

INVESTOINNIT JA TOIMINNAN KANNATTAVUUS

Case: Majakkapaviljonki Oy

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ala
Kansainvälinen kauppa
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Laura Sofia Rantanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Kansainvälinen kauppa

RANTANEN, LAURA:

Investoinnit ja toiminnan
kannattavuus
Case: Majakka-Paviljonki Oy

Kansainvälisen kaupan opinnäytetyö, 33 sivua, 0 liitesivua

Syksy 2015

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee investointiprosessia sekä investoinnin kannattavuutta toimeksiantajayrityksessä. Tavoitteena oli tuottaa hyödyllistä tietoa suunnitellun investoinnin kannattavuudesta. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Majakkapaviljonki Oy, joka on Vääksyn venesatamassa sijaitseva ravintola. Ravintolatoiminnan lisäksi yritys tarjoaa monipuolisia palveluita veneilijöille.

Teoriaosuus käsittelee investointiprosessia sekä investointilaskelmamenetelmiä. Teoriaosuuden tarkoituksena on selventää investointipäätöksentekoon kuuluvia vaiheita sekä auttaa ymmärtämään investointilaskelmamenetelmien eroja, ja niiden hyödyntämistä käytännössä.

Empiirisessä osassa tutkitaan suunnitellun investoinnin kannattavuutta taulukkolaskentaa apuna käyttäen. Empiirisessä osassa on käytetty sekä kvantitatiivista, että kvalitatiivista lähestymistapaa tutkimukseen. Tutkimukseen tarvittava aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksen johtoa sekä tarkastelemalla olemassa olevaa dataa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että suunniteltu investointi ei ole alkuperäisen suunnitelman mukaisesti toteutettuna kannattava.

Asiasanat: Investointi, toiminnan kannattavuus, investointiprosessi

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in International Trade

RANTANEN, LAURA: Investments and profitability of
business
Case: Majakkapaviljonki Oy

Bachelor's Thesis in International trade 33 pages, 0 pages of
appendices

Autumn 2015

ABSTRACT

This Bachelor's thesis studies investment process and profitability of investment in the case company. Main objective of this study was to produce useful information about profitability of planned investment for the case company. This thesis was commissioned by Majakkapaviljonki Oy. Majakkapaviljonki Oy is a restaurant that is located in the marina of Vääksy and in addition to restaurant business it also provides wide range of services for boaters.

The theoretical background of the study focuses on the investment process and investment calculation methods. The aim was to review the main steps in the investment process, and help the reader of this study to understand the differences between investment calculation methods, and also show how to use these methods.

The empirical section of the thesis studies the profitability of planned investment. In the empirical section there is used both qualitative and quantitative approach. Data was gathered by interviewing the entrepreneur and considering existing information.

The results shows that the planned investment is not profitable if it is fulfilled according to original plan.

Key words: Investment, profitability, investment process

SISÄLLYS

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 1.1 | Tausta | 1 |
| 1.2 | Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaus | 1 |
| 1.3 | Tutkimusmenetelmät ja aineisto | 2 |
| 1.4 | Rakenne | 4 |
| 2 | INVESTOINNIT | 5 |
| 2.1 | Investointien luokittelu | 5 |
| 2.2 | Investointiprosessi | 7 |
| 2.2.1 | Riskien hallinta | 9 |
| 2.2.2 | Herkkyyshanalyysi | 10 |
| 2.3 | Investointilaskelmat | 11 |
| 2.3.1 | Lähtöarvot | 11 |
| 2.3.2 | Takaisinmaksuajan menetelmä | 13 |
| 2.3.3 | Pääoman tuotto -menetelmä | 15 |
| 2.3.4 | Annuiteettimenetelmä | 15 |
| 2.3.5 | Nykyarvomenetelmä | 16 |
| 2.3.6 | Sisäisen korkokannan menetelmä | 17 |
| 3 | CASE: MAJAKKAPAVILJONKI OY | 19 |
| 3.1 | Yritysesittely | 19 |
| 3.2 | Projekti | 19 |
| 3.3 | Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus | 20 |
| 3.4 | Lähtöarvot | 21 |
| 3.5 | Laskentamenetelmien valinta | 24 |
| 4 | INVESTOINTILASKELMIEN TULOKSET | 25 |
| 4.1 | Investointilaskelmat korottoman takaisinmaksuajan menetelmällä | 25 |
| 4.2 | Investointilaskelmat nykyarvon menetelmällä | 25 |
| 4.3 | Investointilaskelmat sisäisen korkokannan menetelmällä | 26 |
| 4.4 | Tulosten vertailu | 26 |
| 4.5 | Menetelmien vertailu | 27 |
| 4.6 | Johtopäätökset | 29 |
| 4.7 | Validiteetti ja reliabiliteetti | 30 |

5 YHTEENVETO

32

LÄHTEET

34

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Puolamäen ja Ruususen (2009, 13) mukaan uudet liikeideat ovat luovan ajatustyön tuloksia, jotka ovat vahvasti sidonnaisia ajatustyötä tekevän henkilön henkilökohtaisiin ominaisuuksiin. Luovien prosessien mallintaminen ja sen vaikutusten kuvaaminen konkreettisella tasolla on vaikeaa, mutta välttämätöntä silloin, kun ideaa lähdetään toteuttamaan. Opinnäytetyössä tutkitaan suunnitteilla olevan investoinnin toteutuksen kannattavuutta Majakkapaviljonki Oy:ssä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko Vääksyn venesatamaan suunnitteilla oleva saunarakennus teoriassa kannattava, sekä perehtyä investointiprosessin vaiheisiin ja päätöksentekoon. Tarvittava aineisto kerättiin tarkastelemalla olemassa olevaa dataa, sekä haastattelemalla yrityksen johtoa.

Tutkimuksen tekijällä on pitkä työhistoria Majakkapaviljonki Oy:ssä, joka on Vääksyn venesatamassa toimiva ravintola. Ravintolatoiminnan lisäksi yritys tarjoaa monipuolisia palveluita veneilijöille, kuten tankkauspalvelut, sammutin- ja paukkuliivien huollon, venetarvikemyynnin sekä vierasvenesataman.

Opinnäytetyön aihe lähti liikkeelle yrittäjän ja tutkijan yhteisen pohdinnan perusteella. Projekti on ollut vireillä jo useamman vuoden ajan, ja ensimmäiset pohjapiirrustukset saunasta on tehty jo vuonna 2009. Kuitenkin lopullinen investointipäätös on vielä tekemättä.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaus

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa hyödyllistä tietoa investoinnin kannattavuudesta, ja tätä kautta auttaa lopullisen investointipäätöksen teossa. Opinnäytetyön ymmärtämisen kannalta lukijan on tärkeää sisäistää seuraavat termit: investointi, toiminnan kannattavuus sekä investointiprosessi.

Investointi tarkoittaa rahan sijoittamista tuotannon tai liiketoiminnan kohteeseen, josta odotetaan saatavan tuloja pitkällä aikavälillä, usein yli vuoden mittaisella ajan jaksolla. Investoinnit voivat liittyä joko aineellisiin tai aineettomiin hyödykkeisiin. Aineellisia hyödykkeitä ovat muun muassa koneet, tuotantovälineet, laitteisto, kuljetusvälineet, kalusteet, rakennus- tai laajennushankkeet sekä toimitilat. Aineettomiin hyödykkeisiin sen sijaan lukeutuvat henkilökunnan koulutus, tutkimus, tuotekehitys sekä brändit ja tavaramerkit. (Saaranen, Koltola, Pösö 2011, 295; Järvenpää ym. 2010, 329.)

Toiminnan kannattavuus tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että yrityksen tuotot ovat suuremmat kuin kulut. Tällöin liiketoiminta tuottaa voittoa. (E-conimic 2015.)

Investointiprosessi tarkoittaa investointipäätöksen tekoa, ja kaikkia sitä ennen ja sen aikana tapahtuvia vaiheita (Puolamäki, Ruusunen 2009, 112). Investointiprosessiin ja sen eri vaiheisiin paneudutaan tarkemmin luvussa 2.1.2.

Tässä opinnäytetyössä investointeja ja toiminnan kannattavuutta selvitetään seuraavien kysymysten kautta:

Tutkimuskysymys:

Kannattaako suunniteltu investointi Vääksyn venesatamaan suunniteltuun saunarakennukseen toteuttaa?

Tutkimuskysymystä selvitettiin seuraavan alakysymyksen avulla:

- Paljon investointiin voidaan käyttää pääomaa, jotta se olisi kannattava?

1.3 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Opinnäytetyö on toteutettu niin sanottuna tapaustutkimuksena (*case study research*). Tapaustutkimuksen peruspiirteisiin kuuluu se, että siinä pyritään tutkimaan yksittäistä tapausta, tilannetta, yksilöä tai rajattua kokonaisuutta

erilaisia tiedonkeruu- ja analyysimenetelmiä käyttäen. Tapausta tutkiessa ei pyritä saamaan yleistettävää tietoa, vaan lisäämään ymmärrystä valitusta ilmiöstä. Tapaustutkimus ei itsessään ole tutkimusmenetelmä, vaan sen toteuttamiseksi on mahdollista käyttää sekä kvalitatiivisia, eli laadullisia, että kvantitatiivisia, eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä. (KvaliMOTV 2015.)

