

Petteri Salaste

# Kassajärjestelmän valinta kohdeyrityksessä X

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Toukokuu 2015

Tekijä(t) Otsikko	Petteri Salaste Kassajärjestelmän valinta kohdeyrityksessä X
Sivumäärä Aika	32 sivua + 1 liitettä Toukokuu 2015
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskenta ja rahoitus
Ohjaaja(t)	Lehtori Iiris Kähkönen
<p>Kehittämishankkeen tavoitteena oli löytää kohdeyritykselle sopiva kassajärjestelmä. Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona keskisuurelle vapaa-ajan palveluita tarjoavalle yritykselle. Kohdeyrityksen johto koki, että yrityksen nykyinen kassajärjestelmä oli riittämätön eikä vastannut nykypäivän moderneja standardeja.</p> <p>Annetun päämäärän saavuttamiseksi päätettiin haastatella kohdeyrityksen työntekijöitä eri puolilta organisaatiota. Tämä kysely kartoitti yhtiön vanhan järjestelmän puutteita, uudelle järjestelmälle asetettuja toiveita, integraatioita järjestelmien välillä sekä kassajärjestelmän tuen tarpeita. Haastattelun tulosten ja kassajärjestelmän toimittajien tarjoaman materiaalin perusteella luotiin pisteanalyysi, jossa vertailtiin kassajärjestelmien eroja. Vertailukohteita olivat esimerkiksi kassajärjestelmien toimittajien kannattavuuden arviointi, raportointi ja integraatiot.</p> <p>Tutkimuksen pääasiallinen konteksti rakentui kassajärjestelmän sekä taloushallinnon vuorovaikutuksen ympärille. Lisäksi opinnäytetyössä selvitettiin järjestelmien valintaprosessia ja järjestelmien arvioimista.</p> <p>Kehittämishanketta varten hankittu lähdemateriaali osoittautui riittäväksi tämän kaltaisen tutkimuksen toteuttamiseen, mutta järjestelmien välillä oli vaikeaa löytää eroja. Lähdemateriaalin kriittinen arviointi oli haasteellista, koska materiaalin promotionaalinen luonne ei aina vastaa todellisuutta.</p> <p>Pisteanalyysin perusteella löydettiin kohdeyritykselle kassajärjestelmä, joka vahvistaa parhaiten yrityksen toimintastrategiaa. Parhaat pisteet saanut järjestelmä erottui muista kehittyneillä pilvipalveluilla, joista yrityksen esimiehet voivat paikasta riippumatta seurata reaaliaikaisia tunnuslukuja.</p>	
Avainsanat	kassajärjestelmä, taloushallinto, pilvipalvelu

Author(s) Title	Petteri Salaste Choosing Cash Register Software
Number of Pages Date	32 pages + 1 appendix May 2015
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and Finance
Instructor(s)	Iiris Kähkönen, Senior Lecturer
<p>The company is mid-sized and provides customers leisure activities. The company's management believes that their current cash register software isn't up to today's modern standards. The purpose of this study was thus to find solutions which meets the company's various needs and help them discover problem areas. The main aim was to select the most suitable cash register system for the company.</p> <p>The context of the study was built around how cash register systems and financial administration work hand in hand. Furthermore, the study looked into the process of finding software solutions.</p> <p>To achieve the given goal interviews were carried out among the company employees from different parts of the organization. The survey charts the company's difficulties and areas which they wanted to develop such as cloud services, better reporting and new integrations between systems. Based on the results of the interview and software resource material the point analysis was made comparing different cash register systems.</p> <p>Based on the results comparing different systems a suitable supplier was identified and recommended to reinforce the company's business strategy. The data in is study was quite adequate for this purpose because it revealed enough information to make conclusions between different cash register system providers.</p>	
Keywords	cash register system, business administration, software solutions

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Taustaa	1
1.2	Opinnäytetyön aihe	1
1.3	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
1.4	Työn muoto	3
1.5	Opinnäytetyön kulku	3
1.6	Käsitteet	4
2	Taloushallinto ja kassajärjestelmät	6
2.1	Kassajärjestelmän rooli yrityksen taloushallinnossa	6
2.2	Laskutus	6
2.2.1	Laskutus osana yrityksen toimintaa	6
2.2.2	Laskutuksen trendit	8
2.2.3	Laskutus osana ulkoista viestintää	8
2.3	Varastokirjanpito	9
2.4	Myynnin kirjautuminen kirjanpitoon	10
2.5	Pilvipalvelut	11
2.5.1	Pilvipalvelut käytännössä	11
2.5.2	Pilvipalveluiden turvallisuus	12
3	Investointi	13
3.1	Investoinnin merkitys	13
3.2	Investointilaskelmat	14
3.3	Jälkiseuranta	14
4	Kassajärjestelmän valintaprosessi	15
4.1	Valintaprosessin kulku	15
4.2	Valinnan haasteita	16
4.3	Tarjousten yhteismitallistaminen ja arviointi	17
4.4	Oikean toimittajan löytäminen	17
5	Nykytila, haaveet ja tarpeet	18
5.1	Tutkimuksen toteuttaminen	18
5.2	Nykytila	19
5.3	Tahtotila	19

6	Ohjelmistojen pisteytys	20
6.1	Pisteytyksen perusta	20
6.2	Kassajärjestelmien toimittajien arviointi	21
6.2.1	Kassajärjestelmien toimittajat	21
6.2.2	Toimittaja 1	22
6.2.3	Toimittaja 2	23
6.2.4	Toimittaja 3	23
6.2.5	Toimittaja 4	24
6.3	Integraatiot	25
6.4	Raportit	25
6.5	Tekniikan ja lisäominaisuuksien arviointi	26
7	Johtopäätökset	28
7.1	Kassajärjestelmän vaihtaminen	28
7.2	Kassajärjestelmän suositus	29
7.3	Luotettavuus	30
7.4	Lisätutkimusaiheita	30
8	Opinnäytetyöprosessi	31
8.1	Prosessin eteneminen	31
8.2	Prosessin arviointi ja johtopäätökset	32
	Lähteet	33
	Liitteet	
	Liite 1. Haastattelun kysymykset	

# 1 Johdanto

## 1.1 Taustaa

Nopeasti kasvava megatrendi terveystietoisuus on lähettänyt liikunta-alan huimaan nousuun. Terveystietoisuuden megatrendillä tarkoitetaan etenkin nuorten innostusta harjoitella tavoitteellisesti, seurata kehitystä ja samalla pukeutua asiaankuuluvasti. Harjoittelua seurataan teknologian avulla ja tuloksia julkaistaan sosiaalisessa mediassa. Liikunnasta on tullut muoti-ilmiö. Useat työpaikatkin ovat lähteneet tukemaan työntekijöidensä liikkumista, esimerkiksi liikuntasetelein.

Työ- ja elinkeinoministeriön teettämän selvityksen perusteella liikuntapalvelut ovat kasvaneet vuosina 2007–2011 noin 38 % ja liikuntamatkailu on vuosina 2008–2012 kasvanut 29 % (Työ- ja elinkeinoministeriö 2014). Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan kotimaan vapaa-ajanmatkat ovat olleet reippaassa kasvussa jo vuodesta 2009 lähtien. Vuonna 2014 vapaa-ajanmatkoja maksullisessa majoituksessa tehtiinkin lähes kuumilla miljoonalla eurolla. (Tilastokeskus 2014.)

Kasvu vaatii myös tuottajayrityksiltä tehokasta toimintaa. Vastavuoroisen asiakassuhteen ylläpitämiseksi asiakkaita on hallittava nopeasti ja asiakastarpeisiin on pystyttävä vastaamaan modernin teknologian edellyttämällä tavalla. Yritysten toimitiloihin ei saa syntyä pitkiä jonoja. Kehittyneillä kassajärjestelmillä ja niihin integroiduilla rannekejärjestelmillä saadaan jonot purettua nopeasti. Kohdeyritys lähestyi minua ja pyysi auttamaan sitä uuden kassajärjestelmän valitsemisessa. Kohdeyritykselle on tärkeää, että kassajärjestelmän avulla pystytään hallitsemaan asiakasvirtoja kustannustehokkaasti. Lisäksi on tärkeää, että kassajärjestelmästä saadaan sisäistä laskentaa varten raportteja.

## 1.2 Opinnäytetyön aihe

Työn aiheena on auttaa kohdeyritystä kassajärjestelmän valitsemisessa. Yritys toimii hyvinvointipalvelu-alalla, ja sen ydinliiketoimintaa on vapaa-ajan palveluiden tuottaminen. Kohdeyrityksen tuotot generoituvat pääasiallisesti pääsylippujen myynnistä. Lisäksi tärkeä osa yrityksen myyntiä on internetistä ostettavat lahjakortit. Yritys haluaa uudistaa kassajärjestelmänsä nykyaikaisemmaksi ja tehostaa sen avulla yrityksen toimintaa.

Yritys on saanut neljältä eri kassajärjestelmien valmistajalta tarjouksen. Käsittelen toimittajia opinnäytetyössäni nimillä toimittaja 1, toimittaja 2, toimittaja 3 ja toimittaja 4. Yrityksellä on jo käytössään toimittajan 4 ohjelmisto, mutta tämä ohjelmisto on jo vanhentunut eikä vastaa tämän päivän haasteita. Tähän versioon olisi kuitenkin tarjolla päivitystä. Yritys on antanut minulle toimeksiannoksi tutkia ja valita sille sopivin kassajärjestelmä näiden neljän järjestelmän joukosta.

### 1.3 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Taloushallinnon kehitysohjelmien taustalla on useimmiten tarve kehittää ja tehostaa taloushallintoa. Näihin tuloksiin päästään parhaiten digitaalisuuden ja automatisoinnin avulla. Syy kehittämishankkeen aloittamiseen vaihtelee, mutta syitä voivat olla esimerkiksi liiketoiminnan kehittyminen, kasvava volyyymi ja organisaation muuttuminen. (Lahti & Salminen 2014, 219.) Uskoisin kohdeyrityksenkin tavoittelevan kassajärjestelmän muutoksella lisää kilpailuetua, auttamista kehittämisessä ja edellisen kassajärjestelmän puutteiden korjaamista. Auttamalla kohdeyritystä löytämään sopivan kassajärjestelmän uskon pääseväni näihin tavoitteisiin. Kohdeyritys onkin ilmaissut halunsa korjata virheensä ja aloittaa alusta uuden järjestelmän kanssa.

Olen tehnyt opinnäytetyön kahdesta pääsyystä. Ensinnäkin opinnäytetyö on iso osa opintojani Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Toiseksi olen aina ollut kiinnostunut erilaisista järjestelmistä ja siitä, kuinka ne toimivat eri ympäristöissä. Yritys on antanut ymmärtää, että sillä on useita erilaisia muita ohjelmistoja, jotka pitää saada toimimaan kassan kanssa tai olla osa kassajärjestelmää. Tällaiset integraatiot ovat todella mielenkiintoisia, ja niiden kanssa voi tulla helposti ongelmatilanteita esimerkiksi silloin, jos ohjelma A:n sisältö muuttuu ja kassajärjestelmä lukee suoraa tietoa tietyistä kohdista.

On myös mielenkiintoista tehdä opinnäytetyö aiheesta, josta on kohdeyritykselle hyötyä. Työni helpottaa toimeksiantajaa valitsemaan uuden kassajärjestelmän. Lisäksi toimeksiantaja saa puolueettoman ulkopuolisen näkökulman eri kassajärjestelmien vahvuuksista ja laajan katsauksen omista tarpeistaan.

## 1.4 Työn muoto

Opinnäytetyöni on muodoltaan kehittämishanketyyppinen. Kehittämishanke voi olla esimerkiksi yrityksen meneillään oleva projekti, jossa tarkoituksena on parantaa tai uusia yrityksen toimintatapa. (Anttila 2007, 89.) Näihin raameihin sopii hyvin opinnäytetyöni, joka tuottaa kohdeyritykselle valinnan parhaiten sopivasta kassajärjestelmästä.

Kehittämishanke on projekti. Projekti on päämääräsuuntautunutta, määräaikaista ja ainutkertaista toimintaa. Näiden lisäksi projekteilla on rajatut tavoitteet ja toimintasuunnitelma. Lopulta kehittämishankkeen valmistuttua tarkastellaan tuloksia. Kehittämistoiminnalle on olemassa tarve, ja kehittämishankkeen tulokseksi saadaan usein jokin tuotos, esine, järjestelmä, prototyyppi, uusi muoto tai palvelutuote. Kehittämishankkeelle syntyykin usein suuret odotukset. (Anttila 2007, 14.)

