

Panu Paananen

**ASIAKKUUDENHALLINTAJÄRJESTELMIEN JA  
NIIDEN PILVIRATKAISUJEN HINNOITTELUN  
VERTAILU**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS  
2013

## TIIVISTELMÄ

Paananen, Panu

Asiakkuudenhallintajärjestelmien ja niiden pilviratkaisujen hinnoittelun vertailu

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2013, 51 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Ojala, Arto

Tämän tutkielman aiheena on asiakkuudenhallintajärjestelmien ja niiden pilviratkaisujen hinnoittelu. Tavoitteena on tarkastella eri tyyppisten asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannuksia ja niiden suhteita toisiinsa.

Tutkielman teoriaosuus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena ja sen lähteenä on käytetty pääasiassa alan tieteellisiä julkaisuja. Teoriaosuudessa käsitellään asiakkuudenhallintaa, asiakkuudenhallintajärjestelmiä, pilvipalveluita ja hinnoittelua. Tutkielman empiirinen osuus koostuu kyselytutkimuksesta ja sen tulosten analysoinnista. Kyselytutkimus suoritettiin web-kyselylomakkeen avulla ja sen kohteena olivat suomalaiset yritykset.

Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannukset voivat olla hyvin samansuuruiset, sekä pilvipalveluna toimivaa että paikallisesti asennettavaa asiakkuudenhallintajärjestelmää käyttävillä, samaa koko luokkaa olevilla yrityksillä. Tulosten perusteella todettiin myös, että asiakkuudenhallintajärjestelmälle asetetut vaatimukset vaikuttavat todennäköisimmin sen kustannuksiin, eikä asiakkuudenhallintajärjestelmän tyyppillä ole välttämättä kovin suurta merkitystä kustannusten suuruuteen.

Asiasanat: asiakkuudenhallinta, asiakkuudenhallintajärjestelmä, pilvipalvelut, hinnoittelu

## **ABSTRACT**

Paananen, Panu

Pricing comparison for local and cloud CRM systems

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2013, 51 p.

Information Systems Science, Master's Thesis

Supervisor(s): Ojala, Arto

The subject of this thesis is pricing of local and cloud CRM systems. The aim is to examine different CRM systems pricing and compare those prices to each others.

Theoretical part of the study has been carried out as a literature review and sources used on this part of study were mainly Information Systems Science publications. Theoretical part introduces customer relationship management, CRM systems, cloud services and pricing. The empirical part of the study consists of survey and results of the survey analysis. Survey was carried out by using a web based questionnaire and its targets were Finnish companies.

The results of this survey shows that the costs of the CRM systems may be approximately the same level of the same size enterprises, despite the fact they are using cloud-based or locally installed CRM system. Based on the results was also found that the CRM system requirements most likely affects to the costs and CRM system type may not be very great importance to the magnitude of the costs.

Keywords: customer relationship management (CRM), CRM system, cloud services, pricing

## **ESIPUHE**

Haluan kiittää ohjaajaani Arto Ojalaa, joka on auttanut minua työni varrella hyvillä neuvoillaan ja kannustavalla asenteellaan. Haluan kiittää myös vaimoani ja tytärtäni kaikesta tuesta. Lisäksi haluan kiittää vanhempiani ja appivanhempiani kannustamisesta ja tyttären hoidosta.

## KUVIOT

KUVIO 1 Asiakkuuksien mittaaminen.....	13
KUVIO 2 Pilvipalveluiden ontologia.....	18
KUVIO 3 Otoksen koko ja vastanneiden määrä .....	31
KUVIO 4 Vastanneiden yritysten toimialat.....	32
KUVIO 5 Vastanneiden yritysten liikevaihto.....	32
KUVIO 6 Vastanneiden yritysten työntekijöiden määrä (yritystä/luokka) .....	33
KUVIO 7 Onko yrityksellä käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä?.....	34
KUVIO 8 Yrityksellä käytössä asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmä, osuus kaikista luokan yrityksistä .....	35
KUVIO 9 Toimialan vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön.....	36
KUVIO 10 Työntekijöiden määrän vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön .....	37
KUVIO 11 Vastajien käyttämät asiakkuudenhallintajärjestelmät (yritystä/luokka) .....	39
KUVIO 12 Toimialan vaikutus käytettävään asiakkuudenhallinta- järjestelmään.....	39
KUVIO 13 Asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttökustannusten keskiarvo (€/vuosi) .....	40
KUVIO 14 Asiakkuudenhallintajärjestelmien räätälöinnin kustannukset.....	41

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Vertailu yritysten kesken, joiden liikevaihto on 1-5 miljoonaa euroa .....	42
--	----

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
ESIPUHEKUVIOT .....	4
KUVIOT .....	5
TAULUKOT .....	5
SISÄLLYS.....	6
1 JOHDANTO.....	8
1.1 Keskeiset käsitteet.....	9
1.2 Aikaisempi tutkimus.....	9
1.3 Tutkimuksen tavoite, tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmät .....	10
2 ASIAKKUUDENHALLINTA.....	12
2.1 Asiakkuudenhallinnan historia .....	12
2.2 Asiakkuudenhallinnan tarkoitus.....	13
2.3 Asiakkuudenhallinnan hyödyt.....	14
2.4 Asiakkuudenhallintajärjestelmät.....	15
3 PILVIPALVELUT .....	17
3.1 Yleistä pilvipalveluista.....	17
3.2 Pilvipalveluiden tyypit .....	18
3.2.1 Infrastruktuuuri (IaaS).....	19
3.2.2 Sovelluslustoat (PaaS).....	19
3.2.3 Sovellukset (SaaS).....	19
3.3 Pilven toteutusmallit .....	20
4 HINNOITTELU .....	21
4.1 Yleistä hinnoittelusta.....	21
4.2 Ohjelmistojen hinnoittelustrategiat.....	22
4.3 SaaS-palveluiden hinnoittelustrategiat .....	23
4.3.1 Maksu käytön mukaan (Pay-per-use).....	24
4.3.2 Sovelluksen vuokraaminen (Software renting) .....	25
5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	27
5.1 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu.....	27
5.2 Perusjoukko ja otos.....	28
5.3 Kyselyn laatiminen ja toteuttaminen.....	29

6	KYSELYN TULOKSET .....	31
6.1	Otos ja kyselyyn vastanneiden taustatiedot .....	31
6.2	Taustatekijöiden vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön.....	33
6.3	Asiakkuudenhallintajärjestelmät ja niiden kustannukset .....	38
6.4	Vertailu saman kategorian yritysten välillä.....	41
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	44
	LÄHTEET .....	47
	LIITE 1 KYSELYLOMAKE .....	50

# 1 JOHDANTO

Asiakkuudenhallinta on tärkeä osa yritysten liiketoimintaa. Sen avulla yritykset voivat parantaa asiakastyytyvää asiakaskokemusta sekä asiakkaiden uskollisuutta yritystä kohtaan. Kilpailu asiakkaista on kiristynyt vuosien saatossa ja asiakkuudenhallinnasta on tullut entistä laajempaa toimintaa. Yritysten tarve tunkea asiakkaansa mahdollisimman hyvin on kasvanut ja samalla asiakkaista kerättävän tiedon määrä on lisääntynyt huomattavasti. Suurien tietomäärien hallinnoiminen ei ole ollut enää mahdollista muuten kuin siihen suunniteltujen sovellusten avulla. (Chen & Popovich, 2003) Asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat tämän päivän yritysten työkalu, joiden avulla voidaan hallita suuria tietomääriä sujuvasti.

Tavanomaiset asiakkuudenhallintajärjestelmät, jotka asennetaan toimimaan paikallisesti yrityksen sisäisessä verkossa, ovat olleet yritysten käytössä jo pitkään (Chen & Popovich, 2003). Hieman uudempi vaihtoehto perinteisten asiakkuudenhallintajärjestelmien rinnalla on asiakkuudenhallintajärjestelmä, joka toimii pilvessä. Sovellus, joka toimii pilvipalveluna, ei sijaitse yrityksen omassa verkossa, vaan yritys voi hankkia oikeuden käyttää sovellusta Internetin välityksellä (Ojala, 2012). Pilvipalvelut tuovat yrityksille uuden ja erilaisen vaihtoehdon hankkia sovelluksia käyttöönsä. Pilvipalveluiden käyttämisen avulla yritys pystyy myös vähentämään laajan palvelininfrastruktuurin tarvetta, koska sovellus ei toimi paikallisesti yrityksen omalla palvelimella (Godse & Mulik, 2009).

Asiakkaiden näkökulmasta yksi pilvipalveluiden ja tavanomaisten sovellusten merkittävin ero löytyy niiden erilaisista hinnoittelustrategioista. Tässä tutkielmassa on tarkoitus perehtyä eri tavalla hankittujen sovellusten hinnoittelustrategioihin ja tutkia niiden eroavaisuuksia eri toimijoiden näkökulmista katsottuna. Tämän lisäksi tarkoitus on tutkia asiakkuudenhallintajärjestelmien ja niiden pilviritkaisuuden hinnoittelun eroavaisuuksia tutkimuksen empiirisessä osassa tehtävän kyselyn avulla. Kyselyn tulosten perusteella vertaillaan eri tyyppisten asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannuksia.



## 1.1 Keskeiset käsitteet

*Asiakkuudenhallinta* (engl. customer relationship management, CRM) on ihmisten, prosessien ja teknologian muodostama kokonaisvaltainen lähestymistapa asiakassuhteiden hoitamiseen. Se on kokonaisuus, jonka voidaan nähdä pitävän sisällään yrityksen toiminnan, jossa tarkastellaan asioita asiakkaiden näkökulmasta, eli yritetään ymmärtää asiakasta. Asiakkuudenhallinnan avulla tähdätään asiakassuhteiden säilyttämiseen sekä niiden jatkuvaan kehittämiseen. (Chen & Popovich, 2003)

*Asiakkuudenhallintajärjestelmä* (engl. CRM system) on yrityksen käyttöön tarkoitettu teknologiapohjainen työkalu, jonka avulla pyritään hyödyntämään asiakastietoutta ja ylläpitämään tuottavia asiakassuhteita. Asiakkuudenhallintajärjestelmän avulla yrityksen on tarkoitus kasvattaa tietämystä asiakkaistaan, luokitella asiakkaita asiakasryhmiksi, tuottavien asiakassuhteiden ylläpitäminen, selvittää kuinka menetellä tuottamattomien asiakkaiden kanssa sekä hallita markkinointia ja myyninedistämistä. (Foss, Stone & Ekinci, 2008)

*Pilvipalvelut* (engl. cloud services) ovat palveluita jotka toimivat palveluntarjoajan tietokeskuksissa sijaitsevilla palvelimilla. Palveluille tyypillistä on se, että ne ovat helposti käytettäviä ja niihin päästään helposti käsiksi Internetin välityksellä. Pilvissä olevat virtuaaliset resurssit voivat olla pilvipalvelun tyyppistä riippuen laitteiston laskentatehoa, kehitysalustoja ja/tai sovelluksia. (Fouquet, Niedermayer & Carle, 2009; Vaquero, Rodero-Merino, Caceres & Lindner, 2009)

*Hinnoittelu* (engl. pricing) on osa yritysten markkinointistrategiaa ja sen tavoitteiden nähdään tarjoavan suuntaviivat toiminnalle. Tuotteen tai palvelun hinnoittelu on yksi kriittisimmistä päätöksistä mitä yritys tekee. Mikään markkinoinnin työkalu ei voi kasvattaa myyntiä tai vähentää kysyntää yhtä tehokkaasti kuin hinnoitteluun liittyvät päätökset. (Avlonitis & Indounas, 2005; Harmon, Demirkan, Hefley & Auseklies, 2009)

## 1.2 Aikaisempi tutkimus

Asiakkuudenhallinnasta löytyy jonkin verran aikaisempia tutkimuksia ja ne käsittelevät aihetta hieman eri näkökulmista. Esimerkiksi Foss, Stone ja Ekinci (2008) tutkivat asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttöönottoprojekteja ja niiden onnistumiseen tai epäonnistumiseen vaikuttavia tekijöitä. Hongfei ja Liu (2009) luovat tutkimuksessaan mallin, jonka avulla he osoittavat empiirisessä tutkimuksessa, että asiakkuudenhallinnalla on positiivinen vaikutus asiakkaiden uskollisuuteen.

Pilvipalveluiden käyttö on yleistynyt viime vuosina huomattavasti ja sen johdosta aihetta on tutkittu huomattavan paljon. Shixing, Chunqing, Guopeng ja Bu Sung (2012) keskittyvät tutkimuksessaan lähinnä tarjoamaan yrityksille puitteet pilvipalveluiden valintaan ja käsittelevät pilvipalveluita yleisellä tasolla.

Marston, Li, Bandyopadhyay ja Ghalsasi (2011) käsittelevät tutkimuksessaan pilvipalveluiden käyttämisen vaikutuksia yrityksen liiketoimintaan. Armbrust ym. (2010) selvittävät tutkimuksessaan pilvipalveluiden perusteita ja vertailevat pilviratkaisuja tavanomaisempiin ratkaisuihin. Heidän mukaansa tutkimuksen tarkoitus on vähentää sekaannuksia, pilvipalveluiden ja tavanomaisten ratkaisujen välillä, selventämällä käsitteitä ja tarjoamalla selkeitä esimerkkejä aiheesta.

Ojalan (2013) julkaisema lehtiartikkeli liittyy hinnoitteluun ja siinä vertaillaan erilaisia pilvipalveluiden ansaintamalleja. Ojalan tutkimus toimii tämän työn lähteenä hinnoittelukappaleessa, koska siinä käsitellään monipuolisesti hinnoitteluun liittyviä asioita, jotka ovat tämän työn kannalta oleellisia. Lehmann ja Buxmann (2010) selventävät tutkimuksessaan ohjelmistojen hinnoittelumalleja, sekä käsittelevät ohjelmistojen toimitukseen liittyviä malleja, kuten sovelluksen toimittaminen SaaS-palveluna. Ferrante (2006) käsittelee tutkimuksessaan ohjelmistojen lisensointimalleja. Tutkimuksen pääpaino on perinteisten lisensointimallien ja uusien suuntausten käsittelyssä.

### 1.3 Tutkimuksen tavoite, tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää asiakkuudenhallintajärjestelmien hinnoittelun eroavaisuuksia. Normaalien paikallisesti asennettavien asiakkuudenhallintajärjestelmien hinnoittelua verrataan SaaS-palveluina tarjottavien asiakkuudenhallintajärjestelmien hinnoitteluun. Tämän vertailun avulla on tarkoitus vastata seuraavaan tutkimuskysymykseen sekä alakysymykseen:

Tutkimuksen pääkysymys:

- Mitä perinteisten asiakkuudenhallintajärjestelmien ja niiden pilviratkaisujen hinnoittelun vertailu kertoo niiden hinnoittelun suhteesta?

Tutkimuksen alakysymys:

- Mitä vaikutusta yritysten taustatekijöillä on käytössä olevaan asiakkuudenhallintajärjestelmään?

Tutkimuksen teoriaosuus on toteutettu käyttäen tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksen aineistonhaussa on käytetty pääasiassa Nelli-portaalia sekä Google Scholar -hakukonetta. Tutkimuksessa lähteinä käytetty kirjallisuus on etsitty suurimmaksi osaksi ACM Digital Library:n ja IEEE Xplore:n tietokannoista. Aineiston etsimisessä on käytetty esimerkiksi seuraavia hakutermejä ja niiden erilaisia yhdistelmiä: "customer relationship management", "CRM", "CRM system", "cloud services", "cloud computing", "cloud models", "pricing", "revenue models", "pricing models" ja "software leasing".

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutetaan web-kyselylomakkeella ja se kohdistetaan yrityksille, joilla oletetaan olevan asiakkuudenhallintajärjestelmä käytössään. Työn empiirisen osuuden tavoitteena on luokitella yritykset web-kyselyssä kysyttävien taustatietojen perusteella ja selvittää minkälainen asiakkuudenhallintajärjestelmä yrityksillä on käytössään, ja kuinka suuria kustannuksia niistä muodostuu yrityksille. Web-kysely on tarkoitus lähettää niin monelle yritykselle, että voidaan saada suurella todennäköisyydellä vastauksia erityyppisiä asiakkuudenhallintajärjestelmiä käyttäviltä yrityksiltä. Tämä mahdollistaa sen, että web-kyselyn vastausten pohjalta pystytään tutkimaan paikallisesti asennettavien ja pilvipalveluina tarjottavien asiakkuudenhallintajärjestelmien käytöstä aiheutuvien kustannusten eroja.

## 2 ASIAKKUUDENHALLINTA

Tässä luvussa käsitellään asiakkuudenhallinnan historiaa, mitä asiakkuudenhallinnalla yritetään saavuttaa ja minkälaisia hyötyjä siitä on yrityksille. Viimeisenä tarkastellaan asiakkuudenhallintajärjestelmiä, selvitetään miksi asiakkuudenhallintajärjestelmiä käytetään ja mihin kahteen luokkaan asiakkuudenhallintajärjestelmän sovellukset voidaan jakaa.

