

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketoiminnan logistiikka/ Hankintojen johtaminen

Petriina Luukkonen

TOIMITTAJIEN ARVIOINTI AUTOJUNANVAUNURAMPIN INVESTOINTIA  
VARTEN

Case: JMJ Nordic

Opinnäytetyö 2013

## TIIVISTELMÄ

### KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

#### Liiketoiminnan logistiikka

|                     |   |
|---------------------|---|
| LUUKKONEN, PETRIINA | Toimittajien arviointi autojunanvaunurampin investointia varten |
| Opinnäytetyö        | 48 sivua + 3 liitesivua   |
| Työn ohjaaja        | KTM Suvi Johansson  |
| Toimeksiantaja      | JMJ-Nordic, Kotka   |
| Toukokuu 2013       |   |
| Avainsanat          | Autojunanvaunuramppi, investointi, toimittajat                  |

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa potentiaalisia toimittajia JMJ-Nordicin autojunanvaunurampin investointia varten. JMJ-Nordic operoi Kotkassa tarjoamalla logistiikan kokonaisvaltaisia ratkaisuja, mutta opinnäytetyössä keskityttiin ainoastaan autojunanvaunujen lastaukseen.

Opinnäytetyön tarkoitus oli kyselyn avulla selvittää, mikä toimittaja lupaa pisimmän takuun sekä kestävän autojunanvaunu ramppi-investoinnille, sekä mikä vaihtoehto on investoinnin takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltuna edullisin. Työssä keskitytään investoinnin keskeisiin erityispiirteisiin sekä investoinnin kannattavuuteen vaikuttaviin tekijöihin. Omana osa-alueena on myös toimittajien arviointi ennalta määriteltyjen kriteerien mukaisesti, sekä pisin takuu-aika ja odotettu kestoikä.

Teoriaosuudessa lähteet muodostuivat kirjallisista sekä Internet-lähteistä, kun taas empiriaosion lähteinä käytettiin haastatteluita sekä kyselyä. Työn empiriaosiossa käydään läpi autojunanvaunurampin tärkeyttä yrityksen toiminnassa sekä kyselyn tuloksia. Empiriaosiossa tuodaan esille toimittajien eroja sekä vahvuuksia liittyen investointiin.

Työn tuloksista pystytään selkeästi toteamaan paras toimittaja yrityksen investointiin sekä edullisin ratkaisu takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltuna, sillä kyselyn tuloksissa oli hyvin paljon eroja. Selkeä tuloksen takia työ on hyvin hyödynnettävissä toimeksiantajalle.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Logistics

LUUKKONEN, PETRIINA

Evaluating Suppliers for Rail Car Loading Ramp Investment

Bachelor's Thesis

48 pages + 3 pages of appendices

Supervisor

M. Sc, Suvi Johansson

Commissioned by

JMJ-Nordic, Kotka

May 2013

Keywords

Rail car loading ramp, investment, supplier

The purpose of this study was to identify potential suppliers for JMJ Nordic who was planning investment for rail car loading ramp. JMJ-Nordic operates in Kotka providing comprehensive logistics solutions. This study focused only on railway carriage operations.

The purpose of this study was to find out which supplier would offer the longest warranty and service life for the investment and which supplier would offer the most inexpensive rail car loading ramp considering the with amortization method. This study focused on the special features of the investment as well as factors affecting the profitability of the investment.

In the empirical part the importance of the car loading carriage ramp to the company's operations and the results of the survey were reported. The empirical part focused on differences between the suppliers and the benefits of the investment.

From the results of the study, the best supplier for rail car loading ramp as well as the best solution regarding amortization method can be clearly identified. The exact results of this study can help in the decision-making.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO   | 5  |
| 2 | INVESTOINTIHANKINNAT OSANA HANKINTOJA                | 6  |
|   | 2.1 Hankintojen luokittelu                           | 7  |
|   | 2.2 Investointihankinnan ominaisuudet                | 10 |
|   | 2.3 Ostoprosessi                                     | 12 |
| 3 | INVESTOINTIHANKINNAN KANNATTAVUUS                    | 16 |
|   | 3.1 Investoinnin kannattavuuden perustietoja         | 16 |
|   | 3.2 Investointilaskelmat                             | 19 |
| 4 | TOIMITTAJIEN ETSINTÄ JA ARVIOINTI                    | 24 |
|   | 4.1 Toimittajien arviointi                           | 24 |
|   | 4.2 Toimittajien valintaprosessi                     | 27 |
| 5 | JMJ NORDIC OY  | 29 |
| 6 | TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN                            | 32 |
|   | 6.1 Lähtötietojen haastattelu                        | 33 |
|   | 6.2 Kyselytutkimuksen toteuttaminen                  | 34 |
|   | 6.2.1 Toimittajien perustiedot                       | 35 |
|   | 6.2.2 Investoinnin perustiedot                       | 36 |
|   | 6.2.3 Investoinnin takuu, kestoikä ja huoltopalvelut | 38 |
| 7 | YHTEENVETO   | 39 |
| 8 | POHDINTA   | 43 |
|   | LIITTEET   |    |
|   | Liite 1. Lähtötietohaastattelun kysymykset           |    |
|   | Liite 2. Kysely toimittajille                        |    |
|   | Liite 3. Englanninkielinen kyselylomake              |    |

## 1 JOHDANTO

Toimeksiantajana opinnäytetyössäni on kotkalainen logistiikka-alan yritys JMJ-Nordic Oy. JMJ-Nordic Oy on perustettu vuonna 2004 Kotkassa ja silloin yrityksen toimintana oli vastata Venäjälle suuntautuvan transitoautoliikenteen tarpeisiin. Yrityksen toimintaa on tätä nykyä laajennettu kotimaan varastointiin sekä lisäarvopalveluihin. Vuonna 2007 JMJ-Nordic Oy aloitti kuljetustoiminnan ja nykyään yritys tekee myös kodinkoneiden, huonekalujen sekä ruokatarvikkeiden jakelupalveluita Kaakkois-Suomen alueelle.

Opinnäytetyön aiheeksi on muodostunut toimittajien arviointi autojunanvaunurampininvestointia varten. Tarkoitukseni on löytää parhaiten arviointikriteerit täyttävä toimittaja, mutta tarkastella myös saatuja hintakyselyitä takaisinmaksumenetelmän avulla. Rampin tarkoituksena on mahdollistaa autojen ajaminen junien kyytiin ja investointi on tärkeässä osassa yritystoimintaa, sillä tulevaisuudessa autojen kuljettaminen junanvaunuissa tulee olemaan tärkeä osa liiketoimintaa.

Yrityksen tulevaisuudessa autojunanvaunujen lastaus tulee kasvamaan ja olemaan suuremmassa roolissa yrityksen toiminnassa. Jotta autojunanvaunujen lastaaminen olisi mahdollisimman kustannustehokasta, on työni tarkoitus löytää takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltuna edullisin vaihtoehto investointiin, mutta myös siten, että toimittaja täyttää ennalta määritellyt arviointikriteerit. Keskeisenä tutkimusongelmana on löytää luotettavin toimittaja, joka tarjoaa pisimmän odotetun kestoian sekä takuun investoinnille. Opinnäytetyöni empiirinen osio on rajattu koskemaan toimeksiantajan autojunanvaunutoimintaa siten, ettei yrityksen muita osa-alueita oteta työssä huomioon.

Autojunanvaununramppeja eli junanlastaussiltoja on markkinoilla olemassa kaksi erilaista versiota. Kaksikerroksisten junanvaunujen autolastaussillan kantavuus on 6 tonnia ja se toimii radio-ohjattavasti sähkö- ja polttomoottoreiden avulla. Toisena mahdollisuutena on käyttää henkilöautoihin erikoistunutta junanvaunulastaussiltaa, mikä on uutuus ja siinä on mahdollista ajaa samanaikaisesti sekä ylä- että alatasanteelle ilman että ramppia joudutaan välissä irrottamaan. Tämän vaihtoehdon kantavuus on 3,5 tonnia ja ominaisuuksia siinä on sähköhydrauliset nostomahdollisuudet tasoille. (Lintec 2013.)

Aluksi opinnäytetyössäni aion kertoa yleisesti yrityksen hankinnoista sekä investointihankinnan erityispiirteistä verrattain muihin hankintoihin. Tämän jälkeen syvennän työtäni kertomalla investointien kannattavuudesta, sekä siihen liittyvistä peruskäsitteistä ja laskelmista. Investointikappaleiden jälkeen kerron toimittajien arvioinnin keskeisiä asioita sekä kuinka toimittajia tulee arvioida eri hankintaprosessin vaiheissa.

## 2 INVESTOINTIHANKINNAT OSANA HANKINTOJA

Hankinnan päämääränä on pystyä takaamaan yritykselle tuotteet, joita yritys tarvitsee toimintaansa. Hankinta on suuri osa yrityksen toimintaa ja hankintojen kokonaisuus koostuu erilaisista tuote- ja palveluryhmistä. Hankinnan merkitys yrityksen menestyksessä on erittäin merkittävä, sillä sen tulee sijoittua oikeaan aikaan. Hankinnan merkittävyys korostuu silloin, kun hankinta on toistuvaa tai kyseessä on pidempiaikainen hankinta. (Karrus 2001, 232, 235.) Hankinnan käyttötarkoitus määräytyy kolmen eri luokan mukaan: suorat hankinnat, epäsuorat hankinnat sekä investointihankinnat. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008, 137.)

Suorat hankinnat ovat sellaisia hankintoja, jotka käytetään tuotantoon ja niistä käytetään myös nimitystä tuotannolliset hankinnat. Suoriksi hankinnoiksi lukeutuvat tarvittavat raaka-aineet, puolivalmisteet sekä komponentit. Olennaista suorissa hankinnoissa on, että hankinta on yrityksessä jatkuvaa tai toistuvaa. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008, 137.)

Epäsuorat hankinnat ovat sellaisia hankintoja, joita tarvitaan tuotannon suorittamiseen kuitenkin niin, etteivät ne liity suoraan itse tuotteeseen. Epäsuoriksi hankinnoiksi luetaan muun muassa tarvittava energia ja toimistotarvikkeet. Ominaispiirre epäsuorissa hankinnoissa on sen sirpaleisuus sekä hajanaisuus. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008, 137.)

Investointi on yksi oma osa-alueensa hankinnassa ja hankinnan näkökulmasta investointi luokitellaan sellaisiksi hankinnoiksi, mitä ei kuluteta heti ja niiden arvo laskee ajan kuluessa (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008, 135–136).

## 2.1 Hankintojen luokittelu

Hankintoja on mahdollista luokitella tarpeen mukaisesti, mitkä ovat raaka-ainehankinnat, tuotannon tarveaineet, puolivalmisteet, komponentit, valmistuotteet, investointihankinnat, kunnossapidon hankinnat sekä palvelut. Investointihankintoja käsittelen laajemmin hieman myöhemmin tässä kappaleessa. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008, 135.)

Raaka-aineet ovat valmistusaineita, joita tarvitaan tuotantoprosessiin. Keskeistä raaka-ainehankinnoissa on se, että niitä on muokattu jo ennen hankintaa ja niiden hankinta tapahtuu suoraan alkutuotannosta, raaka-ainepörsseistä tai sitten prosessiteollisuudesta. Tuotannon tarveaineet ovat niitä materiaaleja, joita yritys tarvitsee valmistusprosessissaan ja jotka eivät kuitenkaan ole suoraan sidoksissa yrityksen tekemiin tuotteisiin. Esimerkkejä tarveaineista ovat muun muassa voiteluöljyt ja teollisuuskaasut. Puolivalmisteet puolestaan luokitellaan sellaisiksi hankinnoiksi, jotka käyvät läpi ainakin yhden tai useamman tuotannon vaiheen, kuten muovipäälysteet. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008 135–136.)

Komponentit ovat tuotteita jotka on valmistettu tuotantovalmisteista ja kokoonpanovaiheessa ja kokoonpanovaiheessa ne liitetään lopputuotteeseen, kuten sylintereihin ja lampuihin. Valmistuotteet tarkoittavat kaikkia yrityksen tekemiä lopputuotteita, jotka hankitaan myyntitarkoituksessa tai hankitut tuotteet liitetään toiseen tuotteeseen tuoden tuotteelle lisäarvoa, esimerkiksi autoihin liitettävät stereot. Kunnossapidon toimintatarvikkeet puolestaan ovat tuotteita joita tarvitaan, jotta voidaan ylläpitää tuotannon eri toimintoja, tällaisia ovat esimerkiksi erilaiset varaosat. Palveluhankinnat puolestaan luokitellaan sellaisiksi toiminnoiksi, jotka tuottaa kolmas osa-puoli ja ne voivat olla joko tuotantoon liittyviä tai liittymättömiä, kuten siivous ja suunnittelu. (Iloranta - Pajunen-Muhonen 2008 135–136.)

Yritystoiminnan hankintoja tulee tarkastella tuotantotarvikkeiden, alihankintojen, oman käytön hankintojen sekä investointihankintojen kautta. Tuotannon tarvikkeiden hankinnat ovat yrityksen operatiivisia toimenpiteitä, jotka usein ajatellaan ostotoiminnoiksi. Nykypäivänä yritysten toiminta on erittäin asiakaslähtöistä ja siksi myös hankintojen suunnittelu on hyvin riippuvaista asiakastilauksista. (Hokkanen – Karhunen – Luukkainen 2004, 85–86.)

Omaan käyttöön hankittavat hankinnat liittyvät usein erilaisten toimistotarvikkeiden sekä kalusteiden ostamiseen. Alihankinnoissa puolestaan on keskeistä se, että ne ovat työ- ja palvelutoimintoja ulkopuolisilta toimittajilta, niitä yritys tarvitsee, jotta se voi lisätä omaa jalostusarvoaan. (Hokkanen – Karhunen – Luukkainen 2004, 85–86.)