## 1.5 Opinnäytetyön kulku

Työn ensimmäisessä vaiheessa selvitin kassajärjestelmän roolin yrityksen taloushallinnossa. Teoriapohjaa selvittäessäni ilmeni, että kassajärjestelmä on todella tärkeässä osassa taloushallintoa. Kassajärjestelmässä voidaan muodostaa yrityksen laskut. Hain kirjallisuuden avulla lisätietoa laskutusprosessista ja laskutuksen trendeistä. Kirjallisista lähteistä ilmeni, että laskutuksella on myös markkinaviestinnällinen puoli. Tällä tarkoitetaan sitä, että virheellisistä laskuista syntyy usein huonoja mielikuvia. Kassajärjestelmä on avainasemassa myös varastokirjanpitoa tehtäessä. Nykyisin varastoa hallitaan kassajärjestelmän avulla. Lisäksi selvitin millä tavoin myynti kirjautuu kassajärjestelmästä kirjanpitoon ja millaisessa roolissa kassajärjestelmän pilvipalvelut ovat osana yrityksen sisäistä laskentatoimea.

Tämän jälkeen hain kirjallisuudesta apua investoinnin suunnitteluun. Isoissa investoinneissa on tärkeää investointilaskelmien teko ja jälkiseuranta, jotta voidaan hyödyntää informaatiota uusia investointeja tehtäessä. Koska kyseessä on valintaprosessi, oli tarpeen selvittää miten eri kassajärjestelmiä voitaisiin vertailla. Valintaprosessin teoriapohjassa selvitin valinnan haasteita, tarjousten yhteismitallistamista ja arviointia sekä oikean toimittajan löytämistä.



Seuraavaksi haastattelin kohdeyrityksen työntekijöitä eri osa-alueilta. Haastattelun tarkoituksena oli selvittää kohdeyrityksen nykytila ja tahtotila. Nykytilalla tarkoitin, minkälaisia haasteita kohdeyrityksellä on ollut nykyistä kassajärjestelmää käyttäessä. Puolestaan tahtotilalla tarkoitin, miten kassajärjestelmää haluttaisiin kehittää. Haastattelun osa-alueiksi valitsin kohdeyrityksen taloushallinnon, ravintolan ja myyntipuolen, koska ne edustivat hyvin yrityksen ydinliiketoimintaa. On hyvin tärkeää, että kassajärjestelmä on kokonaisvaltainen ratkaisu eikä toimi pelkästään yhdellä osa-alueella.

Haastattelun tuloksien perusteella sain hyvän kuvan kohdeyrityksen tarpeista. Tarpeiden perusteella muodostin taulukon, jossa vertailin ja pisteytin eri ratkaisuiden ominaisuuksia. Analysoin eri osa-alueita kassajärjestelmien toimittajilta saatujen materiaalien avulla. Olinkin heihin yhteydessä heti ensimmäisenä ja sain heiltä laajat kuvaukset järjestelmästä. Lisäksi hyödynsin kohdeyritykselle lähetettyjä materiaaleja ja kävin tilaisuuksissa, joissa kassajärjestelmien esittelijät tulivat kohdeyrityksen tiloihin näyttämään tuotettaan.

Lopuksi valitsin kohdeyritykselle sopivan kassajärjestelmän analysoinnin ja pisteytyksestä saadun tuloksen avulla. Tämän jälkeen arvioin vielä kehittämishankkeen luotettavuutta ja kerroin opinnäytetyöni aikana syntyneistä lisätutkimusaiheista.

## 1.6 Käsitteet

Valitsin alla olevat käsitteet helpottaakseni opinnäytetyöni luotettavuutta. Nämä käsitteet ovat tärkeässä roolissa opinnäytetyössäni ja useat kohdat vaativatkin käsitteiden ymmärtämistä.

**Reskontralla** tarkoitetaan lyhykäisyydessään yrityksen laskujen seuranta. Osto- ja myyntireskontra on usein eritelty toisistaan. Ostoreskontran tehtävänä on seurata ostolaskuja, niiden hyväksyntää ja maksuun menoa. Puolestaan myyntireskontran tarkoitus on huolehtia yrityksen asiakkaille lähtevistä laskuista ja perinnästä. (E-conomic.)

**Kirjanpitoaineistolla** tarkoitetaan yrityksen liiketapahtumiin liittyvää aineistoa, jota on säilytettävä. Kirjanpitoaineisto voidaan jakaa liiketapahtumien todisteista koostuvaksi tositeaineistoksi ja liiketapahtumia koskevaksi kirjeenvaihdeksi. Ennen kirjanpitoaineisto oli yleensä paperista, mutta nykypäivänä se on siirretty teknologian myötä yhä laajemmin sähköisten tallenteiden piiriin. (Taloushallintoliitto 2015.)

**Verkkolaskua** kutsutaan myös sähköiseksi laskuksi. Sähköinen lasku kulkeutuu yritysten välillä internet-yhteyden ja palvelun tarjoajan (mahdollisesti verkkopankki) avulla. Näin saadaan nopeasti, luotettavasti ja automaattisesti laskut kulkemaan. Verkkolaskutus ei ole pelkästään yritysten välinen ominaisuus vaan kuluttajillekin voidaan laskut lähettää verkossa ja ne tulevat suoraan verkkopankkiin hyväksyttäväksi. (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus 2015.)

**Kontrolleista** on vaikea antaa varsinaista lausemääritelmää, mutta se on kuitenkin helppo ymmärtää esimerkkien avulla. Ensisijaisten kontrollien tarkoituksena on estää ei-toivottu tapahtuma prosessin aikana. Toissijaiset kontrollit puolestaan havaitsevat ongelmia sitten, kun ne ovat jo syntyneet. On myös hyvä huomata, että kontrollit voivat olla osana jotain järjestelmää tai järjestelmän ulkopuolella. (Lahti & Salminen 2014, 188.)

**Parametrilla** on monia eri merkityksiä, mutta järjestelmien yhteydessä parametreilla tarkoitetaan yleensä erilaisia oletusarvoja, joiden puitteissa järjestelmin prosessi toimii halutulla tavalla (Lappeenrannan teknillinen yliopisto 2015). Samalla tavalla kassajärjestelmiin määritellään parametrit, joiden rajojen sisällä se toimii.

**Kassatilitys** tarkoittaa yrityksen päivän aikana saatujen rahojen käsittelyä, esimerkiksi liikkeen sulkeuduttua. Käteisvarat pakataan tilityspusseihin ja tilityksen tulee noutamaan arvokuljettaja. Tilitetty summa kirjataan kassajärjestelmään. (Osuuspankki Pohjola 2015.)

**Pilvipalveluilla** voidaan tarkoittaa laajasti erilaisia verkon yli toimivia tietotekniikkapalveluita. Esimerkiksi kassajärjestelmän myynnit ja asiakasmäärät voidaan kirjata pilveen. Pilvestä yrityksen hallinto voi seurata näitä tapahtumia (Lahti & Salminen 2014, 45.)

**Toiminnanohjausjärjestelmä** eli ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning) on ohjelmistoratkaisu, jonka avulla yritys yksinkertaistaa tiedonkulkua eri organisaatioidensa välillä. ERP-järjestelmä sisältää eri moduuleita, esimerkiksi myynnin ja taloushallinnon moduulin. (Logistiikan maailma 2015.)

**Asiakashallintajärjestelmä** eli CRM-järjestelmä (Customer relationship management) on asiakkuuksien hallintaan kehitetty ohjelmisto, jonka avulla yritys voi toteuttaa myyntistrategiaansa (Lundalogik 2015).

**Integraatio** tarkoittaa kahden tai useamman ohjelman liittämistä toisiinsa. Tällä tavoin saadaan lisää kilpailuetua ja vähennetään manuaalista työtä. (Malinen 2013.)

## 2 Taloushallinto ja kassajärjestelmät

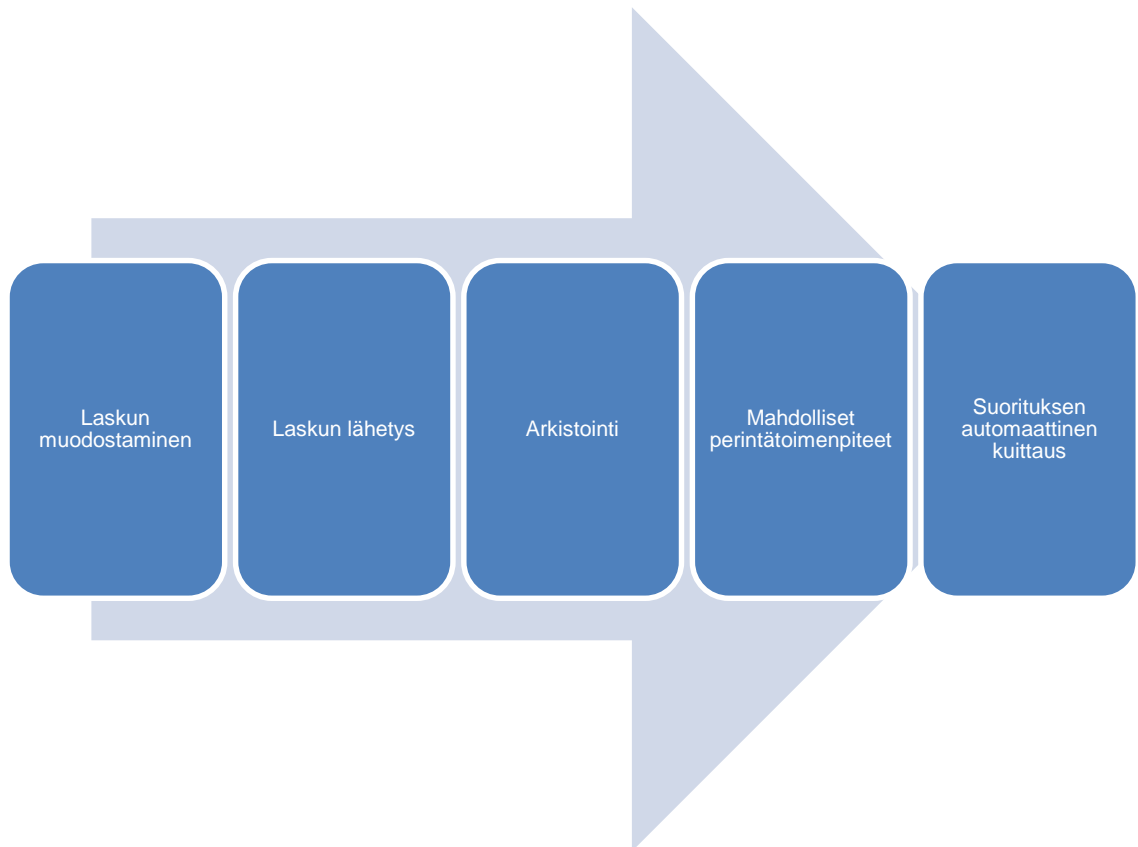
### 2.1 Kassajärjestelmän rooli yrityksen taloushallinnossa

Taloushallinnon järjestelmä- ja palveluvalinnoilla on keskeinen vaikutus siihen, kuinka kehittyneeseen ja automatisoituun taloushallintoon yritys pääsee. Ohjelmistojen valintaan vaikuttavat esimerkiksi toimiala, kilpailutilanne, kasvusuunnitelmat, resurssien saatavuus ja kansainvälistyminen. (Lahti & Salminen 2014, 34.) Kassajärjestelmät ovat tärkeässä roolissa taloushallinnossa, koska myynti kirjautuu kirjanpitoon kassajärjestelmän avulla. Lisäksi yritykset voivat tehdä laskuja kassajärjestelmän kautta. Näiden lisäksi kassajärjestelmien raportointi on tärkeässä osassa yritysten sisäistä laskentatoimea. Nykyaikaisten kassajärjestelmien kehittäjät ovatkin ottaneet tehtäväkseen raportoinnin kehittämisen ja heillä on tarjolla erilaisia pilvipalveluita.

### 2.2 Laskutus

#### 2.2.1 Laskutus osana yrityksen toimintaa

Yritykset generoivat tuottojaan myymällä tuotteita, jotka ne veloittavat joko paikan päällä tai laskuttamalla ostot myöhemmin. Laskutus on siis kriittinen osa yritysten toimintaa. Laskutusprosessi käynnistyy laskujen laatimisesta. Tavoitteena on saada lasku muodostettua mahdollisimman yksinkertaisesti ja välttää tietojen manuaalista käsittelyä useampaan kertaan. Yrityksillä voi olla hyvin yksilöidyt laskun laatimisprosessit. Toimintojen laadun ja yrityskoon mukaan prosessiketju vaihtelee. Osa yrityksistä ulkoistaa laskutuksen kirjanpitotoimistoille, ja osa tekee laskut itse. Varsinainen lasku laaditaan useimmiten joko kassajärjestelmän avulla tai erillisen reskontran kautta. Kuviossa 1 on esitelty myyntilaskuprosessi.