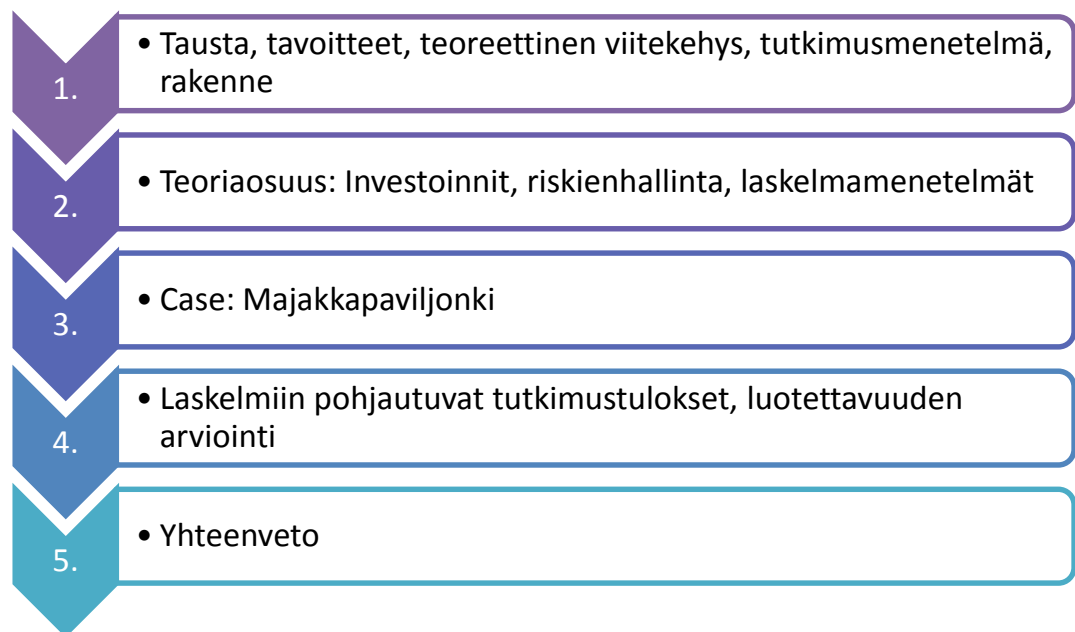
Yksi olennaisimmista erillaisuuksista kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmän välillä on ero haastattelun kohdejoukossa. Kvantitatiivisessa menetelmässä haastattelut kohdistuvat yleensä satunnaisotokseen, kun taas kvalitatiivisessa menetelmässä on kiinnostuttu haastattelemaan valittuja henkilöitä. Toinen olennainen ero näiden menetelmien välillä on kysymysten muoto. Kvantitatiivisessa menetelmässä suositetaan strukturoituja kysymyksiä, kun taas kvalitatiivisessa menetelmässä haastattelu toteutetaan useimmiten avoimilla teemahaastatteluilla. Näitä kahta tutkimusmenetelmää ei ole kuitenkaan syytä pitää toisistaan erossa, vaan samassa tutkimuksessa on mahdollista käyttää erilaisia menetelmiä ja aineistoja tutkimusongelman ratkaisemiseksi. (Tilastokeskus 2015.) Tässä opinnäytetyössä on piirteitä molemmista tutkimusmenetelmistä.

Opinnäytetyö on luonteeltaan monimuotoinen, sillä siinä on tutkimuksellisen otteen lisäksi myös toiminnallisen opinnäytetyön piirteitä. Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämän kehittämistyö, kuten jokin ammatillista toimintaa kehittävä, ohjeistava tai järjeistävä tuotos. Kyseisillä töillä on yleensä aina toimeksiantaja. Toteutustapoja toiminnallisessa opinnäytetyössä on monia. (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2015.) Tässä opinnäytetyössä toiminnallisen osuuden tuotoksena ovat saadut investointilaskelmat.

Empiirisen osuuden aineisto saatiin haastatteleamalla yrityksen johtoa sekä tarkastelemalla olemassa olevia tietoja. Aineistoon kuuluu osa investoinnin lähtöarvoista, kuten hankintameno, taloudellinen pitoaika sekä korkokulut. Haastatteleamalla saatua aineistoa analysoimalla saatiin selville myös puuttuvat lähtöarvot. Aineiston hyödyntämiseen ja analysointiin käytettiin taulukkolaskentaa.

1.4 Rakenne

Opinnäytetyö koostuu yhteensä viidestä luvusta, jotka esitetään kuviossa 1. Ensimmäinen luku johdattelee lukijaa aihepiiriin pariin. Siinä myös esitellään tutkimuksen tausta, tavoitteet, teoreettinen viitekehys, tutkimusmenetelmä sekä rakenne. Toisessa luvussa tutustutaan investointeihin, investointiprosessiin sekä riskien hallintaan. Tässä luvussa myös käydään läpi yleisesti käytössä olevat investointilaskelmamenetelmät, ja niiden käyttäminen. Kolmannessa luvussa tutustutaan yritykseen, projektiin ja käydään läpi suunnitellun investoinnin lähtöarvot. Luku neljä koostuu opinnäytetyön tutkimusosuudesta, jossa aiemmin esiteltyjä laskelmamenetelmiä käytetään käytännössä tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Tutkimustuloksien jälkeen arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Viides eli viimeinen luku sisältää yhteenvedon, jossa koko työ ja tärkeimmät tutkimustulokset käydään tiivistetysti läpi.

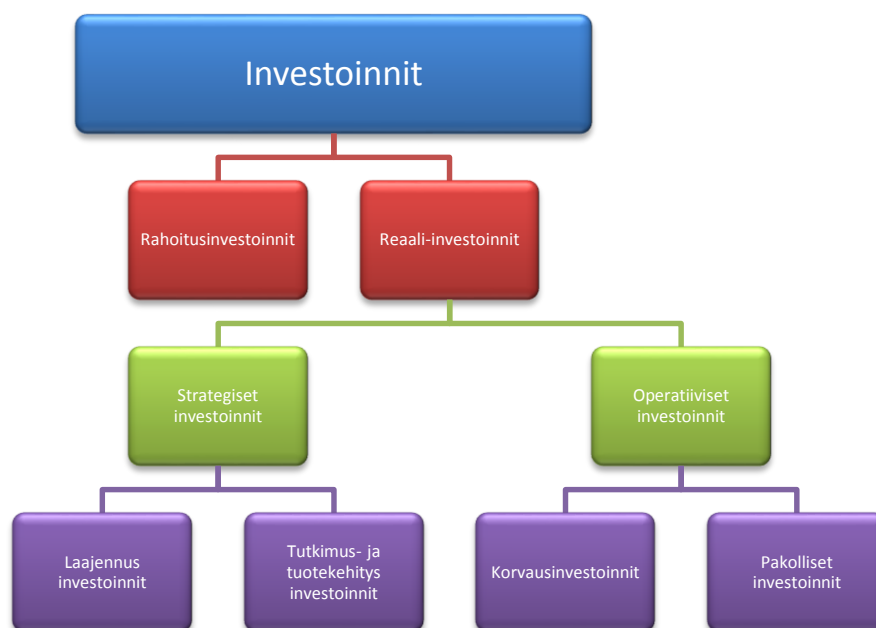


Kuvio 1. Opinnäytetyön rakenne

2 INVESTOINNIT

Investointi tarkoittaa rahan sijoittamista tuotannon tai liiketoiminnan kohteeseen, josta odotetaan saatavan tuloja pitkällä aikavälillä, usein yli vuoden mittaisella ajan jaksolla. Investoinnit voivat liittyä joko aineellisiin tai aineettomiin hyödykkeisiin. Aineellisia hyödykkeitä ovat muun muassa koneet, tuotantovälineet, laitteisto, kuljetusvälineet, kalusteet, rakennus- tai laajennushankkeet sekä toimitilat. Aineettomiin hyödykkeisiin sen sijaan lukeutuu henkilökunnan koulutus, tutkimus, tuotekehitys sekä brändit sekä tavaramerkit. (Saaranen ym. 2011, 295; Järvenpää, Länsiluoto, Partanen, Pellinen 2010, 329.)

2.1 Investointien luokittelu



Kuvio 2. Investointien luokittelu

Investoinnit voidaan jakaa rahoitus- ja reaaliinvestointeihin.

Rahoitusinvestoinnit tarkoittavat joko oman tai vieraan pääoman sijoittamista liiketoimintaan raha- tai osakemarkkinoilla. Tämä opinnäytetyö keskittyy reaali-investointeihin, joten rahoitusinvestointeja ei käsitellä tarkemmin. Reaali-investoinnit ovat investointeja pitkävaikutteisiin tuotannontekijöihin. Ne voivat liittyä aineellisiin hyödykkeisiin, kuten

esimerkiksi laitteistoon ja tuotantovälineisiin, tai aineettomia kuten investoinnit henkilökunnan koulutukseen. (Puolamäki & Ruusunen 2009, 23; Järvenpää ym. 2010, 329.)

Järvenpää ym. (2010, 330) luokittelee reaali-investoinnit neljään eri ryhmään: laajennusinvestointeihin, korvausinvestointeihin, pakollisiin investointeihin sekä tutkimukseen ja tuotekehitykseen tehtäviin investointeihin. Laajennusinvestoinnit ovat nimensä mukaisesti investointeja, jotka laajentavat toimintaa esimerkiksi uusille markkina-alueille tai lisäävät nykyistä tuotantokapasiteettia (Järvenpää ym 2010, 330).

Korvausinvestoinneilla tarkoitetaan vanhojen tuotantovälineiden uusimista. Näitä investointeja joudutaan toteuttamaan esimerkiksi laitteen taloudellisen pitoajan päättyessä, teknologian vanhentuessa tai kustannussäästöjen saavuttamiseksi. Kyseiset investoinnit toteutetaan yleensä ilman laajempaa investointisuunnittelua, sillä ne ovat välttämättömiä toiminnan jatkamisen kannalta. (Järvenpää ym 2010, 330.)

Pakolliset investoinnit ovat investointeja, joita edellyttävät lait tai muut asetukset. Nämä investoinnit liittyvät esimerkiksi ympäristön- tai työnsuojeluun ja ovat pakollisia, tai muuten viranomaiset voivat lopettaa toiminnan kokonaan. (Puolamäki & Ruusunen 2009, 23.)

Tutkimus- ja kehitysinvestoinnit tähtäävät täysin uusien tuotteiden ja palvelujen luomiseen tai uuden tuotantoteknologian kehittämiseen. Merkittävät strategiset tuotekehitys- ja IT-investoinnit ovat toimialansa johtaville yrityksille todella tärkeitä, ja ne vaikuttavat merkittävästi yrityksen menestykseen tulevaisuudessa. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 24; Järvenpää ym. 2010, 331.)