### **Investointihankintojen luokittelu**

Itse investointihankinnan luokittelua on vaativaa ja siinä tulee ottaa useita asioita huomioon. Investointi-käsitettä määrittäessä on hyvä erottaa rahoitus- sekä finanssi-investoinnit toisistaan. Rahoitusinvestointi käsitteessä on keskeistä se, että rahaa sijoitetaan itse tuotantotoimintaa harjoittavaan yritykseen. Rahoitusinvestoinnissa sijoittaja päättää rahojen sijoittamisesta tuotantotekijöiden hankintaan ainoastaan välillisesti, jolloin hänen on mahdollista esimerkiksi osakkeenomistajana käyttää äänivaltaansa osakeyhtiössä. Reaali-investoinneissa puolestaan rahaa sidotaan itse tuotannontekijöihin, jotta voidaan mahdollistaa tulojen saaminen. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 202–203.)

Rahoitusinvestoinnista käytetään myös nimitystä finanssi-investointi. Rahoitusinvestoinneilla tarkoitetaan mm. arvopaperihankintoja ja erona reaali-investointiin on se, että rahoitusinvestoinnissa hankinnan kohteeksi ei ole muodostunut välttämättä yrityksen omat tuotannontekijät. Rahoitusinvestoinnissa hankinta ei ole sidoksissa tuotantotoimintaan kuin välillisesti. (Alhola – Lauslahti 2006, 162.)

Reaali-investoinneissa tarkoitus määrää investoinnin luokittelun. Reaali-investoinneilla tarkoitetaan mm. yrityksen koneiden, laitteiden, rakennusten tai kiinteistöihin liittyvien tuotannontekijöiden hankintoja. Reaali-investoinneissa luokitte- luita on viisi eri käsitettä. (Alhola – Lauslahti 2006, 163.)

Ensimmäisenä on pakolliset investoinnit, jotka tulee tehdä lain velvoittamana. Pakollisiin investointeihin lukeutuu esimerkiksi tietynlaiset ympäristöinvestoinnit. Toisena luokittelussa ovat korvausinvestoinnit, joissa vanha tuotantokone korvataan samanlaisella uudella tuotantokoneella. Korvausinvestoinnin yleisimpiä syitä ovat koneen kestävyys- heikkeneminen tai uuden mallin taloudellisempi käyttäminen. (Alhola – Lauslahti 2006, 163.)



Kolmantena luokittelussa on rationalisointi-investointi, jolloin investointi tapahtuu jo olemassa olevien tuotantomenetelmien parantamiseksi investoimalla kone korvaamaan manuaalisesti tehdyn työvaiheen. Neljäntenä on laajennusinvestointi, joka tarkoittaa toiminnan laajentumista tähtäävää investointia, tällöin esimerkiksi jo olemassa olevien tehtaiden rinnalle rakennetaan uusi tuotantolaitos. Viides reaali-investointien määrittely on vuokralaiteinvestointi, jossa vuokrasopimus edellyttää laitteiden hankkimista. (Alhola – Lauslahti 2006, 163.)

Investointeja on mahdollista luokitella myös seuraavien kriteerien mukaisesti:

- Investoinnin suuruus
  - Investoinnista saatavan hyödyn muoto
  - Investointihankkeiden kytkeytyminen toisiinsa
    - toisensa poissulkevat
    - toisiaan täydentävät
    - toisiaan korvaava
  - Investoinnin tuottamien kassavirtojen tyyppi ja ajoittuminen
- (Martikainen – Martikainen 2006, 27.)

Investoinnit on mahdollista jaotella myös merkittävydestä johtuen strategisiin ja operatiivisiin investointeihin. Operatiivisten investointien päätarkoitus on ylläpitää yrityksen toimintaa jo olemassa olevan käytännön mukaisesti. Operatiiviset investoinnit rahoitetaan yleisesti ottaen tulosrahoituksen avulla ja investointien toteutuksesta sekä seurannasta vastaa organisaatio, kun johto on hyväksynyt käytettävät varat investointiin. Operatiivisiksi investoinneiksi luokitellaan mm. pienehköt kapasiteetin laajennukset, korvausinvestoinnit sekä muut kunnossapitoon liittyvät investointitarpeet. Operatiiviset investoinnin perustuvat usein aloitetoimintaan ja niiden avulla on mahdollista saavuttaa hyvä kannattavuus. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 23).

Strategiselle investoinnille on keskeistä se, että se muuttaa liiketoiminnan olemassa olevaa luonnetta. Rajatapauksissa strategisten investointien avulla toteutetaan uutta liikeideaa uudella strategisella liiketoiminnan osa-alueella. Strategiset investoinnin rahoitetaan kannattavuutta tarkastellen pääomarahoituksella ja strategisiksi investoinneiksi luokitellaan kaikki strategiaa tukevat suuret investoinnit. Strategisten investoin-

tien esimerkkeinä ovat uudet liiketoimintatilat sekä suuret laajennukset, mitkä takaavat yrityksen kasvun. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 24.)

## 2.2 Investointihankinnan ominaisuudet

Investoinnilla tarkoitetaan rahan käyttöä niin, että päämääränä on tulon hankkiminen tai kustannussäästöjen aikaansaaminen. Investointi määritellään pitkäaikaiseksi usealle vuodelle sijoittuvaksi tuotannontekijöiden hankinnaksi, missä rahankäytön tulee olla aikaulottuvuutta sisältävä, jotta sitä voidaan kutsua investoinniksi (Alhola – Lauslahti 2000, 162). Investointi on tulevaisuuteen tähtäämistä ja siksi investoinnin päätöksentekoon liittyy aina epävarmuutta. Mitä pidempi ajanjakso suunnittelukausi on, sitä suuremmaksi epävarmuus muodostuu. Tyypillisiä piirteitä investoinnilla ovat sen pääomaa sitova luonne, riskien kuuluminen investointiin, pitkän ajan jakson aikana kertyvät tulot sekä investoinnin suuri merkitys yrityksen toiminnassa ja tulevaisuudessa. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 23.) Investointihankinnat ovat hankinnoiltaan monipuolisia ostoprosesseja, missä kaupan varsinainen kohde varmistuu vasta hankkeen edetessä. (Karrus 2001, 23).

Investointihankinnassa keskeistä on sen kertaluonteisuus, sekä useasti investointihankinnan suhteellinen suuruus hankintoja tarkastellessa. Investointien ominaispiirteitä ovat epävarmuuden huomioon ottaminen, mittausongelmat sekä eriaikaisten suoritus-ten saattaminen vertailukelpoisiksi. Myös tuotto- ja kustannuslaskelmien teko pitkällä aikatahtämällä on vaikeaa. Investointihankinnan ongelmallisuutta korostaa se, että jokaisessa päätöksessä tulee ottaa huomioon hankinnanvaraisia tekijöitä, joiden osuus investoinneissa on usein erittäin suuri. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 204.)

Investointihankinnassa on paljon erityispiirteitä, verrattaessa muihin hankintoihin. Eri-tyispiirteinä ovat perumattomuus, sillä tuotannontekijöihin sidottu pääoma on mahdollonta saada nopeasti takaisin. Tämän takia investointi sitoo paljon yrityksen toimintaa, mistä johtuu yrityksen toimintaan tulevat kustannukset. Investointipäätös on merkittävä yrityksen kannalta, sillä siihen sitoutuu kerralla paljon pääomaa. Yrityksen investoinneilla on suuri merkitys yhteiskunnan talouteen, sillä investointien avulla asetetaan ja saavutetaan erilaiset yrityksen tavoitteet. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 204.)

Investoinnilla on yleisesti selkeä tavoite ja päämäärä, joka vaatii toteutuakseen realistisen aikataulun, sekä tarkan kustannusarvion investoinnista. Investoinnin toteutumi-

sessä on tärkeää suunnitella huolellisesti rahavirrat, sekä selkeät sopimukset eri toimittajien kanssa. (Yrityssuomi)

Investointihankintojen erityispiirteisiin lukeutuu myös se, että ne ovat usein sekä arvoltaan, kuten myös fyysisiltä ominaisuuksiltaan suuria kokonaisuuksiksi. Yrityksen taloushallinnollisesta näkökulmasta, investoinneilla on selkeä ero raaka-ainehankintoihin, sillä investoinnit rahoitetaan aina tulo-rahoituksella, tai sitten lainoilla, jolloin ne kirjataan kirjanpitoon käyttöomaisuutena. Investoinnin erityispiirre onkin se, että koska investoinnin kirjataan käyttöomaisuudeksi, on ne mahdollista kirjata poistoina tuloslaskelmaan. Tämän takia investointihankintojen käsittely verrattaessa muihin hankintoihin on erilaista. Itse investointeja on mahdollista tehdä neljällä eri tavalla, avaimet käteen toimituksella, projektiurakoinnilla, suunnittelulla ulkopuolelta mutta itse hankkien tai suunnitellen sekä hankkien itse. (Koskinen – Lankinen.. 1995, 42–42.)

Investointihankinnassa on oleellista, että hankintasopimuksen kohteena ovat systeemit tai kokonaisuudet, jotka rakentuvat alihankinnoista. Investoinnin ostoprosessi on huomattavasti enemmän aikaa vievää, kuin normaali hankintaprosessi, sillä sen tekemiseen käytetään paljon aikaa ja asiantuntemusta. Investointihankinnassa ostonsuostajat ovat usein sivuosassa ja liittyvät neuvotteluihin vasta kaupallisissa asioissa. Investointihankinnassa hankinnan ydinryhmä muodostuu tuotannon, taloushallinnon ja ostonsuostajista, mutta kuitenkin siten että ylemmällä johdolla on päätösvalta. (Koskinen – Lankinen.. 1995, 42–42.)

Investoinnin erityispiirteiksi lukeutuu myös se, että investoinnin aikaulottuvuuden takia tuotot ja kustannukset investointilaskelmiin sijoittuu erittäin usein eri ajankohtiin. Ongelmaan on kuitenkin löydetty ratkaisu laskentakoron avulla, mutta ratkaisumenetelmien käyttö perustuu siihen kuinka hyvin investoinnin muut ongelmat on saatu ratkaistua. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 204–205.)

Investointihankinnassa huomioon otettava asia on myös se, että investoinnissa on myös ylijäämän kehittyminen vuosien aikana. Ylijäämän suuruus on riippuvainen markkinoiden tarpeista, mutta siihen vaikuttaa myös kilpailijoiden tekemät päätökset. Ylijäämän muodostumiseen vaikuttaa myös ostohintojen ja palkkakustannusten tekijät ja koska näiden arvioiminen on haastavaa, vaikeuttaa se myös ylijäämän syntymisen ennakoimista. (Andersson – Ekström – Gabrielsson 2001, 148.)

Investoinnin hankinnan ongelmiksi on luokiteltu juokseviin tuloihin, menoihin sekä pitoaikaa liittyvät kysymykset. Juoksevilla tuloilla sekä menoilla tarkoitetaan niitä kustannuksia joita investointi tuottaa tulevaisuudessa. Investoinnin arviointiin investointilaskelmien osalta liittyy myös ongelmia. Ongelmaksi on muodostunut se, että mitä laskentakorkokantaa yrityksen on mahdollista käyttää tulevaisuudessa, sillä yleinen korkotaso saattaa muuttua vuosien aikana, jolla on suora vaikutus investoinnin tuotoon. (Andersson – Ekström – Gabrielsson 2001, 148.)

Investointiprosessi on hanke jonka ajallinen kesto on pitkä. Suurista investoinneista muodostuu yritykselle myös strategisia päätöksiä ja siksi investoinnin merkitys yrityksen tulevaisuuden kannalta voi olla ratkaiseva, sillä useat epäonnistuneet investoinnit ovat aiheuttaneet suuria vaikeuksia yrityksille. Investointien avulla luodaan toiminnalle edellytykset, mutta usein investointien pääomista on puutetta. Taloudenpidon käsitteet niukkuus ja valinta ovat hyvin keskeisessä osassa investointien suunnittelussa. (Neilimo – Uusi-Rauva, 206.)

Investointihankinnan tekemiseen voi joutua yrityksen perustamistilanteessa, toimitilojen hankkimisessa ja rakentamisessa, uusien koneiden, laitteiden sekä tietojärjestelmien uusimisessa tai hankkimisessa, suuren tuotekehitysprojektin toteuttamisen yhteydessä tai ulkomailla rakennettavan markkinointiverkoston rakentamisesta johtuen. (Yrityssuomi) Kyseinen luettelo investointien tarpeista sisältää sekä aineellisia, että aineettomia investointeja. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 203.)

### 2.3 Ostoprosessi

Hankinnan ostoprosessin eteneminen johtuu paljon hankittavasta tuotteesta. Ostoprosessista löytyy kuitenkin kaikki ne toimenpiteet, joita hankinnan toteuttamiseksi tarvitaan. (Ostoprosessi).

Ennen kuin ostosopimus on mahdollista solmia, tulee yrityksen ottaa selvää heidän hankintatarpeistaan. Hankintaehdotuksella tarkoitetaan sisäisen käyttäjän tekemään ostokehotusta, missä käyttäjä yksilöi tavaran tai palvelun ja ilmoittaa kustannuspaikannista kustannukset tullaan veloittamaan. (Koskinen – Lankinen.. 1995, 155–156.) Ennen hankintaa tulee huomata tarve, millä hankinta halutaan täyttää. Tarpeen ja sen mukaan tehdyn hankintaehdotuksen pohjalta tehdään tarjouspyyntö, mikä lähetetään ennalta tutkituille toimittajille. Tarjouspyynnössä on tärkeää tehdä se siten, että tarjo-

usten vertaileminen on mahdollisimman helppoa. Tarjouspyynnössä tulee tulla ilmi myös kaikki tuotteen halutut ominaisuudet ja vaatimukset jotka liittyvät hankintaan. (Tarjouspyyntö)

Tarjous on toimittajan vastaus tarjouspyyntöön, missä kerrotaan tarkat tuote- tai palvelutiedot sekä kaupan ehdot, mutta ennen kaikkea vastataan kaikkiin tarjouspyynnön kysymyksiin. (Tarjous) Tarjousvertailu on yksi resurssija ja aikaa vievimmistä ostoprosessin kohteista, sillä niitä verrattaessa tulee varmistua siitä, että tarjoukset täyttää kaikki tarjouspyyntöjen kriteerit. (Vertailu) Ostoprosessi etenee tarjouspyyntöjen vertailun jälkeen päätöksentekoon, sekä hankintasopimuksen syntymiseen.