Kuvio 1. Myyntilaskuprosessi (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 80).

Kohdeyrityksen myyntilaskuprosessi etenee siten, että ensimmäisenä asiakas päättää haluamansa tuotteet. Nämä tuotteet kirjataan kassajärjestelmään, josta ne päätetään laskutukseen asiakasnumerolla. Tämän jälkeen lasku on valmiina tarkistettavaksi ja tulostettavaksi laskureskontrassa. Tulostuksen jälkeen lasku lähetetään asiakkaalle ja laskukopio tallennetaan kohdeyrityksen arkistoon. Jos laskulle ei saada suoritusta eräpäivään mennessä, aloitetaan perintätoimenpiteet. Kohdeyrityksessä perintätoimenpiteillä tarkoitetaan sitä, että myöhästyneestä laskusta lähetetään asiakkaalle maksumuistutus kaksi kertaa. Jos maksua ei hoideta muistutuksista huolimatta, asia siirretään perintätöimiston hoidettavaksi. Tämä kokonaisuus muodostaa kohdeyrityksen laskutusprosessin.

### 2.2.2 Laskutuksen trendit

Myyntilaskutuksen kehityksessä on havaittu seuraavia trendejä: verkkokauppojen lisääntyminen, manuaalilaskutuksen minimointi ja laskujen sähköistyminen (Lahti & Salminen 2014, 79). Finanssialan ja Elinkeinoelämän keskusliittojen 6/2013 tekemän tutkimuksen mukaan 70 % kaikista yrityksistä Suomessa oli käytössä verkkolaskutus. Tutkimus osoitti, että vain 50 % kuluttajille suunnattua myyntiä tarjoavista yrityksistä käyttää verkkolaskutusta. (Finanssialan ja Elinkeinoelämän keskusliitto 2013.) Tämä kuitenkin voi johtua siitä, että kuluttajille suunnattua laskutusta ei koeta niin tärkeäksi osaksi liiketoimintaa.

On havaittu myös, että yrityksen koko vaikuttaa yrityksen laskutusvalmiuksiin. Mitä suuremmasta yrityksestä on kyse, sitä todennäköisempää on, että yrityksellä on verkkolaskutus käytössään. (Lahti & Salminen 2014, 80.)

### 2.2.3 Laskutus osana ulkoista viestintää

Markkinoinnin monikanavaisuus on kasvanut. Nykyisin hyödynnetään eri markkinointikanavia tehokkaasti, esimerkiksi internet on hyvin käytetty kuluttajamarkkinoinnissa. (Karjaluoto 2010, 18.) Laskukin on osa yrityksen ulkoista viestintää. Hyvin hoidettuna lasku lähtee asiakkaalle nopeasti ja laskun tiedot ovat oikeat. Vastaavasti huonosti hoidettuna laskutusprosessissa voi olla viiveitä tai asiakkaalle syntyy huonoja mielikuvia yrityksestä virheiden vuoksi. Tärkeää on kuitenkin, että laskut lähtevät nopeasti ulos yrityksestä, jotta taataan yrityksen maksukyky.

Kohdeyritys kokee, että sen laskutusprosessissa on vielä parantamisen varaa. Etenkin laskujen ulkonäkö ja tuotteiden nimet ovat laskulla ongelmallisia. Näihin halutaan parantua uuden kassajärjestelmän avulla.

## 2.3 Varastokirjanpito

Varastokirjanpidolla seurataan yrityksen tavaravarastojen arvon ja määrien muutoksia (Taloussanakirja 2015). Kohdeyritys on palvelualalla toimiva yritys joten luonnollisesti- kaan sen varasto ei ole iso. Kirjanpitosyistä sen on kuitenkin pidettävä varastokirjanpitoa. Kirjanpitolain (4 luku 4 §) mukaan vaihto-omaisuudella tarkoitetaan sellaisenaan tai jalostettuna kulutettavaksi tai luovutettavaksi tarkoitettuja hyödykkeitä. Varaston inventoinnilla tarkoitetaan juuri tämän vaihto-omaisuuden tase-erittelyn tekemistä. On hyvin tärkeää, että varasto on laskettu oikein, sillä varaston arvon muutos verrattuna edelliseen tilinpäätökseen merkitään tuloslaskelmaan pienentämään tai suurentamaan yrityksen tuloa. Kirjanpitovelvollisen on laadittava itse inventaarit sekä vahvistettava ne omalla allekirjoituksellaan. (Taloushallintoliitto 2015.)

Inventointi tehdään arvonlisäverottomin hankintahinnoin tai mahdollisesti alhaisempia todennäköisiä hankintahintoja käyttäen. Kuitenkin joissakin tapauksissa on hyvin vaikeaa selvittää samanlaisten tavaroiden hankintahintaa, esimerkiksi ruokakauppojen ostaessa kalatuotteita hinta vaihtelee päivittäin. Tällaisessa tapauksessa voidaan käyttää viimeisintä hankintahintaa ja laskea sen avulla varaston arvo. Viimeisintä hankintahintaa käytettäessä sovelletaan fifo-menetelmää (first in first out) eli tavara joka on tullut ensimmäisenä sisään lähtee ensimmäisenä ulos. Tämä sopii hyvin aikaisemmin mainittuun kala-esimerkkiin, jotta kala pysyy tuoreena.

Tapauksissa joissa varaston tuotteet ovat itse valmistettuja, niiden arvoa ei ole helppoa määrittää. Inventaariarvona käytetään silloin kustannusten avulla laskettua tuotteen hintaa. Kustannukset sisältävät alkuperäisen tuotteen hankintahinnan ja tuotteen jatkojalostuksessa käytetyt arvonlisäverottomat kulut. (Taloushallintoliitto 2015.)

Kohdeyrityksessä varastokirjanpito hoidetaan kassajärjestelmän avulla. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kohdeyrityksen henkilökunnan laskettua tuotteet niiden määrät kirjataan kassajärjestelmän varastomoduliin. Kohdeyrityksessä inventaarit suoritetaan kuukausittain. Kohdeyrityksen kassajärjestelmän varastomodulin kohdalle on käsin kirjattu eri tuotteiden hankintahinnat, joiden avulla saadaan laskettua varaston arvo. Nykyaikaisemmissa kassajärjestelmissä varastoon vienti toimii esimerkiksi viivakoodien avulla jolloin tuotteesta on kassajärjestelmässä heti kaikki tarvittava tieto. Viivakoodin avulla voi välittyä, esimerkiksi tuotteen hankintahinta, määrä ja tuotetiedot.

## 2.4 Myynnin kirjautuminen kirjanpitoon

Hyvinvointialalla ei ole niin suuria volyymeja kassamyynnissä kuten esimerkiksi vähittäiskaupan yrityksillä. Kohdeyritys kuitenkin kertoo, että päivittäisiä kassatapahtumia voi olla useita tuhansia. Käteismyynnit tilitetään pankkiin ja luottokorttiosiot puolestaan pankit ja välittäjäyritykset tilittävät yrityksen tilille. Käteismyyntien yleinen ongelma on monessa yrityksessä ollut mahdollinen väärinkäyttö. Kassajärjestelmän on oltava tukena käteistilityksiä tehdessä. Kassajärjestelmään kirjatun käteismyynnin on vastattava tilityspusseihin laitettavaa rahasummaa. Nämä summat eivät kuitenkaan aina täsmää vaan ne voivat johtua, esimerkiksi väärin annetuista vaihtorahoista, mahdollisista varkauksista tai väärin lasketuista rahoista. (Lahti & Salminen 2008, 117.)

Päivittäisten rahatilitysten lisäksi kassamyynni on saatava myös yrityksen kirjanpitoon. Kirjanpitolain (1 luku 1 §) mukaan jokaisen, joka harjoittaa liiketoimintaa on toiminnastaan kirjanpitovelvollinen. Myynni voidaan kirjata kirjanpitoon kolmella eri tavalla. Ensimmäinen vaihtoehto on kirjata myynnin kirjaus tiliotteelta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tiliotteella näkyvien maksujen perusteella merkitään kirjanpitoon myynnit. Tämä kuitenkin vaatii sitä, että yrityksen myynni tapahtuu vain yhdellä arvonlisäverokannalla, koska tiliotteella myynni näkyy vain kokonaissummana. (Lahti & Salminen 2008, 117–118.)

Toinen tapa on kirjata myynnit myyntiraportilta. Kassajärjestelmistä saadaan päivä, viikon tai kuukauden myynni, joka toimitetaan kirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2008, 117–118.) Tämän tyylinen järjestely on käytössä kohdeyrityksessä. Myyntiraportilta kirjanpitoon kirjaaminen ei ole kuitenkaan aina ongelmatonta. Ongelmana voi olla saamisten täsmäyttäminen. Myyntiraportti näyttää erilaista summaa, kuin pankkitilillä on tullut kuukauden aikana rahaa, koska korttiosioton kirjautuminen yrityksen pankkitilille saattaa viedä useita päiviä.

Viimeinen vaihtoehto on liittyä kassajärjestelmästä myyntireskontraan. Tällä tavoin kassajärjestelmästä myynnit siirretään päivittäin kirjanpitoon ja tiedot tilityksistä myyntireskontraan. Päivittäiset kassatapahtumat tilitetään normaalisti eteenpäin ja viitenumeron avulla myyntireskontraan. Myyntireskontrasta myynnit kohdistetaan kirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2008, 118.)

## 2.5 Pilvipalvelut

### 2.5.1 Pilvipalvelut käytännössä

Pilvipalvelut ovat yleistyneet viime vuosien aikana huomattavasti. Välillä tuntuu jopa siltä, että jokainen asia varastoidaan johonkin. Tämä on kuitenkin helpottanut jokapäiväistä arkea, sillä tieto on nykyisin käden ulottuvissa. Myös kassajärjestelmien valmistajat ovat lähteneet mukaan pilvipalveluiden kehittämiseen. Kassajärjestelmiin sitoutuu valtavasti dataa, kuten tuotteet, hinnat ja varasto. Näiden hallitseminen vaatii taustajärjestelmän, jotta kaikki osat toistuvat oikein. Osa kassajärjestelmien valmistajista on sijoittanut heidän taustajärjestelmänsä pilveen. Pilvipalvelun hyötynä on myös se, että jos tietokoneen kovalevy vaurioituu, tiedot ovat varmuuskopioitu pilveen ja voidaan sieltä tarvittaessa palauttaa (Heino 2010, 159).

Yrityksen sisäisen laskentatoimen kannalta kassajärjestelmien pilvipalvelut voivat olla äärimmäisen käteviä. Päivittäiset myynnit, asiakkaat ja myydyimmät tuotteet ovat yrityksen hallinnon saatavilla vain napin painalluksella missä tahansa. Kuviossa 2 ilmenee hyvin, kuinka pilvestä tuleva data on luettavissa eri alustoilla. Tämä lisää yrityksen kykyä hallita työkustannuksia, koska pilvestä voidaan nähdä reaaliajassa, kuinka monta asiakasta on yrityksessä sisällä sillä hetkellä. Tämän avulla valitaan sopiva määrä työntekijöitä ja lähetetään ylimääräiset työntekijät kotiin. Tällaista palvelua ei ole kuitenkaan vielä käytössä kohdeyrityksessä, mutta kohdeyrityksen työntekijöiden haastatteluista ilmeni vahvasti se, että tällainen palvelu olisi hyvä saada käyttöön.





Kuvio 2. Pilvipalvelua voi käyttää missä vain millä tahansa laitteella (Assident 2015).

### 2.5.2 Pilvipalveluiden turvallisuus

Pilvipalveluiden turvallisuus kuitenkin herättää hieman kysymyksiä. Julkisuudessa oli tapaus, jossa kulutuselektroniikkaa valmistavan Applen pilvipalvelu iCloud joutui hakkeroinnin kohteeksi. Tämän seurauksena internetissä levisivät palvelun käyttäjien yksityiset materiaalit ja kuvat. (Haikala 2014.) Yrityksen on siis mietittävä pilvipalveluiden tietoturvallisuutta. Pilvipalvelut voidaan suojata palomuurilla, jonka avulla turvataan pilvipalvelukoneisto ulkomaailman haitalliselta pääsylvä. Tämän lisäksi pilvipalvelukoneisto voidaan suojata tunkeilijan havaitsemisjärjestelmällä ja pilvipalveluun siirrettävät tiedot suojataan kryptauksen avulla. Kryptauksella tarkoitetaan sitä, että vaikka tunkeutuja saisi tiedot haltuunsa, ne ovat suojattu salausavaimella eikä tunkeutuja saa niitä auki ilman tarvittavaa ohjelmistoa. Näiden lisäksi on useita tapoja parantaa pilvipalveluiden turvallisuutta. (Heino 2010, 92–94.)

