760 | 13 863 312 |
| PV | 2 243 254 | 2 177 917 | 2 114 482 | 2 052 896 | 1 993 102 | 1 935 051 |
| Summa PV | 14 395 393 | | | | | |
| Alginvesteering | 12 500 000 | | | | | |
| NPV | 1 895 393 | | | | | |
| Kasumiindeks | 1,15 | | | | | |
| IRR | 3% | | | | | |
| Tasuvusaeg | 5,41 | | | | | |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 5,99 | | | | | |

Allikas: autori arvutused

Tabelis 4 on kirjas projekti teise stsenaariumi rahavood ja tasuvusnäitajad. Antud tulemuste eelduseks on parkimismaja stabiilne 75%-line täituvus vaadeldaval perioodil.

Tabelis 4 välja toodud nüüdispuhasväärtus on nullist suurem, seega võib investeerida. Kasumiindeks vastab kriteeriumile $PI > 1$, seega on projekt kasumlik. Sisemine tulukuse määr on võrdne nõutava tulumääraga, seega võib investeerida, kuid soovitatav on teha täiendavaid analüüse. Tasuvusaeg on 5,41 aastat ning diskonteeritud tasuvusaeg 5,99 aastat, mõlemad jäävad alla kuue aasta, seega on tulemus rahuldav.

Tabelis 5 on välja toodud optimistliku stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad. Optimistliku stsenaariumi aluse on parkimismaja täituvus 100%, parkimistasusid tõstetud ei ole.

Tabel 5. III stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Kohtade arv | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Täituvus | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Täidetud kohad | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Tulu ühelt kohalt | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 |
| Parkla tulu | 3 120 736 | 3 120 736 | 3 120 736 | 3 120 736 | 3 120 736 | 3 120 736 |
| Hoolduskulud | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 |
| Muud kulud | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 |
| Rahavoog | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 |
| Kumulatiivne rahavoog | 3 090 736 | 6 181 472 | 9 272 208 | 12 362 944 | 15 453 680 | 18 544 416 |
| PV | 3 000 715 | 2 913 315 | 2 828 461 | 2 746 079 | 2 666 096 | 2 588 443 |
| Summa PV | 19 256 160 | | | | | |
| Alginvesteering | 12 500 000 | | | | | |
| NPV | 6 756 160 | | | | | |
| Kasumiindeks | 1,54 | | | | | |
| IRR | 13% | | | | | |
| Tasuvusaeg | 4,04 | | | | | |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 4,31 | | | | | |

Allikas: autori arvutused

Tabelis 5 väljatoodud nüüdispuhasväärtus, kasumiindeks ning IRR vastavad kriteeriumile, mis ütleb, et tuleks projekti investeerida. Tasuvusaeg ning diskonteeritud tasuvusaeg on mõlemad lühemad, kui ettevõtte poolt ettenähtud aeg, seega on tegemist igati kasumliku stsenaariumiga. Tegemist on aga pigem hüpoteetilise stsenaariumiga. Planeeritava parkimiskohtade arvuga, sealhulgas alternatiivsed parklad, on väga vähe tõenäoline maksimaalne täituvus parkimismajas.

Tabelis 6 on välja toodud parkimistulud, ning tasuvusnäitajad kasvava stsenaariumi puhul. Antud stsenaariumis on autor arvestanud parkimismaja täituvuse kasvuga 5% igal vaatlusaastal.

Tabelis 6 välja toodud nüüdispuhasväärtus, 1 780 534 vastab kriteeriumile $NPV > 0$, mis tähendab, et tegemist on tulusa investeeringuga. Kasumiindeks 1,14 vastab kriteeriumile $PI > 1$, mis samuti tähendab, et projekt tuleks vastu võtta. Küll aga sisemise tulumäär 2% jääb alla ettevõtte eeldatava tulunormi, mis on 3% - seega tuleks projekt tagasi lükata. Samuti on projekti siskonteeritud tasuvusaeg 6,21 aastat, mis on rohkem ettevõtte soovitud.

Tabel 6. IV stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Kohtade arv | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Täituvus | 60% | 65% | 70% | 75% | 80% | 85% |
| Täidetud kohad | 720 | 780 | 840 | 900 | 960 | 1020 |
| Tulu ühelt kohalt | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 | 2 601 |
| Parkla tulu | 1 872 442 | 2 028 478 | 2 184 515 | 2 340 552 | 2 496 589 | 2 652 626 |
| Hoolduskulud | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 |
| Muud kulud | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 |
| Rahavoog | 1 842 442 | 1 998 478 | 2 154 515 | 2 310 552 | 2 466 589 | 2 622 626 |
| Kumulatiivne rahavoog | 1 842 442 | 3 840 920 | 5 995 435 | 8 305 987 | 10 772 576 | 13 395 202 |
| PV | 1 788 778 | 1 883 758 | 1 971 687 | 2 052 896 | 2 127 701 | 2 196 408 |
| Summa PV | 14 280 534 | | | | | |
| Alginvesteering | 12 500 000 | | | | | |
| NPV | 1 780 534 | | | | | |
| Kasumiindeks | 1,14 | | | | | |
| IRR | 2% | | | | | |
| Tasuvusaeg | 5,66 | | | | | |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 6,21 | | | | | |

Allikas: autori arvutused

Tabelis 7 on väljatoodud viienda stsenaariumi rahavood ja tasuvusanalüüs. Tegemist on kasvava stsenaariumiga, kus on tõstetud parkimistasusid 10%.

Tabel 7. V stsenaariumi tulud ja tasuvusnäitajad

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Kohtade arv | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Täituvus | 60% | 65% | 70% | 75% | 80% | 85% |
| Täidetud kohad | 720 | 780 | 840 | 900 | 960 | 1020 |
| Tulu ühelt kohalt | 2 861 | 2 861 | 2 861 | 2 861 | 2 861 | 2 861 |
| Parkla tulu | 2 059 686 | 2 231 326 | 2 402 967 | 2 574 607 | 2 746 248 | 2 917 888 |
| Hoolduskulud | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 | 26 000 |
| Muud kulud | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 |
| Rahavoog | 2 029 686 | 2 201 326 | 2 372 967 | 2 544 607 | 2 716 248 | 2 887 888 |
| Kumulatiivne rahavoog | 2 029 686 | 4 231 012 | 6 603 979 | 9 148 586 | 11 864 834 | 14 752 722 |
| PV | 1 970 569 | 2 074 961 | 2 171 601 | 2 260 851 | 2 343 059 | 2 418 561 |
| Summa PV | 13 239 601 | | | | | |
| Alginvesteering | 12 500 000 | | | | | |
| NPV | 739 601 | | | | | |
| Kasumiindeks | 1,06 | | | | | |
| IRR | 5% | | | | | |
| Tasuvusaeg | 5,22 | | | | | |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 5,69 | | | | | |

Allikas: autori arvutused

Tabelis 7 oleva projekti nüüdispuhasväärtus on 739 601 ehk $NPV > 0$ mis tähendab, et projekti võib investeerida. Kasumiindeks 1,06 vastab kriteeriumile $PI > 1$ ning samuti võib projekti investeerida. Sisemine tulumäär 5% on suurem ettevõtte poolt nõutavast tulunormist, mis on 3%. Ka selle kriteeriumi järgi on projekt kasumlik. Tasuvusaeg ning diskonteeritud tasuvusaeg jäävad mõlemad alla 6 aasta, mis on väiksem ettevõtte poolt seatud tähtsuse.