Hankintasopimus voi olla kertaluontoinen, vuosi, puite, projekti tai partnership sopimus. Hankintasopimuksen teon jälkeen on vuorossa tilaus. (Hankintasopimus) Tilauksessa tulee painottaa tuotteen vaatimuksia sekä toimitusaikaa. Toimittajat lähettävät usein asiakkailleen tilauksen jälkeen tilausvahvistuksen, millä varmistutaan siitä, että tilaus on vastaanotettu. (Tilaus)

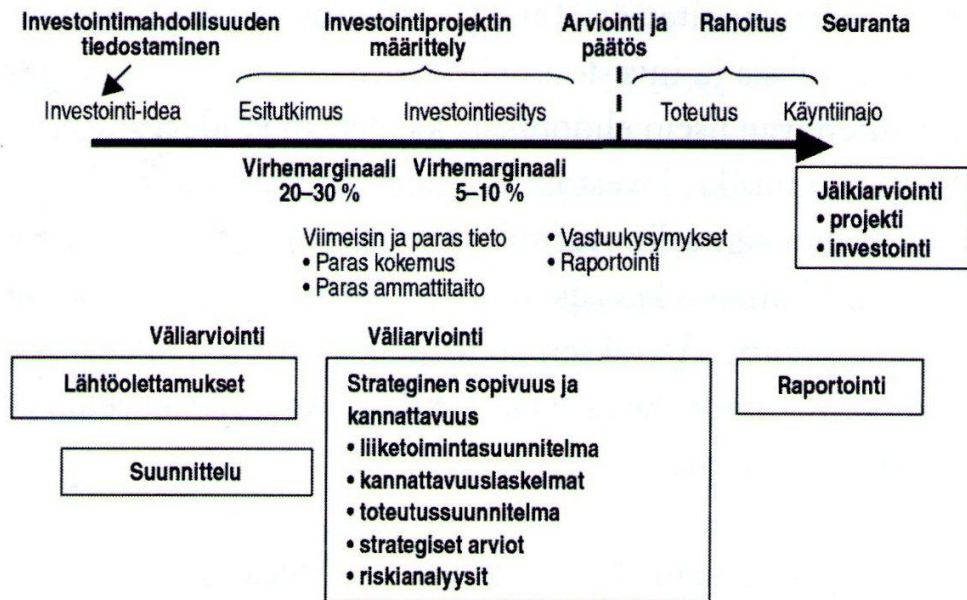
Äskeisessä kerroin ostoprosessin keskeisistä vaiheista, mutta ostoprosessiin liittyy paljon muitakin vaiheita, kuten toimituksen ja laskun hyväksyminen sekä toimittajien arviointi ja seuranta. Tärkeinä omana osa-alueena hankinnan ostoprosessissa on nimenomaan toimittajien arviointi, mistä kerron lisää myöhemmin opinnäytetyössäni. (Tilaus)

## **Investointiprosessi**

*Investointihankinnan* päätöksentekoa määritellään usein myös prosessiksi, minkä eri vaiheet sekä prosessin laajuus riippuvat investoinnin ominaisuuksista, sekä sen merkityksestä yrityksen liiketoimintaan. (Puolamäki – Ruusunen 2009,112). Jotta on mahdollista tehdä oikeat päätökset investoinnin suhteen, tulee yrityksen käytössä olla parhaat mahdolliset esitykset ja suunnitelmat investoinnista. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 132).

Investointiprosessia on tärkeää tutkia hankinnallisesta näkökulmasta, sillä tuotekehitystä ei nähdä enää yhtenä yrityksen toimintona. Investoinnissa onkin tärkeää varmistaa, että hankintahenkilöstö on tietoinen tulevista investoinneista sekä tiedonkulku heille on riittävää. (Hankintatoimi) Yrityksen tulee olla investointikykyinen, jotta sen

on mahdollista investoida, eli yrityksellä tulee olla tarpeeksi tulorahoitusta. Investoinnit kannattaa rahoittaa pitkäaikaisella rahoituksella, johon luokitellaan osakepääoman korottaminen, pääomalainat omistajilta sekä pitkäaikaiset lainat. Investoinnin rahoitusta miettiessä tulee ottaa huomioon myös se, että investointi tulee aiheuttamaan jatkuvaa käyttöpääoman lisätarvetta. Investoinnin rahoitusta miettiessä on hyvä muistaa, että laskemiin tulee varata 10–20%:a kustannusylitysvarausta, mahdollisten yllätyskustannusten varalle. (Yrityssuomi)



Kuva 1. Investointiprosessi (Puolamäki – Ruusunen, 135).

Kuvassa 1 on selkeästi kerrottuna investointiprosessi, mikä alkaa investointitarpeen tiedostamisella ja päättyy investoinnin seurantaan. Kuvan 1 avulla investointiprosessi on helpommin ymmärrettävissä ja hahmotettavissa.

Investointisuunnittelu perustuu yrityksen strategiaan, jonka avulla on määritetty yrityksen suuntaviivat. Menestyvän yrityksen tulee suunnitella toimintansa siten, että se pystyy mukautumaan markkinatilainten muuttumiseen. (Jyrkkiö – Riistama 2004, 205.) Investointisuunnitelman avulla on mahdollista selvittää investoinnin aiheuttamat muutokset yrityksen toimintaan, tuotantoon, kannattavuuteen sekä yrityksen tasease-

maan (Yrityssuomi) Investointiprosessi lähtee liikkeelle ideasta, mistä prosessi etenee suunnittelun kautta toteutukseen, sekä operatiiviseen toimintaan. Koko investointiprosessin kesto on ajallisesti kahdesta kolmeen vuoteen, minkä aikana on useita eri arviointi- ja päätöksenteontilanteita. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 134.)

Riippumatta investointikohteesta, investointiprosessi on usein jaoteltu kuuteen eri vaiheeseen.

1. Investointitarpeen tunnistaminen, minkä avulla pyritään saamaan vastaus siihen millaisia investointeja yrityksen tulee tehdä, jotta se saavuttaa ennalta asetetut tavoitteet.
2. Tutkimusvaihe, minkä avulla halutaan löytää vastaus siihen millaisia investointeja investointitarpeen mukaan olisi mahdollista tehdä.
3. Informaation hankinta, missä selvitetään investoinnista syntyvät erilaiset kustannukset ja millaisia tuottoja investoinnista on mahdollista saada.
4. Investointipäätöksen teko, minkä avulla selvitetään millaisen investoinnin lasketut tuotot sekä kustannukset täyttävät ennalta määritellyt tavoitteet.
5. Rahoituksen järjestäminen, jossa pyritään löytämään vastaus siihen miten tulorahoitusta, lainaa, omistajien sijoittamaa pääomaa ja muita rahoituskeinoja on mahdollista käyttää investoinnin kulujen kattamiseksi.
6. Investoinnin toteutus ja valvonta, missä selvitetään kuinka lasketut kustannukset ja tuotot toteutuvat investoinnissa. (Kinnunen – Laitinen – Laitinen 2007, 131.)

Hankinnallisesti tarkasteltuna jokainen investointi tulee tehdä tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina, sillä jokaisen investointihankinnan tekemiseen kuluu työpanosta sekä aikaa. Hankinnoista aiheutuu kustannuksia, joten toiminnan tehokkuuden lisäämiseksi sekä taloudellisuuden parantamisen takia hankinta tulee tehdä aina oikeaan aikaan oikeassa paikassa. (Hankinnat) Tutkimusvaiheessa eli vaihtoehtojen arvioinnissa ja päätöksenteossa keskeisintä on pyrkiä hankkimaan tieto investoinnin avulla saavutettavista kassavirroista, sekä niiden ajallisesta toteutumisesta. Investointeihin liittyy usein riskit, joita pyritään minimoimaan etukäteen tiedostamalla riskitekijät. Päätöksenteossa tärkeänä apuvälineenä käytetään investointilaskelmia, joilla voidaan painottaa erilaisia tekijöitä kuten nopeaa maksukykyä, pääoman tuottoa tai itse tulosta. (Yrityssuomi). Tutkimusvaiheessa on hyvä ottaa huomioon hankinnan yleinen näkökulma kilpailuttamisesta. Kilpailuttamisen avulla voidaan saada aikaan säästöjä hallinnolli-

sisä kustannuksissa, sekä voidaan mahdollistaa yhteishankintojen tekeminen. Hankintamenettelyyn parhaiten soveltuvan käytännön avulla alennetaan kilpailuttamisesta koituvia kustannuksia. (Hankinnat)

### 3 INVESTOINTIHANKINNAN KANNATTAVUUS

Investoinnin kannattavuus on kiinni siitä, kuinka investointi tuottaa, verrattaessa sitä investointiin käytettyyn pääomaan. (Stenbacka – Mäkinen – Söderström 2005, 219). Investoinnin kannattavuutta kuvaavana tunnuslukuna käytetään investoinnin tuotto prosenttia, mille käytössä on myös nimitys pääoman tuotto prosentti. Investoinnin kannattavuus on mahdollista todistaa suoraan laskentakaavan avulla, sillä tuotto prosentin avulla voidaan havaita eri osastojen, toimenpiteiden sekä vaihtoehtojen kannattavuutta. Investoinnin kannattavuus on mahdollista laskea erilaisten tunnuslukujen avulla, joilla on mahdollista määrittää kriittinen piste. Laskelmien ja taulukoiden avulla yritys pystyy arvioimaan kuinka isoja investointeja ja käyttöpääomaa yritys tarvitsee toimiakseen. Yrityksen kannattavuuslaskelmia on mahdollista käyttää koko yrityksen tai pienien osa-alueiden kannattavuuksien arviointiin. (Siikavuo 2003, 183–184.)

Taloudellinen arviointi investointimahdollisuus sisältää aina kolme erillistä vaihetta, nämä ovat kassavirran arviointi, investoinnin laskelmien tekeminen ja lukujen vertaaminen investoinnin hyväksymispäätöksiin. (Higgins 2007, 240) Hankinnallisesta näkökulmasta kannattavuus mahdollistaa voittomarginaalin parantamisen ilman, että pääomankierto hidastuu. Kannattavuutta on mahdollista lisätä myös nostamalla pääomankierron nopeutta taseen hallinnassa, pitäen samalla voittomarginaalin kurissa. (Alhola – Lauslahti 2000, 155.)

#### 3.1 Investoinnin kannattavuuden perustietoja

Investointilaskelmissa käytettävien perustietojen avulla on mahdollista selvittää investoinnin kannattavuus. Perustietoja kannattavuuden arviointiin ovat perusinvestointi, juoksevasti syntyvät tuotot, juoksevasti syntyvät kustannukset, laskentakorkokanta, investointiajanjakso, investointikohteen jäännösarvo. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 214.)



**Perusinvestointi** käsite tunnetaan monella eri nimellä, kuten investoinnin hankintameno, perushankintakustannus ja perusinvestointikustannus. Perusinvestoinnista koituihin kustannuksiin liittyy vähemmän epävarmuutta, kuin investoinnin tuottoihin tai kustannustekijöihin. (Alhola – Lauslahti 2006, 164.) Investoinnin hankkimisessa on keskeistä suuren kertamenon maksaminen. Perushankintakustannus on lähimmäksi sijoittuva meno päätöksenteon hetkellä, mutta perushankintakustannuksen laskemiseen liittyy usein epävarmuutta ja varsinkin suurien investointien perushankintakustannusten selvittäminen on haastavaa. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 214.) Perusinvestointi on mahdollista jakaa kahteen eri ryhmään, käyttöomaisuusinvestointiin ja käyttöpääomainsinvestointiin. Investoinnin hankintameno eli perusinvestointi on kokonaiskustannus siitä, kuinka paljon investoinnin hankinta tai valmistus muodostaa menoja yritykselle. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 215.)

Investoinnin hankintameno eli perusinvestointi sisältää kaikki investointikohteen hankinnasta tai valmistuksesta aiheutuneet menot. Näitä menoja ovat varsinaiset rahamenot, rahti- ja asennusmenot, sekä oman työn ja oman puutavaran arvo. Oma puutavara ja oma työ hinnoitellaan käyvän arvon mukaan. Hankintamenoa määrittäessä ei oteta huomioon arvonlisäveroa eikä investointiavustuksia (Hankintameno)

Investoinnista syntyviä **vuotuisia tuottoja** kutsutaan nimityksellä juoksevasti syntyvät tuotot. Juoksevista tuotoista syntyviä kustannuksia nimitetään juoksevasti syntyneiksi kustannuksiksi. (Stenbacka – Mäkinen 2005, 220.) **Juoksevat tuotot sekä kustannukset** määritetään sellaisiksi rahamääriksi, jotka investointi on aiheuttanut. Juoksevat tulot muodostuu investoinnin avulla saatujen suoritteiden myymisestä, kun taas juoksevilla menoilla tarkoitetaan investointiin kohdistuneita menoja. Investoinnin tuottojen ja kulujen erotuksena saadaan selville investoinnin nettotuotto. (Kinnunen – Laitinen – K. Laitinen.. 2007, 132.)

**Laskentakorkokannan** ansiosta investoinnista syntyvien eriaikaisten tulojen, sekä menojen vertaaminen on mahdollista yhteismitallistamisen kautta. Laskentakorkokannan ansiosta laskelmissa on mahdollista siirtyä ajanjaksoja eteen tai taaksepäin, jolloin voidaan selvittää joko rahan tuleva arvo, tai diskonttauksen avulla rahan arvo nykyhetkellä. (Alhola – Lauslahti 2006, 165.)

**Investointiajanjaksolla** tarkoitetaan sitä investoinnin pitoaikaa, jonka aikaisia tuottoja sekä kustannuksia tarkastellaan. Investointiajanjakson pituuteen vaikuttavat niin yrityksen ulkoiset, kuin myös sisäiset tekijät. (Alhola – Lauslahti 2006, 165.) Investointiajanjakso tunnetaan myös nimellä investoinnin pitoaika. Investoinnin ajanjakson määrittäminen voi olla hyvin haastavaa, sillä investoidessa koneisiin niiden taloudellinen arvo laskee vuosien aikana, jolloin investoinnin pitoaika muodostuu keskeiseksi kysymykseksi arvioitaessa kannattavuutta. Investointiajanjaksossa on yleisesti ottaen käytössä kolme erilaista lähestymistapaa, mitkä ovat investoinnin fyysinen, taloudellinen sekä tekninen käyttöikä. (Kinnunen – Laitinen – K. Laitinen 2007, 132.)