Pilvipalveluiden tietoturvallisuus on siis viety huippuunsa. Pilvipalvelut ovat myös useilla laeilla turvattu, esimerkiksi henkilötietolaki, sähköisen viestinnän tietosuojalaki ja laki yksityisyyden suojasta työelämässä. Valitettavasti kuitenkin pilvipalveluiden turvallisuus on yhtä vahva kuin sen heikoin käyttäjä. Turvallisuutta heikentää se, että käyttäjillä ei ole selain päivitettyä uusimpaan versioon, käytetään yhteisiä tunnuksia ja salausavaimet jätetään näkyville. Pilvipalveluiden käyttöönoton yhteydessä on hyvä tehdä yhteiset pelisäännöt.

### **3 Investointi**

#### **3.1 Investoinnin merkitys**

Investointi poikkeaa yrityksen tavallisesta menosta sen aikaulottuvuuden perusteella. Yritys sijoittaa merkittävän summan rahaa pitkäksi aikaa johonkin kohteeseen. Arkikielessä ei kuitenkaan investoinnin ja tavallisen menon välillä ole juurikaan eroa, molemmissa on tarkoituksena menojen avulla saada tuloja. Investoinnin tarkoituksena ei ole aina yksinkertaisesti tulojen hankkiminen vaan se voi olla tulojen hankkiminen kustannussäästöjen avulla. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 206.) Etenkin tuotantoalan yritykset pystyvät investointien avulla säästämään kustannuksia, esimerkiksi Atria Suomi Oy investoi 36 miljoonaa Nurmossa toimivan sikaleikkaamon tuotannon automatisointiin. Automatisoinnin sanotaan vähentävän noin 80 henkilötyövuotta leikkaamon työvoimasta. (Pöntinen 2015.)

Investointiin sisältyy aina merkittäviä riskejä. Eritoten investointien pitkäjänteinen luonne tuo mukanaan runsaasti haasteita, esimerkiksi tietojärjestelmähankintoja tehdessä voi olla vaativaa arvioida kuinka kauan järjestelmä voi olla yrityksen käytössä (Kettunen 2002, 102). Teknologia kehittyy huimaa vauhtia, joten järjestelmähankintoja saatetaan joutua tekemään nopealla tahdilla. Tulevaisuuteen liittyy aina epävarmuutta. Haastetta tuo myös suuren rahamäärän kanssa toimiminen. Sama summa voisi olla paremmassa käytössä muualla. On siis mietittävä investointien kannattavuuslaskelmien lisäksi vaihtoehtoislaskelmia. Investointeja tehdessä on kuitenkin hyvä muistaa, että se saattaa ratkaista yrityksen tulevaisuuden.

### 3.2 Investointilaskelmat

Investointien kannattavuutta voidaan havainnoida erilaisten laskentamenetelmien avulla. Yleisempiä laskentamenetelmiä ovat nykyarvomenetelmä, annuiteettimenetelmä, sisäisen korkokannan menetelmä, pääoman tuottoastemenetelmä ja takaisinmaksuajan menetelmä. Laskentamenetelmät perustuvat pääsääntöisesti yrityksen määrittämään tuottovaatimukseen (i) ja yrityksen odotettuihin nettotuloihin (s). Näiden yritysten määrittämien arvioiden avulla lasketaan, onko investointi kannattava. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 218–223.)

Opinnäytetyöni on kuitenkin rajattu siten, että keskityn valitsemaan kohdeyritykselle mahdollisimman sopivan kassajärjestelmän enkä tee investointilaskelmia. Järjestelmien vaihdoksissa kyseessä on usein strategisia investointeja, välttämättömyysinvestointeja tai korvausinvestointeja. Tällaisiin investointeihin liittyy yleensä näkemys, että investoinnin taloudellisuutta ei ole tarkoituksenmukaista arvioida tai joskus se on jopa mahdollonta. (Granlund & Malmi 2004, 138.) Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että investoinnin hintalappua ei olisi ollenkaan syytä katsoa – yrityksen tulisi suhtautua asiaan kokonaisvaltaisemmin. Pitkän aikavälin hyötyjä on hankala arvioida, mutta investointia pohtiessa voitaisiin ajatella kustannussäästöjä, lisätuloja, lisäkustannuksia sekä mahdollisia tulojen menetyksiä. Lisäksi ei saa unohtaa vaihtoehtokustannuksia. Pohdin kuitenkin eri kassajärjestelmien kustannuksia opinnäytetyöni johtopäätöksissä.

### 3.3 Jälkiseuranta

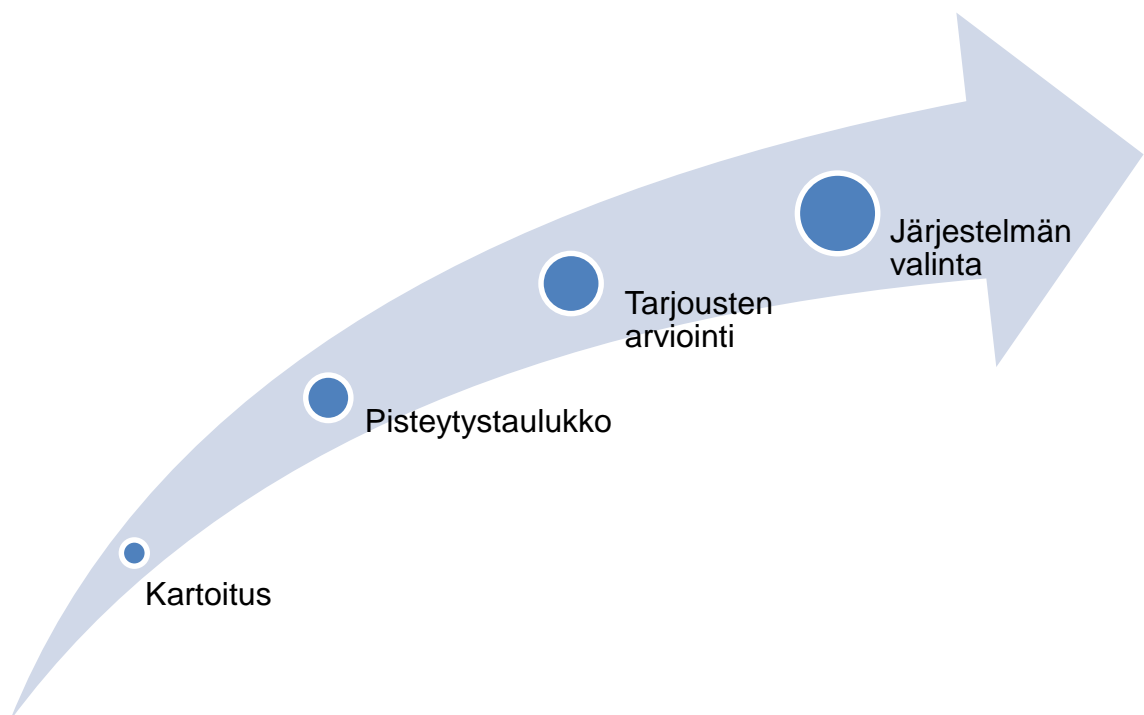
Tärkeä osa investointia on myös sen onnistumisen arviointi. Jälkiseurannassa tarkastellaan investoinnin kannattavuutta. On tärkeää tarkastaa täsmäsivätkö alkuperäiset laskelmien perusolettamukset, kuten tuottovaatimus ja odotetut nettotulot. Lisäksi on arvioitava lisäkustannuksia. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 225.) Ennusteiden eroavaisuudet on syytä kirjata ylös tulevaisuuden investointeja silmällä pitäen.

Jälkiseuranta on todella tärkeässä asemassa etenkin yrityksillä jotka tekevät jatkuvasti investointeja. Tärkeää on oppia investointien avulla tekemään entistä tehokkaampia valintoja sekä varautua yllätyksiin. Kassajärjestelmä investointina on kuitenkin kohtuullisen monivuotinen ja kohdeyrityskin on ilmaissut, että tämän luokan investoinnin halutaan kestävän pitkään.

## 4 Kassajärjestelmän valintaprosessi

### 4.1 Valintaprosessin kulku

Valintaprosessi lähtee liikkeelle nykytilan ja tulevaisuuden haaveiden arvioinnista. Näiden avulla saadaan selkeä kuva niistä elementeistä, joita kassajärjestelmään tarvitaan. Ominaisuuksista muodostetaan pisteytystaulukko, jotta voidaan vertailla ja laskea yhteen eri toimittajien ratkaisujen kokonaispisteet. Ominaisuuksia analysoidaan kohta kohalta ja pisteytetään taulukkoon. Lopulta korkeimmat pisteet saanut kassajärjestelmä valitaan. Kuviossa 3 on esitettyinä valintaprosessin kulku, jotta prosessi on helpompi hahmottaa.



Kuvio 3. Kassajärjestelmän valintaprosessi

## 4.2 Valinnan haasteita

Kassajärjestelmien valinnassa on samanlaisia haasteita kuin ERP ja CRM – järjestelmien valinnassa. Usein järjestelmää hankkiva yritys on miettinyt tarkkaan tavoiteprosessinsa ja päätöstä pidetään kiveen hakattuna. Tavoiteprosessien kautta hankitaan vain näitä yrityksen ajatuksia tukeva järjestelmä. Valmisjärjestelmän kohdalla näin ei olisi kuitenkaan kannattavaa tehdä, vaan omat prosessit olisi syytä laittaa suurennuslasin alle ja tarkastella niiden tehokkuutta ja ainutlaatuisuutta. Yrityksen nykyisten prosessien sitominen ohjelmistoon voi johtaa vanhoihin tehottomiin toimintatapoihin. Lisäksi räätälöinnistä tulee usein valtavasti lisäkustannuksia. Nykypäivänä suuret ohjelmistovalmistajat tekevät laajoja kokonaisuuksia, joiden valikoimasta voisi löytyä yritykselle sopivia prosesseja. Näiden hyödyntäminen on usein tulevaisuudenvarma ratkaisu ja päivitykset toimivat näihin kivuttomasti. (Myllymäki & Hinkka & Hirvensalo & Hämäläinen 2011, 124.) Erilaisten integraatioiden kanssa saattaa tulla yllätyksiä, esimerkiksi päivitys asiakasjärjestelmässä saa aikaan sen, että asiakkaita ei saada luettua laskutusjärjestelmään. Ongelma hoituu helposti, kun toimittajat päivittävät ohjelmistonsa koodia, mutta tämä maksaa aina joka kerta ylimääräistä. Räätälöinniltä ei voida kuitenkaan kokonaan välttyä vaan sen käyttöä on mietittävä tarkasti.

Kassajärjestelmän ollessa vahvasti yhteydessä internetin avulla kolmansiin osapuoliin – tulevat esille tietoturvakysymykset. Granlund ja Malmi kirjassa Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä kerrotaan, että tietoturvaan liittyvät asiat ovat pääsääntöisesti asiantuntijoiden tehtäviä eikä taloushenkilöiden pitäisi tarvita pohtia tietoturvaan liittyviä teknisiä ongelmia. (Granlund & Malmi 2014, 214.) Kassajärjestelmää valittaessa olen kuitenkin hieman eri mieltä, esimerkiksi osa kohdeyritykselle tarjotuista kassajärjestelmistä toimivat Java-pohjaisesti, joka käytännössä tarkoittaa sitä, että kohdeyrityksessä täytyisi pitää huolta siitä, että Java-ohjelmisto olisi jatkuvasti päivitetty. Ymmärtääkseen kassajärjestelmän tietoturvaan liittyvät tekijät, on oltava edes hieman yleistä tietoa, miten kyseinen tekniikka toimii. Kassajärjestelmän valintaa tehdessä on hyvä huomioida tietoturvaan liittyvät tekijät, kuten kassajärjestelmien koodipohja, mahdolliset päivitykset ja niiden käyttöönotto.

#### 4.3 Tarjosten yhteismitallistaminen ja arviointi

Ensimmäinen vaihe järjestelmien vertailussa on päästä yhteisymmärrykseen valintaan vaikuttavista kriteereistä. Esikarsinnassa putoavat pois ne valmistajat, jotka eivät täytä kohdeyrityksen ehdottomia valintakriteerejä, niin kutsuttuja ”hylkäskriteerejä”. Julkisissa hankinnoissa täytyy muistaa laki julkisista hankinnoista, josta ilmenee millä perusteilla tarjouskilpailusta voidaan sulkea pois ehdokas. Näiden jälkeen perehdytään tarkemmin muihin tarjouksiin, jotka täyttävät hankkeen ehdottomat valintakriteerit. (Tietotekniikan Liitto 2002, 56–57.)