### 2.1 Asiakkuudenhallinnan historia

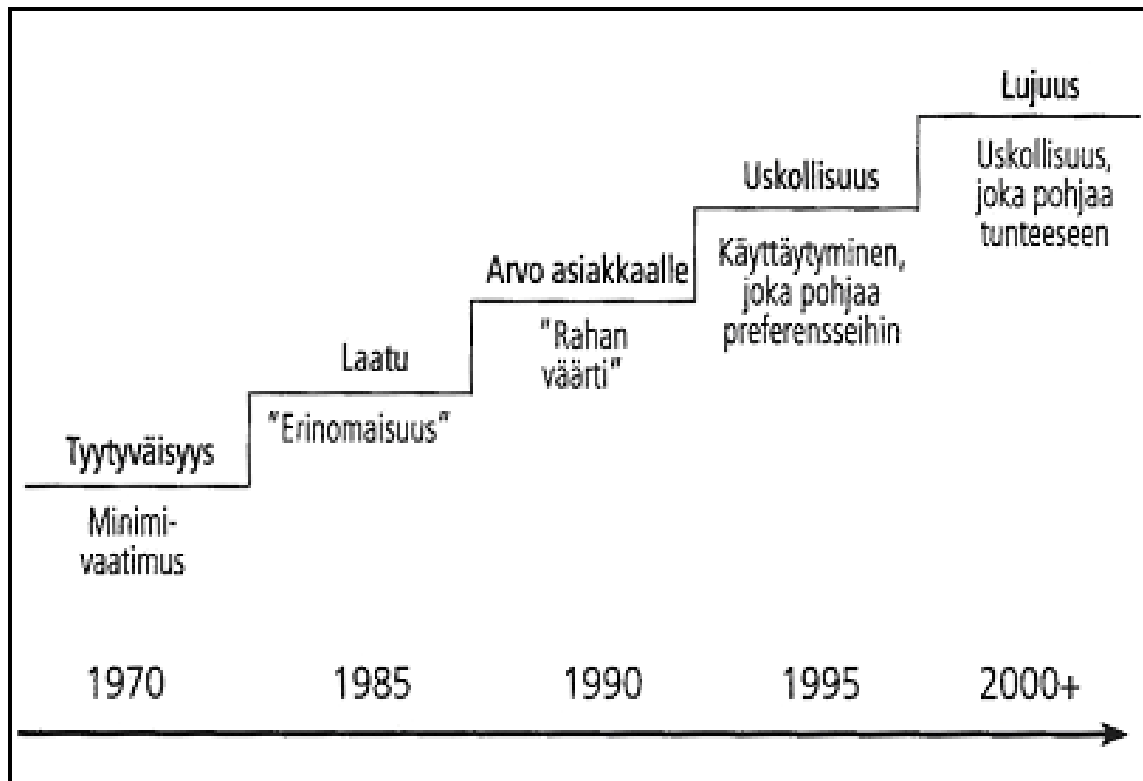
Asiakkuuksia on mitattu jo 1970-luvulta asti. Mittauksen kohteena 1970-luvulla oli asiakastyytyväisyys ja 1980-luvulla mittauksissa keskityttiin tarkkailemaan asiakkaan kokemaa laatua. 1990-luvulla mittauksissa painotettiin asiakkaan kokemaa arvoa ja asiakkaan uskollisuutta. Näiden ajanjaksojen jälkeen, eli 2000-luvun tienoilla, on siirrytty tarkastelemaan asiakkuuksien lujuttua. (Lehtinen, 2004, s. 22–23)

Varsinainen asiakkuuksienhallinnan käsite on syntynyt viime vuosisadan loppupuolella Gartner Group:n toimesta Yhdysvalloissa ja sen mukaan yritysten olisi keskityttävä hallinnoimaan ja tutkimaan asiakastietoa. Tämän avulla yritysten olisi tähdättävä perustamaan, ylläpitämään ja kehittämään vakaita ja hyödyllisiä asiakassuhteita, joiden myötä voitaisiin saada tyytyväisiä ja uskollisia asiakkaita. (Huiping, 2011)

Hongfein ja Liun (2009) mukaan monet tutkimukset ovat osoittaneet, että uuden asiakkaan hankkiminen maksaa yritykselle 5-10 kertaa enemmän, kuin vanhan asiakkaan säilyttäminen. Asiakkaiden menettämisestä voi koitua yritykselle suuriakin tappioita ja asiakkaiden houkuttelu takaisin yrityksen asiakkaaksi on erittäin vaikeaa. Menetettyjen asiakkaiden takaisin hankkimisesta on noussut huoli kaikkien toimijoiden keskuudessa ja asiakkaiden takaisin hankkimisesta on tullut yhä tärkeämpi osa asiakkuudenhallintaa. (Hongfei & Liu, 2009)

1990-luvun loppupuolella asiakkuudenhallinta oli yksi nopeimmin kasvava liiketoimi. Sen johdosta asiakkuudenhallinta herätti paljon keskustelua ja sai huomiota alalla toimijoiden ja tutkijoiden keskuudessa. Siihen aikaan monet yritykset olivat investoineet, tai suunnittelivat investoivansa, suuria summia asiakkuudenhallinnan käyttöönottoon, jotta pärjäisivät alati kiristyneessä kilpailussa. (Foss ym., 2008)

Kuvio 1 kuvaa aiemmin selitettyä asiakkuuksien mittaamista 1970-luvulta lähtien.



KUVIO 1 Asiakkuuksien mittaaminen (Lehtinen, 2004, s. 12)

## 2.2 Asiakkuudenhallinnan tarkoitus

Gifford (2002) määrittelee asiakkuudenhallinnan olevan käytännössä yrityksen ja sen asiakkaiden välisten suhteiden hoitamista. Yrityksen näkökulmasta asiakkuudenhallinnan tarkoituksena on pyrkiä selvittämään mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että asiakas tekee ostopäätöksen. Asiakkaan ostopäätökseen vaikuttavien tekijöiden selvittämisen jälkeen on mahdollista vaikuttaa asiakkaaseen ja hänen tekemiinsä ostopäätöksiin. (Mattinen, 2006, s. 34) Asiakkuudenhallinnan avulla yrityksen on mahdollista tuntea asiakkaansa paremmin ja tämän ansiosta yritys pystyy tehostamaan toimintojaan ja parantamaan tuottavuuttaan paremman kohdistamisen myötä. (Rodgers & Howlett, 2000)

Viime vuosien aikana asiakkuudenhallinta on tullut ilmiöksi, joka korostaa yrityksen asiakkuuksien määrätietoista johtamista. Onkin tultu siihen tulok-

seen, että yrityksen on syytä kohdistaa ajatteluaan ja toimintaansa yhä asiakaslähtöisempään suuntaan. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että asiakkaiden tarpeet tunnustetaan ja kyetään täyttämään. Lyhyesti sanottuna asiakkuudenhallinnan tavoitteena on lisätä asiakkaan pyrkimystä ostaa omalta yritykseltä eikä kilpailevilta toimijoilta. (Mäntyneva, 2003, s. 9 -11)

Yleisesti ottaen yrityksen tulisi pyrkiä ylittämään asiakkaan odotukset ja tätä kautta maksimoimaan asiakkaan tyytyväisyys, sekä uskollisuus yritystä ja sen tarjoamia palveluita kohtaan. Tilanteessa jossa yritys ei kykene vähintäänkin täyttämään asiakkaan odotuksia, joutuu se kamppailemaan selviytyäkseen. Normaalisti asiakkaat hurmaantuvat, kun yritys lupaa vähemmän ja antaa enemmän. Suuret lupaukset ja niiden täyttämättä jättäminen ovat varma resepti asiakkaan tyytymättömyyteen. (Gifford, 2002)

### **2.3 Asiakkuudenhallinnan hyödyt**

Asiakkuudenhallintajärjestelmällä luvataan yrityksille tehokkaampaa markkinointia, kasvavaa myyntiä ja toiminnan tehostumista. Tämän edellytyksenä on, että yrityksen sisällä osataan käyttää järjestelmää oikein, koska itse järjestelmä on vain pieni osa asiakkuudenhallinnan kokonaisuutta. (Foss ym., 2008) Oikein toteutetun asiakkuudenhallinnan avulla voidaan vaikuttaa osaltaan yrityksen tuoton maksimointiin. Yrityksen tuoton suuruuteen voidaan vaikuttaa positiivisesti tarjoamalla asiakkaalle parempaa palvelua kuin kilpailijat. Hyvän asiakkuudenhallinnan avulla saadaan myös laskettua kuluja ja syntyvien reklamatioiden määrää. Tehokas asiakkuudenhallinta auttaa henkilöstöä jaksamaan paremmin, työskentely tuntuu hauskemmalta ja tehokkuus kasvaa. (Gifford, 2002)

Asiakkuudenhallinnan avulla saavutettava parempi asiakkaiden tunteminen tuo merkittävää hyötyä yrityksen markkinoinnin kustannuksiin ja tehokkuuteen. Oikeanlaisella markkinoinnin kohdistamisella voidaan vähentää markkinoinnin kustannuksia ja markkinointiin käytettyä aikaa, koska tiedetään mitä mainontaa kannattaa suunnata kullekin asiakkaalle. Lisäksi asiakkaista saadun reaaliaikaisen tiedon avulla voidaan markkinointia välittää oikeille asiakkaille esimerkiksi lisämyynnin ja täydentävän myynnin muodossa. (Chen & Popovich, 2003)

Lisääntyvän asiakkaiden tuntemisen myötä saavutetaan asiakkuudenhallinnan avulla myös parempi tietämys siitä, miksi asiakkaat ostavat. Asiakkuudenhallinnan avulla lisääntyvä myynnin ja markkinoinnin tehokkuus ei tapahdu kuitenkaan täysin itsestään, vaan tulee muistaa, että tulokset vaativat määrätietoista asiakaslähtöistä toimintamallien ja prosessien kehittämistä. Asiakkuudenhallinnan vahvuuksista yksi on mitattavuuden lisääntyminen. Tämän johdosta voidaan testaamalla ja kehittämällä muodostaa mahdollisimman hyviä toimintatapoja esimerkiksi markkinoinnissa käytettäviin kilpailukeinoihin. (Mäntyneva, 2003, s. 12)

## 2.4 Asiakkuudenhallintajärjestelmät

Nykypäivän tehokkaan asiakkuudenhallinnan mahdollistamiseksi yritysten on kerättävä suuria määriä tietoja asiakkaistaan. Tämän päivän yritykset käyttävät toimintansa tehostamiseen informaatioteknologiaa ja sen ansiosta tällaisten suurten asiakasinformaatiomäärien hallinnoiminen on mahdollista. Useiden yritysten johtohenkilöstöillä on ollut jo pitkään käytössään erilaisia tietojärjestelmiä, joilla on tuettu liiketoiminnan yleistä johtamista. 2000-luvun aikana teknologinen kehitys on ottanut suuria harppauksia eteenpäin ja sen ansiosta nykyään monien yritysten käytöstä löytyy jo tietojärjestelmiä, joihin on linkitetty kaikki liiketoiminnan tehokkaaseen hallintaan vaadittavat järjestelmät, mukaan luettuna asiakkuudenhallinta. (Mäntyneva, 2003, s. 12; 58-60)

Fossin ym. (2008) mukaan onnistuneen asiakkuudenhallinnan toteuttamiseen vaaditaan sitä, että yritys yhdistää fyysiset resurssit (esim. tietokoneet ja tekninen infrastruktuuri), informaatioresurssit (esim. asiakastietokannat, myyjien puhelutilastot, asiakaspalvelun tilastot) ja organisaatioresurssit (esim. asiakaslähtöinen kulttuuri, tiedon jakamisen rutiinit) muodostaakseen relatiioresursseja (eli suhteita asiakkaisiin), joiden avulla yritys voi parantaa kilpailukykyään.

Xun ja Waltonin (2005) mukaan asiakkuudenhallintajärjestelmä on teknologiaan perustuva työkalu, jonka avulla yritys hallinnoi asiakastietoja. Asiakkuudenhallintajärjestelmän avulla yrityksen on tarkoitus onnistua kehittämään ja hyödyntämään asiakasinformaatiota, jonka ansiosta voidaan tukea, ylläpitää ja vahvistaa hyviä, eli yrityksen näkökulmasta tuottavia, asiakassuhteita. Maailmanlaajuinen CRM-strategia korostaa arvon tuottamista osakkeenomistajille, kehittämällä asianmukaisia suhteita avainasiakkaiden ja eri asiakassegmenttien kanssa. Asiakkuudenhallintajärjestelmä on olennainen osa tätä edellä mainittua suhteiden luomista. Asiakasinformaation luomisen ja tehokkaamman hyväksikäytön myötä, yrityksen asiakassuhteiden ja asiakkaiden uskollisuuden yritystä kohtaan pitäisi parantua. (Foss ym., 2008; Xu & Walton, 2005)

Asiakkuudenhallintajärjestelmän sovellukset voidaan luokitella joko *toiminnallisiin* (engl. operational) tai *analyttisiin* (engl. analytical) sovelluksiin. Toiminnallisen asiakkuudenhallinnan voidaan nähdä pitävän sisällään kaikki sovellukset, jotka ovat suoraan yhteydessä asiakkaaseen. Näiden sovellusten avulla tähdätään käyttökustannusten vähentämiseen ja samalla tarjoamaan hyötyjä myös asiakkaille. Toiminnalliseen asiakkuudenhallintaan liittyy yrityksen automaattisesti toimiva myynti, markkinointi ja asiakastuki, sekä idea siitä, että nämä kaikki saadaan toimimaan mahdollisimman sujuvasti ja kustannustehokkaasti. (Foss ym., 2008)

Analyttinen asiakkuudenhallinta liittyy taas teknologioihin, jotka kokoaavat yhteen asiakasinformaatiota ja antavat niiden pohjalta analyysieja yrityksen tarpeisiin. Näiden asiakasanalyysien avulla voidaan parantaa hallinnollista päätöksentekoa ja toimenpiteitä. Analyttinen asiakkuudenhallinta muodostaa pohjan myös markkinointikampanjoiden suunnittelulle, sekä auttaa ristiin- ja

ylösmyymisen oikeassa kohdentamisessa. Analyyttisen asiakkuudenhallinnan sovellusten avulla saatujen tietojen tulisi olla kaikkien oleellisten osastojen käytössä, jotta tiedoista saadaan irti kaikki mahdollinen hyöty. Näitä eri osastoja ovat esimerkiksi myynti-, asiakaspalvelu- ja markkinointiosastot. (Foss ym., 2008; Xu & Walton, 2005)

Asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttö on yleistynyt ja vallitsevan taloudellisen tilanteen voisi nähdä edistävän niiden käytön yleistymistä entisestään. Taloudellisesti vaikeana aikana yrityksissä mietitään eri ratkaisuja esimerkiksi toimintojen tehostamisen ja työvoiman vähentämisen suhteen. Näihin asioihin voidaan löytää ratkaisuja asiakkuudenhallintajärjestelmän avulla. Asiakkuudenhallintajärjestelmän avulla voidaan automatisoida yrityksen toimintoja sekä toiminnallisten sovellusten avulla voidaan saada yritykselle tuottoja ilman suurta rahallista panostusta. Tämä onnistuu siksi, että asiakas voi ostaa tuotteita itsenäisesti yrityksen automaattisesti toimivan myyntisovelluksen avulla. Oikein käytettynä asiakkuudenhallintajärjestelmän avulla voidaan säästää myös säästöjä, kun onnistutaan tehostamaan esimerkiksi yrityksen markkinointia ja asiakastukea.



### 3 PILVIPALVELUT

Fouquetin ym. (2009) mukaan pilvipalvelut ovat yksinkertaisuudessaan palveluita, joita tarjotaan asiakkaille pilvessä. Silloin kun *pilvi* (engl. cloud) käsitteestä puhutaan pilvipalveluiden yhteydessä, viitataan sillä Internetiin (Salo, 2012, s. 16). Ensimmäisenä tässä luvussa tutustutaan yleisellä tasolla pilvipalveluihin. Sen jälkeen käydään läpi pilvipalveluiden kolme eri tyyppiä ja niiden pääpiirteitä. Viimeisessä alaluvussa käydään vielä läpi pilven eri toteutusmallit.