Investeeringutasuvuse ja majandusliku lisandväärtuse leidmiseks tuleb kõigepealt leida hoone kulum. Parkimismaja amortisatsiooni arvestatakse lineaarselt kuue aasta jooksul. Tabelis 8 on välja toodud I stsenaariumi majanduslik lisandväärtus ja investeeringutasuvus.

Tabel 8. I stsenaariumi EVA ja ROI

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tulu | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 | 1 530 368 |
| Amort | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 |
| Ärikasum | -552 965 | -552 965 | -552 965 | -552 965 | -552 965 | -552 965 |
| Nõutav tulunorm | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Alginvesteering | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 |
| EVA | -927 965 | -927 965 | -927 965 | -927 965 | -927 965 | -927 965 |
| ROI | -4,42% | -4,42% | -4,42% | -4,42% | -4,42% | -4,42% |

Allikas: autori arvutused

Tabelist 8 nähtub, et antud stsenaariumi järgi on EVA negatiivne. See tähendab, et kapitaliga seotud kulud ületavad saadavaid tulusid, lisandväärtust ei toodeta. Ka ROI on negatiivne ning väiksem kui nõutav tulunorm, mis tähendab, et planeeritud kuue aasta vältel ei ole investeering omanike jaoks kuidagi kasumlik.

Tabel 9. II stsenaariumi EVA ja ROI

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tulu | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 | 2 310 552 |
| Amort | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 |
| Ärikasum | 227 219 | 227 219 | 227 219 | 227 219 | 227 219 | 227 219 |
| Nõutav tulunorm | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Alginvesteering | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 |
| EVA | -147 781 | -147 781 | -147 781 | -147 781 | -147 781 | -147 781 |
| ROI | 1,82% | 1,82% | 1,82% | 1,82% | 1,82% | 1,82% |

Allikas: autori arvutused

Tabelist 9 nähtub, et ka II stsenaariumi järgi puudub majanduslik lisandväärtus – EVA on negatiivne. Seega ka ROI jääb alla ettevõtte nõutava tulunormi. Arvestades II stsenaariumi EVA'd ja ROI'd ei ole tegemist kasumliku ettevõtmisega.

Tabel 10. III stsenaariumi EVA ja ROI

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tulu | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 | 3 090 736 |
| Amort | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 |
| Ärikasum | 1 007 403 | 1 007 403 | 1 007 403 | 1 007 403 | 1 007 403 | 1 007 403 |
| Nõutav tulunorm | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Alginvesteering | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 |
| EVA | 632 403 | 632 403 | 632 403 | 632 403 | 632 403 | 632 403 |
| ROI | 8,06% | 8,06% | 8,06% | 8,06% | 8,06% | 8,06% |

Allikas: autori arvutused

Tabelist 10 nähtub, et EVA on positiivne ja ROI on suurem, kui ettevõtte nõutav tulunorm. Seega võib öelda, et projekti tasub investeerida.

Tabel 11. IV stsenaariumi EVA ja ROI

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tulu | 1 842 442 | 1 998 478 | 2 154 515 | 2 310 552 | 2 466 589 | 2 622 626 |
| Amort | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 |
| Ärikasum | -240 892 | -84 855 | 71 182 | 227 219 | 383 255 | 539 292 |
| Nõutav tulunorm | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Alginvesteering | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 |
| EVA | -615 892 | -459 855 | -303 818 | -147 781 | 8 255 | 164 292 |
| ROI | -1,93% | -0,68% | 0,57% | 1,82% | 3,07% | 4,31% |

Allikas: autori arvutused

Tabelist 11 nähtub, et esimesel neljal aastal on EVA negatiivne ning ROI jääb alla nõutava tulunormi. Viimasel kahel vaatlusaastal, kui parkimismaja täituvus on kasvanud piisavalt, on EVA positiivne ning ROI üle ettevõtte nõutava tulunormi. Seega lõpuks on projekt ettevõtte omanike jaoks siiski tulus.

Tabel 12. V stsenaariumi EVA ja ROI

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tulu | 2 029 686 | 2 201 326 | 2 372 967 | 2 544 607 | 2 716 248 | 2 887 888 |
| Amort | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 | 2 083 333 |
| Ärikasum | -53 648 | 117 993 | 289 633 | 461 274 | 632 914 | 804 555 |
| Nõutav tulunorm | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Alginvesteering | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 | 12 500 000 |
| EVA | -428 648 | -257 007 | -85 367 | 86 274 | 257 914 | 429 555 |
| ROI | -0,43% | 0,94% | 2,32% | 3,69% | 5,06% | 6,44% |

Allikas: autori arvutused

Tabelist 12 nähtub, et EVA ja ROI jäävad alla normi kolmel esimesel vaatlusaastal. Juba kolmandal aastal on EVA positiivne ning ROI ületab ettevõtte poolt nõutava tulunormi. Võrreldes neljanda stsenaariumiga saabub omanike jaoks tootlus oluliselt varem. Kui neljandas stsenaariumis oli ROI väga napilt üle nõutava tulunormi viiendal aastal, siis viienda stsenaariumi järgi toodetakse lisandväärtust oluliselt rohkem juba neljandal aastal.

2.3. Tasuvusanalüüsi tulemuste kokkuvõte

Autor viis läbi projekti tasuvusanalüüsi lähtudes aastal 2015 ühelt parkimiskohalt parklas A teenitud tulust ning planeeritava parkimismaja kohtade arvust. Autor vaatles viite erinevat võimalikku stsenaariumi, mis erinesid üksteisest peamiselt parkimismaja täituvuses. Ühe stsenaariumi puhul rakendas autor ka hinnatõusu 10%. Tabelis 19 on välja toodud kõikide stsenaariumite nüüdispuhasväärtus, kasumiindeks, sisemine kasumilävi, tasuvusaeg ning diskonteeritud tasuvusaeg. Parkimismaja on planeeritud kasutusele võtta aastal 2017 ning katma parkimisvajadust aastani 2022, seega on vaadeldud antud ajavahemikku.

Tabel 13. Viie stsenaariumi põhilised tasuvusnäitajad

| | I | II | III | IV | V |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|---------|
| NPV | -4 209 704 | 1 895 393 | 4 243 109 | -478 773 | 739 601 |
| Kasumiindeks | 0,66 | 1,15 | 1,34 | 0,96 | 1,06 |
| IRR | -8,16% | 3,04% | 12,58% | 1,90% | 4,66% |
| Tasuvusaeg | 8,17 | 5,41 | 4,04 | 5,66 | 5,22 |
| Diskonteeritud tasuvusaeg | 9,51 | 5,99 | 4,38 | 6,21 | 5,69 |

Allikas: autori koostatud

Tabelist 13 nähtub, et projekti nüüdispuhasväärtus on suurim kolmandal stsenaariumil. Esimese ja neljanda puhul väärtus negatiivne, seega jääb investering vaatlusperioodi lõpuks kahjumisse. Kasumiindeks peab olema suurem ühest, et projekti vastuvõtmist kaaluda. Jällegi on suurim väärtus kolmandal stsenaariumil ning esimene ja neljas jäävad alla nõutud kriteeriumi. Sisemine tulumäär peaks olema kõrgem ettevõtte nõutava tulunormi, milleks antud projekti puhul on 3%. Sisemine tulumäär on suurim kolmanda stsenaariumi puhul, teise stsenaariumi puhul ületab napilt ette võtte tulu normi. Esimese ja neljanda stsenaariumi puhul jääb sisemine tulumäär kõvasti alla seatud piiri. Projekt peab katma ettevõtte vajadusi kuue aasta jooksul ning sellega tuleks investeringul end ära tasuda. Diskonteeritud tasuvusaeg jääb kuue aasta sisse teise, kolmanda ning viienda stsenaariumi puhul. Diskonteerimata tasuvusaeg jääb alla kuue aasta ka neljanda stsenaariumi puhul, kuid diskonteeritud tasuvusaeg mitte. Esimese stsenaariumi puhul ületavad diskonteeritud ja diskonteerimata tasuvusaeg mõlemad suuresti ettevõtte seatud eesmärgi.