Esikarsinnasta selvinneet järjestelmät voidaan arvioida, esimerkiksi pisteyttämällä. Pisteytys tapahtuu käytännössä siten, että jokainen tarjous käydään yksitellen läpi ja vertailukriteereille annetaan arvio sen mukaan yksin tai ryhmässä. Jokaiselle pisteytykselle pitää löytyä selkeä peruste, ja se tulee myös kirjoittaa ylös. Lopuksi pisteet laitetaan yhteiseen taulukkoon, josta niitä on helppo vertailla ja jossa lasketaan kunkin tarjouksen yhteispisteet. (Kettunen 2002, 113–116.) Tietotekniikan Liiton (2002, 96–99) kirjassa on tarjosten pisteytysmalli, jossa arviointikriteereinä on noin sata eri osa-alueita. Haastatteluiden avulla yritän rajata kohdeyritykselle tärkeitä osa-alueita ja painottaa niiden pistearvoa pisteytysmallissani.

Aina kuitenkin vertailussa ei välttämättä löydetä selkeää voittajaa. Lisäksi on todennäköistä, että tarjosten sisältö vaatii tarkennusta ja ehkä jopa muutoksia joltain osa-alueilta. Tällaisissa tapauksissa jatketaan neuvotteluita parhaimmat pisteet saaneiden tarjoajien kesken ja yritetään saada eroa tarjosten välille. Julkisissa hankinnoissa tällainen menettely ei ole aina mahdollista, koska julkisia hankintoja määräävät säännökset. (Tietotekniikan Liitto 2002, 56.)

#### 4.4 Oikean toimittajan löytäminen

Kassajärjestelmän valinnassa korostuu etenkin oikeanlaisen tarjoajan löytäminen. Yrityksen tehdessä tämän luokan investointeja ei ole tarkoituksenmukaista, että heti seuraavana vuonna etsitään uusi järjestelmä vaan tällaisissa tapauksissa halutaan sitoutua pitkäksi ajaksi ja kehittymisen pitää jatkua koko investoinnin pitoajan. Oikeanlaisen toimittajan löytäminen tarkoittaa usein sitä, että asiakas toimii toimittajan niin sanotussa A-asiakassegmentissä. Tällä tarkoitetaan käytännössä sitä, että asiakas toimii sellaisella

toimialalla, josta toimittajalla on tietoa ennestään sekä asiakkaan kokoluokka on toimittajalle sopiva. (Myllymäki yms. 2011, 92–93.)

Järjestelmäinvestointeihin halutaan ylläpito- ja päivitystyötä. Minimissään voidaan ajatella, että järjestelmäntuottajan täytyy korjata ohjelmistossaan esiintyvät virheet. Kohdeyrityksen ollessa jatkuvasti kehittyvä vapaa-ajanpalveluiden tuottaja voidaan ajatella, että pelkät virheiden korjaukset eivät tule riittämään nopeasti kehittyvällä markkinasektorilla. Kassajärjestelmän valmistajalta vaaditaankin muutoskykyä ja ajan hermolla pysymistä. Tietenkin tällaisten jatkuvien päivityksien vaatiminen maksaa ylimääräistä, mutta koen kuitenkin yrityksen kannalta tärkeäksi, että sille tarjottaisiin tällaista mahdollisuutta.

Toimittajien valinnassa on hyvä huomioida myös se, että toimittaja on vakavarainen ja että sen toiminta on kannattavaa. Pienen ja heikon toimittajan valinta saattaa kostautua siten, että toimittaja poistuu markkinoilta ja asiakas jää ilman päivityksiä ja tukea. Kuitenkin pienissä yrityksissä voi olla hyviäkin puolia, kuten suuria yrityksiä henkilökohtaisempi palvelu. Lisäksi yrityksen henkilökunta saattaa tuntea toisensa paremmin. (Myllymäki ym. 2011, 93.) Kohdeyritys ei ole halunnut sulkea pois kumpaakaan vaihtoehtoa. Koenkin tärkeäksi, että yrittäjät ovat vakavaraisella pohjalla ja näin ollen pystyvät toimittamaan päivityksiä vielä vuosien kuluttua. Toimittajan on pysyttävä ajan hermolla investointien avulla.

## **5 Nykytila, haaveet ja tarpeet**

### **5.1 Tutkimuksen toteuttaminen**

Selvitin puolistrukturoidun haastattelun avulla kohdeyrityksen kassajärjestelmiin liittyvät ajatukset, tarpeet ja haaveet. Puolistrukturoidulla haastattelulle tarkoitetaan sitä, että kysymykset ovat valmiina, mutta haastattelu elää haastateltavan mukaan, esimerkiksi kysymysten järjestystä voidaan muuttaa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2015).

Selvitin etenkin nykyisen kassajärjestelmän puutteita ja sitä miten niitä voitaisiin korjata. Haastattelin yrityksen eri kustannuspaikkoja edustavat esimiehet. Haastattelin yrityksen taloushallinnon johtajaa, ravintolapäällikköä ja myyntipuolen esimiestä.

## 5.2 Nykytila

Kohdeyrityksen taloushallinnon johtajan haastattelusta kävi ilmi, että yrityksessä käytössä olevan kassajärjestelmän raportit ovat vaikealukuisia ja epäluotettavia. Kohdeyrityksellä on ollut ongelmia raporttien alv-prosenttien kanssa. Raporttien nimityksistä huolimatta ei ole aina selkeää sisältääkö se arvonnäköveron vai ei. Lisäksi samasta asiasta tuotetut raportit ovat näyttäneet eri arvoja. Taloushallinnon johtaja kokeekin, että raporttien virheosuus on ollut liian suuri niiden tärkeyteen nähden. Hänen mielestään tällaisten päivittäisten raporttien tietojen olisi syytä olla oikeita.

Järjestelmän kankeus tulee hyvin esiin siinä, että järjestelmää ei ole integroitu juurikaan muihin ohjelmiin kuin rannekejärjestelmään. Lisäksi kirjanpitoaineisto on muodostettava ja lähetettävä itse kirjanpito toimistolle. Kassajärjestelmästä puuttuu myös useita parametreja tai kontroleja, joiden avulla se pysyisi tiettyjen rajojen sisällä tai varottaisi näiden ylittymisestä. Järjestelmän puitteissa tuotteiden luonti on haasteellista ja vanhoja tuotteita ei voida poistaa menettämättä historiatietoja. Tuotteet ovat kustannuspaikkasidonnaisia. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka tuote myytäisiin muussa kuin siinä kustannuspaikassa, mihin se on alun perin luotu, tuotteen myynti generoituu alkuperäiseen kustannuspaikkaan.

Ongelmia on myös aiheuttanut nykyisen kassajärjestelmän toimittajien asiakaspalvelu. Myynnin tiimiesimies kokee, että hän joutuu liian usein soittamaan tuloksetta kyseessä olevan kassajärjestelmän apupuhelimeen. Lisäksi vastausajat ovat venyneet usein moisiin viikkoihin, jolloin ongelmista on jo selvitty omin keinoin. Apupalveluista ei saada henkilökohtaista apua, koska avunpyynnöt tapahtuvat vain sähköpostin tai kassajärjestelmän webportaalin avulla.

## 5.3 Tahtotila

Haastatteluista kävi ilmi, että nykyinen järjestelmä on strategisen toiminnan kannalta täysin riittämätön. Suureksi tahtotilaksi kohdeyrityksessä onkin muodostunut vanhan järjestelmän puutteiden korjaaminen uuden järjestelmän avulla. Pahimpia ongelmakohtia ovat raportoinnin puutteellisuus, toimittajan asiakaspalvelun joustamattomuus ja integraatioiden puutteet.



Haastattelusta tarkentui myös täysin uusia haluttuja ominaisuuksia. Tällaisia ovat esimerkiksi pilvipalvelu, josta esimiehet voisivat seurata kohdeyrityksen myyntiä ja muita liiketoiminnan lukuja reaaliajassa.

Myynnin tiimiesimies ilmaisi haluavansa henkilökohtaista palvelua uuden kassajärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Tämä auttaisi molempia osapuolia. Kohdeyritys oppisi kassajärjestelmän käyttöä ja toimittajan tukihenkilö puolestaan kohdeyrityksen toimintaa ja toimintatapoja. Kohdeyrityksen toiminnan tunteminen helpottaisi jatkossakin ymmärtämään ja tunnistamaan ongelmatilanteita paremmin. Tukihenkilö olisi saatava paikalle tarvittaessa, saaden ongelmatilanteet ratkaistua nopeasti. Näiden lisäksi tukipalvelun ve-loittaminen pitäisi olla selkeää ja yllätyslaskuja ei saisi ilmestyä.

Ravintopäällikkö kokee tärkeäksi saada sähköiseen muotoon ravintolansa reseptit. Reseptit olisivat työntekijöiden luettavissa kassajärjestelmästä. Näin helpotettaisiin tunti-työntekijän, kuten opiskelijan, työntekoa. Harvoin työskentelevän henkilön ei tarvitsisi muistaa ulkoa ravintolan monia reseptejä tai etsiä niitä papereiden joukosta.

Jokainen haastateltava kokee eri ohjelmistojen integroimisen kassajärjestelmään tärkeäksi. Integraatioiden avulla saadaan lisättyä kohdeyrityksen automatiikkaa ja vähennettyä eri työvaiheita. Tärkeitä integraatioin kohteita ovat asiakashallintajärjestelmä, varausjärjestelmä, rannekejärjestelmä, lahjakorttireskontra ja kirjanpidon linkki. Kirjanpidon linkin avulla säästyttäisiin päivittäiseltä sähköpostiliikenteeltä. Toivomuksia esitettiin myös työtuntiseurannan liittämistä kassajärjestelmään, jonka avulla työntekijät voisivat merkitä itsensä työn alkaessa ja pois lähtiessä.

## **6 Ohjelmistojen pisteytys**

### **6.1 Pisteytyksen perusta**

Pisteytin ja analysoin valinnan alla olevien neljän kassajärjestelmän eri osa-alueita. pää-osa-alueina ovat toimittajan arviointi, tekniikan ja lisäominaisuuksien arviointi, integraatiot ja raportointi. Lisäksi tarkastelin eri ratkaisujen hintaa. Päädyin näihin viiteen osa-alueeseen haastatteluissa ilmenneiden asioiden vuoksi sekä opinnäytetyön viitekehyyksessä selvinneiden seikkojen vuoksi.

Pisteytyksen tulosten perusteella muodostin taulukon, jossa lasketaan yhteen toimittajien eri osa-alueilta saatavat pisteet. Eri osa-alueille pisteitä annettiin asteikolla 1-3 (1 = tyydyttävä / ei olemassa, 2 = hyvä / saatavilla, 3 = kiitettävä). Taulukossa on eri painoarvoja eri osa-alueilla. Painoarvojen asteikko on 1-3 (1 = ei välttämätön, 2 = tärkeä, 3 = välttämätön). Pisteytyksen tulokset ovat arvioitu kohdeyritykselle toimitettujen materiaalien perusteella, toimittajien internet-sivustoilta ja taloudelliset luvut Taloussanomien yrityshausta. Kuviossa 5 on koottuna pisteytyksen tulokset.

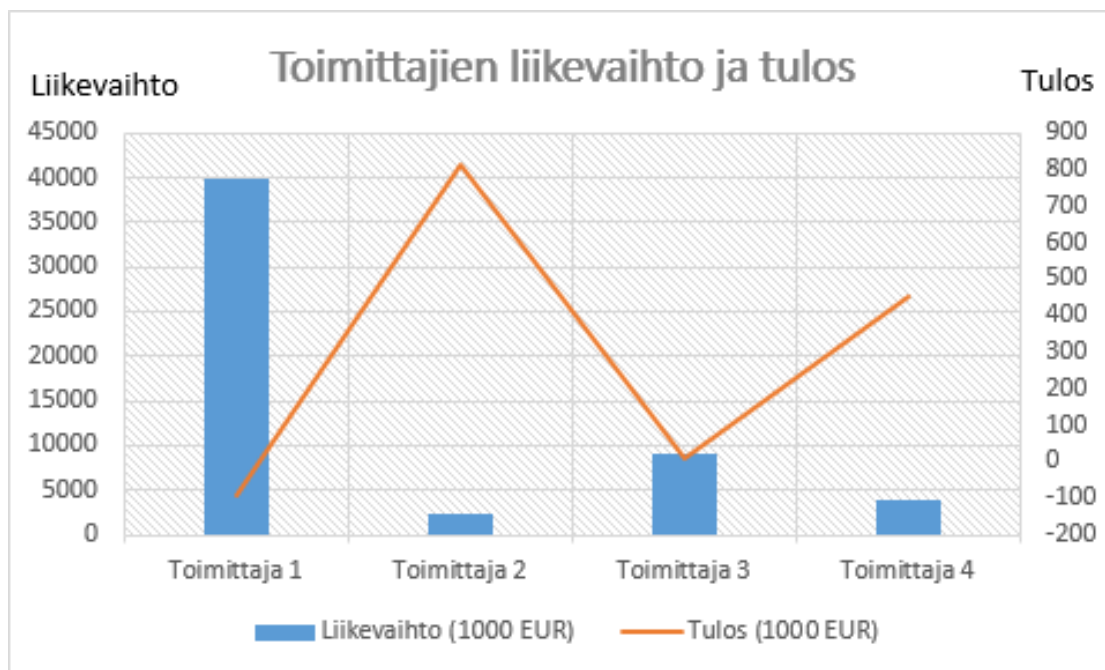
## 6.2 Kassajärjestelmien toimittajien arviointi

### 6.2.1 Kassajärjestelmien toimittajat

Kohdeyritys on esivalinnut neljä erilaista kassajärjestelmää mahdolliseksi uudeksi kassajärjestelmäkseen. Esivalinta on suoritettu pääsääntöisesti referenssien avulla sekä kohdeyrityksen sisällä on kuulosteltu työntekijöiden kokemuksia eri kassajärjestelmistä.