Puolamäki & Ruusunen (2009, 23) luokittelee investoinnit myös merkittävyytensä perusteella kahteen ryhmään: strategisiin ja operatiivisiin investointeihin. Operatiivisten investointien tarkoituksena on ylläpitää liiketoimintaa ja taloudellista asemaa nykyisessä muodossaan. Näin ollen edellä mainituista investointiluokista operatiivisiin investointeihin kuuluu

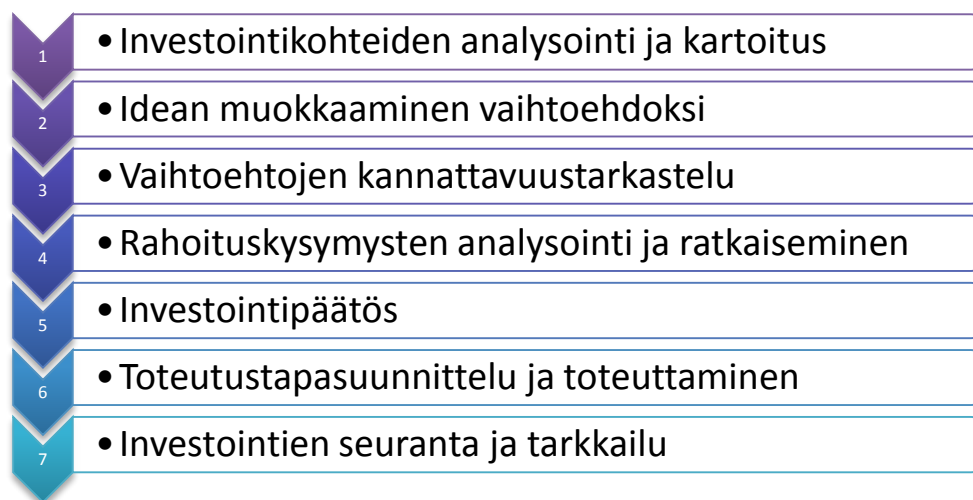
esimerkiksi pakolliset investoinnit, joiden tarkoituksena on toiminnan jatkaminen nykyisessä muodossaan, muuttuneiden lainsäädäntöjen ja asetusten puitteissa. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 23.)

Strategiset investoinnit puolestaan muuttavat liiketoiminnan luonnetta. Ne saattavat ääritapauksissa toimia täysin uudella liiketoiminta-alueella sekä toteuttaa uutta liikeideaa. Strategisiin investointeihin kuuluvat siis aikaisemmin esitelty laajennusinvestoinnit sekä tutkimus- ja tuotekehitys investoinnit (Puolamäki, Ruusunen 2009, 24).

2.2 Investointiprosessi

Investointiprosessista löytyy lähteestä riippuen lukuisia eri malleja, joissa saattaa olla kuvattuna keskimäärin kolmesta kymmeneen eri vaihetta. Vaiheet ovat usein myös nimetty eri tavoin, sekä myös niiden järjestys saattaa vaihdella jonkin verran (Järvenpää ym. 2010, 333).

Investointiprosessin suunnittelu ja eteneminen ovat myös hyvin yritys- ja investointikohtaisia. Joskus eri vaiheiden välillä saattaa kulua aikaa useita vuosia, ja monia eri vaiheita voi olla käynnissä samanaikaisesti (Puolamäki, Ruusunen 2009, 135). Tässä opinnäytetyössä esitellään seitsenportainen prosessikuvaus, joka alkaa investointikohteiden analysoinnilla ja päättyy investointien jälkiseurantaan ja tarkkailuun.



Kuvio 3. Investointiprosessi (Järvenpää ym 2010, 333).

Ensimmäisessä vaiheessa määritellään yrityksen päämääriä tukevat investointitarpeet sekä vaihtoehtoiset investointimahdollisuudet. Investointiehdotuksien määrä on vahvasti sidonnainen yrityksen toimintaperiaatteisiin sekä yrityskulttuuriin. Investointi-ideoita saattaa tulla monilta eri tahoilta, tärkeimmät usein yrityksen asiakkailta. Tämän jälkeen ehdotukset yleensä kirjataan ylös tärkeysjärjestyksessä. Pienet ehdotukset, jotka eivät vaadi suuria rahallisia- tai muita resursseja, voidaan toteuttaa saman tien. Suuremmat ehdotukset sen sijaan vaativat jatkotutkimuksia. (Järvenpää ym. 2010, 333; Puolamäki, Ruusunen 2009, 136.)

Tässä vaiheessa investointi-ideasta tehdään yleensä esitutkimus. Esitutkimuksessa arvioidaan idean kannattavuutta. Kyseinen tutkimus sisältää muun muassa tarkasteluja toimialan kehityksestä, tuotteiden elinkaaresta, markkinoiden-, asiakassegmenttien-, kilpailutilanteen- sekä tekniikan kehityksen, riskien arvioinnin sekä toteutettavuuden ja aikataulun määrittelyn. Esitutkimuksessa toteutetaan yleensä myös alustavat kannattavuuslaskelmat sekä investointikustannuksien arviot. Jos investointiehdotus havaitaan kannattamattomaksi jo esitutkimuksessa, se voidaan hylätä saman tien. Näin säästetään tulevaisuuden resursseja kannattavampaan toimintaan, eikä käyttää niitä kannattamattoman idean eteenpäin viemiseen. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 138–139.)

Investointien kannattavuustarkastelussa määritellään ehdotusten kustannukset, tuotot sekä riskit investointilaskelmamenetelmien avulla. Tämän jälkeen ehdotukset kirjataan paremmuusjärjestykseen laskelmista saatujen tulosten pohjalta (Järvenpää ym 2010, 333). Jos investointiehdotuksia on vain yksi, sitä voidaan verrata tilanteeseen, joka toteutuisi, jos kyseistä investointia ei päädytä toteuttamaan.

Kun kannattavuustarkastelu ja investointikohteiden taloudellinen vertailu on suoritettu, on aika pohtia rahoituskysymyksiä. Olennainen päätös on investoinnin rahoituksen jakautuminen, eli päätös siitä, mikä osa investoinnista kustannetaan tulorahoituksella, yhteiskunnan tukimuodoilla

tai pääomarahoituksella, joka voi olla joko oman tai vieraan pääoman sijoituksia (Järvenpää ym 2010, 333).

Koska yleensä rahalliset resurssit ovat rajalliset, toteutetaan investoinneista vain se, joka toteuttaa parhaiten investoinnilliset kriteerit. Monien investointien samanaikainen toteuttaminen saattaa olla mahdotonta myös esimerkiksi teknologisista syistä. Näitä investointeja kutsutaan toisensa poissulkeviksi investoinneiksi. Toisaalta on olemassa mahdollista, että jokin lisäinvestointi parantaa varsinaisen investoinnin kannattavuutta, jolloin se kannattaa toteuttaa. Investointipäätöstä tehdessä kannattaa siis punnita eri mahdollisuuksia tarkkaan harkiten. (Järvenpää ym 2010, 333.)

Kun lopullinen investointikohde on päätetty ja rahoitukselliset kysymykset saatu ratkaistua, on aika määritellä investoinnin toteutustavan yksityiskohdat. Tämän jälkeen investointi voidaan toteuttaa. Oleellista investointiprosessissa on jatkuva kustannus seuranta koko prosessin ajan. Kustannus seuranta mahdollistaa sen, etteivät kustannukset karkaa suunnitellusta tasosta prosessin aikana (Järvenpää ym 2010, 333).

Kun investointi on saatu toteutettua, on aika siirtyä jälkiseurantaan. Vaikka tässä vaiheessa investointi on jo tehty, ei tätä vaihetta tule unohtaa, sillä se mahdollistaa investointitoiminnan kehittämisen ja kokemusten hyödyntämisen tulevaisuuden investointipäätöksiä tehdessä. (Järvenpää ym. 2010, 334.)

2.2.1 Riskien hallinta

Puhekielessä sanaan ”riski” sisältyy negatiivinen arvolatauma, mutta tässä yhteydessä riski voi olla mahdollisuus myös alkuperäistä suunnitelmaa parempaan tulokseen (Puolamäki, Ruusunen 2009, 25).

Riski tarkoittaa liiketoiminnan tuottoihin kohdistuvaa epävarmuutta. Riskit voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan: vahinkoriskeihin, operationaalisiin riskeihin ja taloudellisiin riskeihin (Puolamäki, Ruusunen 2009, 25).

Sekä vahinko- että operationaaliset riskit ovat yksipuolisia, eli toteutuessaan ne aiheuttavat aina tappiota. Vahinkoriskeihin kuuluvat esimerkiksi tulipalot, vesivahingot sekä muut liiketoiminnalle haittaa aiheuttavat vahingot. Operationaaliset riskit liittyvät yrityksen omaan toimintaan ja voivat olla esimerkiksi valvontajärjestelmien puutteen aiheuttamia tappioita. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 25.)

Taloudelliset riskit sen sijaan sisältävät sekä voiton että tappion mahdollisuuden, eli ovat niin sanotusti kaksipuolisia. Taloudelliset riskit jakautuvat rahoitusriskeihin sekä liiketoiminnan riskeihin (Puolamäki, Ruusunen 2009, 25).

Riskit voidaan luokitella myös niiden luonteen ja ominaisuuksien perusteella kahteen luokkaan: strategisiin ja operatiivisiin riskeihin. Strategiset riskit vaarantavat strategian toteuttamista, kun taas operatiiviset riskit vaarantavat normaalin liiketoiminnan. Operatiivisiin riskeihin kuuluvat esimerkiksi tuote-, markkina- sekä tuotantoriskit (Puolamäki, Ruusunen 2009, 26).

Laskennallisesti riskin huomioon ottamiseen on useita eri vaihtoehtoja. Riski voidaan ottaa huomioon esimerkiksi laskentakorkokannassa, tekemällä riskikorjaus nettotuottojen jakaumaan tai vaihtamalla takaisinmaksuajan pituutta, jolloin suuremman riskin sisältävältä investoinnilta vaaditaan nopeampaa takaisinmaksuaikaa. (Järvenpää ym. 2010, 352.)