#### 3.1 Yleistä pilvipalveluista

Pilvipalvelut -käsitteelle ei ole yhtä yksiselitteistä ja yleisesti hyväksyttyä määritelmää, vaan määritelmiä löytyy paljon erilaisia ja ne poikkeavat enemmän tai vähemmän toisistaan. Yksi eniten käytetty pilvipalvelut -käsitteen määritelmästä on NIST:n (National Institute of Standards and Technology) luoma, joka on Yhdysvaltalainen mittaustekniikoita ja standardeja edistävä virasto. "Pilvipalvelu on toimintamalli, joka mahdollistaa pääsyn vapaasti konfiguroitaviin ja skaalautuviin tietotekniikkaresursseihin, jotka voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä helposti ja nopeasti (Salo, 2012, s. 17)." (Salo, 2012, s. 16; Mell & Grance, 2011)

Markkinoilta löytyvien pilvipalveluiden määrä on kasvanut nopeasti. Tämä johtuu siitä, että palveluntarjoajat ovat nähneet pilvipalveluiden positiivisen vaikutuksen heidän tuloihinsa. Pilvipalveluiden sovellusvalikoiman laajetessa ja kilpailun lisääntyessä, ovat monet yritykset perustaneet pilvipalveluille markkinapaikkoja, joissa asiakkaat voivat löytää, vertailla ja tilata pilvipalveluita itselleen. (Shixing, Chunqing, Guopeng, & Bu Sung, 2012)

Pilvessä tarjottavien sovellusten suosion lisääntymisen myötä, ovat suuret yritykset kuten Amazon, Google, IBM, Yahoo ja Microsoft alkaneet tarjota asiakkailleen sovelluksia pilviratkaisuin. Pilvipalvelut ovat vartenotettava vaihtoehto monille yrityksille, koska niitä käytettäessä yrityksen ei tarvitse ostaa ja ylläpitää omaa palvelininfrastruktuuria. Pilviratkaisujen muodossa tarjot-

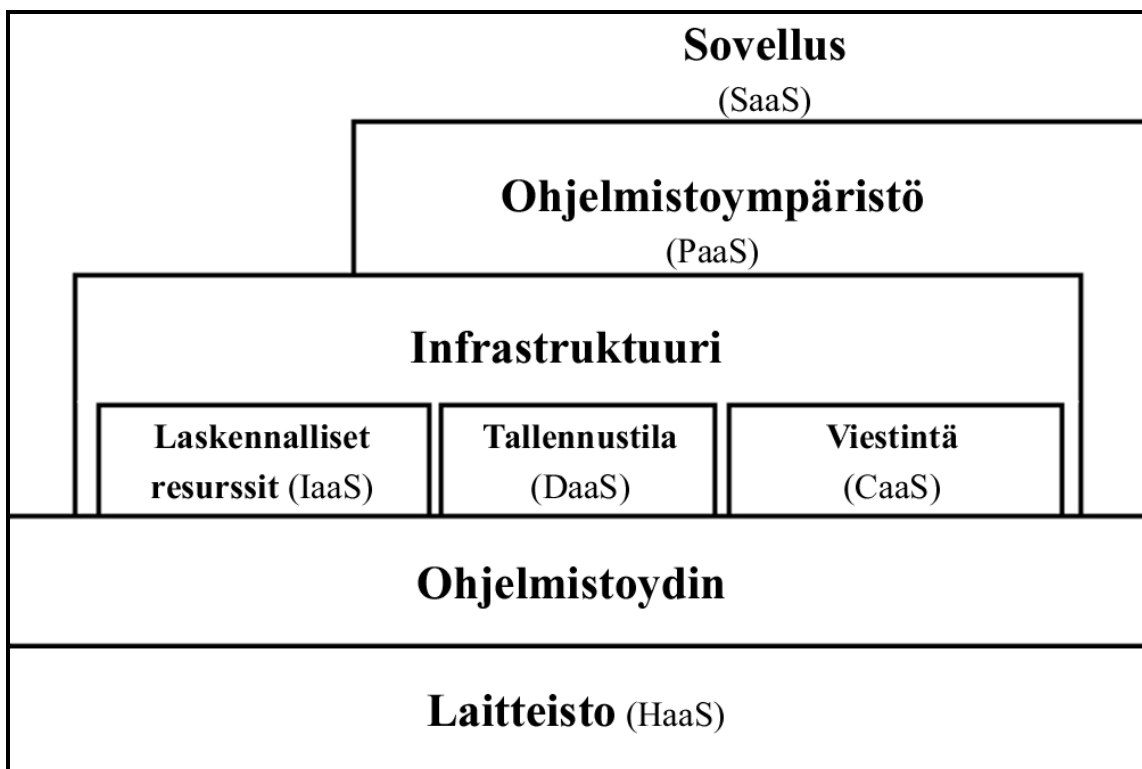
tavien sovellusten ja tavanomaisten paikallisesti asennettavien sovellusten suurin ero löytyy niiden sopimuksista ja hinnoittelumalleista. Henkilö, joka käyttää pilvipalveluita maksaa yleensä sen mukaan minkä verran hän tarvitsee resursseja, eli esimerkiksi kuinka kauan hänen tarvitsee käyttää palvelua tai kuinka paljon tallennustilaa hän palvelussa tarvitsee. (Fouquet ym., 2009)

Hayesin (2008) mukaan paikallisesti asennettavista ohjelmistoista ollaan kovaa vauhtia siirtymässä kohti pilviratkaisuja. Siitä huolimatta pilvipalvelut eivät kuitenkaan ole syrjäyttäneet normaaleja paikallisesti asennettavia ohjelmistoja, vaan ne hallitsevat yhä markkinoita, eivätkä ole häviämässä mihinkään. Trendi on kuitenkin nykyään sen suuntainen, että yritysten olennaisiakin toimintoja siirretään yhä useammin pilveen, pois yrityksen omilta palvelimilta. (Hayes, 2008)

### 3.2 Pilvipalveluiden tyypit

Pilvipalvelut -sanaa ei voida ajatella niin, että se olisi ainoastaan yksi käsite. Pilvipalveluita löytyy kolmea eri tyyppiä ja eri palveluntarjoajat voivat tarjota eri tyyppisiä palveluita. (Fouquet ym., 2009)

Kuvio 2 kuvaa pilvipalveluiden rakennetta Youseffin, Butricon ja Da Silvan (2008) näkemyksen mukaan.



KUVIO 2 Pilvipalveluiden ontologia (Youseff, Butrico & Da Silva, 2008)

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään pilvipalveluiden kolmea eri tyyppiä, eli infrastruktuuri (IaaS), ohjelmistoympäristö (PaaS) sekä sovellukset (SaaS).

### 3.2.1 Infrastruktuuri (IaaS)

Infrastructure as a Service (IaaS) on vaihtoehto, jossa asiakas ostaa käyttöönsä palveluntarjoajan resurssit. Infrastruktuuri palveluna on joustava ja taloudellinen vaihtoehto tavanomaisen ulkoistamisen sijaan, koska IaaS ratkaisun hinnoittelu voidaan toteuttaa jopa tunnin tarkkuudella. IaaS palvelun käyttöönotto ja käyttö ovat joustavia sekä pitkälle automatisoituja. Asiakkaan vastuulla ovat esimerkiksi omien sovellusten toimivuus, päivitykset ja tietoturva. Palveluntarjoaja taas vastaa esimerkiksi resurssiensa toimivuudesta ja turvallisuudesta. (Salo, 2012, s. 22-23) Infrastruktuuri palveluna -ratkaisun käyttöönotto ja ylläpidon toiminnot vaativat käyttäjältä asiantuntemusta ja aikaa, toisin kuin SaaS ratkaisu, jossa asiakkaalle toimitetaan ainoastaan valmis sovellus. (Heino, 2010, s. 53)

### 3.2.2 Sovellusalustat (PaaS)

Heinon (2010) mukaan Platform as a Service (PaaS) tarkoittaa tilannetta, jossa palveluntarjoajalla on virtuaalinen palvelinympäristö, jonne asiakas voi ostaa oikeuden tehdä omia sovelluksia. Sovellusalusta palveluna on helpompi vaihtoehto asiakkaalle kuin ensimmäisenä esitelty infrastruktuuri palveluna -ratkaisu. Tämä johtuu siitä, että sovellusalusta palveluna -ratkaisussa asiakkaan ei tarvitse huolehtia infrastruktuurista ja monet toiminnallisuudet tapahtuvat valmiina saatavien moduuleiden ja ohjelmointirajapintojen avulla. Sovellusalustoja käytettäessä yksi tärkeä etu on myös se, että asiakkaan kustannukset pienenevät. Tämä johtuu siitä, että alustoja käytettäessä kehitystyö on nopeampaa ja valmistetun sovelluksen käyttäjämäärät pystyvät olemaan hyvinkin suuret. (Salo, 2012, s. 24)

### 3.2.3 Sovellukset (SaaS)

Software as a Service (SaaS) on hyödyllisin pilvipalvelun tyyppi loppukäyttäjille. Sovellus palveluna -tyyppisiä pilviratkaisuja ovat esimerkiksi web-pohjaiset sovellukset Google Docs ja Google Calendar. (Fouquet ym., 2009) Tyypillisesti asiakas pääsee käsiksi tällaiseen sovellukseen Internet-yhteyden välityksellä ja sovellusta käytetään Internet-selaimella. SaaS -palvelua voidaan pitää yleisesti edullisena vaihtoehtona hankkia sovellus. Yksi edullisuuteen vaikuttava tekijä on elastinen provisiointi, joka tarkoittaa sitä, että seuraavat toiminnot voidaan suorittaa joustavasti: uusien asiakkaiden liittäminen mukaan palveluun, uusien palveluiden tarjoaminen nykyisille asiakkaille sekä palveluiden käyttämisen lopettaminen. Asiakkaan on helppo aloittaa sovelluksen käyttäminen ja jatkaa

käyttöä juuri sen aikaa kuin on tarve. Näin ollen kustannukset muodostuvat asiakkaan omien tarpeiden mukaan. (Heino, 2010, s. 40; 53)

### 3.3 Pilven toteutusmallit

Mellin ja Grancen (2011) mukaan pilvipalveluiden infrastruktuuri voidaan toteuttaa neljän eri tavan mukaan: yksityisenä pilvenä (engl. private cloud), julkisena pilvenä (engl. public cloud), yhteisöpilvenä (engl. community cloud) tai hybridipilvenä (engl. hybrid cloud). Yksityistä pilveä hallinnoi vain yksi organisaatio. Pilven hallinnointi voidaan hoitaa itsenäisesti organisaation sisällä tai vaihtoehtoisesti se voidaan ostaa ulkopuoliselta, asiaan kuuluvia palveluita tarjoavalta, yritykseltä. (Marston, Li, Bandyopadhyay & Ghalsasi, 2011)

Julkiselle pilvelle tyypillistä on, että se on saatavilla ulkopuolisen palveluntarjoajan kautta ja siihen ollaan yhteydessä Internetin välityksellä. Varsinkin pienille ja keskisuurille yrityksille julkinen pilvi on kustannustehokas vaihtoehto IT-ratkaisujen käyttöönottoon, sillä tämän ansiosta yritykset voivat välttää käyttöönottoon liittyvät suuret IT-investoinnit. (Marston ym., 2011; Mazhelis & Tyrväinen, 2011)

Yhteisöpilveä hallinnoivat ja käyttävät useat eri organisaatiot, joilla on yhteisiä vaatimuksia palvelulle. Näitä yhteisiä palvelulta vaadittuja asioita voivat olla esimerkiksi samankaltaiset turvallisuusvaatimukset. Pilven hallinnointi on voitu ulkoistaa tässäkin tapauksessa kyseisiä palveluita tarjoavalle yritykselle. (Marston ym., 2011; Mell & Grance, 2011)

Mellin ja Grancen (2011) mukaan hybridipilvi on kahden tai useamman edellä mainitun pilven toteutusmallin yhdistelmä. Tyypillisesti hybridipilvissä yrityksen liiketoiminnan kannalta kriittiset palvelut ja tiedot pidetään organisaation sisällä omassa hallinnassa ja vähemmän tärkeät tiedot ulkoistetaan julkisiin pilviin. (Marston ym., 2011)

## 4 HINNOITTELU

Tässä kappaleessa tutustutaan aluksi hinnoitteluun yleisellä tasolla, minkä jälkeen tarkastellaan perinteisten ohjelmistojen hinnoittelustrategioita sekä SaaS-palveluiden hinnoittelustrategioita. Hinnoittelustrategioista käsitellään niiden peruspiirteitä ja mitkä ovat niiden hyvät puolet ja heikkoudet asiakkaiden sekä palveluntarjoajien näkökulmista.

### 4.1 Yleistä hinnoittelusta

Monet tahot ovat korostaneet hinnoittelupäätösten tärkeyttä yritysten kannattavuuden ja pitkän aikavälin selviytymisen kannalta. Lukuisten yritysten strategioissa suuri rooli kuuluu hinnoittelulle. Tämä johtuu siitä, että yritysten liikevaihdon taso ja pitkän aikavälin tulot määräytyvät suoraan hinnoittelupäätösten mukaan. Markkinoinnin näkökulmasta hinnoittelu on ainoa alue, joka tuo yritykselle tuloja, kun taas kaikki muut markkinoinnin alueet liittyvät menoihin. Lisäksi hinnan nähdään olevan markkinointistrategian joustavin elementti, sillä hinnoitteluun liittyvät päätökset on mahdollista toimeenpanna hyvinkin nopealla aikataululla. (Avlonitis & Indounas, 2005; Lehmann & Buxmann, 2010).

Tarkasteltaessa hinnoittelua yrityksen näkökulmasta voidaan huomata, että eniten siihen vaikuttava tekijä on tuotteen valmistamisesta aiheutuvat kustannukset. Tuotteen valmistuskustannusten ollessa korkeat joudutaan sen hintaa nostamaan yhä korkeammaksi, jotta kaikki aiheutuvat kustannukset voidaan kattaa. Asiakkaille nämä tuotteen valmistuksesta aiheutuvat kustannukset ovat yleensä vähemmän tärkeässä asemassa. Tämä johtuu siitä, että kuluttajat eivät normaalisti ole edes tietoisia tuotteen valmistuskustannusten määrästä. (Laitinen, 2007, s. 101)

Tämän työn kannalta olennaista hinnoitteluun liittyen on ohjelmistojen hinnoittelu ja niiden eri hankintakanavat. Bradburyn (2007) mukaan tietotekniikkamarkkinat olivat 1960-luvulla huomattavasti yksinkertaisemmat ver-

rattuna nykyisiin alan markkinoihin. Varsinkin ohjelmistojen hankintaan liittyvät asiat ovat nykypäivänä paljon monimutkaisempia kuin ennen. 2000-luvun alussa löytyi ainoastaan muutama vakiintunut ohjelmistojen lisensointitapa. Nykyään ohjelmistojen jakeluun liittyviä teknologioita on kehitetty lisää, esimerkiksi SaaS-malli, ja ne ovat osaltaan lisänneet erilaisia hinnoittelumalleja. (Bradbury, 2007)

SaaS-palvelut ovat nopeasti yleistynyt tapa käyttää sovellusta ja monet suuret ja pienet ohjelmistojen julkaisijat suunnittelevat tarjoavansa lähitulevaisuudessa ohjelmia SaaS-palveluiden muodossa. Perinteisessä ohjelmiston lisensoinnissa asiakas hankkii palveluntarjoajalta *pysyvään käyttöoikeuden* (engl. perpetual licence) sovellukseen, joka tarkoittaa sitä, että kun asiakas maksaa tietyn lisenssimaksun, niin hän omistaa ohjelmiston käyttöoikeuden ikuisesti. Tämän lisäksi asiakas joutuu investoimaan myös laitteistoon, asennukseen ja ylläpitoon. SaaS-palvelun hankkiessaan asiakas ostaa palveluntarjoajalta oikeuden ohjelmiston käyttöön ja palveluntarjoaja hoitaa sovelluksen pyörittämisen ja ylläpidon omalla laitteistollaan. (Choudhary, 2007)

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään työn kannalta olennaisia ohjelmistojen hankintatapoja, eli perinteistä ohjelmistojen lisensointia sekä ohjelmiston hankkimista SaaS-palveluna.

## 4.2 Ohjelmistojen hinnoittelustrategiat

Ferranten (2006) mukaan ohjelmistojen lisensoinnista voidaan puhua aina, kun ohjelmisto hankitaan niin, että yritys tai yksityinen käyttäjä ostaa, asentaa ja käyttää ohjelmistoa tietokoneella tai verkossa, myyjän laatiman lisensointisopimuksen mukaan. Tavallisimmin ohjelmistojen lisensointi on perustunut pysyvään käyttöoikeuteen ja tämä on nykyäänkin ohjelmistojen hankinnassa tavallisimmin käytetty lisensoinnin hinnoittelumalli. Toinen ohjelmistolisensoinnissa käytetty hinnoittelumalli on sellainen, jossa asiakas maksaa tietyn maksun, joka oikeuttaa sovelluksen käyttöön tiettyinä ajanjaksona. Palveluntarjoaja ja asiakas voivat yhdessä sopia ajanjakson pituudesta ja maksu voi olla esimerkiksi kuukausittainen tai vuotuinen. (Bradbury, 2007; Lehmann & Buxmann, 2010) Ohjelma voidaan ostaa joko *pakettilisensointiin* (engl. packaged licencing) tai *palvelin pohjaiseen lisensointiin* (engl. server-based licencing) perustuen (Ferrante, 2006).

Pakettilisensoinnilla tarkoitetaan sitä, että asiakas hankkii sovellukseen yhden käyttöoikeuden joko yhdelle käyttäjälle tai yhdelle tietokoneelle. Palvelin pohjaisessa lisensoinnissa asiakas hankkii tietyn määrän oikeuksia käyttää sovellusta, eli tietokoneiden määrä jolla sovellusta voidaan käyttää on rajoitettu. Lisenssimaksujen lisäksi asiakkaat joutuvat yleensä maksamaan myös ylläpitoon liittyviä maksuja, kuten tekninen tuki ja päivitykset. (Ojala, 2013)

Sovelluksia myyville yrityksille perinteisen ohjelmistojen lisensoinnin hyötynä ovat korkeat lisenssimaksut. Korkeiden lisenssimaksujen ansiosta yrityksen on helpompi kattaa sovelluksen kehityksestä aiheutuneet kulut. Lisen-

soinnin avulla sovelluksen kehityskulut saadaan myös katettua lyhyemmässä ajassa kuin muilla hinnoittelustrategioilla. Korkeat lisenssimaksut nostavat asiakkaille aiheutuvia kuluja, jos he päättävät vaihtaa ohjelmistoa. Tästä syystä asiakkaiden uskollisuus myyjää kohtaan paranee, jos sovellus vain on riittävän sopiva asiakkaan käyttötarkoituksiin nähden. Myyjän kannalta lisensoinnin heikkouksina voidaan pitää sitä, että asiakkaalta ei juurikaan saada enää rahaa sen jälkeen, kun hän on ohjelmiston kerran ostanut. Toisena heikkoutena on sovelluksen ja lisenssin asianmukaisen käytön seurannan vaikeus, koska sovelluksen oston jälkeen myyjä ei voi tietää miten sovellusta käytetään. (Ojala, 2013)

Lisensointi voi olla muita hinnoittelustrategioita edullisempi vaihtoehto asiakkaille, jotka tarvitsevat sovellusta pitkään ja käyttävät sitä jokapäiväisessä liiketoiminnassaan. Asiakkaan omien tietojen nähdään olevan hyvässä tallessa silloin, kun sovellus hankitaan lisensoimalla, koska kaikki tiedot sijaitsevat asiakkaan omassa tietokeskuksessa. Lisensoinnin haittapuolena asiakkaan näkökulmasta voidaan pitää piilokustannuksia, joita sovelluksen lisensoinnista yleensä koituu. Näitä ovat esimerkiksi sovelluksen käyttöönotosta aiheutuvat kustannukset sekä ylläpidolliset kustannukset. Sovelluksen ostamisesta aiheutuvat kulut ovat tavallisesti vain pieni osa kaikista sovelluksen aiheuttamista kustannuksista. Sovelluksen vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset taas ovat asiakkaan näkökulmasta suuret, ja tästä johtuen asiakas on yleensä sidottu käyttämään valitsemaansa sovellusta. Sovellusten lisensointi vaatii asiakkaalta myös oman IT-infrastruktuurin. (Ojala, 2013) Näiden lisäksi ohjelmiston lisensoinnin huonona puolena asiakkaalle on ohjelmistojen edelleen kehittämisestä asiakkaalle aiheutuvat kustannukset. Sovellusten kehittäjät julkaisevat tavallisesti ohjelmasta kokonaan uuden version ja asiakkaalla on silloin mahdollisuus jatkaa vanhan sovelluksen käyttämistä, jolloin asiakkaalle ei aiheudu lisäkustannuksia, tai ostaa sovelluksen uusi versio. Yleensä vanhojen asiakkaiden on kuitenkin mahdollista ostaa sovellukseen päivitys hieman uutta sovellusta edullisemmin, jotta he saavat uudet ominaisuudet käyttöönsä. (Choudhary, 2007)

### 4.3 SaaS-palveluiden hinnoittelustrategiat

Pilvipalveluihin perustuvan ohjelman myyminen voidaan toteuttaa monen eri hinnoittelustrategian mukaan. Tavanomaisimmat pilvipalveluissa käytetyt hinnoittelustrategiat ovat *sovelluksen vuokraaminen* (engl. Software renting) ja *maksu käytön mukaan* (engl. Pay-per-use). (Ojala, 2013) Seuraavissa alaluvuissa tutustutaan näihin kahteen eri hinnoittelustrategiaan, joita käytetään tavanomaisesti pilvipalveluiden kohdalla.