Esivalittujen kassajärjestelmien tarjoajat poikkeavat toisistaan melkoisesti. Osa yrityksistä on huomattavasti suurempia kuin toiset. Lisäksi osalla yrityksistä on hallussaan paljon myös muuta liiketoimintaa. Pienillä sekä suurilla yrityksillä on omat hyvät ja huonot puolensa. Tämän vuoksi kohdeyritys ei ole halunnut poissulkea koon perusteella tarjoajia. Tätä ajatusta tukee myös opinnäytetyön viitekehyksessä ilmenneet tekijät.

Toimittajien arvioinnissa arvioin toimittajien kannattavuutta, henkilökunnan määrää, referenssejä ja tukipalveluja. Kuviossa 4 nähdään hyvin eri toimittajien liiketoimintaa havainnoivia tunnuslukuja. Vanhan järjestelmän kanssa tukipalvelut ovat olleet haasteellisia. Jokainen haastateltava painotti minulle tukipalveluiden tärkeyttä, joten annan painoarvoksi kaksi kolmesta tukipalveluille. Muut toimittajien arviointikohdat ovat keskenään samanarvoisia.



Kuvio 4. Toimittajien liikevaihto ja tulos (Yrityshaku 2015).

### 6.2.2 Toimittaja 1

Toimittaja 1 on suurin yritys näistä neljästä toimittajasta. Toimittajalla 1 on toimintaa yli 140 maassa ja sen liikevaihto on noin 40 miljoonaa euroa. Vuonna 2014 sen tulos oli – 89 000 euroa. Lisäksi toimittaja 1 työllistää näistä kassajärjestelmien tarjoajista eniten, noin 3 000 henkilöä. Yrityskauppojen myötä toimittaja 1 on laajentunut huomattavasti. Siitä on tullut osa Yhdysvalloista kotoisin olevaa pörssi-yhtiötä, jolla on noin 40 miljardin liikevaihto. (Yrityshaku 2015.) Liikevaihdon ja tuloksen perusteella yrityksen kannattavuus on kääntynyt negatiiviseksi, mutta näin suurelle yritykselle ja juuri yrityskauppoja tehneenä pieni negatiivinen tulos tuskin kaataa massiivista konsernia. Suhdannevaihteluiden takia moni yritys onkin kärsinyt huonosta tuloksesta viime vuosina. Pidänkin kokonaisuudessaan toimittajan 1 kannattavuutta hyvänä.

Toimittaja 1 tarjoaa majoitus-, matkailu-, ravintola-, catering-, tapahtuma- ja myymälätoimialalle ratkaisuja. Heidän referenssinsä ovat vakuuttavat ja niihin kuuluvatkin useat hotelliketjut ja kylpylät. Näin laajat referenssit ovat selkeä osoitus siitä, että toimittajaan luotetaan.

Toimittajalla 1 on käytössään pääkontaktisysteemi, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että kohdeyritykseen valitaan muutama pääkontakti, jotka vain saavat olla yhteydessä toimittajaan. Yhteydenotto tapahtuu joko puhelinkontaktin tai toimittajan internetportaalin kautta. Toimittajalla 1 on käytössään prioriteettisysteemi, esimerkiksi jos kassajärjestelmä kaatuu, niin se pyritään ratkaisemaan mahdollisimman nopeasti. Kaiken kaikkiaan toimittajan 1 tukipalvelut vakuuttavat ainakin paperilla. Jos päädytään tähän toimittajaan, on kuitenkin tarjouksessa vielä tarkennettavaa. Tukipalveluiden hinnoista ei ole vielä tarkkaa tietoa.

### 6.2.3 Toimittaja 2

Toimittaja 2 poikkeaa muista yrityksistä hieman sillä, että heidän ydinosaminen ja päätoiminta perustuu uimahalli- ja kylpyläjärjestelmiin sekä joukkoliikennejärjestelmiin. He ovat vasta siirtymässä kassajärjestelmämarkkinoille. Kuitenkin heidän aikaisemman toiminnan referensseinä ovat useat uimahallit sekä julkisen liikenteen ratkaisut. Referenssit ovat hyvät, mutta eivät ihan samalla tasolla kuin toimittajan 1.

Toimittajan 2 liikevaihto on vain 2,6 miljoonaa euroa ja tulos huimat 800 000 euroa (Yrityshaku 2015). Tästä saadaan liikevoittoprosentiksi noin 30 %. Jo 10 % liikevoittoprosenttia pidetään hyvänä (Suomen Asiakastieto Oy 2015). Kaiken kaikkiaan voidaankin sanoa, että toimittajan 2 talous on hyvällä kannalla. Kuitenkin yritys työllistää vain noin 10 henkilöä. Pelkään, että näin pieni henkilökuntamäärä ei riitä useiden asiakkuuksien hallintaan, mutta yrityksen tehdessä hyvää tulosta, he voivat palkata lisää työvoimaa.

Tukipalvelut toimivat tiettyihin kellonaikoihin puhelimitse ja sähköpostitse niin arkisin kuin viikonloppuisin. Tukipalveluajat sopivat hyvin kohdeyrityksen aukioloaikoihin ja näin ollen arvioisin niiden palvelevan erinomaisesti kohdeyritystä.

### 6.2.4 Toimittaja 3

Toimittaja 3 on suomalainen IT-palveluita tarjoava yritys. Heidän pääasiallisia myyntituotteitaan ovat erityisesti kassajärjestelmät. Toimittaja 3 on erikoistunut huoltamo- ja ravintola-alalle. Referensseinä toimittajalla 3 on loma- matkailu- ja hiihtokeskuksia. Toimittaja 3 on siis suuntautunut samantyylliselle alalle kuin kohdeyritys, joka indikoi sitä, että toimittaja 3 sopisi hyvin kohdeyritykselle referenssiensä perusteella.

Toimittajan 3 liikevaihto on noin 9 miljoonaa euroa ja tulos 50 000 euroa (Yrityshaku 2015). Liikevoittoprosentti on 0,6 %. Alle 5 % liikevoittoprosentti määritellään heikoksi (Suomen Asiakastieto Oy 2015). Täten totean sen tosi heikoksi. Henkilökuntaa toimittajalla 3 on noin 50 (Yrityshaku 2015). Tällainen henkilökunnan määrä ei aiheuta kohdeyrityksen kannalta huolta.

Tukipalvelut toimivat vuoden jokaisena päivänä sopimuksen mukaan. Tämänkin toimittajan kohdalla palveluajat sopivat hyvin kohdeyrityksen aukioloaikoihin. Toimittaja 3 käyttää etähallintaohjelma TeamViewer ja lupaa avun todella nopeasti. Arviointi on hankalaa tämän yrityksen kohdalla, koska paperilla kaikki vaikuttaa hyvältä.

#### 6.2.5 Toimittaja 4

Kohdeyrityksellä on käytössään tällä hetkellä toimittajan 4 tarjoama ratkaisu. Tämä on kuitenkin jo vanha versio, joten päivitystä tarvitaan kipeästi. Toimittaja 4 tuottaa kassajärjestelmiä erityisesti kaupan, vapaa-ajan ja matkailualalle. Lisäksi se toimittaa ratkaisuja julkishallinnolle ja areenaympäristöihin. Toimittajan 4 referenssit sopivat hyvin kohdeyritykselle, koska kohdeyritys toimii myös vapaa-ajan alalla.

Toimittajan 4 liikevaihto on 3,8 miljoonaa ja tulos 463 000 euroa (Yrityshaku 2015). Näistä saadaan toimittajan 4 liikevoittoprosentiksi noin 12 %. Tämä on ohjearvojen perusteella oikein hyvä (Suomen asiakastieto Oy 2015). Henkilökuntaa toimittajalla 4 on 40 (Yrityshaku 2015). Suhteessa yrityksen liikevaihtoon tämä henkilökunnan määrä tuntuu sopivalta eikä aiheuta kohdeyrityksen kannalta reagointia.

Toimittajan 4 asiakaspalvelua puitiin jo selvitetessä nykyisen kassajärjestelmän ongelmakohtia. Haastatteluiden valossa asiakaspalvelu todettiin huonoksi. Tämän toimittajan asiakaspalvelu on kuitenkin ainoa, jota yritys on testannut. Muiden toimittajien asiakaspalvelusta ei ole kokemuksellista tietoa.

### 6.3 Integraatiot

Haastattelujen perusteella erilaiset integraatiot ovat kohdeyritykselle todella tärkeitä. Kohdeyritys haluaa integroida kassajärjestelmän asiakasjärjestelmään, varausjärjestelmään, rannekejärjestelmään ja kirjanpitoon. Lisäksi haastatteluissa kävi ilmi, että työtuntiseuranta olisi myös hyvä saada kassajärjestelmään. Integraatiot eivät sinällään ole tärkeitä, jos ne sisältyvät jo kassajärjestelmään omina moduuleinaan. Vanhoissa toimintatavoissa pysyminen johtaakin usein tehottomaan toimintaan.

Kohdeyrityksen liiketoiminnan kannalta on välttämätöntä, että kassajärjestelmän ja rannekejärjestelmän yhteistyö on saumatonta. Täten rannekejärjestelmän integraatio sai pisteytystaulukossa painoarvon 3.

Kohdeyrityksen taloushallinnon johtajan haastattelusta ilmeni se, että vähentääkseen manuaalista työtä ja virhemarginaalia kirjanpidon ohjelmiston on toimittava kassajärjestelmän kanssa automaattisesti. Tämä ei ole kuitenkaan välttämätön, mutta hyvin tärkeä ominaisuus ja siksi se sai painoarvokseen 2.

Nykypäivänä integraatiot ovat todella yleisiä ja jo ohjelmistojen ohjelmointivaiheessa integraation mahdollisuuksia mietitään ja helpotetaan. Kassajärjestelmien toimittajien mukaankin jokainen kassajärjestelmä on mahdollista integroida näihin aikaisemmin mainittuihin sovelluksiin. Integraatiot eivät tule kuitenkaan ilmaiseksi, vaan jokaisesta integraatiosta tulee lisäkustannuksia. Integraatiot maksavat suurin piirtein jokaisella yrityksellä saman verran, joten tätäkään ei voida käyttää valintakriteerinä.

### 6.4 Raportit

Kohdeyritys painotti raporttien osalta luotettavuutta, jossa on ollut ongelmia nykyisen kassajärjestelmän kanssa. Luotettavuus syntyy siitä, että raporttien sisältö on selkeää ja tiedetään, mistä lähdeaineistosta kassajärjestelmä muodostaa raportin. Näiden lisäksi on erityisen tärkeää, että raportit saadaan reaaliajassa, ja ne ovat luettavissa missä tahansa. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että kassajärjestelmän tiedot menevät automaattisesti pilvipalveluun, josta kohdeyrityksen esimiehet voivat niitä tarkkailla. Näin ollen annoin pilvipalvelulle ja reaaliaikaisuudelle painoarvoksi 2.

Toimittajalla 2 ei ole pilvipalvelua, mutta myyntiä ja muita tunnusarvoja voidaan seurata heidän omasta taustajärjestelmästä. Tämä kuitenkin vaatii sen, että raportin ottaja on kohdeyrityksessä, jossa on tietokoneelle esiasennettuna toimittajan 2 taustajärjestelmä. Toimittaja 1 eroaa edukseen omalla pilvipalvelullaan, joka on ensiluokkainen verrattuna muiden ratkaisuihin. Toimittajan 1 pilvipalvelussa nähdään ajankohtaiset asiat, ja siinä voi jopa luoda omia raportteja valittavin parametrein. Kohdeyrityksen nykyisen kassajärjestelmän päivitysversiossa olisi saatavilla myös pilvipalveluratkaisu. Kaikkien järjestelmien raporttien tunnusluvut ovat kohtuullisen reaaliaikaisia, viivettä on keskimäärin noin 10–15 minuuttia.