2.2.2 Herkkyysanalyysi

Herkkyysanalyysi on yrityksissä yleinen työkalu investointien riskien arvioimiseksi. Herkkyysanalyysissä investointilaskelmien arvoja muutellaan tavoitteena selvittää investoinnin kannattavuuden herkkyys kyseisille lähtöarvoille, sekä niiden määrittelyn aikana tapahtuville arviointivirheille. Herkkyysanalyysin avulla voidaan selvittää mitkä tekijät vaikuttavat lopputulokseen eniten ja mitkä puolestaan kaikkein vähiten. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 247; Saaranen ym. 2011, 320.)

Kaksisuuntaisessa herkkyyssanalyysissä käsitellään kahta muuttujaa ja tutkitaan sitä, miten nämä kaksi muuttujaa vaikuttavat yhdessä kannattavuuteen (Saaranen ym 2011, 320).

Herkkyyssanalyysin tarkoituksena on luoda taulukko, josta näkyvät eri tekijöiden vaikutukset investointien kannattavuuteen. Kyseisiä taulukoita voidaan laatia Excelin arvotaulukon avulla. Taulukosta voidaan myös piirtää herkkyyssanalyysikuvio tulosten havainollistamiseksi. (Puolamäki, Ruusunen 2009, 247; Saaranen ym 2011, 320.)

2.3 Investointilaskelmat

Tässä luvussa käydään läpi seuraavat investointilaskelma menetelmät:

- Takaisinmaksuajan menetelmä (*payback period*)
- Pääoman tuotto -menetelmä (*accounting rate of return*)
- Annuiteettimenetelmä (*annuity method*)
- Sisäisen korkokannan menetelmä (*internal rate of return*)
- Nykyarvomenetelmä (*net present value*)

Useimmat yritykset käyttävät investointeja suunnitellessa yhtä tai useampaa edellämainituista metodeista. Näistä on olemassa myös lukuisia sovelluksia ja variaatioita, sekä erilaisia tilannekohtaisia käytäntöjä. Jotkut pienet yritykset saattavat jättää laskelmat jopa kokonaan tekemättä ja edetä vaiston varassa. (Atrill, McLaney 2010, 358; Puolamäki, Ruusunen 2009, 214.)

2.3.1 Lähtöarvot

Jotta investointilaskelmat voidaan toteuttaa, tarvitaan seuraavien lähtöarvojen selvittämistä sekä tarkkaa analysoimista:

Hankintameno on suurehko kertakustannus, joka useimmiten syntyy jo ennen kuin hankittu hyödyke on käytössä. Hankintamenoon luetaan kaikki hankinnasta välittömästi aiheutuvat kustannukset, kuten esimerkiksi koneiden ja laitteiden käyttöönottokustannukset,

rakennuttamiskustannukset tai mahdolliset kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. (Eklund, Kekkonen 2011, 114.) Hankintameno on lähtöarvoista helpoin määrittää, sillä se toteutuu ensimmäisenä (Saaranen ym. 2011, 296).

Vuotuiset kustannukset ovat kustannuksia, joita investoinnin vuosittainen ylläpito aiheuttaa. Näihin lukeutuvat muun muassa henkilöstökulut sekä laitteiden huolto- ja korjauskustannukset. Kyseiset kustannukset ajatellaan erääntyvän vuoden välein hankintamenosta lähtien (Saaranen ym 2011, 296).

Vuotuiset tuotot katsotaan vuotuisten kustannuksien tapaan muodostuvan vuoden välein hankintakustannuksista alkaen. Investoinninlähtökohtana on tuoda taloudellista hyötyä, joten tuottoja tulisi kerääntyä enemmän kuin kustannuksia. (Saaranen ym 2011, 296.)

Investointiaika on se ajanjakso, minkä aikaa investoinnin oletetaan olevan käytössä. Tämän ajan määrittelyyn vaikuttavat näkemykset hyödykkeen pysymisestä toimintakuntoisena, näkemykset tekniikan vanhenemisajasta sekä siitä, kuinka nopeasti hankinnakustannuksista aiheutuneet kulut saadaan myyntituottoina takaisin. (Eklund, Kekkonen 2011, 114.)

Jäännösarvo on investoinnin arvo taloudellisen pitoajan lopussa. Jäännösarvo voi olla positiivinen, jos investointikohteen myymisestä saadaan tuloja tai negatiivinen, jos investoinnista luopuminen aiheuttaa kuluja, kuten esimerkiksi romutuksesta tai hävittämisestä aiheutuvia menoja. (Järvenpää ym 2010, 335.)

Laskentakorkokanta ilmaisee tavoitteen sijoitetulle pääomalle tarvittavalle tuotolle. Laskentakorkokantaan vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa vieraan pääoman hinta, esimerkiksi investoinnin rahoitukseen otetun lainan korkokanta, oman pääoman tuottovaatimus, tuotto vaihtoehtoisessa kohteessa, jos pääomaa ei sidottaisi kyseiseen tapahtumaan, sekä investointiin liittyvä riskitaso. Yleisesti käytetty tapa määrittää laskentakorkokanta on painotettu oman ja vieraan pääoman keskimääräinen kustannus WACC (*weighted average cost of capital*).

(Saaranen ym 2011, 297.) WACC:n laskentakaava on esitetty alla olevassa kuviossa:

$$WACC = \frac{OP}{OP + VP} * Top + \frac{VP}{OP + VP} * Tvp * (1 - YV)$$

OP= oma pääoma
VP= vieras pääoma
T_{op}= oman pääoman tuottovaatimus
T_{vp}= vieraan pääoman tuottovaatimus
YV= yritysverokanta desimaaleina

Kuvio 4. WACC (Saaranen ym. 2011, 297).

Investoinnit sijoittuvat aina tulevaisuuteen, eikä tulevaisuutta pystytä koskaan tarkasti ennustamaan. Tämän vuoksi investointilaskelmien vaativin osuus on lähtöarvojen arvioiminen, sillä arvioinnissa pitää punnita tulevaisuuden tapahtumia. Tähän vaiheeseen kannattaa kuitenkin panostaa kunnolla, sillä jos lähtöarvot ovat täysin väärässä, ovat hyvinkin tehdyt investointilaskelmat täysin virheellisiä ja hyödyttömiä. (Saaranen ym. 2011, 296.)

2.3.2 Takaisinmaksuajan menetelmä

Ensimmäinen esiteltävistä laskelmamenetelmistä on takaisinmaksuajan menetelmä (*payback period*). Kyseinen menetelmä on yksinkertainen tapa selvittää investoinnin kannattavuus. Takaisinmaksuajan menetelmässä määritellään aika, jonka kuluessa investoinnilla saavutetaan nettotuottoja niin paljon, että se maksaa itsensä takaisin. Investointi on kannattava silloin, kun takaisinmaksuaika on investoinnin suunniteltua pitoaikaa lyhyempi. Takaisinmaksuajan ollessa investoinnin pitoaikaa pidempi, tuottaa kyseinen investointi tappiota. (Eklund, Kekkonen 2011, 120.) Takaisinmaksuajan menetelmä voi olla joko koroton tai korollinen. (Saaranen ym 2011, 299).

Koroton takaisinmaksuajan menetelmä on yleisessä käytössä laskennallisen helppoutensa vuoksi. Jos vuotuiset nettotuotot ovat samansuuruiset, saadaan takaisinmaksuaika jakamalla hankintameno vuotuisella nettotuotolla. Nettotuoton vaihdellessa vuosittain saadaan takaisinmaksuaika selville laskemalla nettotuottoja yhteen niin kauan, että ne kattavat hankintamenon (Saaranen ym 2011, 299).

$$\mathbf{takaisinmaksuaika} = \frac{\mathbf{hankintameno}}{\mathbf{vuotuinen nettotuotto}}$$

Kuvio 5. Takaisinmaksuaika (Saaranen ym. 2011, 299).

Vaikka koroton takaisinmaksuajan menetelmä on suosittu yksinkertaisuutensa takia, on siinä myös puutteita. Kyseinen laskelmamenetelmä kuvaa ainoastaan investoinnin takaisinmaksuun kuluvaan aikaan, eikä ota lainkaan huomioon takaisinmaksuajankohdan jälkeisiä tuottoja tai kustannuksia. Tämän vuoksi se suosii lyhytaikaisia investointeja ja antaa pitkän maksuajan investoinneille yleensä huonomman tuloksen. Tämä menetelmä ei myöskään ota huomioon rahan aika-arvoa, jonka vuoksi tulevaisuudessa sama määrä rahaa ei ole enää yhtä arvokasta kuin investointihetkellä. (Accounting Tools 2015.)

Korollisen takaisinmaksuajan menetelmä (*discounted payback period*) korjaa korottoman takaisinmaksuajan menetelmän puutteen rahan aika-arvon, eli laskentakorkokannan huomioimisessa. Korollinen takaisinmaksuajan menetelmä perustuu vuotuisten nettotuottojen nykyhetkeen diskontattuihin arvoihin. (Finance Formulas 2015.) Korollisen takaisinmaksuajan laskemiseen on kolme tapaa:

- Laskemalla diskontattuja nettotuottoja yhteen kunnes investointikustannus on kertynyt
- Ratkaisemalla aika yhtälöstä
- Excelin funktiolla NJAKSO (*NPER*)

Korollista takaisinmaksuajan menetelmää käytettäessä maksuajat muodostuvat pidemmiksi kuin korottomassa menetelmässä, sillä ensin nettotuotoista poistetaan korot. Myöskään tämä menetelmä ei ota huomioon maksuajan jälkeisiä tuottoja ja kustannuksia. (Saaranen ym. 2011, 301.)