Fyysinen pitoaika määrittää sen pitoajan jonka aikana investointi on käyttökelpoinen ja toimintakunnossa. Kuitenkin investoinnin pitoaikaa on useasti mahdollista jatkaa fyysisessä näkökulmassa tekemällä investointiin tarvittavia korjauksia. Tästä syystä fyysinen pitoaika ei ole paras mahdollinen investointiajanjakson määrittäjä. Teknisellä näkökulmalla investointiajassa tarkoitetaan sitä ajanjaksoa, jolloin uskotaan markkinoille tulevan investoinnin korvaava parempi vaihtoehto. Investointikohde mikä on vanhentunut tekniseltä iältään, saattaa edelleen olla toimiva investointi, mutta taloudellisista syistä sitä ei ole kannattavaa pitää. (Alhola – Lauslahti 2006, 165.)

**Jäännösarvolla** tarkoitetaan myyntituloa, mikä on mahdollista saada investoinnin pitoajan loppuessa. Usein investointien jäännösarvoksi muodostuu nolla, sillä myyntituloja on mahdollista saada tulevaisuudessa, jolloin myyntitulojen arvioiminen koituu hankalaksi. Toisena syynä jäännösarvon huonoon tulokseen on myös se, että jäännösarvon vaikutus investoinnin edullisuuteen on diskontattuna pieni ja se pienenee sitä mukaan, mitä pidempi pitoaika investoinnilla on. Jäännösarvon on mahdollista olla myös negatiivinen, sillä silloin yrityksen tulee maksaa siitä, että investoinnista päästään eroon ja myös tästä syystä jäännösveron arvo muodostuu hyvin paljon investoinnin tyypistä johtuen. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 218.) Jäännösarvo jätetään usein huomioimatta laskettaessa investoinnin kannattavuutta sillä, jäännösarvo muodostuu useissa investointitapauksissa pieniksi pitkäaikaisen investoinnin rahan aika-arvon takia. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 217).

### 3.2 Investointilaskelmat

Investointilaskelmalla tarkoitetaan investoinnin koko käyttöajalle laadittua taloudellista laskelmaa, jonka avulla voidaan selvittää investoinnin tarkat kustannukset. Investointilaskelmat tehdään investoinnista aiheutuvien kustannusten, tuottojen sekä pääomatarpeiden tietojen perusteella ja sen tärkeänä tarkoituksena on tutkia investoinnin kannattavuutta sekä rahoitusvaikutuksia. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 213.)

Investointilaskelmissa otetaan yleisesti huomioon investoinnista muodostumat kustannukset, joihin luetaan perushankintakustannus ja käyttökustannukset, investoinnin taloudellinen pitoaika, laskentakorkokanta, investoinnin jäännösvero sekä itse investoinnin nettotuotto. (Kotro, M 2007, 117).

Yleisimpiä investointilaskelmamenetelmiä on viisi erilaista, nykyarvomenetelmä, annuiteettimenetelmä, sisäisen korkokannanmenetelmä, pääoman tuottoastemenetelmä sekä takaisinmaksuajanmenetelmä. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 213).

**Nykyarvomenetelmä** (Present Value, PV) on yksi tärkeimpiä rahoituksen laskennallisista työkaluista. Nykyarvon avulla on mahdollista ymmärtää taloudellisen arvon syntyminen. Taloudellista arvoa on myös mahdollista arvioida erilaisissa tilanteissa, niin yksityisen investoinnin, kuin myös koko yrityksen arvon kannalta. Nykyarvomenetely on sekä rahoituksen käsitteellinen ajatusmalli, mutta myös oma matemaattinen kaavansa. (Kasanen – Koskela – Leppiniemi...1996, 139–140.)

$$NA = \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+k)^t}$$

$S_t$  = kassavirta periodilla  $t$

$k$  = pääomakustannus

$n$  = taloudellinen pitoaika

Yksittäisen maksun nykyarvotekijää käytettäessä kaava saa muodon

$$NA = D_{(t,k)} S_t$$

$D_{(t,k)}$  = yksittäisen maksun nykyarvotekijä

Jaksollisen maksun nykyarvotekijää käytettäessä kaava saa muodon

$$NA = DS$$

$D$  = jaksollisen maksun nykyarvotekijä

$S$  = periodikohtainen tasasuuruinen kassavirta

Kuva 2 Nykyarvomenetelmän laskentakaava (Puolamäki – Ruusunen, 228).

Kuvassa 2 näkyy nykyarvomenetelmän kaava, missä  $S_t$  on kassavirran arvo periodilla,  $k$  on pääomakustannus ja  $n$  kertoo taloudellisen pitoajan. Nykyarvomenetelmässä periaatteena on se, että investoinnista kertyvät tuotot sekä investoinnista syntyvät kustannukset diskontataan nykyhetkeen valittua laskentakorkokantaa hyödyntäen. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 218). Nykyhetkeen diskonttauksen jälkeen verrataan toisiinsa tulojen ja menojen nykyarvon summaa. (Stenbacka – Mäkinen – Söderström 2005, 223). Jos saaduksi arvoksi muodostuu positiivien arvo, voidaan investointi todeta positiiviseksi. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 218).

Positiivisessa arvossa investoinnista koituvien nettotuottojen sekä jäännösveron nykyarvon summa on suurempi, kuin investoinnin hankinnasta ja muista menoista koituneet kustannukset. (Alhola – Lauslahti 2006, 171). Nykyarvomenetelmässä investointi on mahdollista hyväksyä, kun tuottojen sekä kustannusten nykyarvosta koituva erotus on suurempi tai yhtä suuri kuin nolla. (Puolamäki – Ruusunen 2009, 229). Nykyarvomenetelmässä oletuksena toimii se, että investoinnin pitoaikana kertyvät nettotuotot on mahdollista sijoittaa uudelleen. Uudelleen sijoittamisen ansiosta tuottoa saadaan

laskentakorkokannan mukaisesti. Nykyarvomenetelmää on mahdollista käyttää monipuolisesti, sillä siinä on mahdollista laskea investoinnin kannattavuus sekä omalla, että vieraanpääoman mukaisesti. (Investointilaskentapohja)

**Annuiteettimenetelmässä** (Annuity) investoinnin hankintameno jaetaan annuiteettitekijän avulla koko investoinnin pitoajalle yhtä suuriksi annuiteeteiksi. Annuiteettimenetelmä on nykyarvomenetelmän vastakohta ja kyseinen menetelmä sisältää sekä käytettävän laskentakoronkannan mukaisen koron, kuin myös lyhennyksen. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 220.) Annuiteettimenetelmää hyödyntäessä investointi on kannattava silloin, kun investoinnin nettotuotto on suurempi kuin investoinnin hankintameno annuiteetti. (Alhola – Lauslahti 2006, 173). Annuiteettimenetelmässä hankintameno jaetaan poistoiksi pitoajan vuosille, jolloin poiston ohella rahalle lasketaan korko, mikä jaetaan eri vuosille. Annuiteetti muodostuu poistosta sekä korosta. Investoinnin sitoma pääoma pienenee vuosittain, joten myös korko-osuus laskee poistojen yhteydessä. (Stenbacka – Mäkinen – Söderström 2005, 226.)

Kun lasketaan annuiteetti, tulee investoinnin hankintameno kertoa annuiteettitekijällä. Jotta voidaan selvittää annuiteettitekijä, tulee ensin määritellä investoinnin taloudellinen pitoaika. Pitoajan selvittämisen jälkeen määritellään, minkälaista laskentakorkokantaa käytetään. Annuiteettitekijä kerrotaan pääomakustannuksella, mikä avulla saadaan selville vuotuinen pääomakustannus. Annuiteettimenetelmän avulla voidaan selvittää, minkälainen on investoinnin pitoaikana kertyvän yli- ja tai alijäämän määrä. (Andersson – Ekström – Gabrielsson. 2001, 136–137. Annuiteettimenetelmän käyttö muodostuu ongelmaksi silloin, jos nettotuotot vaihtelevat rajusti. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 220).

**Sisäisellä korkokantamenetelmällä** (Internal rate of return, IRR) tarkoitetaan sitä korkokantaa, mikä avulla investoinnin netto nykyarvoksi muodostuu nolla. Kun käytetään laskentakorkokantaa, investoinnista saatavat nettotuottojen nykyarvo on yhtä suuri, kuin investoinnin perushankintameno. Sisäinen korkokannan avulla pystytään selvittämään kuinka monen prosentin tuoton investointi voi antaa sijoitetulla pääomalle. Koska sisäisessä korkokantamenettelyllä nykyarvo tulee olla nolla, joudutaan ratkaisua nollan saavuttamiseksi etsimään ja kokeilemaan. (Stenbacka – Mäkinen – Söderström 2005, 229.)

Sisäinen korko saadaan ratkaisemalla  $R$  seuraavasta kaavasta:

$$I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+R)^t}$$

Jos kassavirta on vakio, eli  $S_1 = S_2 = S_3 = \dots = S_n = S$ , ja sijoitetaan kaavaan nykyarvotekijä  $D_{(t,R)}$ , voidaan jaksollisen maksun sisäinen korko laskea kaavasta

$$S \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+R)^t} = I_0 \text{ tai } SD_{(t,R)} = I_0$$

Diskonttaustekijä voidaan määrittellä jakamalla alkuinvestointi vakiokassavirralla:

$$D_{(t,R)} = \frac{I_0}{S}$$

$I_0$  = alkuinvestointi  
 $S_t$  = kassavirta periodilla  $t$   
 $R$  = sisäinen korko

Kuva 3 Sisäisen korkomenettelyn laskentakaava (Puolamäki – Ruusunen 2009, 233).

Kuvassa 3 on selkeästi selitetty sisäisen korkokanta menettelyn laskentakaava, jossa  $I_0$  on alku investointi,  $S_t$  on kassavirta tietyllä ajalla ja  $R$  on sisäinen korko.

Sisäisen korkokannanmenetelmässä investointi luokitellaan kannattavaksi silloin, kun sisäinen korkokanta on tavoitteeksi asetetun pääomatuottoprosentin suuruinen. Edullisimmaksi investoinniksi sisäisellä korkokantamenetelmällä laskettaessa muodostuu investointi, jonka sisäinen korkokanta on suurin. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 221.)

Investoinnin *tuottoastemenetelmän* avulla pystytään selvittämään millainen on investoinnin tuottoaste tai tuottoprosentti. Yleinen lyhenne investoinnin tuottoasteelle on ROI (return on investment) ja tuottoastemenetelmässä on kyseessä korkokantamenetelmän yksinkertaistetumpi muoto. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 222.) Investoinnin tuottoastemenetelmässä ei huomioida suoritusten eriaikaisuutta, koska vuotuisilla nettotuotoilla tarkoitetaan keskimääräisiä vuotuisia nettotuottoja. Investoinnin tuottoastemenetelmässä otetaan kuitenkin huomioon vuotuinen poisto, mikä pystytään selvittämään.

tämään investoinnin hankintamenosta vähentämällä jäännösarvo, jonka erotus jaetaan investoinnin pitoajalla. (Alhola – Lauslahti 2000, 178.)

**Takaisinmaksumenettelyssä** (Payback) ei huomioida ajan vaikutusta rahalliseen arvoon, vaan takaisinmaksussa pyritään saamaan vastaus siihen, kuinka pitkässä ajanjaksossa investointiin käytetyt varat on mahdollista saada takaisin. (Neilimo – Uusi-Rauva 2005, 223). Takaisinmaksussa kiinnitetään huomiota siihen, kuinka paljon investoinnista saadaan nettotuottoja tai nettosäästöjä, joita verrataan takaisinmaksussa perushankintahintaan. Tämän avulla voidaan selvittää missä ajassa investointi kustantaa itsensä takaisin. Investointi luokitellaan kannattavaksi silloin, kun takaisinmaksuaika on huomattavasti pienempi kuin investoinnin taloudellinen pitoaika. (Kotro 2007, 119.)

Ratkaistaan  $n_x$  kaavasta

$$\sum_{t=1}^{n_x} S_t - I_0 = 0$$

$I_0$  = alkuinvestointi  
 $S_t$  = kassavirta periodilla  $t$   
 $n_x$  = takaisinmaksuaika

Jos  $S_1 = S_2 = S_3 = \dots = S_{n_x} = S$ , takaisinmaksuaika lasketaan kaavasta

$$n_x = \frac{I_0}{S}$$

Kuva 4 Takaisinmaksumenettelyn kaava (Puolamäki, Ruusunen, 237)

Kuva 4:n avulla pystyy selkeästi hahmottamaan kuinka investoinnin kannattavuudessa saadaan selvitettyä takaisinmaksuaika. Takaisinmaksuaika saadaan selvitettyä jakamalla alkuinvestointi  $I_0$   $S$ :llä eli kassavirralla periodilla.

Takaisinmaksumenetelmässä ei oteta huomioon korkoja investoinnin aikana, siksi sen avulla on haastavaa löytää vastaus siihen onko investointi kannattava. Takaisinmaksumenettelyssä on tärkeää, että tiedostetaan yrityksen realistinen takaisinmaksuaika. Riittäväksi takaisinmaksuajaksi ei luokitella investoinnin taloudellista pitoaikaa, sillä

silloin yritys ei saa maksua investointimenon aiheutuneista korkokustannuksista. Takaisinmaksumenetelmää on kannattavinta käyttää silloin kun investoinnilla on korkea nettotuotto ja lyhyt pitoaika. (Andersson – Ekström – Gabrielsson 2001, 134.)