Raporttien selkeyttä on vaikea arvioida, mutta etenkin toimittajan 1 ratkaisun raportit jäivät positiivisesti mieleen niiden muokattavuuden kannalta. Muiden toimittajien raportit olivat hyvällä tasolla ja täyttävät yrityksen vaatimat kriteerit.

Myös ALV-raportoinnin kanssa kohdeyrityksellä on ollut ongelmia nykyisessä kassajärjestelmässä. Päivityksen myötä nykyiseen kassajärjestelmään saataisiin ongelmaan ratkaisu. Myös muut toimittajat ovat kunnostautuneet ALV-raportoinnissa ja heidän järjestelmistään saataisi ulos selkeät alv-erittelyt myynnin osalta.

## 6.5 Tekniikan ja lisäominaisuuksien arviointi

Jokainen ohjelma vaatii toimiakseen koodin. Ohjelmoinnin tarkoituksena onkin antaa tarkkoja toimintaohjeita, joiden avulla tietokone saadaan tekemään haluttu asia. Ohjelman luojan on valittava ohjelmointikieli, jota hän käyttää luomuksessaan. Ohjelmointikieliä ovat esimerkiksi Java, Python ja PHP. (Laaksonen 2011.) Toimittajan 3 kassajärjestelmän ohjelmointikielenä toimii Java. Tämä kuitenkin aiheuttaa hieman huolta kohdeyrityksessä, koska Java-ohjelmistoa joudutaan päivittämään jatkuvasti tietoturvasyistä. Päivitys ei maksa mitään, mutta vaatii aina vähän työaikaa vuorossa olevalta henkilöltä. Java-alustan positiivisia puolia on kuitenkin se, että se on järjestelmäriippumaton ohjelmointikieli (Kosonen & Peltomäki & Silander 2008, 2).

Tarkastelin myös toimittajien tarjoamia oheislaitteistoja. Kohdeyrityksen esimiesten kanssa keskustellessa, he kertoivat käyvänsä eri tilaisuuksissa markkinoimassa yritystään ja samalla myymässä lahjakortteja. Nämä myynnit kirjataan lapulle ja naputellaan myöhemmin yrityksen tiloissa kassaan. Helpottaakseen tätä toimittajat 1 ja 3 tarjosivat langatonta tablet-tietokonekassaa, jonka kohdeyrityksen työntekijät voisivat ottaa mukaan tapahtumiin ja välttää tällä ylimääräisen työvaiheen.

Kohdeyrityksen ravintolapuolelta tuli pyyntö saada ravintolassa käytettävät reseptit kassajärjestelmään, mistä ne olisivat helposti uusien työntekijöiden tarkasteltavissa. Tällaista ominaisuutta oli tarjolla toimittajan 1 ja 3 ratkaisussa. Etenkin toimittajan 1 ratkaisussa tämä oli toteutettu todella selkeästi ja ohjeistusta on helppo noudattaa. Toimittaja 3 parantaa asemiaan hienolla asiakkaille näkyvällä näytöllä, jossa ostettavan tuotteen hinnan vieressä näkyy tuotteen kuva.

Toimiakseen kunnolla kassajärjestelmät vaativat tietyn verran prosessoritehoa sekä tietokoneen muistia. Kassajärjestelmät eivät vaadi hirveästi tietokoneilta, mutta teknisistä syistä toimittajan 1 ratkaisussa nykyiset kassatietokoneet jouduttaisiin uusimaan. Tämä laski toimittajan 1 pisteitä hieman. Muiden toimittajien kanssa joudutaan uusimaan vain pieniä osa-alueita, kuten kortinlukijoita.

Hallitakseen suuria määriä lahjakortteja kohdeyritys vaatii kassajärjestelmään oman lahjakorttireskontran, jossa lahjakorttien käsittely ja tarkastelu onnistuu helposti. Tämä ei valitettavasti onnistunut toimittajalta 2. Toimittajien 3 ja 4 lahjakorttien seuranta on kohutuullista, mutta toimittajan 1 ratkaisussa tämä oli hieman toimivamman näköinen. Toimivuutta lisäsi lahjakorttien saldon helppo seurattavuus ja laskentaominaisuudet.



Kassajärjestelmien pisteytys									
Kategoriat	Painoarvo (1-3)	Kassajärjestelmien pisteet 1-3				Kassajärjestelmien painotetut pisteet			
		Toimittaja 1	Toimittaja 2	Toimittaja 3	Toimittaja 4	Toimittaja 1	Toimittaja 2	Toimittaja 3	Toimittaja 4
<b>Toimittaja</b>									
Kannattavuus	1	1	3	1	2	1	3	1	2
Henkilökunnan määrä	1	3	1	2	2	3	1	2	2
Referenssit	1	3	2	3	3	3	2	3	3
Tukipalvelut	2	2	2	2	1	4	4	4	2
<b>Tekniikka ja lisäominaisuudet</b>									
Kassajärjestelmän alusta	2	2	2	2	3	4	4	4	6
Käytettävyys	2	3	3	3	3	6	6	6	6
Raudan uusimistarve	1	1	2	2	2	1	2	2	2
Lahjakorttikontra	2	3	1	2	2	6	2	4	4
Reseptit	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Oheislaitteet	1	3	1	3	1	3	1	3	1
<b>Integraatiot</b>									
Asiakasjärjestelmä	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Varausjärjestelmä	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Rannekejärjestelmä	3	2	2	2	2	6	6	6	6
Kirjanpidon linkki	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Työtuntiseuranta	1	2	2	2	2	2	2	2	2
						16	16	16	16
<b>Raportointi</b>									
ALV-raportointi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Pilvipalvelu	2	3	1	2	2	6	2	4	4
Reaaliaikaisuus	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Selkeys	1	3	1	1	1	3	1	1	1
<b>Yhteensä</b>						<b>81</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>72</b>
	<b>Arvo</b>	<b>Painoarvoasteikko</b>		<b>Pisteasteikko</b>					
	1	Ei välttämätön		Tyydyttävä / ei olemassa					
	2	Tärkeä		Hyvä / saatavilla					
	3	Välttämätön		Kiitettävä					

Kuvio 5. Kassajärjestelmien pisteytystaulukko.

## 7 Johtopäätökset

### 7.1 Kassajärjestelmän vaihtaminen

Uusilla järjestelmillä tavoitellaan useimmiten kustannussäästöjä. Kustannussäästöt syntyvät manuaaliryöntejä vähentämällä, prosessien tehostumisella ja tuotannon kehittymisellä. Tehokkaasti toimivalla kassajärjestelmällä voidaan hallita asiakasvirtoja ja näin pitkiä jonoja ei pääse syntymään. Vapaa-ajan palveluita tarjoava kohdeyritys ilmaisi tyytymättömyytensä nykyiseen vanhentuneeseen kassajärjestelmään. Kohdeyritys onkin pohtinut järjestelmän valintaa ja kokee haluavansa moderneihin standardeihin pystyvän kassajärjestelmän. Sain kohdeyritykseltä tehtäväkseni auttaa heitä tässä kassajärjestelmän valinnassa.

Opinnäytetyössäni selvitin kohdeyrityksen nykyisen järjestelmän hyviä puolia ja ongelmakohtia. Lisäksi kartoitin, mitä kohdeyrityksen esimiehet odottivat nykyaikaiselta kassajärjestelmästä. Haastatteluista ja teoriapohjasta kumpuavien tekijöiden perusteella loin pisteytystaulukon (Kuvio 5), jonka avulla analysoin eri kassajärjestelmävaihtoehtoja.

## 7.2 Kassajärjestelmän suositus

Pisteytystaulukossani arvioin neljää päätekijää, toimittajaa, tekniikkaa ja lisäominaisuuksia, integraatiota ja raportointia. Toimittajaa analysoidessani huomasin, että yritykset ovat hyvin erikokoisia ja erilaista tulosta tekeviä. Ne ovat kuitenkin pisteytystaulukossani toimittajien osalta melko lähellä toisiaan. Muita hieman edellä on toimittaja 1, johtuen erinomaisista referensseistä ja laajasta toiminnastaan.

Kohdeyritys on määrittänyt hintarajat kassajärjestelmän hankinnalle, ja nämä kaikki kassajärjestelmäratkaisut ovat annettujen hintarajojen puitteissa. Alustavissa hinnoissa on kuitenkin pieniä eroja ja etenkin lisäominaisuuksista joudutaan maksamaan lisähintaa. Koska lopullisen ratkaisun lisäominaisuuksista tekee kohdeyritys, olen rajannut opinnäytetyöni siten, että en ota arvioissani huomioon hintoja. Kohdeyrityksen valittua sille sopivimman kassajärjestelmän, kyseisen toimittajan kanssa, neuvotellaan hinnoista. Nämä seikat huomioon ottaen pidän kohdeyrityksen kannalta tärkeimpänä ominaisuuksiltaan optimaalisen kassajärjestelmän löytämistä.

Integraatioiden osalta järjestelmät ovat samalla viivalla, ja kaikki kassajärjestelmien toimittajat pystyvätkin täyttämään yrityksen välttämättömät sekä ei välttämättömät integraatioiveet. Integraation hintojakaan vertailemalla ei saatu suuria eroja.

Tekniikan ja lisäominaisuuksien osalta eroavaisuuksia alkoi jo syntyä. Toimittajalla 3 on käytössään tietoturvallisesti haasteellinen alusta, joka vähensi huomattavasti sen pisteitä. Tämän lisäksi ravintolapuolella vaadittu resepti-ominaisuus oli tarjolla vain toimittajan 1 ja 3 ratkaisussa.

Raportoinnin perusteella syntyi lisäeroja järjestelmien välillä. Toimittaja 1 otti tässäkin kategoriassa etumatkaa muihin nähden. Pisteitä ropisi kehittyneestä pilvipalvelusta, josta voidaan seurata reaaliajassa kohdeyrityksen liiketoiminnalle tärkeitä tunnuslukuja. Lisäksi toimittajan 1 pilvipalvelussa pystytään määrittämään omien rajoitusten avulla seurattavia kohteita.

Kaiken kaikkiaan toimittajan 1 ratkaisu on muita edellä selvästi. Toimittajan 1 ratkaisu on vahva jokaisella osa-alueella ja täyttää kohdeyrityksen välttämättömät tarpeet, joten toimittajan 1 kassajärjestelmää onkin helppo suositella kohdeyritykselle. Muiden toimittajien ratkaisut eivät ole kuitenkaan huonoja, mutta toimittajan 1 järjestelmä on kohdeyritykselle sopivin.

### 7.3 Luotettavuus

Kehittämishanketta varten hankittu lähdemateriaali osoittautui riittäväksi tämän kaltaisen tutkimuksen toteuttamiseen, mutta kassajärjestelmien välillä oli vaikeaa löytää eroavaisuuksia. Uskoisin tämän johtuvan siitä, että toimittajilta saadut materiaalit on kirjoitettu markkinointimielessä, joten ne eivät anna parasta mahdollista kuvaa kassajärjestelmistä. Todellisuudessa kassajärjestelmien ja toimittajien toimivuus nähdään vasta usean vuoden päästä, kun takana on pitkä yhteistyö. Vasta ongelmatilanteiden syttyessä nähdään, miten hyvin kassajärjestelmän tukipalvelut oikeasti toimivat.

Ilmaiseksi käytettävissä olevien tietojen perusteella, ei saada selville kassajärjestelmien toimittajien investointeja. Investointien avulla olisi voitu arvioida yrityksen halukkuutta satsata kehitykseen.

Kehittämishankkeen luotettavuutta voisi lisätä myös siten, että kassajärjestelmien pisteitä arvioitaisiin kohdeyrityksessä työryhmällä. Näin saataisiin käyttöön laajempi arviointi ja useamman henkilön näkökulmat hyödynnettäväksi. Uskon kuitenkin, että valitsemani vertailukriteerit ovat sellaisia, että voin puolueettomasti arvioida niitä.

### 7.4 Lisätutkimusaiheita

Opinnäytetyön edetessä on syntynyt myös mielenkiintoisia lisäaiheita. Nämä ovat kuitenkin rajattu pois tästä opinnäytetyöstä. Kohdeyrityksen valitessa uuden kassajärjestelmän, he tulevat tarvitsemaan laajaa kartoitusta kassajärjestelmän implementoimisesta yritykseensä. Onneksi kassajärjestelmien valmistajien sivuilta on selvinnyt, että he tarjoavat järjestelmänsä hintaan kattavat asennuspalvelut ja noudattavat tietynlaista sapluunaa, jotta kaikki toiminnot saadaan kuntoon.