2.3.3 Pääoman tuotto -menetelmä

Pääoman tuotto -menetelmässä (*accounting rate of return*) on tarkoitus laskea investoinnille syntyvä prosentuaalinen tuotto suorituserusteisten lukujen pohjalta. Investointi vaihtoehtoja vertaillaessa kannattavinta on toteuttaa se, jolla on korkein pääoman tuotto (Puolamäki, Ruusunen 2009, 239). Pääoman tuotto-prosentti saadaan seuraavasta kaavasta:

$$ARR = \frac{\textit{keskimääräinen vuotuinen liikevoitto}}{\textit{(keskimääräiset investointikustannukset)}} * 100\%$$

Kuvio 6. Pääoman tuotto –menetelmä (Atrill, McLaney 2011, 359).

Pääoman tuotto -menetelmä on yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Menetelmästä on kuitenkin useita eri variaatioita, joten investointilaskelmia tehdessä on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että kaikki investointivaihtoehdot lasketaan samojen laskentaperiaatteiden mukaisesti, jotta tuloksista saadaan mahdollisimman realistiset (Puolamäki, Ruusunen 2009, 239–240).

Kyseisen menetelmän puutteena on se, ettei se huomioi rahan aika-arvoa eikä perustu kassavirtojen tarkasteluun, jolloin se ei ole yhtä tarkka kuin menetelmät, joissa edellä mainitut elementit otetaan huomioon (Järvenpää ym. 2010, 346).

2.3.4 Annuiteettimenetelmä

Järvenpää ym. (2010, 342) mukaan annuiteettimenetelmän suosio investoinnin kannattavuuslaskennassa on vähentynyt tasaisesti. Kyseisessä menetelmässä investoinnin tuotot ja kustannukset muutetaan

investointiajalle yhtä suuriksi vuosiannuiteeteiksi, ja verrataan näitä toisiinsa. Investointi on kannattava silloin, kun tuloannuiteetti on menoannuiteetin kanssa samansuuruinen tai suurempi. Eri investointivaihtoehtoja vertaillaessa on kannattavinta toteuttaa se investointi, jossa tulo- ja menoannuiteetin erotus on suurin. (Saaranen ym. 2011, 311; Järvenpää ym. 2010, 342.)

2.3.5 Nykyarvomenetelmä

$$\text{nettonykyarvo} = \text{tuottojen nykyarvo} - \text{kustannusten nykyarvo}$$

Kuvio 7. (Saaranen ym 2011, 303).

Nykyarvomenetelmässä (*Net present value*) vuosittaiset nettotulot diskontataan laskentakorkokannalla nykyhetkeen. Tämän jälkeen diskontattujen nettotuottojen määrästä vähennetään investoinnin hankintameno. Jos kyseisellä investoinnilla on jäännösarvoa taloudellisen pitoajan päättyessä, diskontataan myös se ja lisätään nettonykyarvoon. (Eklund, Kekkonen 2011, 116–117; Järvenpää ym. 2011, 377.)

Nettonykyarvon ollessa negatiivinen aiheuttaa investointi enemmän kuluja kuin tuloja, kun taas positiivinen nettonykyarvo tarkoittaa, että investointi on kannattava (Saaranen ym. 2011, 303–304; Atrill, McLaney 2011, 375). Nettonykyarvo lasketaan seuraavasta kaavasta:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NFC_t}{(1+i)^t} + \frac{JA_n}{(1+i)^n} - H$$

NFC=nettokassavirrat

i=laskentakorkokanta

t=aika

n=investoinnin pitoaika

JA_n=investoinnin jäännösarvo

H=investoinnin hankintameno

Kuvio 8. Nettonykyarvo (Järvenpää ym. 2010, 338).

Nykyarvo voidaan laskea jaksollisten suoritusten diskonttauskaavalla vuotuisten kassavirtojen ollessa kaikkina vuosina yhtä suuret. Jos kassavirrat vaihtelevat vuosittain, on jokaisen vuoden suoritukset diskontattava koronkorkolaskun säännöillä erikseen (Saaranen ym 2011, 304).

Nykyarvon menetelmä on yksi parhaista laskentamenetelmistä, sillä se paikkaa muissa laskelmamenetelmissä esiintyviä puutteita. Nykyarvon menetelmä ottaa huomioon rahan aika-arvon, kaikki oleelliset kassavirrat, sekä sillä on suora yhteys investoijan varallisuuteen. Positiivinen nykyarvo tarkoittaa, että investoijan varallisuus nousee, kun taas negatiivinen nykyarvo laskee investoijan varallisuutta. Investointivaihtoehtoja vertaillaessa kannattavinta on toteuttaa se vaihtoehto, jolla on korkein netto nykyarvo. (Heizer, Render 2007, 240; Atrill, McLaney 2010, 358–368.)

2.3.6 Sisäisen korkokannan menetelmä

Sisäisen korkokannan menetelmässä (*internal rate of return*), määritellään nimensä mukaisesti niin sanottu sisäinen korkokanta. Tällä korkokannalla tuottojen nykyarvo on yhtä suuri kustannusten nykyarvon kanssa. Sisäinen korkokanta määrittelee siis rahoituksellisen kriittisen pisteen, eli tuottotason jolla investointi on vielä kannattava. Sisäisen korkokannan menetelmässä sisäistä korkoa verrataan investoinnin tuottovaatimukseen. Investointi on kannattava, jos sisäinen korko osottautuu suuremmaksi kuin tuottovaatimus. (Saaranen ym. 2011, 307; Järvenpää ym. 2010, 340.)

Sisäisen korkokannan laskeminen käsin onnistuu ainoastaan silloin, kun nettokassavirrat ovat vakiot eikä jäännösarvoa ole (Järvenpää ym. 2010, 341). Muissa tapauksissa sisäinen korkokanta voidaan määrittellä kolmella eri tavalla:

- Excelin rahoitusfunktiolla:
 - SISÄINEN.KORKO (*IRR*)

➤ KORKO (*RATE*)

- interpoloimalla tulos
- graafisesti

3 CASE: MAJAKKAPAVILJONKI OY

3.1 Yritysesittely

Majakkapaviljonki Oy on Vääksyn venesatamaan vuonna 1989 perustettu perheyritys. Yrityksen perusti Reijo Pulkki, joka piti toimintaa yllä yhdessä vaimonsa Aulikki Pulkin kanssa. Sukupolven vaihdoksen myötä Majakkapaviljongin omistaa nykyään heidän tyttärensä Virpi yhdessä miehensä Timo Vavulin kanssa.

Majakkapaviljongin toimialaan kuuluvat ravintola- sekä kahvilapalvelut. Vuosien varrella mukaan on tullut myös pitopalvelutoiminta. Sen lisäksi Majakkapaviljonki tarjoaa monipuolisia palveluita veneilijöille, kuten tankkauspalvelut, sammutin- ja paukkuliivien huollon, venetarvikemyynnin sekä kolmestakymmenestä venepaikasta koostuvan vierasvenesataman. Majakkapaviljongin toiminta on laajentunut vuosi toisensa jälkeen, jonka myötä pienestä kesäkioskista ja tankkauspisteestä on vuosien varrella kehittynyt laajempien palveluiden satama. Majakkapaviljongin liikevaihto vuonna 2014 oli 1.5 miljoonaa euroa, josta ravintolamyynnin osuus jäi hieman alle miljoonaan euroon.

Aluksi Majakkapaviljonki oli avoinna vain kesäisin, mutta nykyään se toimii ympäri vuoden. Talvisin Majakkapaviljonki työllistää kahden omistajan lisäksi kuusi työntekijää, ja kesäisin työntekijöiden määrä kasvaa kolmeenkymmeneen. Yritys työllistää kesäisin paljon asikkalalaisia nuoria, joille monelle kyseessä on ensimmäinen kesätyöpaikka ja joista useat palaavat Majakkapaviljongille vuosi toisensa jälkeen.

3.2 Projekti

Tämä opinnäytetyö käsittelee yrityksen suunnittelemaa investointia saunarakennukseen, joka olisi tarkoitus rakentaa erilliseksi rakennukseksi Vääksyn venesatamaan Majakkapaviljongin muiden palveluiden yhteyteen. Investointiprojekti on laitettu aluilleen jo vuonna 2009, jolloin saunasta piirrettiin alustavat pohjapiirrustukset. Investointiprojekti jäi

kuitenkin toteuttamatta sen kalliin hinnan ja suuren riskin vuoksi. Lähiaikoina investointi-idea on kuitenkin noussut uudestaan ajankohtaiseksi.

Rakennukseen on tarkoitus sisällyttää kaksi erillistä saunaa, pukuhuoneet, oleskelutila sekä terassi. Sauna olisi tarkoitus rakennuttaa ulkopuolisella rakennusyriyksellä. Rakennus ajankohta ajoittuisi joko kevääseen tai syksyyn, jolloin maa on sulaa, mutta kausi ei kuitenkaan ole alkanut.

Kaavailtu asiakaskunta koostuu kesäisin pääosin veneilijöistä sekä talvisin avantouimareista. Tiloja vuokrataan myös erilaisille ryhmille kokoontumisiin sekä saunailtoihin. Näitä ryhmiä ovat esimerkiksi yritykset, urheilujoukkueet sekä järjestöt. Saunan vuokraajilla on mahdollisuus myös hyödyntää Majakkapaviljongin muita palveluita, esimerkiksi tilaamalla ruoat saunailtaan. Yrittäjä katsoi tällaisesta lisämyynnistä tulevan tuoton olevan niin marginaalinen, että niitä ei huomioitu investointilaskelmissa selkeyden vuoksi.

3.3 Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus

Tutkimuksen aineiston hankkimiseen käytettiin sekä kvantitatiivista, että kvalitatiivista lähestymistapaa. Aineiston keräysmenetelmiksi valikoitui olemassa olevan datan tarkastelu, sekä Majakkapaviljonki Oy:n hallituksen puheenjohtajan haastattelu. Haastattelun pohjalta saatiin selville oleellimmat investoinnin lähtöarvot, ja saatuja lukuja analysoitiin taulukkolaskennan avulla loppujen lähtöarvojen selvittämiseksi. Haastattelu toteutettiin Majakkapaviljongissa kasvotusten lokakuussa 2015.