## 4 TOIMITTAJIEN ETSINTÄ JA ARVIOINTI

Toimittajaverkoston hallinta on tärkeää yrityksessä ja siinä lähtökohtana on tieto toimittajien suorituskyvystä. On tärkeää, että yritys on määrittänyt mittarit tuotteen sekä toiminnan laadun seuraamiseksi. Kuinka tarkasti asioita halutaan seurata, riippuu siitä kuinka tärkeä toimittajasuhde on, sekä kuinka kriittinen hankittava tuote tai palvelu on yrityksen toiminnalle. Toimittajien arvioinnissa seuranta voidaan tehdä soveltaen laatujärjestelmien auditointikäyntejä, sekä arvioinnit tulee olla tarkkoja ja säännönmukaisia. (Toimittajien suorituskyky)

### 4.1 Toimittajien arviointi

Toimittaja valintojen tärkeys on merkittävässä osassa yrityksen hankintalogistiikan onnistumisessa. Toimittajien valinnassa yrityksen tulee tiedostaa toimiiko se paikallisesti, alueellisesti vai globaalisti, sillä toimittajien valinta on tärkeässä osassa yrityksen ostostrategiassa. Toimittajien valinnassa yrityksen on mahdollista toimia tiiviisti parin merkittävän toimittajan kanssa tai yritys voi kilpailuttaa jokaisen hankinnan erikseen. Kuitenkin on yleisesti havaittavissa, että toimittajamäärän kasvaessa myös yrityksen hankintatoimi monimutkaistuu. (Hokkanen – Karhunen – Luukkainen, 2004, 93–94.)

Yrityksen on mahdollista kilpailuttaa vuosittain toimittajansa, jolloin halvin vaihtoehto on varmin voittaja. Kuitenkin vuosittainen kilpailuttaminen aiheuttaa yritykselle paljon lisäkustannuksia, mitkä vaikuttavat suoraan hankinnan kokonaiskustannuksiin. Yrityksien on hyvä muistaa toimittajia valitessa myös se, että jos toimittajat kilpailutetaan vuosittain, ei oppimiskäyrä alene ja tämän takia myös kustannukset pysyvät suurina. Yritykset tarvitsevat tuotannontekijöitä ulkopuolisilta toimittajalta ja siksi toimittajien arviointi on tärkeä osa yrityksen hankinnan kokonaisuutta. (Hokkanen – Karhunen – Luukkainen, 2004, 94.)



Analysointi toimittajien arvioinnissa kohdistetaan yrityksen toimintaan, eikä sen tuotteisiin, sillä ostaja pyrkii löytämään parhaan toimittajan omien tarpeiden mukaisesti. Toimittajien arviointia tarvitaan monessa yrityksen prosessissa, mitä ovat muun muassa.

- tarjoajien valinta
- kartellien havaitseminen ja kiertäminen
- toimittajien valinta ja tarjouksien vertailu
- toimittajien kehittäminen
- neuvottelut (Kuljetusopas)

Toimittajien arviointi on osana melkein jokaisessa hankintapäätöksen tekemisessä. Toimittajien arviointi tapahtuu niin yksinkertaisissa, kuin myös merkittävimmissä hankinnoissa ja arvioinnin laajuus riippuu hankinnan merkittävydestä. Toimittajien arvioinnissa on kaksi keskeistä piirrettä, mitkä ovat toimittajien valitsemisesta johtuva arviointi, sekä toimittajien kehittämisestä johtuva arviointi. Julkisten sekä yksityisten hankintojen toimittajia on lähtökohtaisesti mahdollista arvioida samoilla periaatteilla mutta julkishallinnon puolella tulee muistaa avoimuus, läpinäkyvyys- sekä tasapuolisuusvaatimukset. (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 259–262.)

Toimittajien arviointia tarvitaan kaikissa hankintaprosessin vaiheissa, niin ennen kaupankäyntiä tai sopimuksen tekoa, mutta myös sopimuksen teon jälkeen. Toimittajien arviointia tapahtuu pääsääntöisesti neljässä eri vaiheessa.

1. Kun on löydetty suuri joukko potentiaalisia toimittajia, valitaan joukosta yksikertaisia kriteereitä käyttäen parhaat vaihtoehdot.
2. Kun on vastaanotettu toimittajilta ehdotuksia sekä tarjouksia, tulee niitä arvioida tarkemmilla arviointikriteereillä parhaiden toimittajien löytämiseksi.
3. Kun toimitussuhde on syntynyt, tulee arvioida toimittajien suorituksia jotta voidaan varmistua siitä että toimitukset pysyvät annetuissa rajoissa ja noudatetaan oikeita toimitusehtoja.
4. Kun yhteistyö on pitkäaikaista tai laajempaa tulee arvioida myös yhteistyön ja toiminnan kehittämistä sekä suoritusten mahdollista parantamista. (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 262.)

Toimittajien arvioinnissa yrityksen tulee toimia ennakkoluulottomasti, luovasti, puolueettomasti sekä objektiivisesti. Usein kuitenkin suuret toimittajat vallitsevat alalla heidän tehokkaan markkinoinnin ja helppojen ostotapahtumien ansioista. Mitä vähemmän ammattimaisuutta hankinnassa toimittajilta vaaditaan, sitä todennäköisimmin päädytään suureen ja erittäin tunnettuun toimittajaan. (Hankinta)

Toimittajien arvioinnissa on myös omat haasteet, joihin tulee kiinnittää huomiota. Yrityksellä tulee olla tarvittavat voimavarat toimittajien arvioitiin sekä hankinnan suorittamiseen tulee varata tarpeeksi aikaa. Yrityksen on tärkeää muistaa keskittyä olennaisiin asioihin ja tarkastella toimittajien tulosten avulla. Ongelmien välttämiseksi on tärkeää, että ostaja ymmärtää kysyä tarvittavat tiedot toimittajalta sekä hankkia tiedot oikeista lähteistä, joista kerron lisää kappaleessa 3.2. (Kuljetusopas)

Yritysten tulee muistaa toimittajien arvioinnissa seurata myös ulkomaalaisia toimittajia, eikä sitoutua liikaa niin sanottuihin tuttuihin ja turvattuihin toimittajiin. Toimittajien arvioinnissa on tärkeää muistaa myös hyödyntää kaupankäyntiin liittyviä erilaisia vaikutustilanteita. (Kuljetusopas)

Toimittajia on mahdollista tarkastella myös erilaisten valintakriteerien sekä painoarvojen mukaisesti. Toimittajien valinnassa toimittajat laitetaan yrityksen valintakriteerien mukaisesti paremmuusjärjestykseen.

| Valintakriteeri | Painoarvo | Yritys A | Yritys B | Yritys C |
|-----------------|-----------|----------|----------|----------|
| Hinta           | 50        | 38       | 40       | 45       |
| Toimitusaika    | 30        | 28       | 25       | 30       |
| Laatu           | 20        | 20       | 18       | 17       |
| Yhteensä        | 100       | 86       | 83       | 92       |

Kuva 5 Toimittajien valintakriteerit (Toimittajien vertailu)

Valintakriteereinä voi olla muun muassa hinta, toimitusaika sekä laatu. Kuvassa 5 näkyy yrityksen laatima paremmuusjärjestys, mihin on ennalta määritetty minkä valintakriteerien mukaisesti toimittajia halutaan arvioita. Taulukon avulla eri toimittajia on helppo verrata sekä kyseisestä kuvasta huomataan, että yhteispisteissä yritys C on saa-

nut korkeimmat pisteet ja tämän takia se tullaan valitsemaan yrityksen toimittajaksi. (Toimittajien vertailu)

Toimittajien arvioinnin tavoitteina on pystyä karsimaan toimittajien määrää, sekä pyrkiä kannustamaan ja palkitsemaan parhaita toimittajia. On kuitenkin olemassa selvät piirteet jotka hyvän toimittajan tulee täyttää. Hyvän toimittajan tunnusmerkkeinä toimivat se, että toimittaja pystyy täyttämään sopimuksen niin laadullisesti, aikataulullisesti, määrällisesti, hinnallisesti kuin myös palvelunlaadun mukaisesti. (Kuljetusopas)

Hyvä toimittaja pyrkii ehdottamaan erilaisia parannusehdotuksia, sekä toimittajalla on halu ja valmius kehittää tuotetta ja omaa toimintaansa yhteistyössä asiakkaan kanssa. Tärkeä hyvän toimittajan tunnusmerkki on se, että toimittaja on valmis auttamaan asiakastaan, jotta saadaan saavutetuksi sovitut päämäärät sekä tulostavoitteet. (Kuljetusopas)

#### 4.2 Toimittajien valintaprosessi

Valintaprosessi alkaa siitä kun etsitään mahdollisia toimittajia. Etsintävaiheessa toimittajia on mahdollista löytää mm. julkisista lähteistä, tai muista hankintakanavista jotka eivät teetä liikaa työtä. Tietoja uusista mahdollista toimittajista voi kerätä kollegoiden, sekä tuttujen kautta kyselemällä heidän kokemuksistaan, mutta tulee muistaa kysyä sellaisilta henkilöiltä joilla on asiantuntijoiden näkemys. (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 256.)

Hyvänä hankintakanavana toimivat myös erilaiset toimialajärjestöt ja kauppakamarit, joilta on mahdollista kysyä neuvoa myös ulkomailla toimivista toimittajista. Ostajan kannattaa hyödyntää myös kansainväliset lehdet, sekä useat yritykset pitävät omaa hankintasivustoaan mistä on mahdollista saada perustiedot yrityksistä. Hyvänä hankintakanavana toimivat myös erilaiset messut sekä näyttelyt, mistä saa kattavan yleiskatsauksen alan kehittymisestä. Messuille kannattaa mennä siten, että on asettanut itselleen tarkat tavoitteet, jotta messut eivät ole ajan ja rahan tuhlausta. Huomion arvoisena hankintakanavana ovat myös ulkomaalaiset korkeakoulut sekä yliopistot sillä kaukaisinkin kohdemaan potentiaali on tätä kautta nopeasti selvitettävissä (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 256–257.)

Toimittajien *etsintävaiheessa* tulee kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin yleisiä taustatietoja kartoittaessa:

- Mikä on toimittajan varsinainen toimiala sekä suuntaus?
- Kuinka suuri toimittajan liiketoiminta on?
- Kuinka kansainvälistä toimintaa on?
- Löytyykö toimittajan maineesta tietoja tai asiakkaan kokemuksia?
- Onko saatavilla tietoja yrityksen kannattavuudesta?  
(Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 263.)

Yleisten taustatietojen jälkeen tulee tutkia tarkemmin itse *liiketoimintaympäristöä*, jolloin hankkijan tulisi löytää vastauksen seuraaviin kysymyksiin:

- Minkälaiset edellytykset toimijalla on kilpailukykyisyyteen halutun hankinnan keskeisissä kustannustekijöissä?
- Kuinka toimittajan toimialan kannattavuus sekä kilpailutilanne ovat kehittyneet?
- Millaiselta näyttävät toimittajan taloudellinen kehitys sekä poliittinen vakaus?  
(Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 263.)

Itse toimittajan arvioinnin lisäksi, tulee muistaa arvioida myös *halutun tuotteen tai palvelun tietoja*, jolloin hankkijan tulisi saada vastaukset seuraaviin kysymyksiin

- Mikä on tuotteet tai palvelun merkitys toimittajalla sekä kyseessä olevalle alueelle?
- Onko kyse vain toimittajan osaamisesta, vai onko toimittaja osa laajempaa osaamisklusteria?
- Kuinka edistynyt on toimittajan teknologia, sekä onko toimittajalla edellytyksiä kansainvälistymiseen?
- Millainen on toimittajan markkinastrategia?  
(Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 264.)

Kun ostetaan tavaraa, toimittajia erottava asia on ainoastaan tuotteen hinta. Silloin yrityksen tuleekin keskittyä siihen onko toimittaja ymmärtänyt ostajan tilanteen oikein ja kuinka hyvin *tarjous* vastaa tarpeisiin. Tärkeänä asiana tarjouksessa ostajan tulee

kiinnittää huomiota siihen, onko toimittaja ehdottanut jotakin sellaista, mitä ostaja ei ole huomannut tai tajunnut oleelliseksi hankinnan kannalta. Tarjouksia tulee tutkia ja vertailla myös siten, että ostaja huomaa tarjoaako jokin tarjous parempia etuja tai mahdollisesti varjopuolia ostajalle. Erittäin tärkeänä asiana tarjouksia verrattaessa on muistaa huomioida onko hinta sopiva siihen verrattuna mitä sillä saadaan sekä onko toimittaja aidosti kiinnostunut yhteistyöstä. Sekä millaiseksi toimittajan asema yrityksen asiakkaana muodostuu. (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 264–266.)

Toimittajia etsiessä on tärkeää muistaa myös henkilökohtaisen arvioinnin tärkeys. Sillä toimittajan suuri merkitys yrityksessä vaatii sitä, että käydään henkilökohtaisesti tutustumassa yritykseen jotta voidaan varmistua mm. työntekijöiden motivaatiosta sekä työtiloista. Tutustuminen uuteen toimittajaan kannattaa aloittaa tavaran vastaanotosta ja edetä loogisesti siten, että viimeisenä käsiteltävänä asiana ovat asiakastyytyväisyys sekä mahdolliset referenssiasiakkaat. Vierailun ei kuitenkaan tarvitse olla ajallisesti pitkä, vaan vierailun kesto riippuu toimittajan suuruudesta. Siksi pienen toimittajan vierailu voi olla puolen tunnin mittainen, minkä aikana saadaan tarvittava kuva toiminnasta. (Iloranta – Pajunen-Muhonen 2008, 266–267.)

## 5 JMJ NORDIC OY

Toimeksiantajana opinnäytetyössäni oli JMJ-Nordic Oy, mikä perustettiin Kotkassa vuonna 2004. Yrityksen tarkoitus on aikoinaan ollut vastata Venäjälle suuntautuvan transitoautoliikenteen tarpeisiin ja toiminta aloitettiin Kotkan Hietasessa käsittelemällä Venäjälle meneviä tehdas uusia autoja. JMJ-Nordic on laajentanut toimintaansa koskemaan kotimaan varastointilogistiikkaa ja lisäarvopalveluita. Vuonna 2007 yritys alkoi tehdä kuljetustoiminaan kodinkoneiden, huonekalujen sekä ruokatarvikkeiden jakelupalveluiden muodossa koko Kaakkois-Suomen alueella.