### 4.3.1 Maksu käytön mukaan (Pay-per-use)

Ojalan ja Tyrväisen (2012) mukaan silloin kun palveluntarjoaja mittaa kuinka paljon asiakas käyttää sovellusta ja veloittaa asiakasta tämän käyttömäärän mukaan, puhutaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta. Palvelun käyttämisen määrän mittaamiseen palveluntarjoajat käyttävät erilaisia kiinteähintaisia mittayksiköitä, jotka voivat perustua esimerkiksi aikaan jonka sovellus on päällä tai suoritettujen toimintojen määrään. (Ojala, 2013)

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia mahdollistaa sovellusten käytön myös asiakkaille, joilla ei normaalisti olisi varaa hankkia ohjelmistoa käyttöönsä. Tästä on hyötyä myös palveluntarjoajille, koska heidän on mahdollista laajentaa asiakaskuntaansa ja saada käyttäjiä myös sellaisista asiakkaista, jotka tarvitsevat ohjelmistoa vain harvakseltaan. Toinen hyöty palveluntarjoajille on se, että sovellusten väärinkäyttö on käytännössä mahdotonta, kun sovellus sijaitsee fyysisesti palveluntarjoajan palvelimella. (Ojala & Tyrväinen, 2011)

Palveluntarjoajan näkökulmasta maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian haittapuolena on se, että asiakkaan on helppoa ja edullista vaihtaa palveluntarjoajaa, jos toiselta kauppiaalta löytyy samanlainen palvelu tarjolla edullisempaan hintaan. Toisena heikkoutena voidaan nähdä se, että palveluntarjoajalla tulee olla saatavilla raportit sovelluksien käytöstä jokaisen sovelluksia käyttävän asiakkaan kohdalta. Tällaisten tilastojen mahdollistaminen lisää paljon hallinnollista työtä. Kolmantena heikkoutena käyttöön perustuvassa hinnoittelussa on suuret ohjelmistojen kehittämisen kustannukset. Ohjelmiston suunnittelu ja kehittäminen on erittäin kallista ja tästä syystä sovelluksenkehittäjällä on aina pelko siitä, saadaanko nämä suuret kulut katettua. Pilvipalveluissa asiakkaiden ei tarvitse maksaa palveluntarjoajalle erillisiä hallinnointi- tai lisenssimaksuja, joten palvelusta saadut tuotot perustuvat ainoastaan siihen kuinka paljon asiakkaat sitä käyttävät. (Cusumano, 2010; Ojala, 2013)

Pay-per-use -hinnoittelustrategia on varteenotettava ja kannattava vaihtoehto varsinkin niille käyttäjille, joilla ei ole mahdollisuuksia investoida sellaisia summia mitä tavanomainen ohjelmiston vuokraaminen vaatii. Käytön mukaan hinnoiteltavan ohjelmiston asiakas voi hankkia ilman, että tarvitsee tehdä suuria pidemmän aikavälin suunnitelmia ja järjestelyitä. Pay-per-use -hinnoittelu tekee sovelluksen käyttämisestä kannattavaa myös sellaisille asiakkaille, jotka tarvitsevat sovellusta vain satunnaisesti. Lisäksi maksu käytön mukaan -hinnoittelu mahdollistaa yritykselle sovelluksen sopivuuden testaamisen yrityksen tarpeisiin nähden, koska palvelun vaihtaminen on helppoa ja edullista. (Ojala, 2013) Godsen ja Mulikin (2009) mukaan SaaS-palveluiden hyötynä on myös se, että ne mahdollistavat yrityksille täydellisen keskittymisen omaan ydinliiketoimintaan, koska heidän ei tarvitse käyttää resursseja liiketoiminnan tukitehtäviin, kuten IT-infrastruktuurin hallintaan tai ohjelmistojen ylläpitoon. Pilvipalveluiden avulla yrityksen on myös mahdollista välttyä suurilta IT-infrastruktuurin ylläpitoon liittyviltä hankinnoilta. (Godse & Mulik, 2009) Choudharyn (2007) mukaan pilvipalveluiden etuna perinteiseen lisensointiin nähden on myös ohjelmistojen edelleen kehittäminen. Pilvipalveluiden luon-



teen ansiosta palveluntarjoajan on mahdollista toimittaa sovelluksen korjaukset ja uudet ominaisuudet kaikkien asiakkaiden käyttöön välittömästi, kun ne valmistuvat, eikä siitä koidu lisäkustannuksia sovelluksen käyttäjille. Tämä mahdollistaa sen, että asiakkailla on aina sovelluksen viimeisin versio ja uusimmat ominaisuudet käytössä. (Choudhary, 2007)

Pay-per-use -hinnoittelun heikkoutena asiakkaan näkökulmasta on palveluntarjoajien hinnoittelu sovellusten suhteen. Hintojen voidaan nähdä olevan ns. listahintoja, eli hinnat ovat samat kaikille asiakkaille, jotka palveluita käyttävät. Tästä johtuen asiakkailla ei ole mahdollisuuksia neuvotella palveluiden hinnoista. Lisäksi asiakkaan on yleensä vaikea etukäteen kuvitella minkä verran hankittavaa sovellusta tullaan käyttämään. Näin ollen, jos sovelluksen käyttö osoittautuu jatkuvaksi, voi sovelluksen hankinta olla edullisempaa muiden hinnoittelustrategioiden kautta. Yrityksen käyttäessä sovelluksia ydinliiketoiminnassaan, on palveluntarjoajan jatkuva olemassaolo yritykselle elintärkeää. Tämä johtuu siitä, että jos palveluntarjoaja sattuisi häviämään markkinoilta, ilmenisivät sen seuraukset asiakkaalle välittömästi ja ne saattaisivat olla tuhoisat asiakkaan toiminnan kannalta. (Ojala, 2013)

#### **4.3.2 Sovelluksen vuokraaminen (Software renting)**

Sovelluksen vuokrauksessa on kyse siitä, että asiakas maksaa palveluntarjoajalle tietyn ennalta sovitun summan, joka oikeuttaa hänet käyttämään palvelua ennalta sovitun ajan. Palveluntarjoajan kannalta ohjelmiston vuokraaminen tarjoaa vapaammat kädet tuotteen hinnoittelussa, kuin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia. Sovelluksen vuokraamisen hinnoittelu voi perustua esimerkiksi sovelluksen käyttöoikeuden pituuteen, asiakasorganisaatiossa sovellusta käyttävien henkilöiden määrään tai ohjelmiston toimintojen määrään. Yksi hinnoittelun peruste voi olla myös asiakasorganisaation koko, sillä pienempi-kokoisille organisaatioille sovelluksen hinta voi olla edullisempi. (Laatikainen, Ojala & Mazhelis, 2013; Ojala, 2013)

Sovelluksen vuokraamisen voidaan sanoa olevan palveluntarjoajan kannalta helpompi tapa myydä palvelu, kuin Pay-per-use -hinnoittelustrategian mukaan myyty palvelu. Tämä johtuu siitä, että sovelluksen vuokraamisessa palveluntarjoajan ei tarvitse pitää tilastoja siitä kuinka paljon kukin asiakas käyttää palveluita, toisin kuin Pay-per-use -hinnoittelustrategiaan perustuvassa kaupankäynnissä. Ohjelmistojen vuokraaminen voi tuoda pitkällä aikavälillä palveluntarjoajalle enemmän tuottoja, kuin muut hinnoittelustrategiat. Suurempien tuottojen ehtona on kuitenkin se, että palveluntarjoaja pystyy ylläpitämään uskollisia asiakassuhteita. (Ojala, 2013)

Sovelluksen vuokraaminen -hinnoittelustrategian heikkoudet palveluntarjoajalle liittyvät hyvin pitkälti samoihin asioihin, kuin aikaisemmassa alaluvussa käsitellyn Pay-per-use -hinnoittelustrategian heikkoudet. Niistä voidaan kuitenkin sulkea tässä tapauksessa pois tämä aiemmin mainittu tarve raporteille, jotka kertovat paljonko kukin asiakas on käyttänyt sovelluksia. (Ojala, 2013)

Asiakkaiden kannalta sovellusten vuokraaminen tarjoaa Pay-per-use -hinnoittelusta poiketen esimerkiksi mahdollisuuden neuvotella sovelluksen vuokran hinnasta. Vuokraamisessa asiakkaan etuna on se, että hän tietää tarkalleen minkä verran sovelluksen vuokraaminen tulee maksamaan sovittuna ajanjaksona. Asiakkaan näkökulmasta heikkoudet ovat hyvin samankaltaiset, kuin edellisessä alaluvussa käsitellyn Pay-per-use -hinnoittelun kohdalla. Suurin ero sovelluksen vuokraamisen ja maksu käytön mukaan -hinnoittelun välillä on se, että vuokraamisessa asiakas maksaa aina sovitun summan tietyltä ajanjaksolta, käytti hän ohjelmaa tai ei. (Ojala, 2013)

## 5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä luvussa käsitellään empiirisessä tutkimuksessa käytettävää tutkimusmenetelmää, määritellään kyselytutkimuksen perusjoukko, tarkastellaan otoksen valintaa sekä kyselyn laatimista ja toteutusta.

### 5.1 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu

Empiirisen tutkimuksen tutkimusmenetelmänä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta. Vilkka (2007) kertoo määrällisen tutkimusmenetelmän antavan yleisen kuvan muuttujien välisistä suhteista ja eroista. Määrällinen tutkimusmenetelmä vastaa kysymykseen kuinka paljon tai miten usein. Määrällisen tutkimuksen avulla saatavien tulosten sanotaan olevan objektiivisia, joka tarkoittaa sitä, että tulokset ovat tutkijasta riippumattomia. (Vilkka, 2007, s. 13)

Vilkan (2007) mukaan tutkija saa määrällisestä tutkimuksesta vastaukseksi numeerista tietoa, joiden suhteita hän selittää sanallisesti. Tämän tutkimuksen kannalta määrällinen tutkimus sopii hyvin tutkimusmenetelmäksi, sillä kyselyn tuloksina saadaan pääasiassa numeerisia tietoja, joiden suhteita verrataan eri vastausten kesken. Määrällisestä tutkimuksesta voidaan saada myös laadullisia vastauksia, mutta tutkija voi ryhmitellä ne numeeriseen muotoon tulosten esitelyä ja vertailua varten (Vilkka, 2007, s. 14).

Aineiston keräämisen menetelmänä päätettiin käyttää kyselyä, joka toteutettiin web-kyselylomakkeen avulla. Aaltolan ja Vallin (2010) mukaan kyselylomake on yksi perinteisimmistä tutkimusaineiston kokoamisen menetelmistä. Sähköisessä muodossa toteutettavan kyselyn hyötyinä voidaan nähdä niiden taloudellisuus ja sähköisessä muodossa saatavien vastausten edut. Näitä etuja voidaan nähdä olevan esimerkiksi ajan säästö, kun tutkijan ei tarvitse enää koota tuloksia manuaalisesti sähköiseen muotoon ja samalla voidaan ehkäistä myös mahdolliset tutkijan toimesta tapahtuvat lyöntivirheet. Sähköisten kyselyiden heikkoudeksi taas voidaan lukea vastausprosentti, joka jää usein hyvin matalaksi.

laksi, verrattuna esimerkiksi postitse toimitettaviin paperisiin kyselyihin. (Aaltola & Valli, 2010, s. 103; 113)

Kyselylomake on hyvä tapa kerätä tietoa määrälliseen tutkimukseen, koska Vilkan (2007) mukaan määrälliselle tutkimukselle ominaista on, että tutkimukseen vastaajien määrä on suuri. Internetissä sijaitsevalla web-kyselylomakkeella toteutettavaan kyselyyn voi vastata suuri määrä henkilöitä, koska tekniikka mahdollistaa sen, että kyselyitä ei tarvitse olla kuin yksi ja kaikki vastaajat pääsevät käsiksi tähän kyselyyn omilta tietokoneiltaan.

## 5.2 Perusjoukko ja otos

Vilkan (2007) mukaan perusjoukko on tutkimuksen kohteena olevien havaintoyksiköiden joukko, josta halutaan tehdä päätelmiä tutkimustulosten perusteella. Havaintoyksiköllä tarkoitetaan tilastoyksikköä, josta halutaan tietoa, eli tämän tutkimuksen havaintoyksiköitä ovat yritykset. Otoksella tarkoitetaan havaintoyksiköiden joukkoa, joka on koottu jonkin otantamenetelmän avulla perusjoukosta. (Vilka, 2007, s. 51-52)

Oikeanlaisten havaintoyksiköiden eli tässä tapauksessa yritysten valinta oli todella haastavaa, koska on lähes mahdotonta tietää minkälaista asiakkuudenhallintajärjestelmää kukin yritys käyttää tai onko heillä tällaista lainkaan käytössään. Tästä johtuen tarkoitus oli valita laaja otos, jotta voitaisiin saada mahdollisimman paljon vastauksia kyselyyn. Suuren vastausmäärän ansiosta olisi suuri todennäköisyys siihen, että vastauksia saataisiin eri tyyppisiä asiakkuudenhallintajärjestelmiä käyttäviltä yrityksiltä.

Tässä tutkimuksessa otos toteutettiin satunnaisella ryväotannalla. Ryväotantaa kutsutaan myös klusteriotannaksi, ja sille tyypillisiä tutkimuskohteita ovat luonnolliset ryhmät, joita ovat esimerkiksi koululuokat, yritykset, organisaatiot tai kotitaloudet. (Valli, 2007, s.55) Tutkimukseen valittavia yrityksiä etsittiin yritysrekistereiden kautta. Voidaankin ajatella, että yhden kaupungin yritysrekisteristä valittujen yritysten joukko on aina yksi rypäs.

Tutkimuksen alkuvaiheessa oli tarkoitus valita kyselytutkimukseen yrityksiä, jotka toimisivat Keski-Suomen alueella. Tästä rajoituksesta luovuttiin kuitenkin hyvin nopeasti, koska yritysten kyselyyn vastaamisen aktiivisuuden huomattiin olevan hyvin alhainen. Tästä johtuen kyselytutkimukseen päätettiin kelpuuttaa mukaan kaikki suomalaiset yritykset, eli näistä muodostui tämän tutkimuksen perusjoukko.

Toinen yritysten valintaan vaikuttanut tekijä oli yritysten koko. Tarkoituksena oli valita yritykset sen mukaan, että ne olisivat pieniä tai keskisuuria yrityksiä. Suuret yritykset jätettiin suosiolla otoksen ulkopuolelle, jotta kyselytutkimuksen tulokset olisivat keskenään mahdollisimman vertailukelpoisia. Näiden kahden kriteerin lisäksi, otoksen yrityksiä valittaessa, pyrittiin tunnistamaan sellaiset pienet yritykset, joilla ei todennäköisesti ole käytössään varsinaista asiakkuudenhallintajärjestelmää. Näitä yrityksiä oletettiin olevan esi-

merkiksi sellaiset yritykset, joilta ei löytynyt minkäänlaisia kotisivuja Internetistä, tai kotisivuilta kävi selvästi ilmi, että kyseessä on todella pieni yritys.

Kysely kohdistettiin mahdollisuuksien mukaan aina sellaiselle yrityksen työntekijälle, jolla nähtiin olevan parhaat edellytykset vastata kyselyyn, joka liittyy yrityksen käytössä olevan asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannuksiin. Tällaisia henkilöitä olivat tavallisesti yrityksen tietohallintopäälliköt tai talouspäälliköt. Sellaisissa tapauksissa, joissa yrityksen kotisivuilta ei löytynyt tarvittavia yhteystietoja, oltiin yritykseen yhteydessä yleisen sähköpostiosoitteen kautta. Sähköpostiviestin alussa kehoitettiin vastaanottajaa välittämään kyseinen viesti sellaiselle yrityksen työntekijälle, jolla he näkivät olevan parhaat edellytykset kyselyyn vastaamiseen.

### 5.3 Kyselyn laatiminen ja toteuttaminen

Monille tulee nykyään niin paljon erilaisia lomakkeita ja selvityspyyntöjä täytettäväksi, että on vaikea saada osallistujia tutkimuksiin. Tutkija voi kuitenkin vaikuttaa tutkimuksensa onnistumiseen laatimalla kyselylomakkeensa ja sen kysymykset huolellisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009) Kyselyssä käytetty kieli on tärkeässä asemassa, sillä huonot ja kömpelöt sanavalinnat saattavat aiheuttaa vastaajissa tuskastumista. Kyselylomakkeen laajuus kannattaa myös miettiä tarkkaan, sillä liian pitkät kyselyt saavat monet vastaajat luopumaan vastaamisesta kokonaan jo ennen kuin ovat ehtineet tarkemmin edes tutustua kyselyyn. (Aaltola & Valli, 2010, s. 105)

Tutkimusta varten laadittu web-kysely välitettiin otokseen kuuluville havaintoyksiköille sähköpostin välityksellä. Sähköpostiviestiin oli sisällytetty linkki, jota klikkaamalla osallistujat pystyivät siirtymään kyselyyn. Web-kyselyn laatimisen lähtökohtana oli se, että siitä pystyttäisiin tekemään mahdollisimman yksinkertainen, jotta vastaaminen olisi helppoa ja nopeaa. Tästä syystä kysely toteutettiin pääasiassa monivalintakysymyksillä, joita oli yhteensä seitsemän kappaletta. Monivalintakysymysten lisäksi kyselyssä oli kaksi avointa kysymystä.