Tavoitteena oli tutkia suunnitellun investoinnin kannattavuutta ja tehdä mahdollisimman totuudenmukaiset investointilaskelmat. Laskelmat toteutettiin loka- ja marraskuun aikana.

3.4 Lähtöarvot

Kuten opinnäytetyön teoriaosuudessa painotettiin, ovat lähtöarvot todella suuressa roolissa investointilaskelmia tehdessä, ja niiden tarkkuus on suoraan yhteydessä laskelmien luotettavuuteen. Tämän vuoksi kyseisten arvojen selvittäminen on syytä tehdä huolella, tai muuten laskelmat ovat hyödyttömiä. Seuraavat lähtöarvot saatiin Majakkapaviljonki Oy:n hallituksen puheenjohtajaa haastatteleamalla:

| | |
|------------------------|----------|
| Hankintameno | 400 000€ |
| Vuotuiset kustannukset | 22000€ |
| Vuotuiset tuotot | 46550€ |
| Vuotuiset nettotuotot | 24600€ |
| Investointiaika | 20v |
| Jäännösarvo | 0€ |
| Laskentakorkokanta | 8% |

Kuvio 9. Lähtöarvot.

Vuotuiset kustannukset koostuvat huoltomiehen palkasta, sekä sähkö- ja vesikuluista. Huoltomies huolehtii paikan siisteydestä, yleisestä kunnosta sekä esimerkiksi auraa talvisin lumet, jotta asiakkaat pääsevät kulkemaan saunalle. Saunasta huolehtiminen on vain osa huoltomiehen työnkuvaa, ja arvioidut saunasta riippuvat palkkakustannukset ovat 1000 euroa kuukaudessa. Sähkö- ja vesikustannukset ovat 10 000 euroa kuukaudessa, joten vuotuiset kustannukset ovat yhteensä:

$$(1000€ * 12kk) + 10000€ = 22000€$$

Vuotuiset tuotot koostuvat saunatilojen käytöstä ja vuokraamisesta saaduista tuloista. Saunan hinnoittelu on seuraavanlainen:

- 5€/henkilö
- avantouimarit 2€/henkilö (pukukoppi, ilman saunaa)
- perhesauna 50€/tunti
- ryhmät 300€/ilta

Vilkkain kausi Majakkapaviljongilla sijoittuu heinä-elokuuhun, joka on yleistä kesälomien vietto aikaa, ja jolloin säät ovat yleensä lämpimimmillään. Sesonkiaikana venepaikat ovat suhteellisen täynnä, ja kyseisen ajan yksityishenkilöiltä saadut tuotot perustetaan odotukseen veneilijöiden määrästä. Seuraavassa laskutoimituksessa oletuksena on aikaisempien vuosien kävijämäärien perusteella, että venepaikoista 20 on täynnä, ja jokaisessa veneessä on neljä ihmistä. Numero 62 on päivien määrä yhteensä heinä-elokuussa. Lopuksi summa kerrotaan viidellä, mikä on saunan käytön hinta yhdeltä henkilöltä.

$$(20 * 4) * 62 * 5 = 24800€$$

Kauden ulkopuolella oletuksena on, että saunassa käy asiakkaita keskimäärin 20 viikossa. Kauden ulkopuoliset yksityishenkilöiltä saatavat tuotot saadaan selville kertomalla kauden ulkopuolisten viikkojen määrä asiakkaiden määrällä, sekä saunan hinnalla.

$$43 * 20 * 5 = 4300€$$

Ryhmiä tekemiä varauksia odotetaan olevan ympäri vuoden keskimäärin yksi viikossa. Tämä kävijämääräoletus perustuu aiempien vuosien ryhmävarauksien määrään Majakkapaviljongilla. Tämän vuoksi ryhmävarauksista saatavat tuotot ovat 15 600 euroa vuodessa.

$$52 * 300 = 15600€$$

Perhesaunat, eli yhden saunan varaukset tunniksi omaan käyttöön, oletetaan sijoittuvan suurimmaksi osaksi vilkkaimpaan lomakauteen, eli heinä-elokuuhun. Kun perhesaunan varauksia olisi tällä aikavälillä keskimäärin yksi viikossa, saataisiin tuottoa 450 euroa. Kyseinen summa saadaan kertomalla viikkojen määrä perhesaunan tuntihinnalla. Kauden ulkopuolella perhesaunan varauksia olisi keskimäärin yksi kuukaudessa, jolloin perhesaunojen tuotto yhteensä olisi

$$(9 + 10) * 50 = 950€$$

Talvisin avantouimareilla on mahdollisuus käyttää saunatilojen pukuhuonetta kahden euron maksua vastaan. Oletuksena on, että avantouintiin sopivat ilmastolliset olosuhteet kestäisivät kolmen kuukauden ajan, tammikuusta maaliskuuhun. Avantouimareiden määrä on arvioitu edellisten vuosien pohjalta viiteen päivässä. Tällöin tuotto saadaan laskemalla kyseisten kuukausien päivien määrä yhteen ja kertaamalla se uimareiden määrällä, sekä pukuhuoneen käyttö hinnalla, eli kahdella eurolla.

$$90 * 5 * 2 = 900\text{€}$$

Kun edellä mainitut tuotto-oletukset lasketaan yhteen, saadaan lopullinen vuotuisten tuottojen yhteissumma, joka on 46 550 euroa.

$$24800 + 4300 + 15600 + 950 + 900 = 46550\text{€}$$

Vuotuiset nettotuotot saadaan vähentämällä vuotuisista tuotoista vuotuiset kustannukset. Vuotuisten nettotuottojen määrä on tässä tapauksessa 24550 euroa, joka on laskelmia toteuttaessa pyöristetty 24600 euroon.

$$46550 - 22000 = 24550\text{€} = 24600\text{€}$$

Investoinnin taloudelliseksi pitoajaksi määriteltiin 20 vuotta. Rakennusten pitoajat ovat usein suhteellisen pitkiä, ja tässäkin tapauksessa jopa pidemmän pitoajan käyttäminen olisi mahdollista.

Investoinnin jäännösarvoksi määriteltiin nolla, mikä on yleinen käytäntö silloin, kun investoinnin pitoaika on pitkä. Rakennusten kohdalla myös investoinnin myynti eteenpäin ei ole yhtä yksinkertaista kuin esimerkiksi koneiden kohdalla, joten pitoajan päättymisen jälkeistä myyntihintaodotusta ei ole. Laskentakorkokannaksi määriteltiin 8.

3.5 Laskentamenetelmien valinta

Investoinnin kannattavuuden arviointi päädyttiin toteuttamaan kolmella eri laskelmamenetelmällä. Nämä menetelmät ovat:

- Koroton takaisinmaksuajan menetelmä
- Nykyarvomenetelmä
- Sisäisen korkokannan menetelmä

Ensimmäinen laskentamenetelmä, jolla tässä opinnäytetyössä arvioidaan investoinnin kannattavuutta, on koroton takaisinmaksuajan menetelmä. Kyseinen menetelmä valikoitui mukaan selkeytensä ja yksinkertaisuutensa vuoksi. Koska kyseinen menetelmä ei ota huomioon rahan aika-arvoa eikä taloudellisen pitoajan jälkeisiä tapahtumia, ovat siitä saatavat tulokset vain suuntaa-antavia.

Toiseksi käytettäväksi laskelmamenetelmäksi valikoitui nykyarvomenetelmä. Kyseinen menetelmä korjaa useissa muissa laskelmamenetelmissä ilmenevät puttee, ja ottaa huomioon sekä rahan aika-arvon, että kaikki oleelliset kassavirrat.

Kolmas käytettävä menetelmä on sisäisen korkokannan menetelmä, joka on yksi yleisimmistä käytetyistä menetelmistä. Tarkoituksena oli valita kolme toisistaan erilaista menetelmää, jotta investoinnin kannattavuutta olisi mahdollista tarkastella monista eri näkökulmista. Nämä kolme edellämainittua laskelmamenetelmää antavat kaikki tuloksen eri muodossa: koroton takaisinmaksuajan menetelmä ilmaisee takaisinmaksuajan vuosina, nykyarvomenetelmä ilmaisee nettonykyarvon euroina, ja sisäisen korkokannan menetelmä sen sijaan ilmaisee investoinnin vuotuisen tuoton prosenttilukuna.

4 INVESTOINTILASKELMIEN TULOKSET

4.1 Investointilaskelmat korottoman takaisinmaksuajan menetelmällä

Ensimmäiseksi investoinnin kannattavuutta arvioitiin käyttämällä korottoman takaisinmaksuajan menetelmää. Koska vuosittaisten nettotuottojen oletetaan olevan joka vuosi samansuuruiset, saadaan takaisinmaksuaika jakamalla hankintameno vuotuisella nettotuotolla. Korotonta takaisinmaksuajan menetelmää käytettäessä tulokseksi saadaan 16,26 vuotta. Kyseinen luku kuvaa aikaa, jolloin vuotuiset nettotuotot kattavat hankintamenon.

$$\frac{400000}{24600} = 16,26$$

4.2 Investointilaskelmat nykyarvon menetelmällä

The screenshot shows a dialog box titled "Funktion argumentit" with the following fields and values:

| Argumentti | Arvo | Yksikkö |
|------------|-------|---------|
| Korko | 8% | = 0,08 |
| Kaudet_yht | 20 | = 20 |
| Erä | 24600 | = 24600 |
| Ta | | = luku |
| Laji | | = luku |

Palauttaa sijoituksen nykyarvon. = -241526,4262

Erä on kunkin kauden maksuerä, joka ei voi muuttua sijoituskauden aikana.