Vuonna 2011 JMJ-Nordic Oy sai tullivarastointiluvat ja yritys vuokrasi uudet tilat, joissa on mahdollista käsitellä paremmin Venäjälle suuntautuvia lava- ja irtotavaroita. Keväällä 2012 JMJ-Nordic aloitti yhteistyön suuren kotimaisen operaattorin kanssa, minkä myötä vaihtuivat varastotilat suurempiin ja paremman sijainnin omaaviin. Uudessa Hietasen tietä vastapäätä sijaitsevassa varastotilassa on suuri piha- alue ja rautatieyhteys sekä katettu rautatielastaustila.

Seuraavaksi kuvaan lukijalle JMJ-Nordicin lastausprosessin, sillä sen avulla lukija pystyy helpommin hahmottamaan lastausprosessin kokonaisuuden, sekä autojunanvaunurampin tärkeyden prosessin kannalta.

### *Lastausprosessi*

Kävimme yrityksen omistajan Jaakko Hietarannan kanssa seuraamassa lastausprosessia ja minulla oli mahdollista samalla tehdä muistiinpanoja ja kysellä häneltä lastausprosessin kulusta ja etenemisestä.

Autojunanvaunun lastausprosessi alkaa siitä, kun asiakas ilmoittaa vaunun numeron ja kyseiseen vaunuun lastattavat autot. Kun tieto autoista on saatu asiakkaalta, paikannetaan vaunun sijainti soittokierroksille VR:lle. Soittaessa VR:lle tulee olla aktiivinen, sillä vaunut saattavat muuten jäädä lojumaan eri ratapihoille. Soittokierroksilla tulee sopia vaunujen toimitusajankohta, sekä tarkka lastauspaikka. Jos vaunuja lastataan kerralla useampi, tulee ottaa vaunut letkaan, jotta lastaaminen on kustannustehokkaampaa. Lastierät autojunanvaunuissa vaihtelevat yhdestä sataan yksikköön ja määrä tarkentuu yritykselle vasta paria päivää ennen autojen saapumista. Riippumatta siitä onko noutopaikkana vaihtoalue tai toisen toimijan terminaali, on toimintaprosessi samanlainen. Lastin saapuessa on harvemmin tiedossa lastauspäivää, joten autot siirretään odottamaan JMJ-Nordic:n aidatulle pihalle. (Lastausprosessin seuranta ja kysely 6.3.2013)

Kun vaunu tai vaunut on toimitettu lastausalueelle, siirretään vaunut trukin avulla työntäen oikeaan kohtaan, jonka jälkeen vaununovet avataan ja tarkistetaan vaunun yleiskunto. JMJ-Nordicin käyttämän vaunut ovat venäläisen operaattorin omistamia venäläisvalmisteisia vaunuja, joista jokainen vaunu on varustettu 40 kappaleella kiinnityskengillä. Jos kuitenkin kiinnikkeitä puuttuu, tulee siitä informoida asiakasta ja autot sidotaan kuormaliinoilla, sekä puutavaralla. Seuraavaksi lastausramppi siirretään trukin avulla oikeaan kohtaan sekä korkeuteen. Rampissa on olemassa oma hydrauliiikka minkä avulla tehdään hienosäätö. Lastaajien tulee pukea kokovartalohaalarit, jotta autot säilyvät vahingoittumina. Autot ajetaan ramppia pitkin vaunuun aloittaen uloimman vaunun yläkannelta.



Kuva 6 Lastausprosessi yläkannelle

Kuva 6:ssä näkyy vaunun lastaus autoilla ramppia pitkin junanvaunun yläkannelle. Nousukulma yläkannelle on hyvin jyrkkä, joten on tärkeää että, toiminta on rauhallista, ettei virheitä pääse tapahtumaan. Kuvassa 6 voi huomata lastausprosessin haasteellisuuden, ja kuinka tarkkana autojenlastauksessa tulee olla. (Lastausprosessin seuranta ja kysely 6.3.2013)

Kannelle mahtuu neljästä viiteen autoa ja jokaisen auton väliin tulee jättää tasaiset välit ja vaihde sekä seisontajarru päälle. Yläkansien lastauksien jälkeen ramppi siirretään alakannelle ja autot voidaan lastata sinne.



Kuva 7 Lastausprosessi alakannella

Kuvasta 7 tapahtuu autojen lastaus junanvaunun alakerrokseen. Kuvasta 7 on helppo havaita, että alakannelle lastaaminen on paljon helpompaa kuin toiseen kerrokseen lastaaminen.

Jokainen auto kiinnitetään siihen tehdyillä lastauskengillä, mitkä kiristetään erikoisvalmisteisilla hylsytarjoilla. Kun lastaus on valmis, suljetaan vaunun ovet ja sinetöidään kiinni, jonka jälkeen soitetaan VR:n junatoimistoon että vaunut ovat valmiit.

## 6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Työni empiriaosio toteutettiin kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimusmenetelmällä, sillä laadullisessa tutkimusmenetelmässä haastatteluita on mahdollista käyttää myös tiedonkeruun apuvälineenä. Laadulliselle tutkimukselle on ominaista, että siinä on haastatteluihin valikoitu tietyt henkilöt sekä perusmuotona on avoin kysymys tai teema. (Tilastokeskus) Valitsin laadullisen tutkimusmenetelmän, koska sitä hyödyntäen pystyin saamaan parhaiten tietoa työhöni. Laadullisen tutkimusmenetelmän avulla sain kartoitettua lähtötilanteen, sekä investoinnin merkityksen yritykselle.

Työ tehtiin yritykselle ja tämän takia kaikki yrityksen faktatiedot saatiin haastatteluiden kautta. Työ aloitettiin teoria osuuden kirjoittamisella, mikä etsittiin pääsääntöises-



ti kirjallisista lähteistä. Tämän jälkeen vuoroon tulivat yrityksen omistajan haastattelut sekä kyselylomakkeiden lähettäminen toimittajille.

Kuudennen luvun tarkoituksena on käydä läpi tutkimuksen toteutuminen, sekä kuinka kysely muodostui ja siihen päädyttiin. 6.1 luvussa avaan lukijalle investoinnin taustatietoja lähtötietojen haastattelun avulla, joiden perusteella kyselyn kysymykset tehtiin. Luku 6.2 pitää sisällään kyselytutkimuksen rakentumisen, sekä tiedon sen toteutumisesta. Luvusta 6.2.1 eteenpäin käsittelen kyselyn tuloksia, missä olen lajitellut kyselykokonaisuudet investoinnin perustietoihin, toimittajien perustietoihin sekä investoinnin takuu, kestoikä ja huoltopalvelu kokonaisuuksiin.

## 6.1 Lähtötietojen haastattelu

Investoinnin lähtötietojen kartoitushaastattelu tehtiin yrityksen yhdelle omistajalla Jaakko Hietarannalle 8.3.2013. Haastattelun tarkoituksena kartoitettiin Liitteen 1 avulla JMJ-Nordicin investoinnilta sekä toimittajilta haluavia ominaisuuksia.

Perustietoina opinnäytetyössäni on se, että JMJ-Nordicin investointi on korvaus- sekä laajennus investointi, kuitenkin siten, että se painottuu enemmän laajennusinvestoinnin yhteyteen. Investointiprosessi on tällä hetkellä kartoitusvaiheessa mikä tapahtuu syksyn 2013 ja kevään 2014 aikana. (Haastattelu, Hietaranta, 8.3.2013)

Investoinnin avulla halutaan vastata kasvavaan kysyntään nopeuttamalla käsittelyvaihetta, minkä avulla toimintaan saavutetaan tehokkuutta. Investoinnin oletetaan tuovan kasvua yritykseen tehokkuuden avulla ja investoinnin tulisi maksaa itsensä takaisin 3-5 vuoden kuluessa investoinnista. Jäännösarvona investoinnilla oletetaan olevan noin 70–80%:a investoinnin hankinnasta, sillä rauta ei vanhene. Jäännösarvoon kuitenkin vaikuttaa se, että markkinat ovat vielä pienet. Investoinnin rahoitus hoidetaan pääomarahoituksen sekä pankkilainan avulla. (Haastattelu, Hietaranta, 8.3.2013)

Työssäni aion tarkastella investoinnin kannattavuutta takaisinmaksumenetelmän avulla, sillä toimeksiantajani tietää missä ajassa he haluavat investoinnin maksavan itsensä takaisin ja ovat kertoneet minulle lastauksesta syntyvät tuotot.

Autoliikenteen siirtymisestä kiskoille on puhuttu, sekä kirjoitettu useiden vuosin ajan. Kuitenkin kokonaan siirtyminen ei ole realistisesti mahdollista, sillä asiaan liittyy useita ongelmia:

- tehtävään soveltuvien autojunavaunujen vähäinen määrä
- lastauspaikkojen vähäinen määrä
- puuttuvat purkuterminaalit Moskovassa ja Pietarissa
- matkan ”lyhyys”
- matkan pitkä kesto ajallisesti rautateitse

Ympäristönäkökohdat ja tieverkoston kapasiteetti tukevat kuitenkin vaunukuljetusten lisääntymiseen nykyisestä. Autokuljetukset JMJ- Nordic Oy:ssä Kazakstaniin ja Azerbaidhstaniin tapahtuvat pääsääntöisesti kuitenkin vaunuissa ja kyseiseen toimintaan on odotettavissa kasvua. Autovaunuja ei ole mahdollista lastata tavallisilta junavaunulastausrampeilta vaan lastaus vaatii erillisen lastausrampin mikä on varta vasten suunniteltu kyseistä toimintaa varten. (Haastattelu, Hietaranta 8.3.2013)

JMJ-Nordicilla vaunuja lastataan kuukaudessa noin 20 kappaletta, mutta realistinen arvio kysynnän perusteella on noin 35–50 vaunua kuukaudessa. Lastauksesta muodostuviin kuluihin vaikuttaa paljon se, kuinka monta vaunua on mahdollista tehdä kerralla ja millainen on vaunun yleinen kunto. Päivässä on mahdollista tehdä 8 vaunua jos käytössä olisi autojunanvaunuramppi mitä ei tarvitse lastauksen välissä liikutella. (Haastattelu, Hietaranta 8.3.2013)

## 6.2 Kyselytutkimuksen toteuttaminen

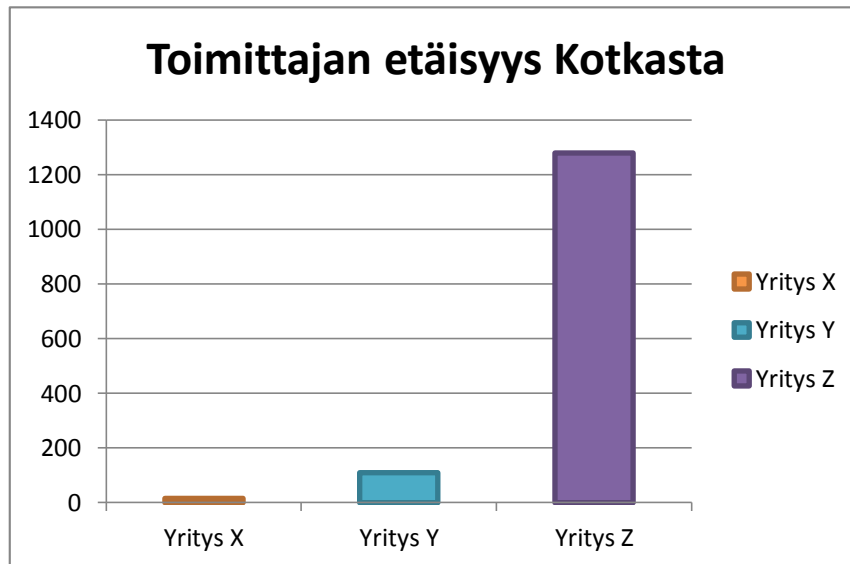
Kyselyn tarkoituksen oli kartoittaa toimeksiantajalleni erilaisia potentiaalisia toimittajia autojunanvaunurampin investointia varten ennalta määritettyjen valintakriteerien mukaisesti, mitkä olivat pisin takuu ja pitoaika, sekä halvin takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltu investointi. Kyselylomake oli rajattu koskemaan yksikerroksista autojunanvaunu ramppia, jolloin voidaan mahdollistaa toimittajien paras mahdollinen vertailu.

Sähköpostin välityksellä lähetetty kysely toi hyviä tuloksia investoinnin kartoitusta ajatellen. Vastausprosentti oli 100 %:a ja sähköpostin välityksellä tavoitettiin helposti kaikki potentiaaliset toimittajat. Kysely onnistui suuren vastausprosentin ansiosta erittäin hyvin ja tämä mahdollista vertailun tekemisen toimittajien tarjoaminen vaihtoehtojen kesken.

Kyselytutkimus lähetettiin kolmelle eri palvelun tarjoajalle joista Yritys X toimii Kotkassa, Yritys Y Lappeenrannassa ja Yritys Z Saksassa, Hampurissa. Kyselylomake toteutettiin sekä englannin että suomenkielisenä. Tiedot investoinnin mahdollisista toimittajista sain JMJ Nordiin omistajilta, mutta yritin etsiä lisää toimittajia. Autojunanvaunuramppien harvinaisuuden takia nämä kolme vaihtoehtoa olivat potentiaalisimmat vaihtoehdot ja siksi rajasin työni käsittelemään heidän toimintaansa ja kyselyiden vastauksia. Yritysten nimet pidettiin salaisina toimittajien pyynnöstä. Kyselylomake saatetekstin kanssa on mahdollista lukea liitteistä 2 ja 3.

### 6.2.1 Toimittajien perustiedot

Yritys X:n tuotantolaitos sijaitsee Kotkassa, eikä heille ole itsellään kuljetusmahdollisuutta investoinnille. Yritys Y:n tuotantolaitos ja toimipaikka ovat Lappeenrannassa, eikä heilläkään ole kuljetuskalustoa, mutta voivat tilata kuljetuksen valmiille tuotteelle. Yritys Z sijaitsee Saksan Hampurissa ja heillä on selkeästi pisin välimatka verrattaessa muihin palvelun tarjoajiin, kuljetuksista yritys ei osannut sanoa enempää, mutta kuljetus Hampurin satamaan onnistuu toimittajan puolesta ja heidän on mahdollista tehdä laivabookkaus, jos ostaja järjestää kuljetuksen tuotteelle Vuosaaren satamasta Kotkaan



Taulukko 1. Toimittajien etäisyys Kotkasta

Taulukosta 1 pystyy helposti havaitsemaan että Yritys Z välimatka Kotkaan eli 1280 km on reippaasti enemmän kuin kahdella muulla yrityksellä, mitkä toimivat alle 150 kilometrin päässä Kotkasta.