Kyselystä yritettiin tehdä mahdollisimman lyhyt ja vastaamisesta niin vaivatonta, että se veisi ainoastaan muutaman minuutin henkilöltä, jolla olisi tarvittavat tiedot yrityksen asiakkuudenhallintajärjestelmästä ja sen kustannuksista. Tarkoitus oli luoda kysely, jota voitaisiin kuvailla havaintoyksiköille sanoilla helppo ja nopea. Näiden sanojen avulla oli tarkoitus pystyä vaikuttamaan kyselyn vastausprosenttiin nousevasti, koska vastausprosentit ovat usein hyvin matalia web- ja sähköpostikyselyissä.

Kysely lähetettiin otokseen kuuluville yrityksille, joita oli aluksi noin 100. Vähän yli kymmenelle yritykselle ei voitu toimittaa viestiä erinäisistä syistä. Näitä olivat esimerkiksi lomalla olo ja viestin lähettämisen epäonnistuminen johtuen vastaanottajan sähköpostipalvelimen asetuksista. Viesti lähetettiin myös lomalla olijoiden sijaisille, jos heidän yhteystietonsa oli mainittu automaattisessa poissaoloviestissä. Noin 90 prosenttia valituista yrityksistä tai yri-

tysten edustajista vastaanottivat viestin. Vastausaikaa kyselyyn annettiin noin viikko ja sitä jatkettiin muutamalla päivällä varsinaisen vastausajan jälkeen. Loppu-tuloksena kyselyn lähettämistä saatiin kymmenen vastausta eli vastausprosentti jäi hyvin alhaiseksi. Vastausten määrä oli aivan liian pieni ajatellen määrällistä tutkimusta, joten otoksen kokoa suurennettiin reilusti. Sen jälkeen, kun kyselyyn oli onnistuttu hankkimaan tyydyttävä määrä osallistujia, muodostui lopullisen otoksen kooksi noin 500 yritystä.

Ensimmäiset yhteydenotot kyselyyn valittuihin yrityksiin otettiin maaliskuun loppupuolella ja viimeiset vastaukset saatiin toukokuun alkupäivinä, joten kyselyn toteutukseen meni kaikkiaan noin 1,5 kuukautta.

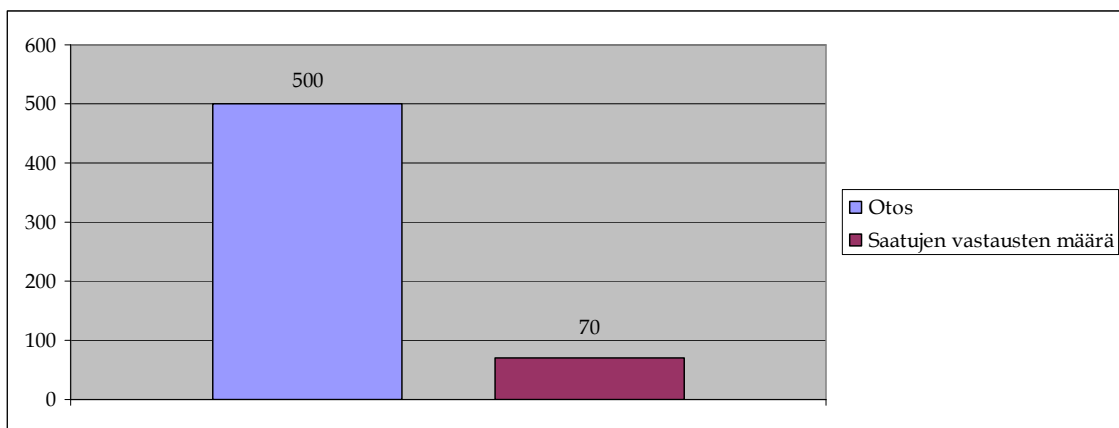
## 6 KYSELYN TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään kyselylomakkeella tehdyn empiirisen tutkimuksen tuloksia. Alaluvussa 6.2 kyselytutkimuksesta saatuja tuloksia verrataan aikaisempaan tutkimukseen, jonka Tilastokeskus on toteuttanut vuonna 2012. Viimeisessä alaluvussa tarkastellaan ja vertaillaan kyselystä saatuja vastauksia tiettyjen, liikevaihdon mukaan valittujen, yritysten kesken.

### 6.1 Otos ja kyselyyn vastanneiden taustatiedot

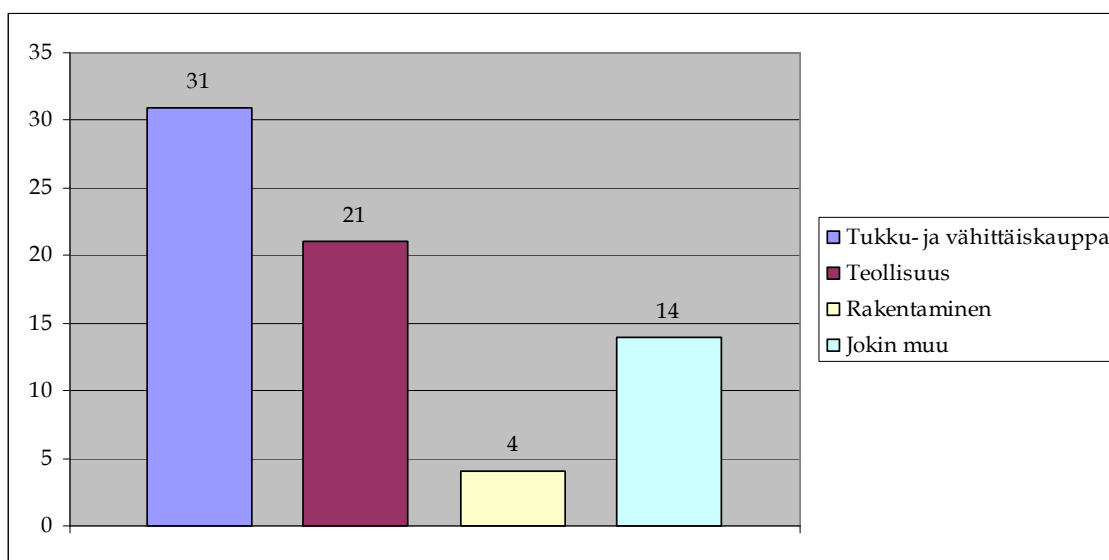
Lopullisen otoksen kooksi muodostui noin 500 yritystä. Näistä 500 yrityksestä kyselyyn vastaanottivat noin 95 prosenttia, eli 5 prosentille viestit eivät menneet perille. Syyksi muodostuivat lähinnä aiemmin mainitut lomalla olo ja vastaanottajan sähköpostipalvelimen asetukset. Lopulliselta otokselta saatiin vastauksia kyselyyn 70 kappaletta, eli vastausprosentti oli noin 14 prosenttia.

Kuvio 3 havainnollistaa otoksen ja kyselyyn vastanneiden suhdetta. Kuvioista voidaan hyvin nähdä, että vastanneiden määrä on alhainen verrattuna otoksen kokoon. Tämä kuvastaa hyvin jo aiemmin mainittua web-kyselyille tyypillistä ongelmaa, eli alhaista vastausprosenttia.



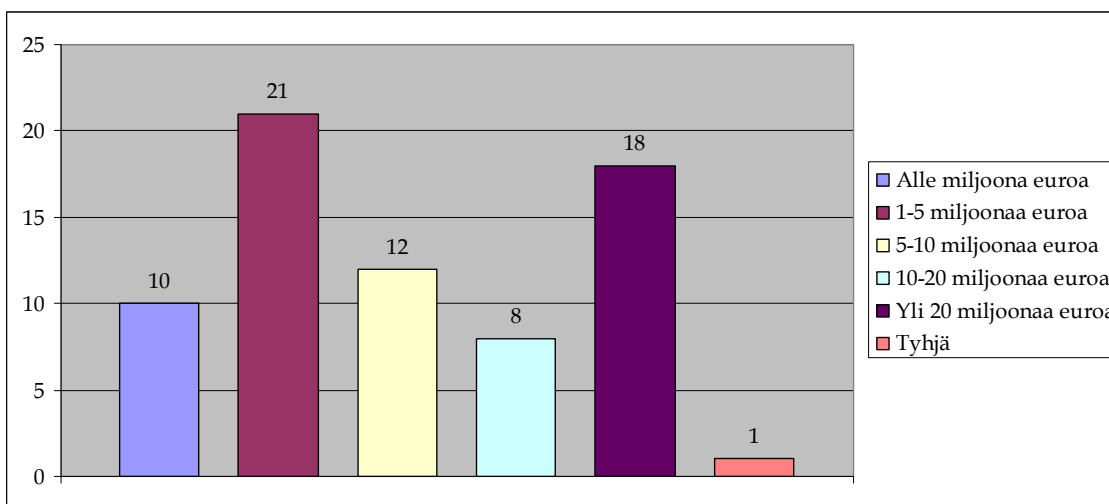
KUVIO 3 Otoksen koko ja vastanneiden määrä

Kuvio 4 havainnollistaa saatujen vastausten jakautumista eri toimialojen yritysten kesken. Enemmistö kyselyyn vastanneista yrityksistä olivat joko tukku- ja vähittäiskaupan tai teollisuuden toimialoilta. Kolmanneksi suurin vastausten ryhmä oli jokin muu toimiala. Tämä vaihtoehto voi sisältää useita eri toimialoja joita ei ollut vastausvaihtoehdoissa. Kysymyksen asettelusta johtuen ei voida tietää minkä kaikkien toimialojen yrityksiä kyseiseen kohtaan sisältyy, koska siinä ei vaadittu vastaajilta erillistä selvitystä heidän toimialastaan.



KUVIO 4 Vastanneiden yritysten toimialat

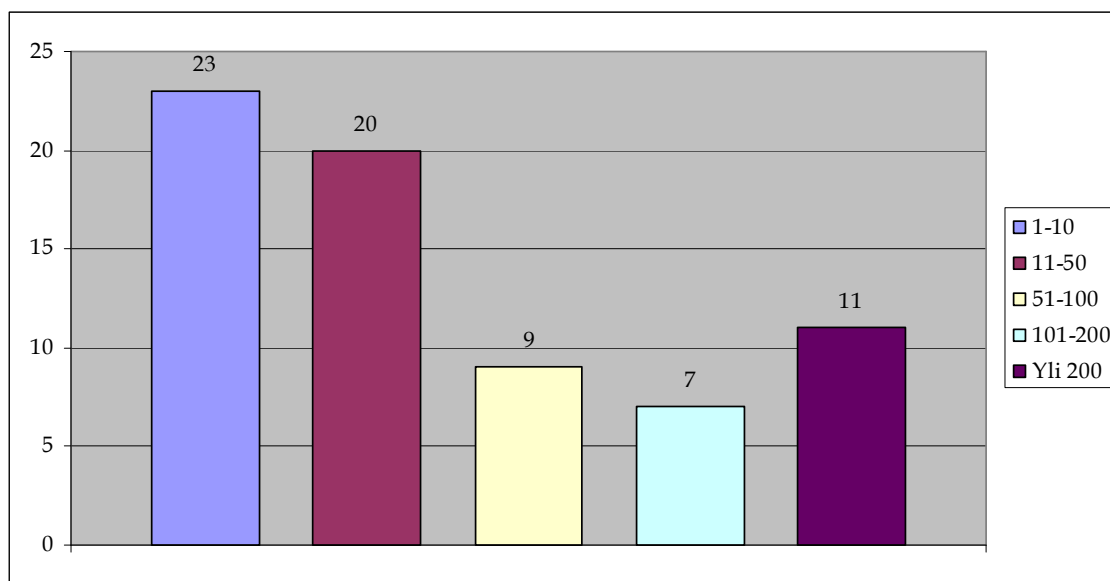
Kyselyyn vastanneiden yritysten liikevaihdot jakautuvat kaikkien eri vastausvaihtoehtojen kesken. Kuviosta 5 voidaan nähdä, että suurin osa vastaajista sijoittuu liikevaihdoltaan kohtiin 1-5 miljoonaa euroa tai yli 20 miljoonaa euroa. Loput vastaajat jakautuvat melko tasaisesti jäljellä olevien liikevaihtoryhmien kesken. Yksi kyselyyn vastanneista ei ole valinnut mitään vaihtoehtoa tähän kohtaan.



KUVIO 5 Vastanneiden yritysten liikevaihto



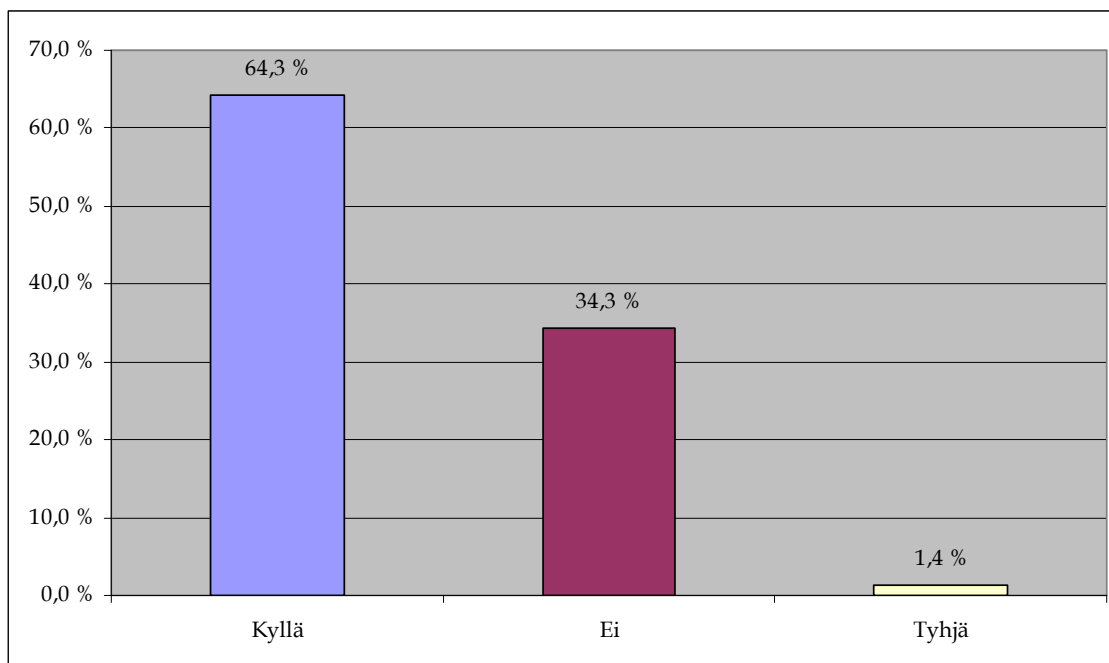
Kuvio 6 havainnollistaa kyselyyn osallistuneiden yritysten työntekijöiden määrää. Kuviosta voidaan havaita, että suurimmalla osalla kyselyyn osallistuneista yrityksistä, työntekijöiden määrä on alle 50 henkilöä. Lisäksi kuviosta voidaan havaita, että mitä enemmän yrityksessä on työntekijöitä, sitä vähemmän on kyseisessä ryhmässä ollut kyselyyn vastanneita yrityksiä. Tämä trendi jatkuu aina 200 työntekijää työllistäviin yrityksiin asti, kunnes sen jälkeen yli 200 työntekijää työllistävien yritysten kohdalla vastaajien määrä on taas kasvanut hie- man edelliseen vastausvaihtoehtoon nähden.



KUVIO 6 Vastanneiden yritysten työntekijöiden määrä (yritystä/luokka)

## 6.2 Taustatekijöiden vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön

Seuraavalla sivulla oleva Kuvio 7 havainnollistaa asiakkuudenhallintajärjestelmien käytön yleisyyttä kyselyyn vastanneiden yritysten kohdalla. Kuviosta voidaan nähdä, että kyselyyn vastanneista yrityksistä 64,3 prosentilla oli käytössään asiakkuudenhallinta-järjestelmä ja 34,3 prosentilla vastaajista ei ollut käytössään sellaista. Vastanneista 1,4 prosenttia ei ollut vastannut kyseiseen kysymykseen.



KUVIO 7 Onko yrityksellä käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä?