Tabel 14. Viie stsenaariumi majanduslik lisaväärtus

| | I | II | III | IV | V |
|-------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|
| 2017 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | -615 892 | -428 648 |
| 2018 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | -459 855 | -257 007 |
| 2019 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | -303 818 | -85 367 |
| 2020 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | -147 781 | 86 274 |
| 2021 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | 8 255 | 257 914 |
| 2022 | -927 965 | -147 781 | 632 403 | 164 292 | 429 555 |

Allikas: autori koostatud

Majanduslik lisaväärtus ehk EVA lähtub ettevõtte omanike vaatepunktist tegeliku majandusliku kasumi hindamisel. Kui EVA on positiivne toodab projekt ettevõttele lisandväärtust.

Tabelis 14 on välja toodud kõigi viie stsenaariumi majanduslik lisaväärtus vaatluse all olevate aastate lõikes. Tabelist nähtub, et nii esimese kui ka teise stsenaariumi puhul on EVA stabiilselt negatiivne. Neljanda ja viienda ehk kasvava täituvusega stsenaariumite puhul on näitaja esimestel aastatel negatiivne, kuid siiski viimastel aastatel suudetakse toota lisandväärtust. Kolmanda stsenaariumi näitaja on positiivne kõigil vaatlusaastatel.

Tabel 15. Viie stsenaariumi investeeringutasuvus

| | I | II | III | IV | V |
|-------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|
| 2017 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | -1,93% | -0,43% |
| 2018 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | -0,68% | 0,94% |
| 2019 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | 0,57% | 2,32% |
| 2020 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | 1,82% | 3,69% |
| 2021 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | 3,07% | 5,06% |
| 2022 | -4,42% | 1,82% | 8,06% | 4,31% | 6,44% |

Allikas: autori koostatud

Investeeringutasuvus ehk ROI näitab projekti puhaskasumi ja kulude suhet. Tasuva investeeringu puhul on ROI suurem ettevõtte nõutavast tulunormist.

Tabelist 15 nähtub, et esimese ja teise stsenaariumi puhul on ROI alla ettevõtte seatud tulunormi kõikide vaatlusaastate vältel, seega ei tasu investeering end antud tulude juures ära. Kolmanda stsenaariumi puhul on ROI igal vaatlusaastal üle nõutava määra. Neljanda ja viienda stsenaariumi puhul on investeeringutasuvus esimestel aastatel alla nõutava tulunormi. Antud juhul on tegemist aasta-aastalt kasvava parkimismaja täituvusega, siis vaatlusperioodi lõpuks on mõlemal juhul investeeringutasuvus üle nõutava tulunormi. Neljanda stsenaariumi puhul jõuab investeeringu tasuvus nõutavast tulunormist kõrgemale viiendal aastal, viienda stsenaariumi puhul juba neljandal aastal.

3. PROJEKTI SISE- JA VÄLISKESKKONNA RISKIANALÜÜS

Käesolevas alapeatükis analüüsib autor viie stsenaariumi riske. Riske võib jaotada teadvustatud ja teadvustamata riskideks. Projekti läbiviijad peavad olema teadlikud potentsiaalsetest riskidest, et võimalikult varakult neid vältida ning vastu meetmeid rakendada. Risk on kui sündmus, mis võib ohustada projekti edukust.

Ettevõtte tugevuste ja nõrkuste loetelu koostamiseks võib mõtete suunamiseks kasutada abivahendina tabelit. Kui esialgne loetelu on valmis, siis tuleks mõelda sellele, et osa tugevusi on tulenevalt nende suuremast mõjust tegevustulemustele ja konkurentsipositsiooni kindlustamisele tähtsamad kui teised. Sellised tugevused on ettevõtte konkurentsieelise nurgakiviks ja vajaduse korral tuleb nende kindlustamiseks täiendavalt vaeva näha. Tuleks ka võrrelda, kas ettevõtte tugevused langevad kokku harus edu saavutamise võtmeteguritega. Samuti tuleb arvestada, et osa nõrkusi võib saada saatuslikuks (järeltuleb astuda samme nende likvideerimiseks), teised on aga vähetähtsad või kergesti parandatavad. [15, lk 160]

Võimalusi ja nendega seotud oodatavaid tulusid välja selgitamata ei saa strateegiat ettevõtte situatsiooniga vastavusse viia. Osa võimaluse kasutamine on lihtsam, teised ei sobi kokku ettevõtte tugevustega. Olulised on võimalused, mis pakuvad tulusat kasvu, kus ettevõttel on parim potentsiaal konkurentsieelise saavutamiseks ja millel ärakasutamiseks omatakse vajalikke ressursse. Mõnikord on siiski oluline ka selliste võimaluste avastamine, mida ettevõtte olemasolevad ressursid ei võimalda kasutada, kuid mis on nii atraktiivsed, et kaaluda tuleb nende ärakasutamiseks vajalikressursside omandamist. [*ibid*, lk 162]

3.1. Projekti väliskeskonna analüüs

Käesolevas alapeatükis viib autor läbi projekti väliskeskonna analüüsi PEST-metoodikast lähtuvalt. Analüüsitakse väliskeskonda poliitilises, majanduslikus, sotsiaalses ja tehnoloogilises lõikes.

Väliskeskonda võib defineerida kui väljaspool organisatsiooni asuvate ja seda või selle mõnda osa mõjutavate elementide kogumit. Organisatsiooni seisukohalt võib keskkonna jagada kaheks: makro- ja mikrokeskkonnaks. Makrokeskkonna moodustavad selle piirkonna kultuurilised põhiväärtused, majanduslikud ja õigus-poliitilised tingimused. Mikrokeskkond on vahetu keskkond, kus organisatsioon oma ülesandeid täidab. Mikrokeskkond on makrokeskkonna osa. Mikrokeskkonna moodustavad tarbijad, varustavad ettevõtted, võistlevad ettevõtted, seega üksikisikud, inimrühmad ja ettevõtted, kellega organisatsioon on üksteist vastastikku mõjutavates suhetes (koostegevuses). [2, lk47]

PEST analüüsimeetod seisneb poliitiliste, majanduslike, sotsiaalsete ja tehnoloogiliste mõjude hindamises antud valdkonnas. Need mõjutegurid võivad olla esimesed viited majandusharus toimute muutuste osas. PESTi tegurid mõjutavad varu, konkurentsi ja nõudlust. Kasulik on vaadelda, kuidas tegur mõjutab väärtusahela iga punkti. Näiteks demograafilised näitajad võivad aidata arvestada nõudlust mitu aastat ette. Üldiselt võivad PESTi tegurid aidata langetada pikaajalisi otsuseid kuid siiski võivad lõpptulemusena olla ebatäpsed. Tavaliselt on mitu erinevat teed ja võimalikku lõpptulemust, mis tähendab, et tuleb planeerida erinevaid stsenaariume. [6, lk 61]

Poliitilised ja seadusandlikud tegurid

Parkimismaja projekteerimisel tuleb lähtuda lennundusseaduses sätestatud piirangutest. Planeeritav hoone asub lennuraja läheduses ning seega tuleb täpselt järgida esitatavaid nõudeid. Eelkõige kehtivad siin rajatistele kõrguspiirangud. Seetõttu peab vajaminevad parkimiskohad ära mahutama vaid mõnele korrusele.

Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt on seatud nõuded hoonestusele. Uus parkimismaja peab harmoniseeruma ülejäänud keskkonnaga. Hoone ei tohi mõjuda liiga massiivselt linna sisse sõitjatele.

seatavad nõuded hoonetele. Projekt tuleb kooskõlastada vastavate ametitega, kes suuvavad linnakeskkonna harmoonilist ja kokku sobivat arengut.

Majanduslikud tegurid

Majanduslikust aspektist mõjutab projekti tulusust kõige rohkem elukalliduse tõus. Seejuures ostujõud väheneb. Potentsiaalsed kliendid otsivad soodsamaid alternatiive tasulisele parkimismajale. Näiteks eelistatakse isiklik auto koju jätta ning kasutada ühistransporti või takso teenust. Ohu kohaks on ka kindlasti veidi kaugemal asuvad, aga soodsamad parklad konkurentidel.

Majanduse kasv või seisak mõjutab oluliselt lennujaama läbivate reisijate arvu. Autor peab seda siinkohal kõige olulisemaks teguriks, mis mõjutab klientide hulka. Kasvava majanduse tingimustes reisijate arv tõuseb jõudsasti – potentsiaalsete klientide arv suureneb. Kahaneva või ka seisva majanduse tingimustes on klientide arv püsiv või äärmuslikul juhul kahanev. Kuna projekt suuresti siiski põhineb turu kasvul, on tegemist määrava teguriga.

Sotsiaalsed tegurid

Sotsiaalsetest teguritest võib ohuks pidada ühistranspordi osakaalu kasvu. Bussigraafikute tihenemine võib kindlasti mõjuda klientide hulgale. Järjest populaarsem on nii öelda roheline mõtteviis, kus eelistatakse ühistransporti oma isiklikule sõiduvahendile. Põhjuseks siis keskkonnasäästlikkus. Samamoodi on populariseerunud kokkuhoidev mõtteviis ehk vähendada n-ö mõttetut kulutamist. Tallinna linnal on plaan rajada trammitee reisiterminalini, mis võib olla mugavust kõrgelt hindava reisija jaoks hea alternatiiv tasulisele parkimisele.

Riskifaktoriks on ka kasvavat trendi näitavad sõidujagamisteenused nagu näiteks Uber ja Taxify. Kuna tihtilugu on tegemist soodsama teenusega, kui taksod, siis võtavad nad järjest suurema osa turust.

Tehnoloogilised tegurid

Konkureerivate parklate süsteemide jõuline areng, näiteks nagu Barking. Tõmmates telefoni vastava rakenduse saab ühe kuutasu eest kasutada erinevaid parklaid. Sellise süsteemi laiem levik võib meelitada oma püsikliendid ära rajatavast parkimismajast.

3.2. Projekti sisekeskkonna analüüs

Käesolevas alapeatükis käsitleb autor projekti stsenaariumite sisekeskkonnas riske, kasutades selleks SWOT-analüüsi meetodikat. SWOT-analüüs (inglise keelsete sõnade "tugevused" (*strengths*), "nõrkused" (*weaknesses*), "võimalused" (*opportunities*), "ohud" (*threats*)) on majanduses ja halduses strateegilise planeerimise vahend, millega hinnata projekti hetkeseisu.

Laialt tuntud SWOT-analüüs on lihtne ja kiire vahend ettevõtte strateegilise positsiooni hindamiseks. Kasutada saab teda eelkõige mitmesuguste diskussioonide ja grupitööde läbiviimisel. Nii võib paluda töös osalevatel isikutel algul individuaalselt ja seejärel gruppide kaupa koostada ettevõtte tugevuste, nõrkuste, võimaluste ja ohtude loetelu. Hiljem saab tulemusi omavahel võrrelda ja läbi arutada. SWOT-analüüsi läbiviimine sobib eelkõige esmaseks sisse elamiseks vaatluse all olevatesse probleemidesse, põhjapanevaid strateegilisi otsustusi saab tema baasil harva teha. Küll aga võib tema läbiviimise käigus üles kerkida ideid, millega tasub põhjalikumalt edasi tegeleda. Vahel tüütultki palju kasutatud SWOT-analüüsi väärtuseks on see, et ta rõhutab põhimõtet, et strateegia peab tagama kooskõla ettevõtte sisemiste omaduste ja väliskeskkonna vahel. [15, lk 180]

SWOT analüüs annab hinnangu projekti tugevustele, nõrkustele välistele võimalustele ja ohtudele. See on abivahend kaardistamiseks strateegilist olukorda. Tugevused ja nõrkused võivad tähendada oskusi ja teadmisi, mis ettevõttes on olemas. Samuti ka organisatsiooni käsutuses olevaid varasid, konkurentsivõimet ja eelisseisundit. Analüüsis tuleb arvestada ka selliste muutuvate suurustega nagu turuosa, nime ja brändi tuntus. Üha enam sõltuvad tugevused ja nõrkused koostöölepingutest ja –korraldustest. Neid tuleb SWOT analüüsi käigus arvesse võtta. Ohud ja võimalused üldiselt tulenevad ettevõtte konkurentsikeskkonnast. Näiteks ühe konkurenti turult lahkumine võib tähendada teisele võimalust. [8, lk 53]

Oodates SWOT-analüüsist reaalselt kasu, ei saa selle läbiviimine kunagi lõppeda ainult ajurünnaku käigus dokumenteeritud mõtteväljatustega. Strateegia auditi süsteemis etendab SWOT kokkuvõtvat rolli. See on strateegia auditi liivakella kõige tihedam sõel. Sellele filtrile koondatakse kõikide eelnevalt teostatud analüüside strateegiliselt kõige olulisemad järeldused – strateegilised tegurid. [11, lk 184]

SWOT-i väärtus väljendub võimes muuta algselt isegi emotsionaalsena tundunud informatsioon ratsionaalselt mõõdetavaks. See tähendab, et iga SWOT-i koondatud väide tuleneb otseselt kas

ettevõtte sise- või väliskeskonna auditi konkreetsest analüüsist, pakkudes juhtidele selgeid otsustusaluseid. Kompleksanalüüsile järgnevalt avastatava täiendava strateegiliselt olulise info korral tuleb väljaselgitada selle olemus ning pöörduda detailseteks täpsustusteks tagasi konkreetse analüüsimeetodi juurde. Seega on SWOT oma nabanöörioseostega kõikide analüüside kvaliteedi mõõdupuuks. [*Ibid*]

SWOT-maatriksi koostamisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et õiged strateegilised tegurid satuksid ikka õigesse sektorisse. Näiteks on sagedane näide, kus võimaluseks nimetatakse järgnevat avaldust – “meil on võimalus viia turule uusi tooteid”. Jah, see mõte sisaldab küll sõna võimalus, kuid see olemus see ei ava. Tegelikult määratletakse selle mõttega korraga kaks aspekti. Esiteks väidetakse, et turul eksisteerib vaba aknana rahuldamata nõudlus. See tuleneb väliskeskonnast ning peaks tõe poolest kirjeldama võimalust. Samas tuleks selle võimaluse olemus ja põhjus ka selgelt lahti kirjutada. Tänu millele see aken avastati? Oluline on välja tuua põhjused. Teiselt poolt räägitakse toodetest. Need tulenevad aga hoopis sisekeskkonnast ja peaksid kajastama strateegilisi tugevusi. Siingi on peamine määratleda põhjused, tänu millele me seda nõudlust rahuldada suudaksime? Tänu millele me saaksime tooteid luua? [*Ibid*, lk 185]

Projekti riskide hindamiseks on autor koostanud iga stsenaariumi kohta eraldi SWOT-analüüsi tabeli kajastamiseks konkreetse stsenaariumiga seostuvaid riske.