Kaavan tulos = -241526,4262

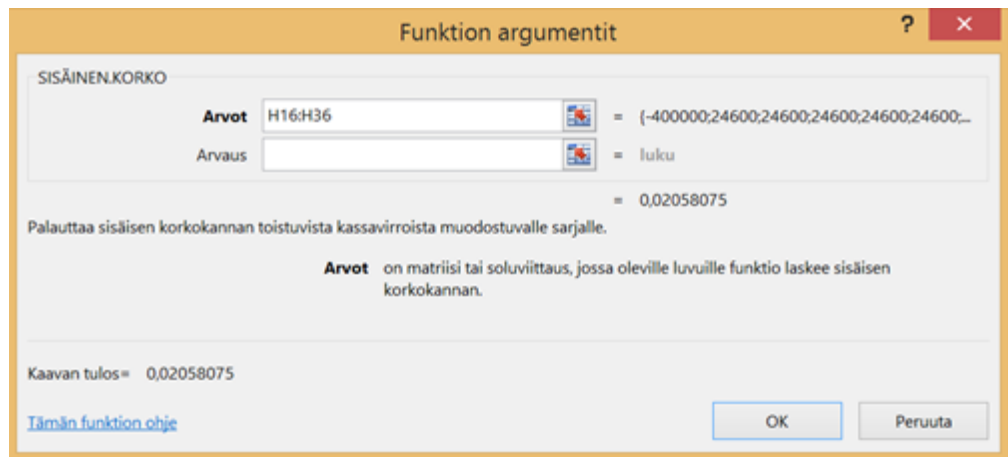
Buttons: OK, Peruuta

Kuva 10. Investointilaskelmat nykyarvon menetelmällä.

Nettonykyarvon menetelmää käytettäessä investointi on kannattava, jos tuottojen nykyarvo on kustannusten nykyarvoa suurempi. Kun investoinnin tuotot diskontataan nykyhetkeen, saadaan tulokseksi 241 526 euroa. Kun saadusta luvusta vähennetään investoinnin hankintameno, saadaan tulokseksi -158 474 euroa.

$$241526 - 400000 = -158474$$

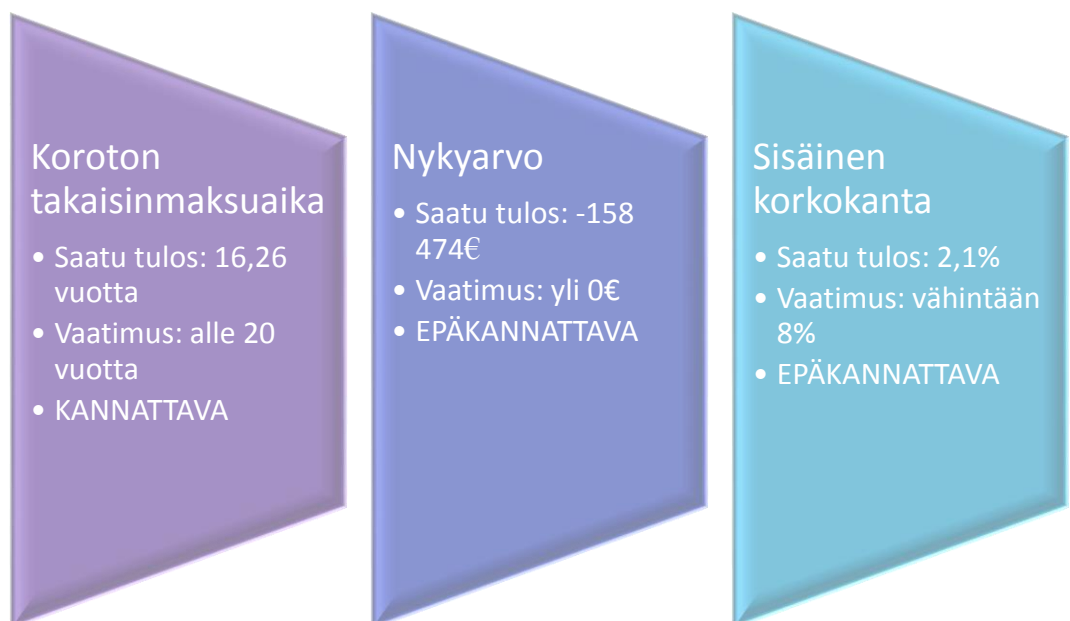
4.3 Investointilaskelmat sisäisen korkokannan menetelmällä



Kuva 11. Investointilaskelmat sisäisen korkokannan menetelmällä.

Sisäistä korkokantaa määrittäessä tulokseksi saatiin 2,1%. Tämä prosenttiluku kuvaa korkokantaa, jolla tuottojen nykyarvo on samansuuruinen kustannusten nykyarvon kanssa.

4.4 Tulosten vertailu



Kuvio 12. Investointilaskelmien tulokset.

Yllä olevaan kuvioon on koottu laskelmista saadut tulokset. Tuloksista selviää, että investointi on kannattava ainoastaan korottoman

takaisinmaksuajan menetelmällä laskettuna. Kyseisen menetelmän mukaan investointi olisi kannattava, sillä se maksaisi itsensä takaisin suunniteltua pitoaika nopeammin. On kuitenkin muistettava, että kyseinen menetelmä ei ota lainkaan huomioon rahan aika-arvoa ja tämän vuoksi tuloksia voidaan pitää vain suuntaa antavina.

Nykyarvomenetelmää käytettäessä tulokseksi saatiin -164 364 euroa. Koska tulokseksi saatu luku on negatiivinen, ei investointi ole kannattava, vaan se aiheuttaa enemmän kuluja kuin tuloja. Kyseisen menetelmän mukaan taloudellisen pitoajan loppuessa oltaisiin vielä 164 364 euroa tappiolla.

Myöskään sisäisen korkokannan menetelmä ei anna positiivista tulosta. Kyseisellä menetelmällä saadaan tulokseksi sisäinen korkokanta 2,1%. Koska saatu luku on pienempi kuin pääomalle asetettu tuottovaatimus 8%, ei kyseistä tuottovaatimusta saavuteta.

4.5 Menetelmien vertailu

Investointilaskelmien tuloksista selviää, että vain yksi kolmesta laskelmamenetelmästä antaa positiivisen tuloksen. Kyseinen menetelmä on koroton takaisinmaksuajan menetelmä, joka ei ota huomioon rahan aika-arvoa eikä laskentakorkokantaa. Tulosten perusteella havaitaan, että kyseisten tekijöiden vaikutus on suuri, sillä kaksi muuta menetelmää, jotka puolestaan huomioivat aika-arvon ja laskentakorkokannan, jäävät runsaasti vaaditusta tavoitteesta.

Eri tekijöiden vaikutusta voidaan tarkastella muuttamalla valittuja lähtöarvoja, joka on tapa selvittää miten tulokset muuttuisivat lähtöarvojen ollessa erilaiset. Kannattavuuteen vaikuttavat viisi tekijää: hankintameno, nettotuotot, taloudellinen pitoaika, jäännösarvo sekä laskentakorkokanta. Yrityksessä oltiin erityisesti kiinnostuttu siitä, miten hankintamenon muuttuminen vaikuttaa kannattavuuteen, ja siksi tässä kohdassa keskityttiin kyseisen tekijän vaikutuksen arvioimiseen.

Ensimmäiseksi arvioitiin investoinnin kannattavuutta muuttamalla hankintahinta 300 000 euroon. Oletuksena on, että kyseisellä hinnalla rakennukseen olisi mahdollista sisällyttää vain yksi sauna, jolloin myös vuotuiset nettotuotot vähenisivät, sillä asiakkailla ei olisi mahdollisuutta käyttää kahta saunaa samanaikaisesti. Uusien nettotuottojen määrä olisi 18000 euroa. Muut lähtöarvot pysyisivät ennallaan. Korottoman takaisinmaksuajan menetelmää käytettäessä, kun hankintameno jaetaan vuotuisilla nettotuotoilla, saadaan tulokseksi 16,67 vuotta. Tulos on lähes sama kuin alkuperäisissä investointilaskelmissa, eli kyseinen hankintahinnan ja nettotuottojen muutos ei juurikaan vaikuta takaisinmaksu-aikaan.

Nykyarvonmenetelmällä taulukkolaskennan avulla saadaan tulokseksi -123 273 euroa. Investointi ei siis tämän menetelmän mukaan ole kannattava, vaikkakin tappio ei ole enää yhtä suuri kuin alkuperäisissä laskelmissa. Sisäinen korkokanta selvitettiin taulukkolaskennan avulla. Tulokseksi saatiin 1,8%, mikä on lähes sama luku, kuin alkuperäisissä investointilaskelmissa. Kyseiset muutokset eivät siis vaikuta sisäiseen korkokantaan, eikä tässä tapauksessa saavutettu asetettua tuottovaatimusta.

Seuraavaksi testattiin kannattavuuden muutosta tilanteessa, jossa hankintahinta alenisi 300 000 euroon vuotuisen nettotuottojen pysyessä alkuperäisessä 24600 eurossa. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että sauna onnistuttaisiin rakennuttamaan halvemmalla kuitenkin sisällyttäen rakennukseen kaksi erillistä saunaa. Korottoman takaisinmaksuajan menetelmä antaa tässä tapauksessa tulokseksi 12,2 vuotta.

Nykyarvomenetelmällä laskettuna tulokseksi saadaan -58473 euroa, joten tulos on tässäkin tapauksessa negatiivinen. Sisäisen korkokannan menetelmä antaa vastaukseksi 5,3%. Korkokanta on siis jo lähempänä asetettua tuottovaatimusta, mutta tulos säilyy kuitenkin negatiivisena.

Kolmanneksi kannattavuuden muutosta tarkasteltiin määrittämällä hankintahinta edellisten vertailujen tapaan 300 000 euroon. Lisäksi vuotuisia nettotuottoja muutettiin 30900 euroon. Käytännössä kyseinen

tulos olisi mahdollista saavuttaa nostamalla yksityishenkilöiltä pyydettävää hintaa viidestä eurosta kuuteen euroon, avantouimareilta pyydettävää hintaa kahdesta eurosta kolmeen euroon, sekä perhesaunojen hintaa 50 eurosta 55 euroon. Toinen tapa saavuttaa kyseiset nettotulot on kasvanut kysyntä, eli asiakkaiden määrän kasvu. Korottoman takaisinmaksuajan menetelmällä tulokseksi saadaan 9,2 vuotta. Nykyarvomenetelmä antaa tulokseksi 3381 euroa, mikä tarkoittaa että tulos on positiivinen. Sisäisen korkokanta on kyseisiä lähtöarvoja käyttämällä 8,2%, eli asetettu tuottovaatimus saavutetaan.