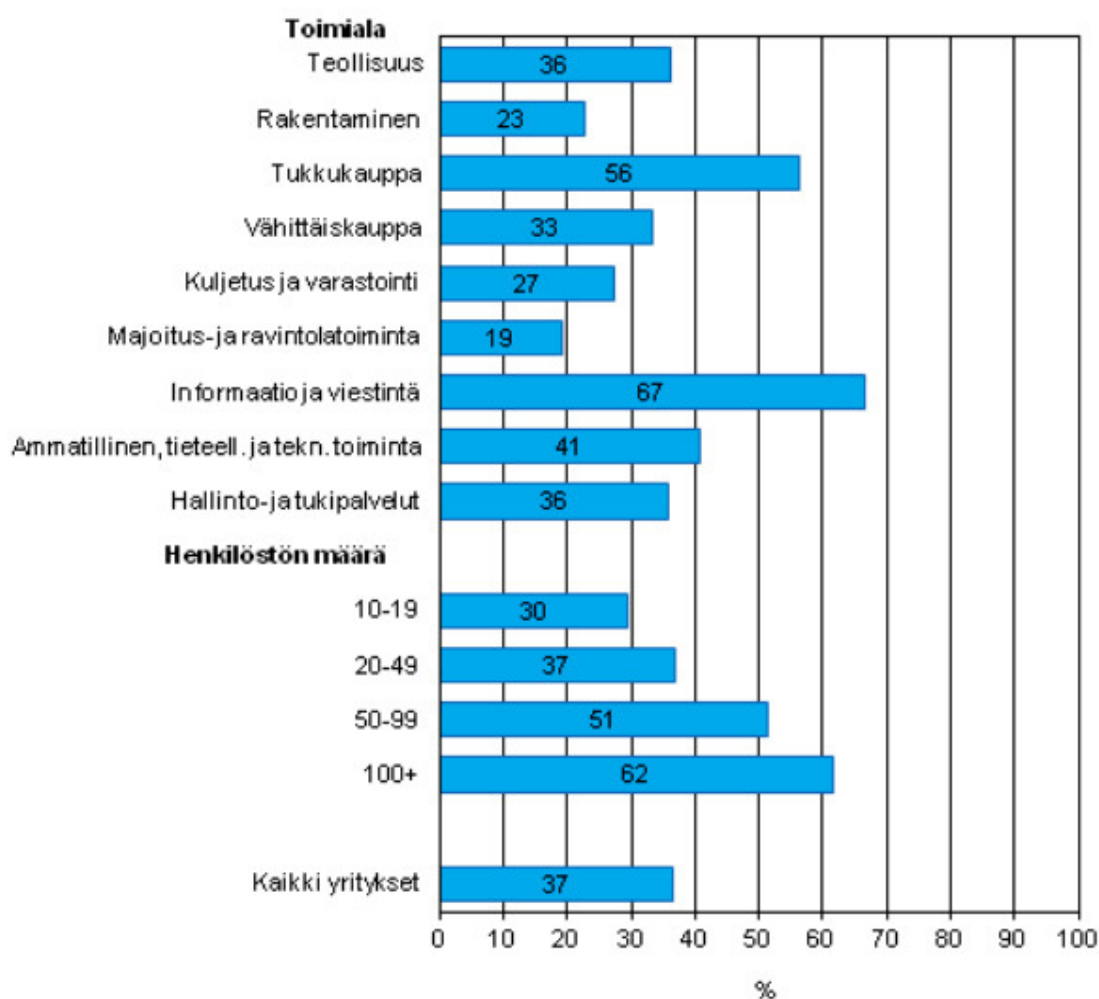
Kuvio 8 on Tilastokeskuksen tekemästä tutkimuksesta, jossa on tutkittu asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmien käyttöä yrityksissä. Tutkimus on toteutettu kyselytutkimuksena vuoden 2012 keväällä ja tiedot koskevat yrityksiä, jotka työllistävät vähintään kymmenen henkilöä. (Tilastokeskus, 2012a)

Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan asiakkuudenhallintajärjestelmä löytyy 37 prosentilla tutkimuksen piiriin kuuluvista yrityksistä. Tässä työssä tehdyn kyselytutkimuksen tuloksena taas saatiin, että asiakkuudenhallintajärjestelmä löytyy lähes 65 prosentilla yrityksistä. Näiden kahden kyselytutkimuksen kohteena olevien yritysten erona oli se, että Tilastokeskuksen toteuttamassa tutkimuksessa alle kymmenen henkilön yritykset oli suljettu tutkimuksen ulkopuolelle. Tässä työssä laaditussa kyselyssä suurin vastaajaluokka yrityksen työntekijämäärän mukaan (Kuvio 6) oli juuri 1-10 työntekijää. Tästä johtuen tutkimusten tulokset, eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

Tutkimusten tulosten eroa voidaan kuitenkin selittää ainakin osaksi myös sillä, että tätä työtä varten tehtyyn kyselytutkimukseen ei valittu mukaan sellaisia yrityksiä, joiden oletettiin olevan sen verran pieniä, että heillä ei ole käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmää. Toisaalta Tilastokeskuksen kyselytutkimuksessakaan ei valittu tutkimukseen mukaan aivan pienimpiä yrityksiä henkilömäärän mukaan katsottuna.

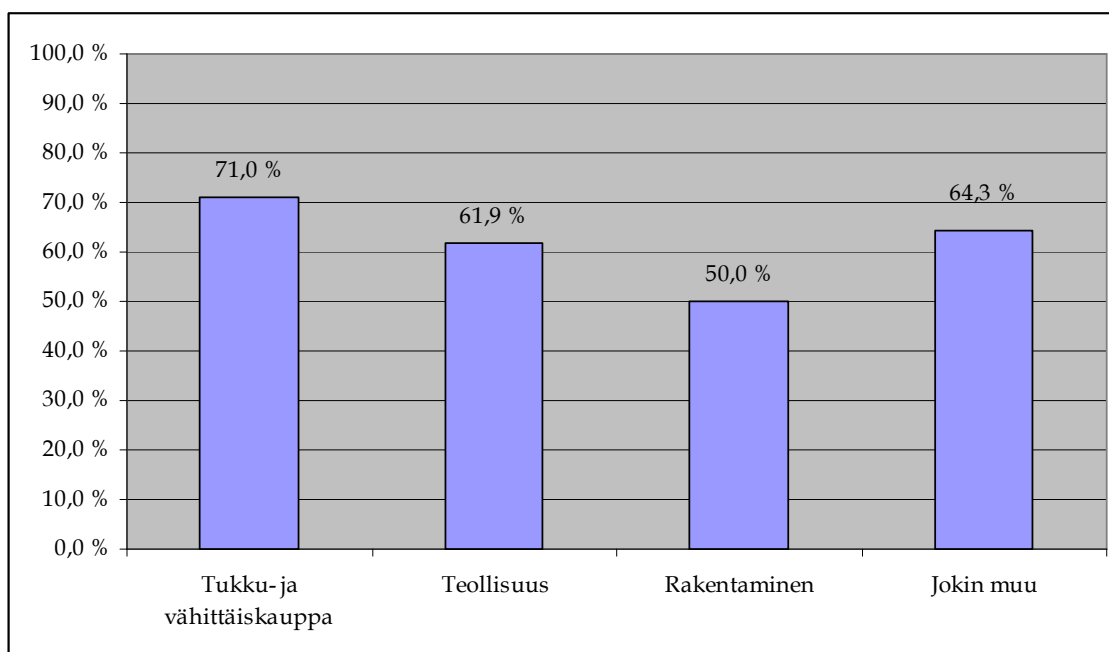
Toinen tekijä jonka voidaan olettaa vaikuttaneen tutkimuksen tuloksiin on se, että kyselyyn vastaamatta jättäminen on niin helppoa. Yrityksillä ja niiden työntekijöillä on nykyään entistäkin kovempi kiire, joten heidän on helppo jättää vastaamatta kyselyyn sen vuoksi. Toinen tekijä on se, että jos heillä ei ole edes käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmää, niin heillä on suuri houkutus jättää vastaamatta kyselyyn ja ajatella, että kysely ei edes koske heidän yritystään.

Tilastokeskuksen tekemiin kyselyihin yritykset voivat kokea jopa tietynlaista velvollisuutta vastata, koska kyselyn toteuttaja on tunnettu taho. Oletetaan, että monet yritykset ovat jättäneet vastaamatta tämän työn kyselyyn sen takia, että heillä ei ole käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmää. Tämä tekijä jo vaikuttaa siihen, miksi tässä työssä suoritetun tutkimuksen tuloksen mukaan jopa 65 prosentilla yrityksistä on käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä.



KUVIO 8 Yrityksellä käytössä asiakkuudenhallinnan tietojärjestelmä, osuus kaikista luokan yrityksistä (Tilastokeskus, 2012b)

Kuviossa 9 näkyy kaikkien kyselyyn vastanneiden ja asiakkuudenhallintajärjestelmää käyttävien vastaajien suhde. Kyselystä saatujen vastausten perusteella yrityksen toimialalla ei ole suurta vaikutusta asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön. Suurin asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöprosentti löytyy kuitenkin odotetusti tukku- ja vähittäiskaupan alan yrityksiltä, sillä kyseisellä alalla toimivista vastaajista 71 prosentilla oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Teollisuuden alalla toimivilla vastaajilla asiakkuudenhallintajärjestelmä löytyi 61,9 prosentilla. Jonkin muun alan edustajien vastaava prosentti oli 64,3 ja rakentamisen alan vastaajien prosentiksi tuli 50.



KUVIO 9 Toimialan vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön

Aiemmin esitetyn Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen vastaukset (Kuvio 8) viittaavat samaan suuntaan, kuin juuri esitellyt johtopäätökset, jotka perustuvat Kuvioon 9. Tilastokeskuksen tutkimuksessa asiakkuudenhallintajärjestelmiä löytyi kuitenkin eniten käytössä Informaatio- ja viestintäalan yrityksiltä. Tätä työtä varten tehdyssä kyselytutkimuksessa Informaatio- ja viestintäalan yrityksiltä ei kuitenkaan saatu lainkaan vastauksia. Saattaa olla, että Informaatio- ja viestintäalan yrityksiltäkin on saatu vastauksia, mutta he eivät ole laskeneet itseään varsinaisesti kyseisen alan edustajiksi ja näin ollen heidän vastauksensa löytyvät Jokin muu -vaihtoehdon alta. Toinen tuloksiin vaikuttava tekijä voi olla se, että kyselytutkimukseen valittujen yritysten joukossa oli huomattavan vähän Informaatio- ja viestintäalan yrityksiä, koska otantaa suoritettaessa ei pystytty varmistamaan mitenkään sitä, että eri alojen edustajia valittaisiin samassa suhteessa.

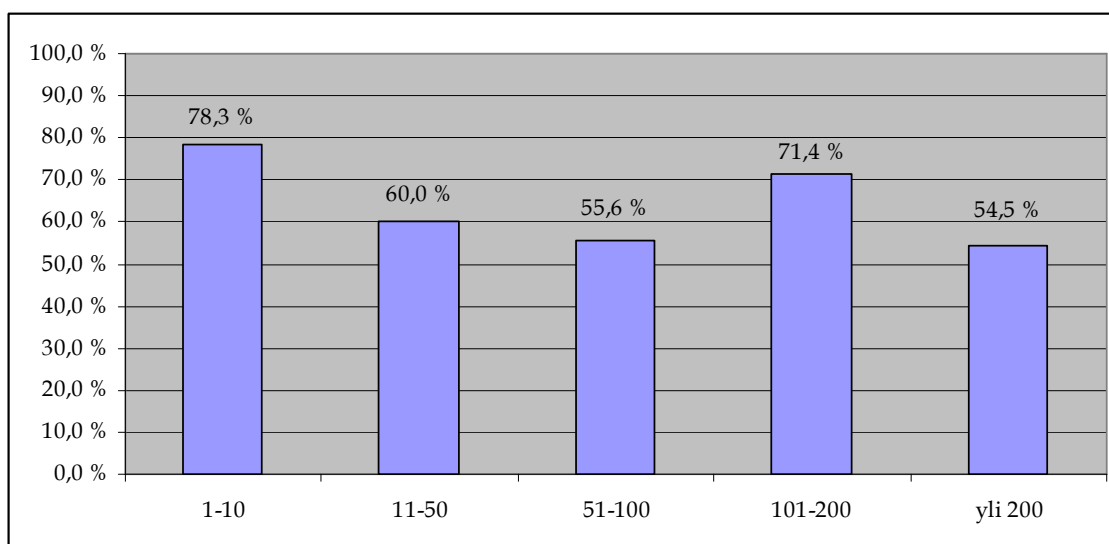
Tutkimusten väliset samansuuntaiset havainnot löytyvät tukku- ja vähittäiskaupan ja teollisuuden aloilta. Tilastokeskuksen tekemässä tutkimuksessa tukkukauppa oli oma ryhmänsä ja sen ryhmän edustajilla oli toiseksi eniten asiakkuudenhallintajärjestelmiä käytössään, eli 56 prosentilla yrityksistä. Vähittäiskauppa oli myös omana ryhmänä ja heidän vastaava prosenttinsa oli 33. Tämän työn kyselytutkimuksessa tukku- ja vähittäiskauppa olivat yksi kohta ja sen ryhmän edustajista n. 71 prosentilla oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä.

Teollisuuden alan yrityksistä 36 prosentilla oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen vastausten perusteella. Tämän työn kyselytutkimuksessa selvisi, että n. 62 prosentilla teollisuuden alan yrityksistä oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Nämä alat

ovat selvästi molemmissa tutkimuksissa niiden alojen joukossa, joilla on useimmin käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä.

Prosentuaalinen arvo on kuitenkin tämän työn kyselytutkimuksessa huomattavasti suurempi kuin Tilastokeskuksen tekemässä tutkimuksessa. Siihen vaikuttavia tekijöitä ovat todennäköisesti seuraavat jo aiemmin esille tuodut asiat: tämän työn kyselytutkimukseen ovat todennäköisesti vastanneet lähinnä ne yritykset, joiden käytössä on asiakkuudenhallintajärjestelmä, sekä Tilastokeskuksen on oletettavasti helpompi saada suuri määrä vastaajia mukaan kyselyihinsä.

Kuvio 10 havainnollistaa asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöä yritysten työntekijämäärien mukaan. Kuvioista voidaan nähdä, että kyselyn tulosten perusteella 1-10 työntekijän yrityksillä on kaikkein yleisimmin asiakkuudenhallintajärjestelmä käytössään, eli jopa 78,3 prosenttia kyseisen ryhmän yrityksistä käyttää asiakkuudenhallintajärjestelmää. Toinen yli 70 prosenttiin pääsevä ryhmä on 101-200 työntekijän yritykset, joista 71,4 prosentilla on käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä.



KUVIO 10 Työntekijöiden määrän vaikutus asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöön

Tätä työtä varten tehdyn kyselytutkimuksen tuloksia verrattaessa Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen tuloksiin tulee huomioida, että alle 10 työntekijän yritykset oli rajattu heidän tutkimuksensa ulkopuolelle. Tilastokeskuksen tutkimuksen tuloksista (Kuvio 8) voidaan nähdä, että mitä enemmän yrityksessä on työntekijöitä, sitä suurempi on todennäköisyys, että yrityksellä on käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Tämän tutkimuksen tuloksista voidaan tehdä samankaltaisia johtopäätöksiä, kun jätetään 1-10 työntekijän yritykset tarkastelun ulkopuolelle.

Kuviosta 10 voidaan nähdä, että 11-50 työntekijän yrityksistä 60 prosentilla oli tutkimuksen tulosten mukaan asiakkuudenhallintajärjestelmä käytössään. Tilastokeskuksen tutkimuksessa vastaavaa luokkaa edustaa 10-19 ja 20-49 työn-

tekijän yritykset, joiden tulokset olivat 30 prosenttia ja 37 prosenttia. Näiden ryhmien tulokset ovat jälleen tämän työn kyselytutkimuksen kohdalla korkeammat kuin Tilastokeskuksen tutkimuksessa.

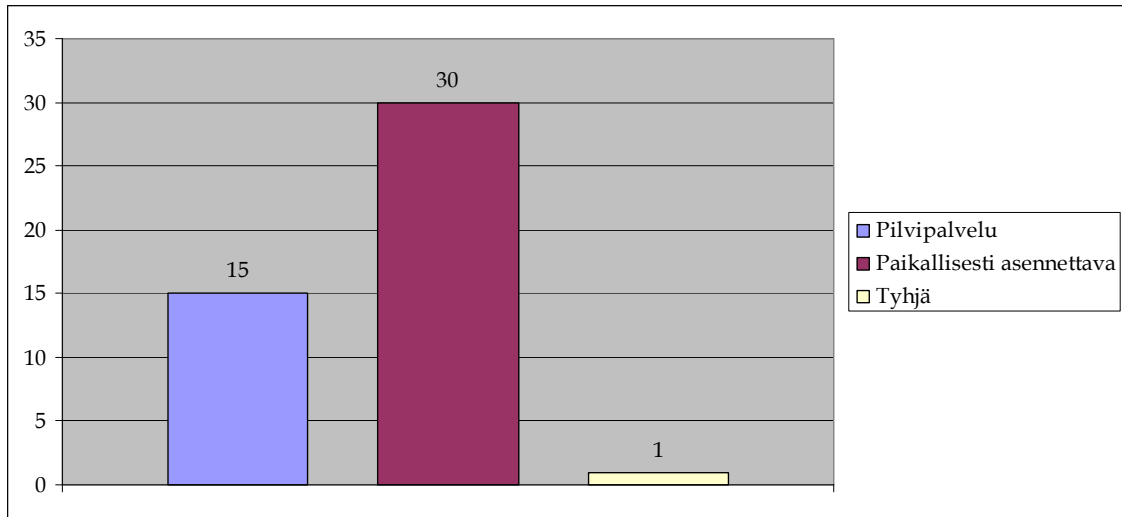
Tämän työn kyselytutkimuksen seuraava ryhmä on yritykset joilla on 51-100 työntekijää ja Tilastokeskuksen tutkimuksen lähes vastaava ryhmä on 50-99 työntekijän yritykset. Kuviosta 10 nähdään, että 51-100 ryhmän yrityksistä 55,6 prosentilla oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Tilastokeskuksen tutkimuksen tulosten mukaan 50-99 työntekijän yrityksistä 51 prosenttia käyttävät asiakkuudenhallintajärjestelmää. Näiden ryhmien tulokset ovat siis hyvin lähellä toisiaan.

Tilastokeskuksen tutkimuksessa viimeinen ryhmä on 100+, eli yritykset joilla on sata työntekijää tai enemmän. Tämän tutkimuksen viimeiset ryhmät ovat 101-200 ja yli 200 työntekijän yritykset. Saadaksemme paremman vertailun Tilastokeskuksen tutkimukseen, yhdistetään nämä kaksi ryhmää yhdeksi, eli lasketaan niille uusi prosenttiluku. Yhdistettynä tämän tutkimuksen kahdesta viimeisestä ryhmästä tulee yksi ryhmä, 101+. Tämän ryhmän yrityksistä 61,1 prosentilla on käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Tilastokeskuksen tutkimuksen 100+ ryhmän yrityksistä 62 prosentilla on käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Näiden ryhmien tulokset vastaavat hyvin toisiaan, eli näiden kahden tutkimuksen tulokset asiakkuudenhallintajärjestelmän käytöstä, yrityksen henkilöstömäärän mukaan tarkasteltuna, ovat yhteneväisiä keskenään.