Esimese ehk pessimistliku stsenaariumi järgi on valminud parkimismaja täituvus vaid 50%.

Tabel 16. I stsenaariumi SWOT-analüüs

| TUGEVUSED | NÕRKUSED |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Olemas oskused parkla haldamises, suhteliselt pikk kogemus. • Olemas ehituseks vajalik maa-ala. • Vahendid ehituseks on planeeritud. • Planeeritava asukoha ja hoone kohta olemas kehtiv detailplaneering. • Kindel klientuur. | <ul style="list-style-type: none"> • Prognoositud reisijate arv ei täitu. • Valesti prognoositud parkimiskohtade vajadus. |
| VÕIMALUSED | OHUD |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Parkimisvajadus jääb alati. • Madalama nõudluse korral võimalik alternatiivseid kasutusvariante hoonele leida. Näiteks rajada rendipinnad. | <ul style="list-style-type: none"> • Parkijate arv väheneb veelgi. |
|---|---|

Allikas: autori koostatud

Tabelist 16 nähtub, et pessimistlikul stsenaariumil on olemas võimalusi muuta projekteeritav rajatis kasumlikumaks. Näiteks on võimalik laiendada reisiterminali rentnikele pakutavat pinda parkimismaja arvelt. Samuti saab teisi parklaid kahandades suunata reisijaid parkimismaja kasutama ning parkimiskohtade alt vabanenud pinnale leida mõni kasumlikum otstarve.

Teise ehk realistliku stsenaariumi kohaselt on parkimismaja täituvus 75%.

Tabel 17. II stsenaariumi SWOT-analüüs.

| TUGEVUSED | NÕRKUSED |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Olemas oskused parkla haldamises, suhteliselt pikk kogemus. • Olemas ehituseks vajalik maa-ala. • Vahendid ehituseks on planeeritud. • Planeeritava asukoha ja hoone kohta olemas kehtiv detailplaneering. • Kindel klientuur. | <ul style="list-style-type: none"> • Prognoositud reisijate arv ei täitu • Prognoositud reisijate arv ületatakse. • Valesti prognoositud parkimiskohtade vajadus |
| VÕIMALUSED | OHUD |
| <ul style="list-style-type: none"> • Parkimiskohtade ülekülluse puhul on võimalik teistele parklale leida muid väljundeid. • Parkimisvajadus jääb alati. • Madalama nõudluse korral võimalik alternatiivseid kasutusvariante hoonele leida. Näiteks rajada rendipinnad. | <ul style="list-style-type: none"> • Reisijate arv väheneb oluliselt |

Allikas: autori koostatud

Tabelist 17 nähtub, et ka teise stsenaariumi puhul on peamiseks ohuks reisijate arvu vale prognoos. Parkimismaja liigsel täitumisel võib tekkida mainekahjustus ning alatäitumisel ei pruugi hoone end majanduslikult ära tasuda.

Kolmanda ehk optimistliku stsenaariumi kohaselt on parkimismaja täituvus maksimaalne ehk 100%.

Tabel 18. III stsenaariumi SWOT-analüüs.

| TUGEVUSED | NÕRKUSED |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Olemas oskused parkla haldamises, suhteliselt pikk kogemus. Olemas ehituseks vajalik maa-ala. Vahendid ehituseks on planeeritud. Planeeritava asukoha ja hoone kohta olemas kehtiv detailplaneering. Kindel klientuur. | <ul style="list-style-type: none"> Proгноositud reisijate arv ületatakse. Valesti prognoositud parkimiskohtade vajadus. |
| VÕIMALUSED | OHUD |
| <ul style="list-style-type: none"> Võimalus laiendada parkimismaja lisakorruste võrra. | <ul style="list-style-type: none"> Maine kahjustus, kui parkimiskohti ei jagu. Reisijate pahameel, kui selgub, et tuleb mujale parkida. |

Allikas: autori koostatud

Tabelist 21 nähtub, et optimistliku stsenaariumikohaselt on peamiseks ohuks mainekahjustus. Kuna tegemist ei ole ettevõttega, mille põhiline tuluallikas on autode parkimine, siis on oluline ka reisijate rahulolu. Antud stsenaariumi käivitumine on siiski pigem vähetõenäoline. Reisisentralist veidike kaugemal asuv A2 parkla on odavamate tasudega. Seega reisijad, kes eelistavad mugavusele soodsamat hinda, pargivad siiski sinna. Stsenaarium võib käivituda juhul, kui alternatiivsetes parklates oluliselt kohtade arvu vähendatakse, näiteks trammitee pikenduse tõttu parkla A2 alale.

Neljas ehk kasvav stsenaarium põhineb reisijate arvu tõusust tuleneval parkimismaja täituvuse kasvul.

Tabel 19. IV stsenaariumi SWOT-analüüs

| TUGEVUSED | NÕRKUSED |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Olemas oskused parkla haldamises, suhteliselt pikk kogemus. Olemas ehituseks vajalik maa-ala. Vahendid ehituseks on planeeritud. Planeeritava asukoha ja hoone kohta olemas kehtiv detailplaneering. Kindel klientuur. | <ul style="list-style-type: none"> Prognoositud reisijate arv ei täitu. Prognoositud reisijate arv ületatakse Valesti prognoositud parkimiskohtade vajadus |
| VÕIMALUSED | OHUD |
| <ul style="list-style-type: none"> Parkimiskohtade ülekülluse puhul on võimalik teistele parklatele leida muid väljundeid. Parkimisvajadus jääb alati. Madalama nõudluse korral võimalik alternatiivseid kasutusvariante hoonele leida. Näiteks rajada rendipinnad. | <ul style="list-style-type: none"> Reisijate arv väheneb mitte ei kasva. Maine kahjustus, kui parkimiskohti ei jagu. Reisijate pahameel, kui selgub, et tuleb mujale parkida. |

Allikas: autori koostatud

Tabelis 19 välja toodud neljanda stsenaariumi riskidest hindab kõige ohtlikumaks reisijate arvu kasvu valesti prognoosimist. Kuna stsenaarium põhineb aasta-aastalt tõusval reisijate arvu tõusul, seega on kasvuprognosis oluline roll.

Viies ehk kasvav stsenaarium koos hinnatõusuga lähtub samuti reisijate arvu tõusust tulenval parkimismaja täituvuse kasvu ning juurde on arvestatud hinnatõus 10%.