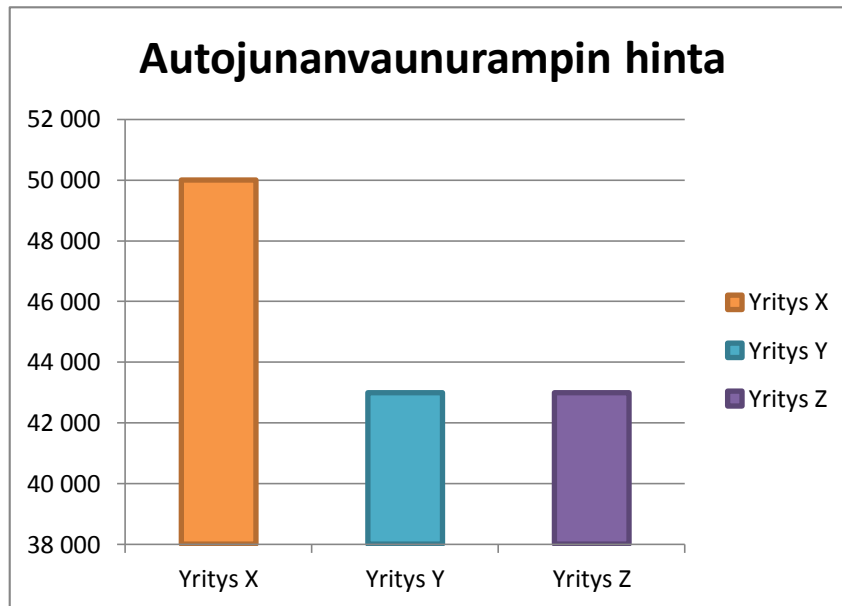
Kyselyssä kysyttiin yrityksen toiminta sekä johtamisjärjestelmistä. Vastaus kuitenkin saatiin ainoastaan yhdeltä yritykseltä, sillä ainoastaan yritys X:llä oli käytössään ISO järjestelmä.

### 6.2.2 Investoinnin perustiedot

Investoinnin perustietojen avulla pyrittiin selvittämään investoinnin hintaa sekä toimitusaikaa autojunanvaunurampille.

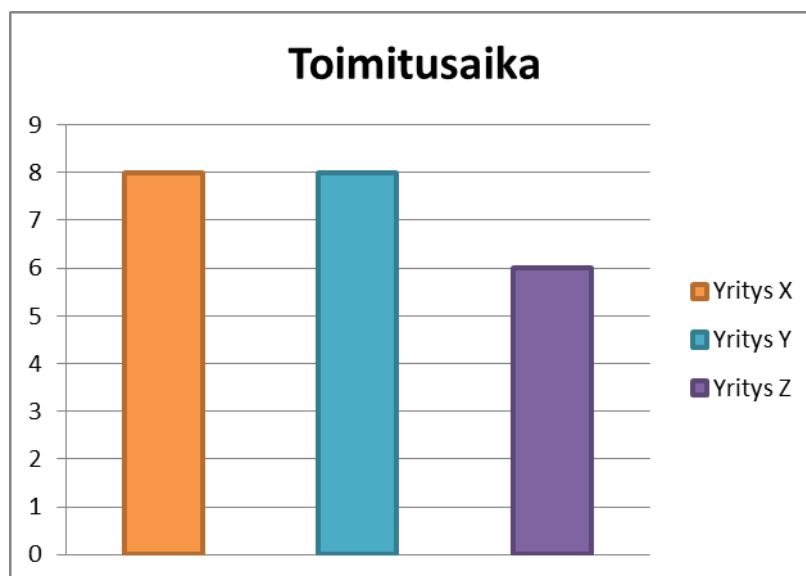
Yritys X:n tekemänä autojunanvaunuramppi maksaa n.50000 euroa, eikä tarkempaa lukua pystytty antamaan. Yritys Y vastasi rampin maksavan 26 000 euroa. Yritys Z

vastasi autojunanvaunurampin tekemisen maksavan 43 000 euroa.



Taulukko 2. Autojunanvaunurampin hinta.

Taulukko 2 käy ilmi kolmen eri yrityksen hintojen jakautumisen koskien autojunanvaunu ramppia.



Taulukko 3. Autojunanvaunu rampin toimitusaika

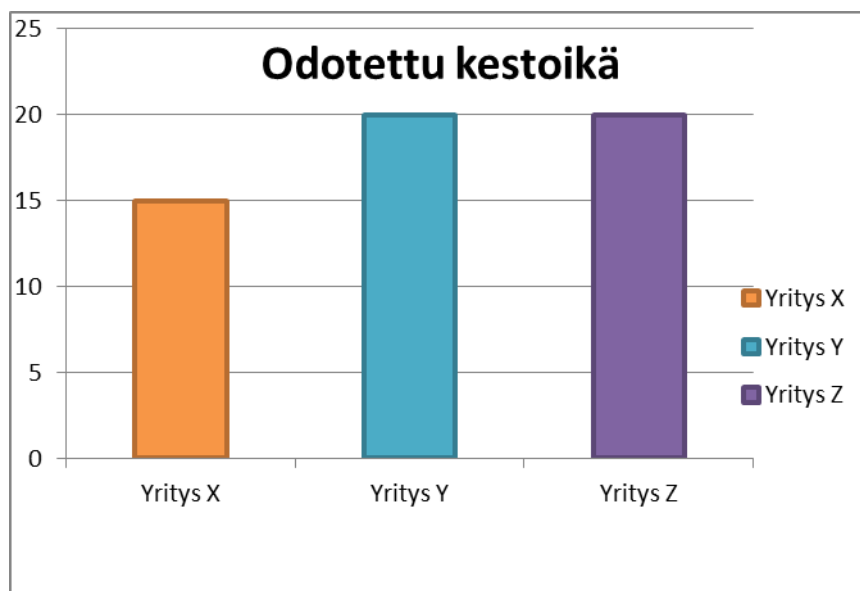
Taulukko 3:stä käy ilmi että toimitusajaksi Yritys X ilmoitti 8 viikkoa, Yritys Y 8 viikkoa ja Yritys Z 6 viikkoa.

### 6.2.3 Investoinnin takuu, kestoikä ja huoltopalvelut

Toimeksiantajan kriteereinä autojunanvaunurampille olivat takuu-aika sekä kestoikä ja tämän kysymyskokonaisuuden avulla pyrittiin kyselyssä saamaan vastaus niihin.

Yritys X tarjosi 15 vuoden takuuta, mutta siitä mitä takuu pitää sisällään ei tullut selkoa. Yritys Y tarjosi 2 vuoden takuuta ja Yritys Z tarjosi myös 2 vuoden takuuta.

Huoltopalveluiden saamiseen vastasi ainoastaan Yritys X, joka lupasi ongelmien satuesssa auttaa ongelman korjaamisessa. Yritys Z ei tarjonnut huoltopalveluita, mutta lupasi auttaa ongelmatilanteissa. Yritys Y jätti kokonaan vastaamatta huoltopalveluiden saamiseen.



Taulukko 4. Autojunanvaunurampin odotettu kestoikä.

Taulukko 4. käy ilmi että investoinnin kestoikäksi yritys X vastasi 15 Vuotta, Yritys Y 20 vuotta ja yritys Z 20 vuotta

## 7 YHTEENVETO

Luettuani vastaukset, ymmärsin että potentiaalisten toimittajien ryhmä on todella pieni ja investoinnin saatavuus on hyvin rajattu. Tämä hankaloittaa omalta osaltaan investoinnin hankintaa ja olin hyvin yllättynyt investoinnin suurista hintaeroista.

Sijainnillisesti toimeksiantajan olisi parasta hyödyntää Yritys X:n tarjousta, sillä kyseinen toimittaja sijaitsee Kotkassa. Lyhyen sijainnin takia investoinnin kuljetuskustannukset pysyvät pienempinä kuin muissa vaihtoehtoissa. Sijainnillisesti tarkasteltuna Yritykset X ja Y ovat hyvin lähellä toisiaan ja investoinnin kuljetuskustannukset jäävät alhaisiksi, vaikka yrityksillä ei ole käytössä kuljetuskalustoa. Yritys Z Hampurin sijainti muodostuu ongelmaksi investoinnin kuljetuksessa, sillä Hampurista Suomeen tulee käyttää sekä meri- että maantiekuljetuksia, jolloin investoinnin hintaan tulee lisätä huomattavasti enemmän kuljetuskustannuksia kuin kahdessa muussa vaihtoehdossa.

Toimitusajallisesti paras vaihtoehto on Yritys Z, tässä kohtaa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että pitkän välimatkan takia, toimitusajasta kuljetuksineen tulee pidempi kuin Etelä-Suomen alueella olevien toimittajien toimitusajasta. Vaikka Yrityksen X ja Y tarjoavat kaksi viikkoa pidempää toimitusaikaa kuin Yritys Z, on kannattavampaa hankkia investointi heiltä.

Yritys X:n vahvuutena on se, että he olivat ainut yritys joka ilmoitti käyttävänsä laatu-järjestelmää. Laatu-järjestelmän käytössä olo kertoo yrityksen luottavuudesta sekä siitä että se toimii tiettyjen ehtojen mukaisesti. Yrityksen Y ja Z, eivät vastanneet kysymykseen laatu-järjestelmistä ollenkaan. Syinä saattaa olla se, että joko yrityksellä ei ole niitä käytössä, tai kyselyyn vastasi sellainen henkilö joka ei ole tietoinen niistä. Kuitenkin moni ostaja arvostaa yrityksen laatu-järjestelmiä kovasti ja siksi Yritys X on selkeästi vahvin tämän osa-alueen tarkastelun osalta.

Hinta oli keskeinen arviointikriteeri, sillä toimeksiantajani halusi tarkastella investointia takaisinmaksumenetelmän avulla. Hinnallisesti investoinneissa oli suurta heittoa, ja suoralta kädeltä on mahdollista todeta, että halvin hinta on kannattavin myös takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltuna. Takaisinmaksumenetelmässä perusoletuksena on ollut että vaunuja lastataan 15 kappaletta kuukausittain ja tuotto vuodessa on 15 000 euroa.

Yritys X takaisinmaksumenetelmän tuloksena on

$$50000/15000 =$$

3,33 vuotta

Yritys Y takaisinmaksumenetelmän tuloksena on

$$26000/15000 =$$

1,73 vuotta

Yritys Z takaisinmaksumenetelmän tuloksena on

$$43000/15000 =$$

2,86 vuotta

Takaisinmaksumenetelmän avulla tarkasteltuina Yritys Y:n tarjoama investointi mak-  
saisi itsensä takaisin noin vuoden ja seitsemän kuukauden kuluttua. Yritys Y:n ta-  
kaisinmaksuajantulos on reippaasti parempi, sillä seuraavana tulevan yrityksen Z ta-  
kaisinmaksuaika on melkein kolme vuotta. Yritys X takaisinmaksuaika on kolme  
vuotta ja kolme kuukautta, mikä on tuplasti Yritys Y:n tarjoaman hinnan verran. Tä-  
män takia Yritys Y on selkeästi edullisin vaihtoehto.

Toimeksiantajani määritteli ennalta, että tarjottu takuu on tärkeä arviointikriteeri. Ta-  
kuuta tarkastellessa Yritys X antoi selkeästi parhaimman takuun, 15 vuotta. Ongelma-  
na kuitenkin Yritys X:n kohdalla on se, että he eivät määritelleet mitä takuuseen kuu-  
luu ja miten takuun on mahdollista olla yhtä paljon kuin investoinnin odotetun kes-  
toiän. Tämän takia laajasta takuusta huolimatta Yritys X:n takuuehdotus ei ole kannat-  
tavin, sillä heillä ei ole ennestään kokemusta autojunanvaunurampin tekemisestä, ei-  
vätkä takuuehdot sen takia ole selkeät. Yritykset Y ja Z tarjosivat molemmat kahden  
vuoden takuuta ja heidän takuuehdot olivat selkeät, sillä yrityksillä on vankka tausta  
autojunanvaunuramppien tekemisestä.



Huoltopalveluiden kannalta tarkasteltuna Yritys Z:n voi sulkea välimatkan vuosia kokonaan pois, ja tämän takia he eivät edes tarjonneet huoltopalveluita. Ainoastaan Yritys Y tarjosi huoltopalveluita, mikä johtuu heidän vankasta autojunanvaunuramppi kokemuksestaan. Varaosien saannissa myös Yrityksen Y ja Z ilmoittivat että heiltä löytyy varastostaan suoraan varaosia, kuin taas Yrityksen X on mahdollista joko tehdä tai tilata varaosia. Yrityksillä Y ja Z on suuret varaosavalikoimat, sillä heidän toimialansa on keskittynyt autojunanvaunuramppien tekemiseen.