### **6.3 Asiakkuudenhallintajärjestelmät ja niiden kustannukset**

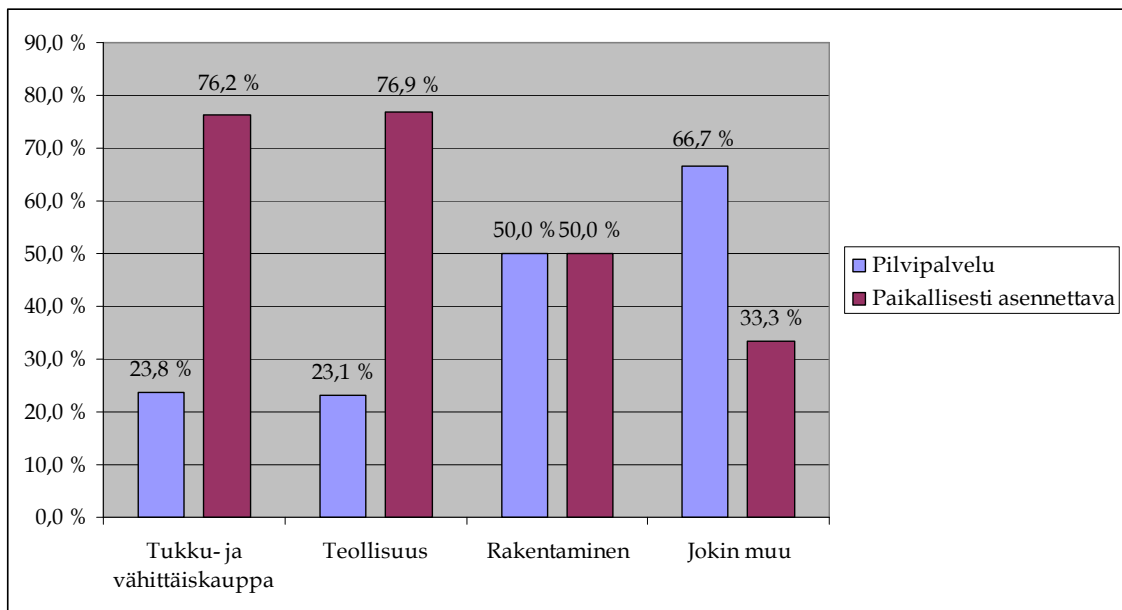
Kyselyyn vastanneista yrityksistä suurimmalla osalla on käytössään paikallisesti asennettava asiakkuudenhallintajärjestelmä. Kuviosta 11 nähdään hyvin, että paikallisesti asennettavan asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttäjiä on jopa kaksinkertainen määrä pilvipalveluna toimivaa ratkaisua käyttäviin yrityksiin nähden.

Paikallisesti asennettavat asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat olleet yritysten käytössä jo pitkään, mutta pilvipalveluina toimivat järjestelmät ovat vasta viime vuosina alkaneet tehdä tuloaan alan markkinoille. Tutkimuksen tulos kertoo osaltaan siitä, että pilvipalveluna toimivat asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat tietyllä tavalla altavastaajina, ainakin vielä tällä hetkellä. Yrityksillä voi olla suuri kynnys lähteä vaihtamaan asiakkuudenhallintajärjestelmää uuteen ja erilaiseen, jos vanha järjestelmä täyttää tarpeet.



KUVIO 11 Vastaajien käyttämät asiakkkuudenhallintajärjestelmät (yritystä/luokka)

Kuviosta 11 kävi selvästi ilmi, että paikallisesti asennettavat asiakkkuudenhallintajärjestelmät ovat tämän tutkimuksen tulosten mukaan selvästi eniten käytetty asiakkkuudenhallintajärjestelmän tyyppi. Kuvio 12 havainnollistaa eri tyyppisten asiakkkuudenhallintajärjestelmien käytön jakautumista eri toimialojen kesken.

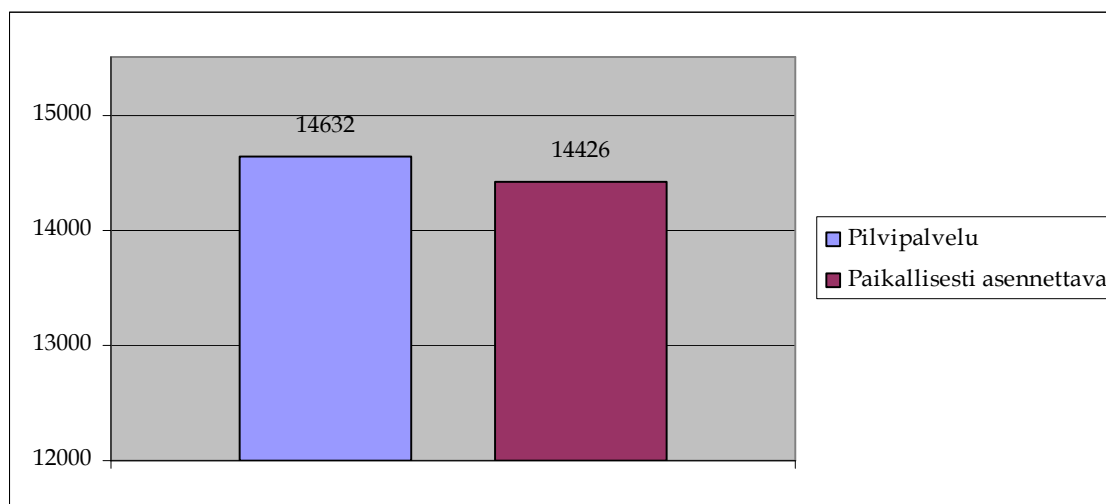


KUVIO 12 Toimialan vaikutus käytettävään asiakkkuudenhallintajärjestelmään

Tulosten perusteella voidaan selvästi huomata, että tukku- ja vähittäiskaupan sekä teollisuuden aloilla, käytetään huomattavasti enemmän paikallisesti asennettavia asiakkkuudenhallintajärjestelmiä. Tulosten mukaan vain vajaa neljännes edellä mainittujen alojen yrityksistä käyttää pilvipalveluun perustuvaa asiakkkuudenhallintajärjestelmää. Tulosten mukaan rakentamisen alalla yritykset

käyttävät saman verran sekä pilvipalveluina toimivia että paikallisesti asennettavia asiakkuudenhallintajärjestelmiä. Jokin muu ala -vaihtoehdossa pilvipalveluina toimivia asiakkuudenhallintajärjestelmiä käyttivät kaksi kolmasosaa yrityksistä. Kyseisen vaihtoehdon takana olevien yritysten toimialoja ei voida tietää, koska kyselyssä ei sitä vaadittu tarkentamaan. Kyselyn tulosten valossa voidaan kuitenkin olettaa, että muilla kuin tukku- ja vähittäiskaupan, teollisuuden ja rakentamisen toimialoilla saatetaan käyttää enemmän pilvipalveluina toimivia asiakkuudenhallintajärjestelmiä kuin paikallisesti asennettavia.

Kyselyn tuloksista selviää, että yritysten asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttökustannukset vaihtelevat paljon. Vastausten perusteella asiakkuudenhallintajärjestelmän yhden vuoden käyttökustannukset voivat vaihdella muutamasta sadasta eurosta aina 100 000 euroon saakka. Kuviosta 13 nähdään yhden vuoden kustannusten keskiarvo eri asiakkuudenhallintajärjestelmien kohdalla.



KUVIO 13 Asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttökustannusten keskiarvo (€/vuosi)

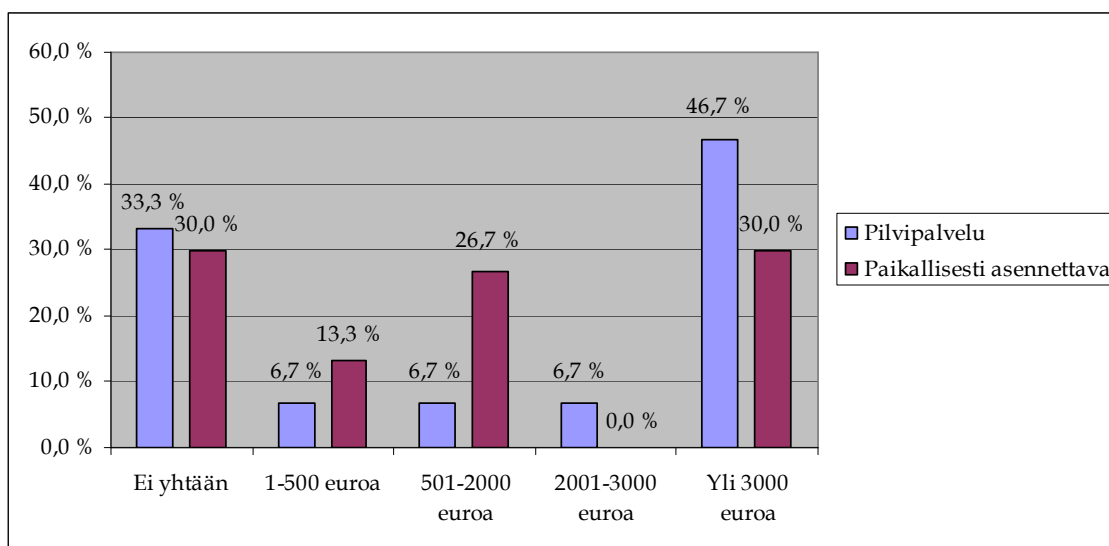
Keskiarvon perusteella pilvipalveluina toimivien ja paikallisesti asennettavien asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttökustannukset ovat hyvin lähellä toisiinsa. Kustannusten vaihtelu samantyyppisiä asiakkuudenhallintajärjestelmiä käyttävienkin yritysten välillä oli suuri. Monissa vastauksissa voitiin nähdä, että asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttökustannusten ollessa korkeat, olivat myös järjestelmän räätälöinnin kustannukset usein korkeat. Tapaukset, joissa asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttökustannukset olivat matalat, myös räätälöinnin kustannukset olivat usein matalat.

Tehdystä tutkimuksesta ei selviä kuinka suurina kokonaisuuksina kunkin vastaajan asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat ja mihin kaikkiin tarkoituksiin niitä käytetään. Laajoilla toiminnallisuuksilla varustetut asiakkuudenhallintajärjestelmät voivat maksaa huomattavan paljon enemmän kuin suppeampi perussovellus. Tästä syystä tutkimuksen tulosten perusteella ei voida saavuttaa täydellistä ymmärrystä erilaisten asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannuksista, vaan tulosten perusteella voidaan ajatella kyseisten järjestelmien kustannuksia ainoastaan yleisellä tasolla.



Asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttöönoton yhteydessä joudutaan usein räätälöimään järjestelmää omaan toimintaan sopivaksi. Räätälöintiä voidaan joutua tekemään myös myöhemmin, kun ilmenee uudenlaisia vaatimuksia esimerkiksi järjestelmän toiminnallisuuteen liittyen. Kuviossa 14 havainnollistetaan mahdollisia yrityksille aiheutuneita kustannuksia eri asiakkuudenhallintajärjestelmien räätälöinneistä.

Alla olevasta kuvioista voidaan nähdä, että kummankin eri asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttäjistä noin kolmasosa ei ole käyttänyt rahaa lainkaan järjestelmänsä räätälöintiin. 40 prosenttia paikallisesti asennettavaa järjestelmää käyttävistä vastaajista ovat käyttäneet räätälöintiin 3 000 euroa tai vähemmän, kun taas pilvipalvelua käyttävistä vastaava luku on noin 20 prosenttia. Pilvipalvelua käyttävistä vastaajista 46,7 prosenttia ovat käyttäneet järjestelmän räätälöintiin yli 3 000 euroa ja paikallisesti asennettavaa järjestelmää käyttävistä vastaajista 30 prosenttia.



KUVIO 14 Asiakkuudenhallintajärjestelmien räätälöinnin kustannukset

## 6.4 Vertailu saman kategorian yritysten välillä

Tässä alaluvussa vertaillaan liikevaihdon mukaan samaan kategoriaan kuuluvien yritysten vastauksia. Vertailun kohteeksi valittiin pienet yritykset, joiden liikevaihto on 1-5 miljoonaa euroa. Taulukosta 1 nähdään osa valittuun kategoriaan lukeutuvien yritysten vastauksista.

TAULUKKO 1 Vertailu yritysten kesken, joiden liikevaihto on 1-5 miljoonaa euroa

Työntekijöitä	Järjestelmän tyyppi	Kustannukset (€/vuosi)	Räätälöinti	Asiakkaita järjestelmässä	Järjestelmän käyttäjiä
1. 1-10	Pilvipalvelu	1 200	1-500 euroa	1-500	1-10
2. 11-50	Pilvipalvelu	50 000	Yli 3 000 euroa	Yli 10 000	11-50
3. 11-50	Pilvipalvelu	10 000	Yli 3 000 euroa	501-2 000	11-50
4. 1-10	Paikallisesti asennettava	2 000	Ei yhtään	501-2 000	1-10
5. 1-10	Paikallisesti asennettava	1 300	501-2 000 euroa	2 001-5 000	1-10
6. 1-10	Paikallisesti asennettava	8 000	Yli 3 000 euroa	5 001-10 000	1-10
7. 11-50	Paikallisesti asennettava	5 000	501-2 000 euroa	501-2 000	1-10
8. 1-10	Paikallisesti asennettava	1 200	Ei yhtään	2 001-5 000	1-10
9. 1-10	Paikallisesti asennettava	4 000	501-2 000 euroa	501-2 000	1-10
10. 11-50	Paikallisesti asennettava	1 500	Ei yhtään	2 001-5 000	11-50

Valitussa 1-5 miljoonan euron liikevaihdon kategoriassa oli eniten vastaajia, joilla oli käytössään asiakkuudenhallintajärjestelmä. Tästä syystä kyseisen ryhmän yritysten vastaukset valittiin lähemmän tarkastelun kohteeksi. Valittu ryhmä ei kuitenkaan ole paras mahdollinen vertailun kohde, koska sen vastaajilla oli ainoastaan kolmella käytössään pilvipalveluun perustuva asiakkuudenhallintajärjestelmä. Paikallisesti asennettava asiakkuudenhallintajärjestelmä löytyi seitsemältä ryhmään kuuluvalta vastaajalta.

Tarkastelun kohteena olevan ryhmän yrityksistä jokaisella oli joko 1-10 tai 11-50 työntekijää. Voidaankin sanoa, että yritykset ovat kaikki pieniksi luettavia yrityksiä. Taulukosta voidaan nähdä, että pääsääntöisesti pienen yrityksen asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannukset ovat välillä 1 200-10 000 euroa vuodessa. Tästä voidaan sulkea pois yritys numero 2, jonka kustannukset ovat 50 000 euroa vuodessa, koska vastaaja ilmoitti lisätiedoissa, että kulut aiheutuivat järjestelmän rakentamisesta yrityksen sisällä. Ilmoitetut kulut sisälsivät järjestelmää varten palkatun koodaajan ja projektin johdon palkkiot.

Vastauksista löytyy kaksi yritystä, joiden asiakkuudenhallintajärjestelmän käytön kustannukset ovat 1 200 euroa vuodessa, eli yritykset 1 ja 8. Toinen vastaajista käyttää pilvipalveluun perustuvaa asiakkuudenhallintajärjestelmää ja toinen paikallisesti asennettavaa. Pilvipalvelua käyttävä yritys on käyttänyt 1-500 euroa rahaa järjestelmänsä räätälöintiin. Paikallisesti asennettavaa järjestelmää käyttävä yritys ei ole käyttänyt rahaa räätälöintiin lainkaan. Järjestelmän laajuudesta saattaa kertoa jotain se, että pilvipalvelua käyttävän yrityksen järjestelmässä on enintään 500 asiakkaan tiedot, kun taas paikallisesti asennetta-

vaa järjestelmää käyttävällä yrityksellä on 2 001-5 000 asiakkaan tiedot järjestelmässään. Järjestelmää käyttäviä henkilöitä molemmilla vastaajilla on 1-10.

Yritysten voidaan olettaa olevan suunnilleen saman kokoisia, koska liikevaihto ja työntekijöiden määrä osuvat samoihin luokkiin. Ainoa ero yritysten vastauksissa on järjestelmässä olevien asiakkaiden määrä ja tietenkin se, että ne käyttävät erityyppisiä asiakkuudenhallintajärjestelmiä. Näiden yritysten tapauksesta voidaan kuitenkin todeta, että sekä pilvipalveluna toimivan että paikallisesti asennettavan asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannukset voivat olla hyvin samaa suuruusluokkaa, kun järjestelmiä käyttävät yritykset ovat kooltaan samankaltaisia.

Taulukossa listattavista tuloksista voidaan nähdä selvästi se, että asiakkuudenhallintajärjestelmien käyttökustannuksissa on erittäin paljon vaihtelua myös samantyyppisiä järjestelmiä käyttävien välillä. Otetaan esimerkkitapaukseksi yritykset 7 ja 10, jotka käyttävät molemmat paikallisesti asennettavaa asiakkuudenhallintajärjestelmää. Kummankin yrityksen palveluksessa on 11-50 työntekijää. Yritys 7 maksaa asiakkuudenhallintajärjestelmänsä käytöstä 5 000 euroa vuodessa, kun yritys 10 maksaa omastaan vain 1 500 euroa vuodessa. Tämän lisäksi yritys 10 ei ole käyttänyt järjestelmänsä räätälöintiin rahaa yhtään, heidän järjestelmässään on 2 001-5 000 asiakkaan tiedot ja järjestelmää voi käyttää 11-50 yrityksen työntekijää. Yritys 7 taas on käyttänyt räätälöintiin 501-2 000 euroa, heidän järjestelmässään on 501-2 000 asiakkaan tiedot ja järjestelmää voi käyttää 1-10 yrityksen työntekijää. Yhteenvetona voimme todeta, että yritys 10 asiakkuudenhallintajärjestelmän räätälöintiin ei ole tarvinnut käyttää rahaa, heidän järjestelmässään on enemmän asiakkaita ja järjestelmää voi käyttää useampi yrityksen työntekijä verrattaessa yritys 7 järjestelmään. Tämän kaiken lisäksi yritys 10 maksaa järjestelmänsä käytöstä 70 prosenttia vähemmän kuin yritys 7 omastaan.