Tabel 20. V stsenaariumi SWOT-analüüs

| TUGEVUSED | NÕRKUSED |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Olemas oskused parkla haldamises, suhteliselt pikk kogemus. Olemas ehituseks vajalik maa-ala. Vahendid ehituseks on planeeritud. Planeeritava asukoha ja hoone kohta olemas kehtiv detailplaneering. Kindel klientuur. | <ul style="list-style-type: none"> Prognoositud reisijate arv ei täitu. Prognoositud reisijate arv ületatakse. Valesti prognoositud parkimiskohtade vajadus. Tasude tõstmine. |
| VÕIMALUSED | OHUD |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Parkimiskohtade ülekülluse puhul on võimalik teistele parklatele leida muid väljundeid. • Parkimisvajadus jääb alati. • Madalama nõudluse korral võimalik alternatiivseid kasutusvariante hoonele leida. Näiteks rajada rendipinnad. | <ul style="list-style-type: none"> • Reisijate arv väheneb mitte ei kasva. • Maine kahjustus, kui parkimiskohti ei jagu. Reisijate pahameel, kui selgub, et tuleb mujale parkida. |
|--|---|

Allikas: autori koostatud

Tabelist 20 nähtub, et nagu neljanda stsenaariumi puhul nii ka viiendat ohustab eelkõige kasvuprognosis. Peaasjalikult majanduslikust olukorrast tulenevalt võib olla reisijate arvu kasv kas oluliselt suurem või hoopiski asenduda kahanemisega. Viimasel vaatlusaastal on parkimismaja täituvus 85%, seejuures võib parkimismaja suur täituvus hakata tekitama reisijates pahameelt. Viiendas stsenaariumis sisse arvestatud hinnatõus võib samuti eemale tõrjuda osa potentsiaalseid parkijaid.

Kõigi viie stsenaariumi puhul on ühiseks oluliseks riskifaktoriks reisijate arvu prognoosimine. Tegelikuses võib toimuda hoopiski vastupidine muutus. Reisijate arv sõltub arvukatest teguritest. Majandus ja elatusaseme tõus mõjutavad seda kõige suuremas plaanis. Samuti lennujama teeninduspiirkonnas toimuvate suurürituste arv. Olulist rolli mängivad ka lennufirmad, kelle turule tulek või sealt kadumine ning otsused lennuliinide avamise ja sulgemise kohta ei ole alati etteennustatavad. Isegi Euroopa ja selle lähiümbruse poliitiline olukord avaldab mõju ning reisija võib otsustada siseturismi kasuks.

SWOT-analüüsi tabelite olevate tugevuste järgi võib autor öelda, et ettevõtte on projekti läbi viimiseks igati valmis. Olemas on nii oskused kui ka kogemused parkla halduses. Samuti on tehtud eeltöö, valmis on vaadatud finantseerimisplaan ning hoone rajamiseks vajalik detailplaneering on heaks kiidetud.

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Autor analüüsis ettevõtte parkimismaja rajamise projekti läbi viie erineva stsenaariumi. Käesolevas alapeatükis toob autor välja iga stsenaariumi eripärad ning soovitud ettevõttele.

Esimene ehk pessimistlik stsenaarium seisneb parkimis maja täituvuses vaid 50% ulatuses. Antud juhul on projekti finantsnäitajad kõik eranditult alla tulususe piiri. Projekti NPV on -4 209

704, kasumiindeks 0,66, sisemine tulumäär -8%, tasuvusaeg 8,17 aastat ning diskonteeritud tasuvusaeg 9,51 aastat. Projekti majanduslik lisaväärtus on -927 965 aastas ning investeringu tasuvus -4,42%. Ettevõtte on arvestanud, et parkimismaja valmib aastal 2017 ning katab parkimisvajadust aastani 2022. See tähendab, et projekt peaks end ära tasuma kuue aasta jooksul. Antud stsenaariumis on diskonteeritud tasuvusaeg 9,51 aasta, seega ületab oluliselt ettevõtte poolt määratud aega. Ka teised tasuvus näitajad jäävad alla tasuvuskriteeriumite.

Esimene stsenaarium rakendub eelkõige juhul, kui reisijate arv peaks mingil ettenägematul põhjusel oluliselt langema või kui reisijate arvu kasvu on väga valesti prognoositud. Sellisel juhul peaks ettevõtte ise suunama reisijaid kasutama parkimismaja. Seda on võimalik teha näiteks vähendades reisiterminali läheduses asuva parkla A2 mahutavust. Reisijal, kes on otsustanud parkida reisiterminali lähedal, ei jää üle muud kui suunduda parkimismajja. See järel on võimalik parkla A2 vabanenud maale leida mõni muu, ettevõtte jaoks kasumlikum rakendus. Samuti on võimalus leida parkimismajas kehva täituvuse tõttu tühjaks jäävat pinda alternatiive, näiteks võib rajada sinna rendipindu või liigutada rendiautode parkla C hoopis parkimismajja.

Teise ehk realistliku stsenaariumi puhul on parkimismaja täituvus 75% kogu vaadeldava perioodi vältel. Antud stsenaariumi puhul on projekti NPV 1 895 393, kasumiindeks 1,15, IRR on 3,04% ning diskonteeritud tasuvusaeg 5,99 aastat. Projekti nõutav tulunorm on 3% seega antud stsenaariumi puhul IRR ületab selle väga napilt. Ettevõtte on soovinud projekti tasuvuseks kuni 6a, antud stsenaariumi puhul on diskonteeritud tasuvusaeg 5,99 aastat – see tähendab, et mahub ära ettevõtte poolt seatud aega. Projekti EVA aastas on -147 781, see tähendab, et ettevõtte omanikele lisandväärtust ei toodeta. Projekti ROI teise stsenaariumi puhul on 1,82%, see jääb kõvasti alla ettevõtte poolt seatud nõutava tulunormi.

Teise stsenaariumi põhiliseks riskiks on reisijate arvu vale prognoos. Eelmises lõigus väljatoodud finantsnäitajad täidavad ettevõtte ootused väga napilt, seega kui peaks reisijate arv jääma oluliselt alla prognoosile on projekt kahjumis. Kui peaks nii juhtuma, soovib autor, nagu esimese stsenaariumi puhul, ettevõttel ise suunata reisijaid rohkem kasutama parkimismaja. Seejärel parkla alt vabanenud maale võib leida uue tasuvama rakenduse. Autor soovib siinkohal ka kaaluda parkimistasude tõstmist. Teenuse kvaliteet tõuseb pärast parkimismaja avamist oluliselt, seega antud käik oleks põhjendatud.

Kolmanda ehk optimistliku stsenaariumi puhul on tegemist pigem hüpoteetilise stsenaariumiga leidmaks parkimismaja maksimaalset tulu praeguste parkimistasude juures. Stsenaariumi aluseks

on parkimismaja täituvus 100%. Projekti antud stsenaariumi NPV on 4 243 109, kasumiindeks 1,34, IRR 13% ning tasuvusaeg 4,04 aastat ja diskonteeritud tasuvusaeg 4,38 aastat. Projekti aastane lisandväärtus on 632 403 ning investeringutasuvus 8,06%. Finantsnäitajaid analüüsid võib öelda, et tegemist on väga tasuva projektiga.

Kolmanda stsenaariumi puhul võib täiesti täis pargitud hoone valmistada klientidele pahameelt – reisija on otsustanud kasutada lennujama poolt pakutavat parkimisteenust kuid kohale jõudes selgub, et see ei ole võimalik. Halvemal juhul tuleb tal selle teada saamiseks sõita läbi terve hoone. Antud situatsioonis saab kindlasti kannatada just ettevõtte maine. Autor soovib antud stsenaariumi puhul kindlasti ettevõttel seada välja infotablood, kus oleks potentsiaalsetele klientidele viited hetkel tühjadele parkimiskohtadele. Olukorra pikemaajaliselt kestvusel tuleks kaaluda olemasoleva parkimismaja laiendamist lennundusseaduses sätestatud piires või laiendada väliparklaid ja hinnaerinevusega osa kliente sinna meelitada.