Kestoikä oli toimeksiantajalleni tärkeä kohta ja sitä tarkastellessa Yritys Y ja Z ovat parhaat vaihtoehdot. Yrityksen Y ja Z lupaavat kestoikäksi 20 vuotta mikä on 25 % enemmän kuin mitkä Yritys X tarjosi. Autojunanvaunurampin kestoikää on vaikea määrittellä ja siksi kesto ikä voi olla joko 15 vuotta tai 50 vuotta, sillä rauta ei vanhene. Kuitenkin Yritys X:n kannalta on huonoa, että he ilmoittavat alhaisemman kestoian kuin kaksi muuta yritystä.

| Kysymykset                | Yritys X           | Yritys Y     | Yritys Z       |
|---------------------------|--------------------|--------------|----------------|
| <b>Yrityksen sijainti</b> | Kotka              | Lappeenranta | Hampuri, Saksa |
| <b>Toimitusaika</b>       | 8 viikkoa          | 8 viikkoa    | 6 viikkoa      |
| <b>Laatujärjestelmät</b>  | ISO                | Ei vastannut | Ei vastannut   |
| <b>Hinta</b>              | 50 000€            | 26 000€      | 43 000€        |
| <b>Takuu</b>              | 15 vuotta          | 2 vuotta     | 2 vuotta       |
| <b>Huoltopalvelut</b>     | Ei saatavilla      | Saatavilla   | Ei saatavilla  |
| <b>Varaosien saanti</b>   | Mahdollista tilata | Saatavilla   | Saatavilla     |
| <b>Kestoikä</b>           | 15 vuotta          | 20 vuotta    | 20 vuotta      |

Taulukko5. Yhteenveto tuloksista

Taulukosta 5 pystyy helposti havaitsemaan kyselyjen kokonaistulokset. Kysymyksen parhaat vastaukset toimeksiantajan kannalta on merkitty punaisella, jolloin lukijan on helppo hahmottaa paras vaihtoehto kategorioittain.

Kun tarkastellaan kyselyn vastauksia toimeksiantajan ennalta määriteltyjen kriteerien perusteella, mitkä olivat pisin takuu sekä odotettu kestoikä, on takaisinmaksumenetelmänä avulla tarkasteltuna Yritys Y:n vaihtoehto kannattavin.

Takuuta ja kestoikää tarkastellessa investointi kannattaa ottaa joko Yrityksiltä Y tai Z, sillä vaikka he tarjoavat lyhyempää takuu aikaa, on heillä vankkakokemus autojunavaunurampeista. Sekä erittäin tarkat takuuehdot ja hyvin nimekkäät referenssiasiakkaat, mitä en tuo työssäni ilmi, jotta toimittajien nimet pysyvät salassa.

## 8 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe saatiin tarkennettua tammikuussa 2013 ja tutkimussuunnitelma valmistui helmikuun 2013 alussa. Kiireellisen valmistumisaikatauluni takia, opinnäytetyön tekeminen alkoi heti helmikuussa kun tutkimussuunnitelma oli hyväksytty.

Aikataulun suunnittelu kiireen takia oli haastavaa ja projektin monimutkaisuuden takia se muuttui heti alussa. Tein työtäni itsenäisesti, mutta minulla oli mahdollisuus myös saada ohjaajaltani paljon palautetta ja tukea ongelmatilanteissa. Olin varannut opinnäytetyölleni kolme kuukautta aikaa, sillä en ollut lähdeissä töihin. Mutta tilanteen muutti heti alussa, kun toimeksiantajani pyysi minua töihin. Tämä tarkoitti, että opinnäytetyölle jäi aikaa ainoastaan viikonloput.

Teorian kirjoittaminen tuntui menevän omalla painolla eteenpäin, kunnes heti alussa kävi ilmi, että aihetta täytyy muuttaa, jotta opinnäytetyöstäni saadaan tarpeeksi kattava kokonaisuus. Opinnäytetyön sisällön kokonaisuus varmistuikin vasta helmikuussa, kun ohjaajani teki päätöksen lopullisesti sisällöstä sekä tutkimusongelmasta.

Työni aihe muuttui pelkästä investoinnin tarkastelemista käsittelemään myös toimittajien arviointia sekä etsimistä. Kun lopullinen aihe oli saatu lyötyä lukkoon, minun oli mahdollista tehdä itsenäisesti työtä eteenpäin, enkä ollut sidoksissa toimeksiantajaani.

Teorian hankkiminen oli osittain hyvin haastavaa ja muun muassa investoinnin erityispiirteiden tutkiminen aiheutti ongelmia. Kuitenkin teoria valmistui mielestäni kattavaksi kokonaisuudeksi, minkä jälkeen minun oli mahdollista aloittaa empirian tekeminen. Haastattelulomakkeen tekeminen oli helppoa, ja sen toteuttaminen sujui nopeasti. Sen jälkeen pystyin tekemään kyselylomakkeen valmiiksi.

Kun lähetin kyselylomaketta, alkoi takaraivossa hiipiä pelko työn onnistumisesta ja valmiiksi tulemisesta, sillä aikataulu oli teorian osalta venynyt suunnitellusta. Sain kuitenkin hyvin nopeasti vastauksen takaisin ja motivaatio työn tekemiseen löytyi uudestaan.

Opinnäytetyöprosessi oli minulle hyvin haastava hektisen aikatauluni takia. Opinnäytetyöstäni olisi luultavasti tullut täysin erilainen, jos en olisi tammikuussa lähtenyt toimeksiantajalleni töihin. Kuitenkin prosessi onnistui hyvin ja saatiin päätökseen, ja näillä voimavaroilla ja resursseilla olen tyytyväinen siihen työhön, jonka sain aikaiseksi.

## LÄHTEET

Alhola, K. Lauslahti, S. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. 2006. WSOY

Andersson, J. Ekström, C. Gabrielsson, A. Kannattavuussuunnittelu ja laskenta. 2001.  
Juva: Bookwell Oy

Hankinta. Suomen kuljetusopas. Saatavissa  
[http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankinnan\\_analyysit/toimittajat/](http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankinnan_analyysit/toimittajat/) [viitattu  
25.3.2013]

Hankinnat. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö, 2013. Saatavissa  
<http://www.hankinnat.fi/fi/julkinen-hankinta/hankintatoimen-organisointi/Sivut/default.aspx> [viitattu 8.3.2013]

Hankintameno, investointilaskentapohja. Virtuaali- ammattikoulu, 2013. Saatavissa  
<http://www2.amk.fi/digma.fi/eetu/www.amk.fi/opintojaksot/500/1138278559722/1138279515236/1138279720180/1138284629391.html> [viitattu 1.3.2013]

Hankintatoimi. Hankintatoimen kehittäminen, 2013. Saatavissa  
[http://www.hankintatoimi.fi/prosessit\\_ja\\_tyokalut/strateginen\\_hankinta/tuotekehityshteisty/hankinnan\\_osallistuminen\\_tuotekehitykseen.html](http://www.hankintatoimi.fi/prosessit_ja_tyokalut/strateginen_hankinta/tuotekehityshteisty/hankinnan_osallistuminen_tuotekehitykseen.html) [viitattu 8.3.2013]

Hankintasopimus, Logistiikan maailma 2013. Saatavissa  
<http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Hankintasopimus#.UWMKt1fwCAc> [viitattu  
4.4.2013]

Higgins, R. Analysis for financial management. 2007. Eight Edition.

Hietaranta, Jaakko. JMJ-Nordic. Kotka. Lähtötietojen haastattelu 8.3.2013A

Hietaranta, Jaakko. JMJ-Nordic. Kotka. Lastausprosessin seuranta sekä kysely  
8.3.2013B.

Hietaranta, Jaakko. JMJ-Nordic. Kotka Yrityksen perustietojen haastattelu. 1.3.2013

- Hokkanen, S. Karhunen, J. Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. Jyväskylä: Sho Business development Oy
- Hokkanen, S. Karhunen, J. Luukkainen, M. 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylä: Korpijyvä Oy
- Iloranta, K. Pajunen-Muhonen, H. Hankintojen johtaminen. 2008. Helsinki: Tietosanomama
- Jyrkkiö, E. Riistama, V. 2004. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Porvoo. WS Bookwell OY
- Karrus, K. Logistiikka. 2001. Juva: Bookwell Oy
- Kasanen, E. Koskela, M. Leppiniemi, J. Puttonen, V. Virtanen, K. Laskentatoimen ja rahoituksen perustiedot. 1996. Keuruu: Otava
- Kinnunen, J. Laitinen, E. K. Laitinen, T. Leppiniemi, J. Puttonen, V. 2007. Avain laskentatoimeen ja rahoitukseen. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy
- Koskela, M. Leppiniemi, J. Puttonen, V. Virtanen, K. Johdanto laskentatoimeen ja rahoitukseen. 1998. Keuruu: Otavan kirjapaino
- Koskinen, A. Lankinen, M. Sakki, J. Kivistö, T. Vepsäläinen, A. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. 1995. Juva: WSOY
- Kotro, M. Yrityksen kannattavuus ja rahoitus. 2007. Helsinki: EDITA
- Kuljetusopas. Suomen kuljetusopas, 2013. Saatavissa.  
[http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankinnan\\_analyysit/toimittajat/](http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankinnan_analyysit/toimittajat/) [viitattu 28.3.2013]
- Lintec: Autojunanvaunu rampit. Internetsivut. Saatavissa:  
<http://www.lintec.fi/index.php?sivu=referenssit> [viitattu 8.3]
- Martikainen, T. Martikainen, M. Rahoituksen perusteet. 2006. WSOY

Neilimo, K. Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita Prima Oy

Nykyarvomenetelmä, investointilaskentapohja. Virtuaali- ammattikorkeakoulu, 2013  
Saatavissa:

<http://www2.amk.fi/digma.fi/eetu/www.amk.fi/opintojaksot/500/1138278559722/1138279515236/1138279720180/1138284629391.html> [viitattu 1.3.2013]

Ostoprosessi. Logistiikan maailma, 2013. Saatavissa:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Ostoprosessi#.UWMGhFfwCAc>

Puolamäki, E. Ruusunen, P. 2009. Strategiset investoinnit. Porvoo: WS Bookwell OY

Siikavuo, J. Pienyrityksen taloushallinto. 2003. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino Oy

Stenbacka, J. Mäkinen, I. Söderström, T. Kannattavuuden avaimet. 2005. WSOY

Tarjous. Logistiikan maailma, 2013. Saatavissa:

<http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tarjous#.UWMKjfwCAc>[viitattu 4.4.2013]

Tarjouspyyntö. Logistiikan maailma, 2013. Saatavissa.

[www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tarjouspyynt%C3%B6](http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tarjouspyynt%C3%B6) [viitattu 4.4.2013]

Tarjousten vertailu. Logistiikan maailma, 2013. Saatavissa

[http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tarjousten\\_vertailu#.UWMKolfwCAc](http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tarjousten_vertailu#.UWMKolfwCAc)[viitattu 4.4.2013]

Tilaus. Logistiikan maailma, 2013. Saatavissa.

<http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tilaus#.UWMKxVfwCAc> [viitattu 4.4.2013]

Tilastokeskus. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot, 2013. Saatavissa.

<http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/01/07/> [viitattu 15.4.2013]

Toimittajien suorituskyky. Hankintatoimen kehittäminen, 2013. Saatavissa

[http://www.hankintatoimi.fi/prosessit\\_ja\\_tyokalut/strateginen\\_hankinta/toimittajaverk](http://www.hankintatoimi.fi/prosessit_ja_tyokalut/strateginen_hankinta/toimittajaverk)

[oston\\_hallinta\\_ja\\_kehittaminen/toimittajien\\_suurituskyvyn\\_arviointi.html](#) [viitattu 28.3.2013]

Yrityssuomi investoinnit. Yritys-Suomi, 2013. Saatavissa:

<http://www.yrityssuomi.fi/web/guest/aihe?aihe=1000046> [viitattu 27.2.2013]



### Lähtötietohaastattelun kysymykset

Mistä investointi tarve on huomattu ja millainen investointi kyseessä? (korvausinvestointi, laajennusinvestointi, markkina-aseman turvaaminen...)

Millainen aikataulu investoinnilla on ja missä vaiheessa investointiprosessi on?

Millaiset odotukset investoinnilla on?

Mistä kyseisen investoinnin hankintameno muodostuu, mitä se pitää sisällään?

Kuinka paljon investoinnin oletetaan tuovan kasvua yrityksen toimintaan?

Kuinka pitkäksi investointiajanjakso on suunniteltu ja oletetaanko investoinnilla olevan millainen jäännösarvo?

Kuinka investointi pääsääntöisesti rahoitetaan?

Millainen tuottovaatimus investoinnilla

*Hei*

*Olen KyAMK:n liiketoiminnan opiskelija ja teen tällä hetkellä opinnäytetyötäni JMJ-Nordicille, Kotkassa. Opinnäytetyön aihe on toimittajien kartoitus autojunanvaunu lastausrampin investointia varten ja kartoitankin tällä hetkellä erilaisia vaihtoehtoja kyselyn avulla. Pyytäisinkin teiltä tarjoamanne junanvaunurampin ja yrityksenne lisätietoja sekä hintoja, kuitenkin siten ettei tarjous tai annetut tiedot ole sitovia, vaan pystyn hyödyntämään niitä opinnäytetyössäni. Vastaan mielelläni mahdollisiin lisäksymyksiin.*

*Toivoisin vastauksia palautettavan viimeistään 10.4.2013*

*Ystävällisin terveisin*

*Petriina Luukkonen*

- 1 Autojunanvaunurampin hinta?
- 2 Autojunanvaunurampin toimitusaika?
- 3 Yrityksen toimintamalli (johtamis-/laatu järjestelmät)
- 4 Tuotantolaitosten ja varastojen sijainti, kuljetusmahdollisuudet ja – kustannukset
- 5 Autojunanvaunurampin takuu?
- 6 Mahdollisten huoltopalveluiden saatavuus?
- 7 Autojunanvaunurampin varaosien saanti?
- 8 Autojunanvaunurampin odotettu kestoikä?
- 9 Autojunanvaunurampin hankinnasta koituvat lisäkustannukset?

Hello

I am Bachelor of Business Administration student from Kotka, Finland, and at the moment I am doing my thesis project to JMJ-Nordic, Kotka, Finland.

Subject of this thesis is the the evaluation of suppliers related to investment. The investment is a carriage loading bridge for wagon. And at the moment I am looking for different options. With the inquiry I would ask you to request more information about your company and the investment prices. I got your e mail address from JMJ Nordic owner, Jaakko Hietaranta.

1. Price for the Railway carriage loading bridge/ramp?
2. Delivery time and delivery term for car loading ramp?
3. Your company's operating model?
4. The location of plant and storage, transport facilities and possible costs for transport?
5. Guarantee for car loading ramp`?
6. The potential availability of maintenance services?
7. Potential supply of spare parts?
8. The expected life of the product?
9. Any additional cost of the investment?