Yritysten käyttämällä järjestelmillä voi olla kuitenkin suuria eroja toimintojen kannalta, jotka osaltaan voisivat selittää suurta kustannusten eroa. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan otettu huomioon asiakkuudenhallintajärjestelmien toimintojen määrää, joten oletukset pohjautuvat täysin tutkimuksessa havaittuihin asioihin.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa tutkittiin asiakkuudenhallintajärjestelmien hinnoittelua ja vertailtiin järjestelmiin liittyviä kustannuksia pilvipalvelua ja paikallisesti asennettavaa asiakkuudenhallintajärjestelmää käyttävien yritysten kesken. Tutkimuksen avulla oli tarkoitus selvittää onko asiakkuudenhallintajärjestelmän tyypillä huomattava vaikutus sen käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. Samalla tutkittiin vaikuttavatko yritysten taustat siihen, minkä tyyppinen asiakkuudenhallintajärjestelmä heillä on käytössään.

Tämän tutkielman teoriaosuudessa ensimmäisenä käsiteltiin asiakkuudenhallinnan tarkoitusta ja hyötyjä, sekä asiakkuudenhallintajärjestelmien pääpiirteitä. Näiden jälkeen tutustuttiin pilvipalveluihin yleisellä tasolla sekä käytiin läpi pilvipalveluiden eri tyypit ja toteutusmallit. Teoriaosuuden viimeisessä kappaleessa tutustuttiin hinnoitteluun yleisesti, ohjelmistojen ja Saas-palveluiden hinnoittelustrategioihin sekä käsiteltiin näiden eri hinnoittelustrategioiden eroja.

Tutkielman empiirinen osa muodostui kyselytutkimuksen suorittamisesta ja tulosten analysoinnista. Kyselytutkimuksen kohteena olivat suomalaiset yritykset. Kyselyn avulla yritettiin selvittää millaisia asiakkuudenhallintajärjestelmiä yrityksillä on käytössään ja kuinka paljon järjestelmän käyttämisestä aiheutuu yrityksille kustannuksia vuodessa. Kyselytutkimuksen tulosten perusteella oli tarkoitus saada vastaukset tutkielman tutkimuskysymykseen ja alakysymykseen.

Tutkielman tutkimuskysymys oli: "Mitä perinteisten asiakkuudenhallintajärjestelmien ja niiden pilviratkaisujen hinnoittelun vertailu kertoo niiden hinnoittelun suhteesta?" Kyselytutkimuksen tuloksena selvisi, että asiakkuudenhallintajärjestelmien hinnat vaihtelevat erittäin paljon, myös samantyyppistä järjestelmää käyttävien kesken. Kyselytutkimuksesta saatujen vastausten mukaan pilvipalveluna toimivan asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannusten keskiarvo oli korkeampi kuin paikallisesti asennettavan asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannusten vastaava luku. Näiden lukujen ero oli todella pieni, noin 1,4 prosenttia. Asiakkuudenhallintajärjestelmän kustannuksiin vaikuttavat järjestelmän monipuolisuus ja laajuus, eikä näitä asioita voitu ottaa huomioon

tässä tutkimuksessa. Tämän lisäksi asiakkuudenhallintajärjestelmien vuotuiset kustannukset vaihtelivat muutamasta sadasta eurosta jopa 100 000 euroon saakka, joten tämän tutkimuksen tulosten perusteella on vaikea sanoa, kumman tyyppinen asiakkuudenhallintajärjestelmä on yrityksille edullisempi.

Pilvipalveluiden edullisuutta tukee aikaisempi tutkimus (Fouquet ym., 2009) jossa mainitaan, että pilvipalveluiden käyttäminen on edullista, koska yrityksen ei tarvitse hankkia ja ylläpitää omaa palvelininfrastruktuuria. Lisäksi toisessa tutkimuksessa (Ojala, 2013) mainitaan, että maksu käytön mukaan -hinnoittelun ansiosta pilvipalvelua käyttävän asiakkaan ei tarvitse maksaa kuin siitä minkä verran hän sovellusta tarvitsee. Samainen tutkimus (Ojala, 2013) tukee osaltaan myös paikallisesti asennettavien sovellusten edullisuutta, ainakin tietyissä tapauksissa. Tutkimuksessa mainitaan, että lisensointi, joka on tavanomainen paikallisesti asennettavien sovellusten hinnoittelustrategia, voi olla muita hinnoittelustrategioita edullisempi vaihtoehto asiakkaille, jotka tarvitsevat sovellusta pitkään ja käyttävät sitä jokapäiväisessä liiketoiminnassaan.

Kyselytutkimuksen tuloksista havaittiin myös, että samankokoisten yritysten asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannukset voivat olla hyvin saman suuruiset, vaikka käytettävät järjestelmät ovat eri tyyppisiä. Eri kokoisilla yrityksillä voi olla hyvin erilaiset vaatimukset järjestelmilleen ja näin ollen jokaisen on valittava omalle kohdalleen se järjestelmä, joka sopii parhaiten omiin tarpeisiin. Tämän työn tulosten ja aikaisempien tutkimusten pohjalta voidaan johtopäätöksenä todeta, että sovellusten välinen edullisuus riippuu tavallisesti enemmän asiakkaan omista tarpeista kuin järjestelmän tyyppistä. Uskon, että pilvipalveluiden joustavat hinnoittelustrategiat ovat varteenotettava vaihtoehto monille tämän päivän yrityksille.

Tutkielman alakysymys oli: "Mitä vaikutusta yritysten taustatekijöillä on käytössä olevaan asiakkuudenhallintajärjestelmään?" Kyselytutkimuksen avulla selvisi ensinnäkin se, että paikallisesti asennettavat asiakkuudenhallintajärjestelmät ovat selvästi eniten käytetty asiakkuudenhallintajärjestelmän tyyppi. Tämä tukee aikaisempaa tutkimusta (Hayes, 2008), jossa mainitaan, että pilvipalveluiden käyttö on yleistynyt paljon, mutta paikallisesti asennettavat sovellukset hallitsevat edelleen ohjelmistomarkkinoita. Toinenkin tutkimus (Ojala, 2013) tukee tätä asiaa sillä siinä mainitaan, että lisensoimalla hankittujen ohjelmistojen korkeat maksut lisäävät asiakasuskollisuutta ja asiakkaan on kannattavampaa pitää vanha sovellus kuin vaihtaa se uuteen. Paikallisesti asennettavia asiakkuudenhallintajärjestelmiä on ollut tarjolla vuosia ennen kuin pilvipalveluna toimivat sovellukset ovat vallanneet markkinoita. Monilla yrityksillä on käytössään paikallisesti asennettava asiakkuudenhallintajärjestelmä, ja heillä on suuri kynnys lähteä vaihtamaan sitä eri tyyppiseen sovellukseen, koska he ovat sijoittaneet asiakkuudenhallintajärjestelmänsä paljon rahaa.

Tuloksista käy myös ilmi, että tukku- ja vähittäiskaupan ja teollisuuden aloilla käytetään huomattavasti enemmän paikallisesti asennettavia kuin pilvipalveluina toimivia asiakkuudenhallintajärjestelmiä. Rakentamisen alalla kumpaakin asiakkuudenhallintajärjestelmän tyyppiä käytettiin saman verran ja jokin muu toimiala -vaihtoehdon valinneista yrityksistä valtaosa käytti pilvi-

palveluna toimivaa asiakkuudenhallintajärjestelmää. Jokin muu toimiala-vaihtoehdossa on se ongelma, että ei voida tietää kyseiseen ryhmään kuuluvi-en vastaajien toimialoja. Tämä johtuu siitä, että kyselylomakkeessa ei pyydetty vastaajilta tarkennusta toimialasta, jos he valitsivat vastaukseen tämän vaihtoehdon.

Tutkielman empiirisessä kyselytutkimuksessa saatiin jonkin verran tietoa yritysten käyttämistä asiakkuudenhallintajärjestelmistä ja niiden kustannuksista. Tutkimusta voidaan pitää onnistuneena, koska tutkimusongelmiin saatiin tutkimuksen pohjalta vastaukset ja tutkimus tarjoaa hyvän pohjan jatkotutkimuksille. Jatkotutkimuksena voisi tehdä laajemman tutkimuksen, jossa olisi enemmän vastaajia ja näin voitaisiin saada paremmin yleistettävää tietoa. Jatkotutkimusta olisi hyvä tehdä myös laadullisessa muodossa, sillä sitä kautta voitaisiin saada yksityiskohtaisempaa tietoa yrityksistä ja niiden käyttämistään asiakkuudenhallintajärjestelmistä.

## LÄHTEET

- Aaltola, J. & Valli, R. (2010). Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. (3. painos). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I. & Zaharia, M. (2010). A View of Cloud Computing. *Communications of the ACM*. 53(4), 50-58.
- Avlonitis, G. J. & Indounas, K. A. (2005). Pricing objectives and pricing methods in the services sector. *Journal of Services Marketing* 19 (1), 47-57.
- Bradbury, D. 2007. Moving the model [Software Licensing]. *Information Professional*, Vol. 4, Issue 6, pp.26-27, 29.
- Chen, I. J. & Popovich, K. (2003). Understanding customer relationship management (CRM): People processes and technology. *Business Process Management Journal*, 9 (5), 672-688.
- Choudhary, V. (2007). Comparison of Software Quality Under Perpetual Licensing and Software as a Service. *Journal of Management Information Systems* 24 (2), 141-165.
- Cusumano, M. (2010). Technology strategy and management cloud computing and SaaS as new computing platforms. *Communications of the ACM*, 53(4), 27-29.
- Ferrante, D. (2006). Software Licensing Models: What's Out There?. *IT Professional*, Vol. 8, Issue 6, pp. 24-29.
- Foss, B., Stone, M. & Ekinici, Y. (2008). What makes for CRM system success - or failure?. *Database Marketing and Customer Strategy Management*, Vol. 15, No. 2, 68-78.
- Fouquet, M., Niedermayer, H. & Carle, G. (2009). Cloud computing for the masses, *Proceedings of the 1st ACM workshop on User-provided networking: challenges and opportunities*, pages 31-36.
- Gifford, E. (2002). Customer relationship management. Haettu 22.1.2013 osoitteesta <http://www.businessballs.com/crmcustomerrelationshipmanagement.htm>.
- Godse, M. & Mulik, S. (2009). An Approach for Selecting Software-as-a-Service (SaaS) Product. In: *IEEE International Conference on Cloud Computing*, pp. 155-158.
- Grossman R.L. (2009). The Case for Cloud Computing. *IT Professional* 11(2), 23-27.
- Harmon, R., Demirkan, H., Hefley, B. & Auseklies, N. (2009). Pricing Strategies for Information Technology Services: A Value-Based Approach. *Proceedings of 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 1-10.
- Hayes, B. (2008). Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 51 (7), 9-11.
- Heino, P. (2010). *Pilvipalvelut*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. (15. uud. painos). Helsinki: Tammi.
- Hongfei, S. & Liu, M. (2009). Empirical Analysis on the Effect of Customer Relationship Management to the Customer Loyalty. International Conference on Wireless Networks and Information Systems. 147-149.
- Huiping, L. (2011). On Whole-process Management of Customer Relationship. Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering (ICIII), 2011 International Conference, vol.2, pp.70-73, 26-27.
- Laatikainen, G., Ojala, A., Mazhelis, O. (2013). Cloud Services Pricing Models, Software Business. Lecture Notes in Business Information Processing, Springer, 117-129.
- Laitinen, E. K. (2007). Kilpailukykyä hinnoittelulla. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Lehmann, S. & Buxmann, P. (2010). Pricing strategies of software vendors. Business & Information Systems Engineering, 1(6), 452 - 462.
- Lehtinen, J. (2004). Asiakkuuksien aktiivinen johtaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S. & Ghalsasi, A. (2011). Cloud Computing - The Business Perspective. System Sciences (HICSS), 2011 44th Hawaii International Conference. pp. 1-11, 4-7.
- Mazhelis, O. & Tyrväinen, P. (2011). Economic Aspects of Hybrid Cloud Infrastructure: User Organization Perspective. Information Systems Frontiers: a journal of research and innovation , 13 (0).
- Mattinen, H. (2006). Asiakkuusosaaminen : Kuuntele asiakastasi. Helsinki: Talentum.
- Mell, P. & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendation of the National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S. Department of Commerce (January 2011).
- Mäntyneva, M. (2003). Asiakkuudenhallinta. Vantaa: Dark Oy.
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2011). Developing cloud business models: A case study on cloud gaming. IEEE Software, 28 (4), 42-47.
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2012). Revenue Models in Cloud Computing. Proceedings of 5th Computer Games, Multimedia & Allied Technology Conference (CGAT 2012), Bali, Indonesia.
- Ojala, A. (2012). Software Renting in the Era of Cloud Computing. IEEE Fifth International Conference on Cloud Computing, 2012, 662-669, Honolulu, Hawaii, USA.
- Ojala, A. (2013). Software-as-a-Service Revenue Models. IT Professional, 15(3), 54-59.
- Rodgers K. & Howlett D. (2000). What IS CRM? A White Paper by TBC Research in association with Goldmine Software (Europe) Ltd. Haettu 22.1.2013 osoitteesta [http://www.serversys.com/pdf/WhatIsCRM\\_WhitePaper.pdf](http://www.serversys.com/pdf/WhatIsCRM_WhitePaper.pdf).
- Salo, I. (2012). Hyötyä pilvipalveluista. Jyväskylä: Docendo.



- Shixing, Y., Chunqing, C., Guopeng, Z. & Bu Sung L. (2012). Cloud Service Recommendation and Selection for Enterprises. Network and Service Management (CNSM), 2012 8th International Conference. pp.430-434, 22-26.
- Tilastokeskus (2012a). Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Haettu 27.9.2013 osoitteesta <http://tilastokeskus.fi/til/ict/>.
- Tilastokeskus (2012b). Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2012. Haettu 19.9.2013 osoitteesta [http://www.stat.fi/til/ict/2012/ict\\_2012\\_2012-11-27\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/ict/2012/ict_2012_2012-11-27_fi.pdf).
- Vaquero, L. M., Rodero-Merino, L., Caceres, J. & Lindner, M. (2009). A break in the clouds: towards a cloud definition. SIGCOMM Computer Communication Review, 39(1), 50-55.
- Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi.
- Xu, M. & Walton, J. (2005). Gaining customer knowledge through analytical CRM. Industrial Management & Data Systems, 105 (7). pp. 955-971.
- Youseff, L., Butrico, M. & Da Silva, D. (2008). Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. Proceedings of Grid Computing Environments Workshop, (GCE), Texas, USA, November 12-16, 1-10.

## LIITE 1 KYSELYLOMAKE



### Kysely asiakkuudenhallintajärjestelmien kustannuksista

Tässä kyselyssä kerätään tietoja asiakkuudenhallintajärjestelmien paikallisesti asennettavien sekä pilvipalveluna tarjottavien ratkaisujen kustannuksista. Kyselyn tiedot kerätään anonymisti ja niitä käytetään ainoastaan pro gradu -tutkielman tutkimusongelman ratkaisemiseksi.

#### Taustatiedot

##### Mikä seuraavista on yrityksenne toimiala?

- Maatalous, metsätalous ja kalatalous
- Teollisuus
- Rakentaminen
- Tukku- ja vähittäiskauppa
- Kuljetus ja varastointi
- Informaatio ja viestintä
- Jokin muu

##### Kuinka suuri on yrityksenne liikevaihto?

- Alle miljoona euroa
- 1-5 miljoonaa euroa
- 5-10 miljoonaa euroa
- 10-20 miljoonaa euroa
- Yli 20 miljoonaa euroa

##### Kuinka monta työntekijää yrityksessänne on?

- 1-10
- 11-50
- 51-100
- 101-200
- Yli 200

## Pääkysymykset

### Minkä tyyppinen on yrityksenne käytössä oleva asiakkuudenhallintajärjestelmä?

\*Jos käytössänne ei ole asiakkuudenhallintajärjestelmää, niin valitkaa alta oikea vaihtoehto ja siirtykää suoraan lähettämään vastauksenne, joka tapahtuu sivun lopussa olevaa Lähetä -painiketta klikkaamalla\*

- Paikallisesti asennettava
- Pilvipalvelu
- Käytössämme ei ole asiakkuudenhallintajärjestelmää

### Kuinka paljon asiakkuudenhallintajärjestelmän käyttö maksaa vuodessa?

\*Hinnassa tulee huomioida pelkät ohjelmiston käyttömaksut (ei esim. aloituskustannuksia)\*

### Kuinka paljon olette käyttäneet rahaa asiakkuudenhallintajärjestelmänne räätälöintiin?

- Ei yhtään
- 1-500 euroa
- 501-2000 euroa
- 2001-3000 euroa
- Yli 3000 euroa

### Kuinka monta asiakasta teillä on asiakkuudenhallintajärjestelmässänne?

- 1-500
- 501-2000
- 2001-5000
- 5001-10 000
- Yli 10 000

### Kuinka monen työntekijänne on mahdollista käyttää asiakkuudenhallintajärjestelmää, aiemmin ilmoittamillanne, vuotuisilla kustannuksilla?

- 1-10
- 11-50
- 51-100
- 101-200
- Yli 200

### Mahdollisia kommentteja tai tarkennuksia vastauksiinne:

**Klikatkaa Lähetä -painiketta, kun olette vastanneet kysymyksiin, kiitos.**

Lähetä