Neljanda stsenaariumi puhul on tegemist parkimismaja kasvava täituvusega. Parkimismaja täituvus kasvab võrdeliselt reisijate arvu kasvuga. Antud stsenaariumi finantsnäitajad on pigem kehvad, NPV -478 773, kasumiindeks 0,96, IRR 1,9% ning tasuvusaeg 5,66 aastat ja diskonteeritud tasuvusaeg 6,21 aastat. Eelpoolmainitud näitajatest vastab vaid diskonteerimata tasuvusaeg ettevõtte poolt määratud nõudmistele. EVA on esimesel neljal aastal negatiivne, kuid viiendal ja kuuendal aastal toodab projekt ettevõtte omanike jaoks lisandväärtust. Samuti jääb ROI esimesel neljal aastal alla ettevõtte nõutava tulunormi, kuid kahel viimasel vaatlusaastal on juba antud kriteeriumist üle.

Neljas stsenaarium lähtub suuresti reisijate kasvust, seega kõige suurem riskikoht ongi reisijate prognoos. Tegelikkus võib suuresti erineda eelarvestatud kasvust. Kuna finantsnäitajad olid ka sellise prognoosi juures võrdlemisi kehvad, soovib autor kindlasti ettevõttel parkimismaja valmimisel tõsta parkimistasusid.

Viies stsenaarium põhineb samuti reisijate arvu kasvul, kuid siinkohal on autor juurde arvestanud parkimistasude tõstmise 10%. Viienda stsenaariumi finantsnäitajad on: NPV 739 601, kasumiindeks 1,06, IRR 4,7%, tasuvusaeg on 5,22 aastat ning diskonteeritud tasuvusaeg on 5,69 aastat. Projekti viienda stsenaariumi EVA on esimesel kolmel aastal negatiivne kuid viimasel kolmel vaatlusaastal toodab projekt majanduslikku lisaväärtust. Investeringutasuvus on samuti esimesel kolmel aastal alla ettevõtte nõutava tulunormi, kuid neljandal aastal tõuseb üle 3% ning kuuendal aastal on juba 6,44%.

Nagu neljanda stsenaariumi puhul, nii ka viiendal on suureks riskikohaks reisijate arvu prognoos. Reisijate arvu kasv ja kahanemine sõltuvad suuresti väliskeskkonna teguritest ning ei ole ettevõtte enda poolt kontrollitavad. Finantsnäitajaid vaadates on tegemist tasuva investeeringuga. Projekti pealt teenitava tulu suurendamiseks soovib autor 10% asemel tõsta parkimistasusid 15-20%. Teenuse kvaliteedi olulise paranemise tõttu ei tohiks see ülemäära suurt mõju avaldada. Reisija oskab ilmselt hinnata seda, kui ei pea paduvihmas oma kohvritega jalutama või kui soojamaareisilt naastes ei pea autot lume alt hakkama välja kaevama.

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärgiks oli viia läbi AS Tallinna Lennujaama poolt rajatava parkimismaja tasuvusanalüüs ning hinnata projekti ohustavaid riske makro- ja mikrokeskkonna tasandil.

Antud teemal ajendas lõputööd kirjutama asjaolu, et ettevõtte territooriumil on tekkinud probleem reisijate parkimisega. Reisijate arv on aastate jooksul kasvanud, kuid parkimiskohtade arv ei ole võrdelises seoses tõusnud. Ettevõtte soovib leida probleemile kasumlikku lahendust. Projekti tulemusena peaks ettevõtte olema varustatud piisava arvu parkimiskohtadega aastani 2022.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks viidi läbi järgmised ülesanded:

- Analüüsiti ettevõtte hetkel eksisteerivat parkimisolukorda
- Määrati kindlaks reisijate kasvust tulenev parkimisvajadus aastal 2022
- Viidi läbi projekti viie erineva stsenaariumi tasuvusarvutused
- Analüüsiti projekti ohustavaid sise- ja väliskeskkonna riske
- Tasuvus- ja riskianalüüsi tulemustest lähtuvalt tehti järeldused ja ettepanekud

Autor analüüsis projekti läbi viie erineva stsenaariumi. Esimese stsenaariumi kohaselt oli parkimismaja täituvus vaatlusperioodil läbivalt 50%, teisel juhul 75% ning kolmandal 100%. Neljas stsenaarium käsitles parkimismaja täituvust võrdeliselt reisijate kasvuga ehk 5% aastas. Viies stsenaarium oli samuti kasvava täituvusega ent juurde oli arvestatud parkimistasude tõus 10%. Autor leidis igale stsenaariumile vastavad tasuvusnäitajad: nüüdispuhasväärtus, kasumiindeks, sisemine tulumäär, diskonteeritud ja diskonteerimata tasuvusaeg, majanduslik lisaväärtus ning investeeringutasuvus.

Esimese stsenaariumi tasuvusnäitajad olid kõik alla tulususe piiri. See tähendab, et projekti ei tasuks investeerida. Kui antud stsenaarium peaks käivituma, soovib autor ettevõttel vähendada parkimiskohti alternatiivsetes parklates, suunates sellega reisijad kasutama parkimismaja. Samuti oleks seejärel võimalik leida vabanenud maa-alale alternatiivne kasutus. Teise stsenaariumi

tasuvusnäitajate analüüsi tulemusel tasub projekt küll ära, ent lisandväärtust ei toodeta. Siinkohal soovib autor ettevõttel tõsiselt kaaluda parkimistasude tõstmist kasumi suurendamiseks.

Kolmanda stsenaariumi eesmärk oli leida parkimismaja tasuvus maksimaalse täituvuse juures jättes parkimistasud senisele tasemele. Antud stsenaariumi tasuvusnäitajad olid parimad kõigi viie hulgast. Stsenaarium võib käivituda juhul, kui alternatiivsete parklate mahtu oluliselt kahandatakse. Autor leidis, et parkimismaja maksimaalse täituvuse juures võib saada ettevõtte maine kahjustatud. Reisijad, kes on otsustanud lennule minnes oma auto jätta parkimismajja, kuid selleks võimalust ei ole, avaldavad kindlasti pahameelt. Siinkohal soovib autor ettevõttel paigaldada parkimismaja sissesõitude juurde infotablood, mis reisijaid aegsasti teavitavad kohtade olemasolust ning reisijatel on võimalik suunduda alternatiivsesse parklasse.

Neljanda stsenaariumi puhul jäid kõik projekti tasuvusnäitajad alla ettevõtte soovitud kriteeriumi. Projekti tulususe saavutamiseks soovib autor, nii nagu ka esimese stsenaariumi puhul, suunata rohkem reisijaid parkimismajja, vähendades teise parklate mahutavust. Reisisterminali vahetusläheduses asuva parkla tasud on ka hetkel kõrgemad kui veidi eemal asuva pikaajalise parkla tasud.

Viies stsenaarium on neljanda stsenaariumi edasiarendus, kus on tõstetud parkimistasusid 10%. Viienda stsenaariumi tasuvusarvutuste põhjal selgub, et projekt tasub end ära ettevõtte poolt soovitud aja jooksul, kuid saadav tulu on võrdlemisi väike. Majanduslikku lisaväärtust hakkab projekt tootma alles neljandal vaatlusaastal. Sellest tulenevalt soovib autor ettevõttel parkimismaja valmimise järgselt tõsta parkimistasusid 15-20%.