Uuden kassajärjestelmän myötä seuraa myös tärkeitä päätöksiä; kuka hoitaa minkäkin osa-alueen? Miten parametrit määritellään? Miten kirjanpitoon lähtevä aineisto saadaan ulos järjestelmästä? Uuden järjestelmän myötä kysymysten määrä on todella laaja. Tätä varten yritys tulee todennäköisesti tarvitsemaan jonkinasteisen toimintasuunnitelman, jossa jaetaan vastuualueet ja määritetään tarkastajat näille. Lisäksi on suunniteltava yleiset linjaukset siitä, miten toiminta muuttuu ja miten sitä kehitetään uuden kassajärjestelmän myötä.

## **8 Opinnäytetyöprosessi**

### **8.1 Prosessin eteneminen**

Suunnittelin opinnäytetyöprosessin aloittamista jo kolmannen opiskeluvuoden syksyllä, mutta työkiireiden vuoksi opinnäytetyö siirtyi kevätlukukaudelle. Tällöin opinnäytetyön tekemiseen käytin nopeata aikataulua. Tein opinnäytetyötäni työn ja opiskelun ohella. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että opinnäytetyö oli tehtävä sitoutuneesti. Lisäksi opinnäytetyön tekeminen vaati huolellista suunnittelua ja itsekuria. Taloushallinnossa on luonteenomaista, että kuukausien vaihteessa ja alussa on paljon työkiireitä. Tämän vuoksi minulla oli hankaluuksia pysyä suunnitelman mukaisessa aikataulussa. Jouduinkin useana viikonloppuna tekemään ylitöitä opinnäytetyöni parissa.

Kolmannen opiskeluvuoden syyslukukaudella suunnittelin tekeväni opinnäytetyönäni tilinpäätösanalyysin. Tämä idea kariutui, kun kohdeyritys lähestyi minua nykyisellä aiheellani. Pidin aihetta heti kiinnostavana. Olen jo alakoululaisesta lähtien toiminut tietokoneiden parissa. Olen käyttänyt runsaasti erilaisia järjestelmiä ja oppinut aina nopeasti niiden hallinnan. Täten järjestelmien vertaileminen tuntui todella mielenkiintoiselta ja aihe temppaisi nopeasti mukaansa.

## 8.2 Prosessin arviointi ja johtopäätökset

Paikoitellen kirjoittamisprosessi oli todella työlästä. Minulle ei ole koskaan ollut helppoa kirjoittaa laajasanaisesti. Aiheen kiinnostavuus kuitenkin vei mennessään ja tekstiä syntyiikin kohtuullinen määrä. Työn, yksityiselämän ja opinnäytetyön yhdistäminen oli välillä hankalaa. Erityisen hankalaksi koin kirjoittamisen aloittamisen, mutta sen jälkeen opinnäytetyöni etenikin nopeasti. Etenkin analyysivaiheen kirjoittaminen tuntui helpolta.

Opinnäytetyössäni ei ollut varsinaisia tutkimuskysymyksiä, mutta siinä oli selkeä tavoite. Tavoitteeksi muodostui kohdeyritykselle optimaalisen kassajärjestelmän löytäminen. Onnistuin mielestäni tässä tavoitteessa erinomaisesti ja ehdotonkin kohdeyritykselle toimittajan 1 ratkaisua.

Etsiessäni teoriaa kassajärjestelmistä, ja sen osasta taloushallinnossa huomasin, että kirjallisuutta aiheesta ei ollut kovinkaan paljon. Jouduinkin usein tyytymään tietojärjestelmistä kertovaan kirjallisuuteen. Olisinkin toivonut löytäväni enemmän juuri kassajärjestelmistä kertovaa kirjallisuutta. Uskon kuitenkin, että sain hahmotettua hyvin kassajärjestelmän tärkeimmät osa-alueet taloushallinnossa.

Teoriapohjaa selvittäessäni opin paljon uusia asioita etenkin tietojärjestelmistä ja tarjousten arvioinnista. Koen, että nämä tiedot eivät mene koskaan hukkaan. Uskonkin, että tulevaisuudessa työelämässä tulen kohtaamaan monia järjestelmän vaihdoksia. Tämän opinnäytetyön myötä olen paljon valmiimpi tällaisiin haasteisiin. Tiedän nyt miten varautua ennalta järjestelmän hankintaan ja niiden esitystilaisuuksiin. On tärkeää, että järjestelmien vertailukriteerit ovat jo selkeitä ennen kuin järjestelmiä verrataan keskenään. Uskon myös vahvasti, että työnantajat arvostavat opinnäytetyöni tuomaa kokemusta järjestelmien vertailusta.

Jos nyt aloittaisin opinnäytetyön kirjoittamisen, aloittaisin työn tekemisen heti ja suosisin pidempää aikataulua kuin yksi lukukausi. Loppua kohden opinnäytetyöstäni syntyikin jonkin verran stressiä. Olen kuitenkin melko tyytyväinen lopputulokseen ja uskon sen hyödyttävän kohdeyritystä.

## Lähteet

Assident 2015. Pilvipalvelun (Saas) hyödyt. [Http://www.assident.fi/miksi-assident/pilvipalvelun-hyodyt/](http://www.assident.fi/miksi-assident/pilvipalvelun-hyodyt/). Luettu 23.3.2015.

E-conomic. Reskontra. Mitä tarkoittaa Reskontra?. [Https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/reskontra](https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/reskontra). Luettu 16.2.2015.

Granlund, Markus & Malmi, Teemu 2014. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. WSOY, Helsinki.

Haikala, Niko 2014. Tuorein iCloud-hakkerointi kohdistui julkimoihin – yksityisen materiaalin ja alastonkuvien aalto kaikkien nähtäville. Mobiili.fi. [Http://mobiili.fi/2014/09/01/tuorein-icloud-hakkerointi-suuntautui-julkimoihin-yksityisen-materiaalin-ja-alastonkuvien-aalto-kaikkien-nahtaville/](http://mobiili.fi/2014/09/01/tuorein-icloud-hakkerointi-suuntautui-julkimoihin-yksityisen-materiaalin-ja-alastonkuvien-aalto-kaikkien-nahtaville/). Luettu 20.4.2015.

Heino, Petteri 2010. Pilvipalvelut. Cloud computing. Talentum Media, Helsinki.

Henkilötietolaki 523/1999.

Karjaluoto, Heikki 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä – esimerkkejä parhaista käytännöistä yritys – ja kuluttajamarkkinointiin. Docendo, Jyväskylä. Julkaistu myös painettuna. [Http://www.ellibs.com.ezproxy.metropolia.fi/fi/book/978-951-0-36091-0/digitaalinen-markkinointiviestinta-esimerkkeja-parhaista-kaytannoista-yritys-ja-kuluttajamarkkinointiin](http://www.ellibs.com.ezproxy.metropolia.fi/fi/book/978-951-0-36091-0/digitaalinen-markkinointiviestinta-esimerkkeja-parhaista-kaytannoista-yritys-ja-kuluttajamarkkinointiin). Luettu 1.5.2015.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336.

Kosonen, Pekka. Peltomäki, JUha & Silander, Simo. 2008. Java 2 - ohjelmoinnin peruskirja. Docendo, Jyväskylä.

Laaksonen 2011. Aloittelijan oppaat: Ohjelmoinnin aloittaminen. Ohjelmointiputka. [Http://www.ohjelmointiputka.net/oppaat/opus.php?tunnus=ohjal](http://www.ohjelmointiputka.net/oppaat/opus.php?tunnus=ohjal). Luettu 15.4.2015.

Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2014. Digitaalinen taloushallinto. Sanoma Pro, Helsinki.

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004.

Lappeenrannan teknillinen yliopisto 2015. Tulevaisuudessa hitsausjärjestelmä on itseltään oppiva. [Http://www.lut.fi/uutiset/-/asset\\_publisher/h33vOeufOQWn/content/tulevaisuuden-hitsausjarjestelma-on-itsestaan-oppiva](http://www.lut.fi/uutiset/-/asset_publisher/h33vOeufOQWn/content/tulevaisuuden-hitsausjarjestelma-on-itsestaan-oppiva). Luettu 15.4.2015.

Logistiikan maailma 2015. Toiminnanohjausjärjestelmä. [Http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Toiminnanohjausj%C3%A4rjestelm%C3%A4](http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Toiminnanohjausj%C3%A4rjestelm%C3%A4). Luettu 13.2.2015

Lundalogik 2015. Kaikki CRM:stä. [Http://www.lundalogik.fi/crm/](http://www.lundalogik.fi/crm/). Luettu 14.2.2015.

Malinen Teemu 2013. Mitä tarkoittaa ohjelmiston integraatio ja miksi se voi tuplata kilpailuetusi? Sofokus. Blogi-kirjoitus. [Https://www.sofokus.com/blogi/mita-tarkoittaa-ohjelmiston-integraatio-ja-miksi-se-voi-tuplata-kilpailuetusi/](https://www.sofokus.com/blogi/mita-tarkoittaa-ohjelmiston-integraatio-ja-miksi-se-voi-tuplata-kilpailuetusi/). Luettu 20.1.2015.

Myllymäki, Reino & Hinkka, Toni & Dahlberg, Tomi & Uimonen, Börje 2010. Miksi tietojärjestelmäprojekti epäonnistuu? Tositarinoita tuhon teiltä ja onnistumisen siemeniä. CxO Academy 1 Cxo Mentor, Vantaa.

Myllymäki, Reino & Hinkka, Toni & Hirvensalo, Jaakko & Hämäläinen, Jarkko 2011. Onnistunut tietojärjestelmäprojekti. CxO Academy 1. CxO Mentor, Vantaa.

Neilimo, Kari & Uusi-Rauva, Erkki 2010. Johdon Laskentatoimi. 10. uud. painos. Edita, Helsinki.

Osuuspankki Pohjola 2015. Käteisen rahan käsittely. <https://www.pohjola.fi/pohjola/yritys--ja-yhteisoasiakkaat/maksuliike-ja-kassanhallinta/laskutus/kateisen-raham-kasittely?id=323340>. Luettu 18.2.2015.

Pöntinen Sami 2015. Atria investoi 36 miljoonaa – automatisointi viemässä kymmeniä työpaikkoja Nurmosta. Yle. Päivitetty 9.1.2015. [http://yle.fi/uutiset/atria\\_investoi\\_36\\_miljoonaa\\_\\_automatisointi\\_viemassa\\_kymmenia\\_tyopaikkoja\\_nurmosta/7727716](http://yle.fi/uutiset/atria_investoi_36_miljoonaa__automatisointi_viemassa_kymmenia_tyopaikkoja_nurmosta/7727716). Luettu 10.2.2015.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto verkkojulkaisu. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, Tampere. [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_3.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html). Luettu 23.3.2015.

Suomen Asiakastieto Oy 2015. Tunnusluvut. <http://www.asiakastieto.fi/voitto/ohje/tunnusluvut.htm#lvp>. Luettu 10.4.2015.

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 516/2004.

Taloushallintoliitto 2015. Kirjanpidon ABC. [http://www.taloushallintoliitto.fi/tilitoimitot/kirjanpidon\\_abc/](http://www.taloushallintoliitto.fi/tilitoimitot/kirjanpidon_abc/). Luettu 10.2.2015.

Yrityshaku 2015. Taloussanomat. <http://www.taloussanomat.fi/yritykset/>. Luettu 20.3.2015.

Taloussanakirja 2015. Taloussanomat. <http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/debet/>. Luettu 13.2.2015.

Tietojärjestelmän hankinta, ohjelmistotoimittajan ja – ratkaisun valinta. 2002. TTL-Julkaisusarja. Talentum Media, Helsinki.

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus 2015. Verkkolaskutusta. <http://www.tieke.fi/display/verkkolasku/Verkkolasku>. Luettu 15.2.2015.

Tilastokeskus. 2015. Suomalaisten matkailu Etelä-Eurooppaan kasvoi vuonna 2014. [http://www.stat.fi/til/smat/2014/smat\\_2014\\_2015-04-10\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/smat/2014/smat_2014_2015-04-10_tie_001_fi.html). Luettu 10.4.2015.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2014. Liikuntaliiketoiminnan ekosysteemin muutokset. TEM raportteja 20/2014. [https://www.tem.fi/files/40524/TE-rap\\_20\\_2014\\_web\\_03072014.pdf](https://www.tem.fi/files/40524/TE-rap_20_2014_web_03072014.pdf). Luettu 18.4.2015.

## **Haastattelun kysymykset**

Mitkä ovat vanhan järjestelmät puutteet?

Mitä ominaisuuksia pidät erityisen tärkeänä kustannuspaikkasi kannalta?

Mitä toimintojen välisiä integraatioita toivot saavasi? (Toiminnot voivat sisältyä itse kassajärjestelmään)

Miten odotat kassajärjestelmän tuen toimivan?