4.6 Johtopäätökset

Päätutkimuskysymys opinnäytetyössä oli se, kannattaako investointi saunarakennukseen toteuttaa. Yksi kolmesta laskelmamenetelmästä antoi investoinnille positiivisen tuloksen. Koska kyseinen menetelmä on käytetyistä menetelmistä puutteellisin, ja kaksi muuta menetelmää jäivät paljon vaaditusta tavoitteesta, voidaan todeta, että investoinnin toteuttaminen ei ole kannattavaa.

Alkuperäisen investointi-idean osoittauduttua kannattamattomaksi lähdettiin perehtymään tutkimuksen alakysymykseen pohtimalla investoinnille vaihtoehtoisia lähtöarvoja. Kiinnostus kohdistui erityisesti hankintamenon muutokseen sekä siihen, saadaanko investoinnista kannattava, jos hankintahintaa onnistutaan vähentämään. Ensimmäiseksi muutettiin investoinnin hankintahintaa ja vuotuisia nettotuottoja. Seuraavaksi tutkittiin ainoastaan hankintahinnan vaikutusta tulokseen, ja kolmanneksi nousseen nettotuoton sekä alentuneen hankintahinnan yhteisvaikutusta kannattavuuteen. Tuloksista voitiin havaita, että jotta investointi olisi kannattava, pitäisi sen hankintahinnan olla alhaisempi, sekä investoinnista saatavat tuotot suuremmat.

Investoinnin tuottojen suurentaminen olisi käytännössä mahdollista toteuttaa kahdella eri tavalla: joko nostamalla saunan käyttöhintaa tai

pohtimalla keinoja asiakasmäärien lisäämiseksi. Tällaisia keinoja olisi esimerkiksi markkinoinnin tehostaminen, josta aiheutuisi toki myös lisäkuluja, mutta onnistuessaan markkinointi auttaisi saavuttamaan suuremman asiakaskunnan. Tuottoja voitaisiin myös pyrkiä nostamaan lisämyynnin avulla. Saunaa käyttävillä asiakkailla olisi mahdollisuus esimerkiksi tilata saunailtaan ruoat Majakkapaviljongilta. Nämä lisämyynnit jätettiin alkuperäisistä investointilaskelmista kokonaan pois, sillä niistä koostuvien lisätuottojen katsottiin olevan sen verran marginaaliset. Yrityksen kannattaa kuitenkin pohtia keinoja lisämyynnin tehostamiseksi, sillä tämä voi olla tehokas tapa saada tuotot nousemaan vaaditulle asteelle.

4.7 Validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuutta mitataan validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validiteetti ilmaisee sen, miten hyvin on onnistuttu mittaamaan juuri sitä asiaa, mitä on ollut tarkoituskin mitata. Reliabiliteetti sen sijaan kertoo, kuinka luotettava tutkimus on, ja kuinka hyvin se onnistuisi toistettaessa mittaamaan samaa asiaa. (KvaliMOTV 2015.)

Tutkimuksen tarkoituksena oli toteuttaa investointilaskelmat saatujen lähtöarvojen pohjalta. Investointi osottautui epäkannattavaksi, jolloin tarvittavia muutoksia lähdettiin selvittämään vaihtamalla alkuperäisiä lähtöarvoja ja pohtimalla keinoja tuottojen lisäämiseksi. Tällä keinolla selvitettiin tutkimuksen alakysymystä siitä, paljonko investointiin voidaan käyttää pääomaa. Tutkimus onnistui hyvin ja sitä voidaan kaikenkaikkiaan pitää melko validina. Validiteetin lisäämiseksi tutkija olisi voinut kyseenalaistaa osaa saaduista lähtöarvoista, ja tutustua niiden muodostumiseen esimerkiksi täydellisten materiaalikustannuslaskelmien avulla.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin haastattelulla sekä olemassa olevia tietoja tarkastelemalla. Aineisto koostui investoinnin alustavista lähtöarvoista sekä edellivuosien asiakas- ja myyntimääristä. Koska aineistossa pyrittiin keräämään jo olemassa olevaa faktatietoa lukujen muodossa, ei

haastattelijan tai haastateltavan omien mielipiteiden ja asenteiden pitäisi vaikuttaa tuloksiin. Jokin toinen tutkija olisi voinut lähteä selvittämään asiaa eri näkökulmasta, mutta saadut tulokset eivät todennäköisesti poikkeaisi toisistaan suuremmin. Tutkimusta voidaan siis pitää melko reliaabelina.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa hyödyllistä tietoa investoinnin kannattavuudesta ja toteuttaa investointilaskelmat, jotka auttavat yritystä investointipäätöksenteossa. Opinnäytetyön toimeksintajana oli Majakkapaviljonki Oy, joka suunnittelee rakentavansa kaksi saunaa ja oleskelutilan sisältävän saunarakennuksen yrityksen muiden palveluiden yhteyteen. Päättökysymys opinnäytetyössä oli se, kannattaako investointi saunarakennukseen toteuttaa.

Opinnäytetyö jakautui viiteen päälukuun. Ensimmäinen pääluku koostui johdannosta, jonka tarkoituksena oli alustaa opinnäytetyön aihetta ja tuoda esiin keskeisimmät käsitteet. Toinen pääluku sisälsi tutkimuksen teoreettisen osuuden. Kolmas ja neljäs pääluku käsitelivät opinnäytetyön empiiristä osuutta. Kolmannessa luvussa tutustuttiin yritykseen ja projektiin, ja neljännessä toteutettiin investointilaskelmat. Viides pääluku koostui yhteenvedosta.

Teoriaosuudessa käsiteltiin investointeja, investointiprosessia sekä investointilaskelmamenetelmiä. Investoinnit tarkoittavat rahan sijoittamista tiettyyn kohteeseen, josta odotetaan saatavan tuloja pidemmällä aikavälillä. Investoinnit voidaan jakaa rahoitusinvestointeihin sekä reaali-investointeihin. Teoriaosuudessa keskityttiin reaali-investointeihin, jotka sisältävät laajennusinvestoinnit, tutkimus- ja tuotekehitysinvestoinnit, korjausinvestoinnit sekä pakolliset investoinnit.

Opinnäytetyön empiirisessä osuudessa päädyttiin käyttämään kolmea erilaista investointilaskelmamenetelmää. Tarvittava aineisto kerättiin haastattelemalla yrityksen johtoa sekä tutkimalla olemassa olevia tietoja. Empiirisessä osuudessa kävi ilmi, että investointi ei ole alkuperäisiä lähtöarvoja käyttämällä kannattava. Tutkimuksen alakysymyksenä oli se, paljonko investointiin voidaan käyttää pääomaa, jotta se olisi kannattava. Alakysymystä lähdettiin selvittämään pohtimalla investoinnille vaihtoehtoisia lähtöarvoja. Tuloksista havaittiin, että hankintahinnan on oltava alkuperäistä alhaisempi, ja tuottojen suuremmat, jotta investointi

kannattaisi toteuttaa.

Opinnäytetyö onnistui tutkijan mielestä melko hyvin. Opinnäytetyö tehtiin syksyn 2015 aikana. Lähdemateriaalia löytyi melko hyvin, ja vaikka aikataulu oli tiukka, onnistui opinnäytetyön valmiiksi saaminen suunniteltuna ajankohtana. Jos projekti pitäisi toteuttaa uudestaan, tutkija tekisi tarkemman suunnitelman opinnäytetyön aikataulusta, sekä aloittaisi taustatiedon etsimisen aikaisemmin kiireen välttämiseksi.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla selvitys lisämyynnistä sekä sen tehostamisesta yrityksessä.

LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET:

Keinonen, K.J. 2010. Microsoft Word 2010. Edistynyt käyttö. Ornanet Koulutuksen e – kirjat. Turku: DatumPoint.

Atrill, P. & McLaney, E. 2011. Accounting and Finance for Non-Specialists. 7th edition. Harlow: Pearson.

Eklund, I. & Kekkonen, H. 2011. Toiminnan kannattavuus. Helsinki: WSOYpro Oy.

Heizer, J. & Render, B. 2007. Operations management. Flexible version. 8th edition. Upper Saddle River. New Jersey: Pearson.

Järvenpää, M., Länsiluoto, A., Partanen, V & Pellinen, J. 2010. Talousohjaus ja kustannuslaskenta. Helsinki: WSOYpro Oy.

Puolamäki, E. & Ruusunen, P. 2009. Strategiset investoinnit. Johtaminen, prosessit ja talouden ohjaus. Porvoo: Tietosanoma.

Saaranen, P., Kolttola, E. & Pösö, J. 2011. Liike-elämän matematiikka. Helsinki: Edita.

ELEKTRONISET LÄHTEET:

LAMK. 2011. Reppu: Opinnäytetyön ohje [viitattu 1.12.2011]. Lahden Ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://reppu.lamk.fi/mod/book/view.php?id=116250>.

Accounting tools. 2015. Payback method. Payback period formula [viitattu 8.10.2015]. Saatavissa: <http://www.accountingtools.com/payback-period-formula>

E-conomic. 2015. Kannattavuus – Mitä tarkoittaa kannattavuus? [viitattu 6.10.2015]. Saatavissa: <https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/kannattavuus>

Finance Formulas. 2015. Discounted Payback Period [viitattu 13.10.2015]. Saatavissa: <http://www.financeformulas.net/Discounted-Payback-Period.html>

KvaliMOTV. 2015. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus [viitattu 13.10.2015]. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2015. KvaliMOTV: Tapaustutkimus [viitattu 4.11.2015]. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html

Tiastokeskus. 2015. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot [viitattu 5.11.2015]. Saatavissa: <http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

Virtuaali ammattikorkeakoulu. 2015. Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö [viitattu 5.11.2015]. Saatavissa: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>