Parkimismaja optimaalse suuruse leidmisel lähtus autor reisijate arvu prognoosiks, seega on kõige suuremaks riskiks just prognoosi mittevastavus tegelikkusele. Reisijate arv võib kahaneda või hoopis jõudsamalt kasvada. Autor on toonud töös välja mõlema variandi puhul alternatiivsed lahendused. Kui reisijate arv ei kasva vastavalt prognoosile, soovib autor vähendada teiste parklate mahutavust. Selle tulemusel parkla alt vabanenud maale võib leid alternatiivseid kasutusi, mis on tulusamad. Prognoositust kiirema reisijate kasvu puhul soovib autor kaaluda parkimismaja laiendamist või parkla A2 edasi arendamist.

Lõputöö eesmärk sai täidetud, autor viis läbi projekti tasuvus- ja riskianalüüsi. Töös pakkus autor välja soovitused ja ettepanekud põhiliste riskide maandamiseks ning projekti kasumlikkuse suurendamiseks.

VIIDATUD ALLIKAD

1. Airports Council International <http://www.aci.aero/Publications/ACI-Airport-Economics-and-Statistics> (13.10.2015)
2. Alas, R. (2005) *Strateegiline juhtimine*. Tallinn: Külim. 221 lk.
3. Alver, L., Alver, J., Reinberg, L. (2004). *Finantsarvestus*. Tallinn: Deebet. 429 lk.
4. Alver, J., Reinberg, L. (2002). *Juhtimisarvestus*. Tallinn: Deebet. 431 lk.
5. Aruste V. (2007). *Finantsanalüüs*. Forenia OÜ. 172 lk.
6. Crossan, M., Fry, J., Killing, J. (2005) *Strategic analysis and action*. Toronto: Pearson. 247 lk.
7. Dallochio, M. Le Fur, Y., Quiry, P., Salvi, A., (2012) *Corporate Finance: Theory and Practice*. Chichester: Wiley. 1004 lk.
8. De Kluyver, C. (2000) *Strategic thinking: an executive perspective*. Upper Saddle River: Prentice-Hall. 150 lk.
9. Horngren, C., Oliver, M. (2010) *Managerial Accounting*. Boston: Pearson. 733 lk.
10. *Investeeringu arvutus* (1999) Tallinn: Külim. 144 lk.
11. Karjus, P. (2003) *Strateegia audit*. Tallinn: EBS. 260 lk.
12. Karu, S., Zirnask, V. (2004) *Eelarvestamine*. Tartu: Greif. 350 lk.
13. Krumm, E., Teearu, A. (2008) *Ettevõtte finantsjuhtimine*. Tallinn: Pegasus. 223 lk.
14. Kõomägi, M. (2006) *Äriraendus*. Tartu Ülikooli Kirjastus. 276 lk.
15. Leimann, J. Skärvad, P-H., Teder, J. (2003) *Strateegiline juhtimine*. Tallinn: Külim. 291 lk.
16. Morse, D., Zimmerman, J. (2000) *Managerial accounting*. Chicago: Irwin. 620 lk.
17. Rünkla J. (2003). *Ärianalüüs*. Tallinn: Külim. 182 lk.

SUMMARY

COST-BENEFIT ANALYSIS AND RISK ASSESSMENT OF PARKING HOUSE ON THE EXAMPLE OF AS TALLINNA LENNUJAAM

Kadri Tang

| | | | |
|-------------|----------|-------------|----|
| Language: | Estonian | Figures: | 4 |
| Pages: | 39 | Tables: | 20 |
| References: | 17 | Appendixes: | - |

Keywords: cost-benefit analysis, net present value, profitability index, internal rate of return, payback period, economic value added, return on investment, risk assessment, SWOT, PEST

Current thesis focuses on feasibility and risk assessment of a parking house that is planned by AS Tallinna Lennujaam. Author has analyzed different locations for the building and has chosen the most convenient one. Author also has calculated the amount of the parking spaces needed for the new building. Calculations are based on the estimated growth in the passenger numbers.

The final thesis aim was to perform cost-benefit analysis and risk assessment on macro- and micro bases of a parking house planned by AS Tallinna Lennujaam.

Topic of the thesis was chosen because the number of passengers going through Tallinn Airport has grown rapidly through the years, but the number of parking spaces has stayed the same. Now

the company is looking for a profitable solution to the problem. They have decided to build a parking house.

According to the aim of the thesis author set following tasks:

- Give an overview of the present parking situation
- Find out what is an optimal size for the parking house
- Conduct cost-benefit analysis of the project
- Assess risks on macro and micro bases
- Conclusions and suggestions based on the results

For cost-benefit analysis author used the following profitability indicators: net present value, profitability index, internal rate of return, payback period, economic value added, return on investment. For risk assessment author used SWOT and PEST-analysis

In the thesis author used five different scenarios to analyze the project. In the first scenario the parking house was half-filled, only 50% of the parking spaces were used through the reference years. In the second scenario there were 75% of the parking spaces in the new building were filled. In the third scenario the parking house was fully occupied, that means 100% of the parking spaces were filled through the reference years. The third scenario was used to see the maximum profit of the parking house without raising the prices. In the fourth scenario the amount of filled parking spaces rose every year. The rise was according to the predicted rise of the passenger amount. The fifth scenario was the same as fourth but with added price raise 10%.

In the first scenario all the profitability indicators were below minimal profitability criteria. It means that the company should not invest in the project. If this scenario should activate, author suggest that the company should reduce the capacity of the alternative parking lots. That should guide potential clients to the parking house, where the parking fees are higher and therefore it's more profitable for the company. Also the company can use the land which was freed from the parking lot, for alternative investments.

In the second scenario all the profitability indicators were over the minimal profitability criteria. Although economic value added was negative and return on investment was below required rate of return. In this case the company should really consider raising the parking fees.

In the third scenario the aim was to show the maximum earnings of the parking house without price raise. In this scenario the profitability indicators were the best comparing to the other

scenarios. This scenario might activate when the capacity of alternative parking lots is reduced a lot. In this case the reputation of the company might be damaged. Passengers who have decided to use the parking house, arrive at the airport and find out that there is no space for them, might be displeased. Author has suggested the company to put out screens that show the availability of parking spaces, so the potential clients can choose a different parking lot.

In the fourth scenario all the profitability indicators were below the company's requested criteria. Like in the first scenario author suggests to guide more clients to parking house instead of alternative parking lots. The fees in the parking house are higher than in nearby parking lot and therefore it is more profitable for the company.

The fifth scenario is a further development of the fourth - with a 10% price rise. The profitability indicators show that the project will pay for itself in less than 6 years, as company aimed for. Economic value added will be produced from fourth year onward. Author suggests that instead of raising the prices 10%, they should raise 15-20% to make the project more profitable.

To find out the optimal size for the parking house, author calculated estimated amount of passengers through the reference years. The estimated growth of the passenger amount was 5% in a year. According to that, the highest risk is the reality won't meet the prognosis. The amount of passengers might be bigger or lower. For both situation author has come up with solutions. If the passenger number does not meet the prognosis, company can reduce the capacity of other parking lots. By doing that, they will guide passengers to the parking house. They can use the land that was freed up for other investments. In the case of more rapid growth in passenger numbers, they can develop the parking house further or even build another parking house to substitute the alternative parking lot A2.

The aim of the final thesis was achieved. Author conducted cost-benefit analysis and risk assessment. Based on the results, author made conclusions and gave suggestions to the company.

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

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

Autor:

(Kadri Tang, 30. mai 2016)

Üliõpilaskood: 121615 BDMR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja:

(Kristo Krumm, 30. mai 2016)

Kaitsmisele lubatud: ”.....” 2016

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....

(nimi, allkiri)