



LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

Liiketoiminta-analytiikka

Yhdistysasiakkaiden kannattavuus suomalaisessa rahoitusalan yrityksessä
Profitability of NGO customers in a Finnish financial company

11.1.2021

Tekijä: Katri Päivärinta

Ohjaaja: Jyrki Savolainen

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Katri Päivärinta
Tutkielman nimi:	Yhdistysasiakkaiden kannattavuus suomalaisessa rahoitusalan yrityksessä
Akateeminen yksikkö:	LUT-kauppakorkeakoulu
Koulutusohjelma:	Kauppatieteet, Liiketoiminta-analytiikka
Ohjaaja:	Jyrki Savolainen
Hakusanat:	Asiakaskannattavuus, yhdistysasiakkaat, asiakassegmentointi, klusterianalyysi

Tässä kandidaatintyössä perehdytään erään suomalaisen rahoitusalan yrityksen yhdistysasiakaskunnan kannattavuuteen. Tavoitteena on selvittää, voidaanko kohdeyrityksen yhdistysasiakkaat jakaa kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin jotakin tilastollista menetelmää hyödyntäen ja selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat yhdistysasiakkaan kannattavuuteen. Tutkimus perustuu kohdeyrityksen asiakastietorekisteristä kerättyyn asiakkaiden historialliseen tuote- ja palveludataan. Teoriaosuudessa perehdytään asiakaskannattavuuden ja asiakassegmentoinnin teoriaan ja tutustutaan aikaisempiin tutkimuksiin asiakaskannattavuudesta ja kannattavuuspohjaisesta segmentoinnista. Tutkimuksen kokeellisessa osiossa asiakkaat luokitellaan segmentteihin kannattavuuteen perustuvaa segmentointimenetelmää hyödyntäen ja jokaista syntynyttä luokkaa tutkitaan klusterianalyysin avulla kannattavuutta edistävien ja sitä laskevien syiden löytämiseksi.

Tutkimuksen tuloksena havaittiin, että kohdeyrityksen sisällä yhdistysasiakkaiden kannattavuus vaihtelee laajasti. Asiakkaat voidaan jakaa asiakkaan kannattavuuteen ja kokonaistuottoihin perustuen neljään eri segmenttiin, joista kaikkein kannattavimpia ja kannattamattomimpia ovat suurien kokonaistuottojen asiakkaat. Käytetyn aineiston pohjalta voidaan näyttää, että kokonaistuotoiltaan merkittävä asiakas voi olla kohdeyritykselle todella tappiollinen, mikäli asiakkaalla on hallussaan liikaa tuotteita tai palveluja. Tutkimuksessa ilmeni myös, että passiiviset asiakkaat ovat kohdeyritykselle kannattamattomia, ja että esimerkiksi sijoitustuotteiden avulla kohdeyritys voisi parantaa yhdistysasiakkaiden kannattavuutta.

ABSTRACT

Author: Katri Päivärinta
Title: Profitability of NGO customers in a Finnish financial company
School: School of Business and Management
Degree programme: Business Administration, Business Analytics
Supervisor: Jyrki Savolainen
Keywords: Customer profitability, association customers, customer segmentation, cluster analysis

This bachelor's thesis examines the profitability of NGO customers in a Finnish financial company. The aim of the study is to find out whether the target company's NGO customers can be divided into profitable and unprofitable customers using statistical methods and to find out which factors affect the NGO customer's profitability. The research is based on the customers' historical product and service data collected from the target company's customer data register. The theoretical part examines the theory of customer profitability and customer segmentation and introduces previous research on customer profitability and customer profitability-based segmentation. In the experimental part of the study, customers are classified into segments using the segmentation method based on profitability, and each resulting category is examined using cluster analysis to find the reasons that improve or decrease profitability.

The results of this study showed that profitability of NGO customers varies widely within the target company. Customers can be divided into four segments based on customer profitability and total revenues, and customers with the highest total income are the most profitable and unprofitable ones. Based on the data used, it can be shown that a customer with large total revenues can be unprofitable for the target company if the customer has too many products or services. The study also revealed that passive customers are unprofitable for the target company. The target company could improve the profitability of association customers by offering them investment products.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen taustaa	1
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	2
1.3 Tutkimuksen rakenne	3
1.4 Tutkimuksen rajaus ja käsitteet	4
2. Asiakaskannattavuus	5
2.1 Asiakaskannattavuuden laskeminen	6
2.1.1 Toimintolaskenta	7
2.1.2 Asiakaskannattavuusanalyysi	8
2.2 Asiakaskannattavuusinformaation hyödyntäminen	9
3. Asiakassegmentointi	10
3.1 Asiakaskannattavuuspohjainen segmentointi	11
3.2 Aikaisemmat tutkimukset kannattavuuspohjaisesta segmentoinnista	11
4. Yhdistysasiakkaiden kannattavuus kohdeyrityksessä	13
4.1 Tutkimusaineisto	13
4.2 Tutkimusmenetelmät	14
4.3 Jako kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin	17
4.4 Yhdistysasiakkaiden segmentointi kannattavuuden perusteella	19
5. Yhdistysasiakkaan kannattavuuteen vaikuttavat tekijät	22
5.1 Klusterointi	22
5.2 Kannattavuuspohjaisten segmenttien klusterianalyysi	24
6. Yhteenveto ja johtopäätökset	33
6.1 Tutkimuksen tulokset	35
6.2 Tutkimuksen hyödyntäminen kohdeyrityksessä	36
6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimusmahdollisuudet	36
Lähdeluettelo	39
LIITTEET	42

LIITTEET

Liite 1. Asiakaskannattavuusmatriisi mukailleen Shapiro et al. (1987) tutkimusta

Liite 2. Segmentointi asiakassuhteen volyymin ja asiakkaan kannattavuuden perusteella

Liite 3. Segmentointi perustuen asiakkaan kannattavuuteen, sitoutuneisuuteen ja kasvupotentiaaliin

Liite 4. Yhdistysasiakkaiden suosituimmat tuotteet ja palvelut

Liite 5. Gower-etäisyysmittaukset läheisimmät ja kaukaisimmat parit

1. Johdanto

Yritysten liiketoiminnan kannattavuutta voidaan mitata ja mallintaa lukemattomilla erilaisilla tavoilla ja viime vuosina yritysten kannattavuuden tutkimisessa on alettu hyödyntää entistä enemmän asiakkuuksien kannattavuudesta saatavaa informaatiota. Kuten esimerkiksi yrityksen liikevoittoa ja tulosta, myös asiakaskannattavuutta voidaan tutkia: millaiset asiakkaat ovat yritykselle kannattavia ja millaiset puolestaan tuottavat yritykselle tappiota. Tämä on yritykselle arvokasta tietoa, sillä asiakaskannattavuudesta saatavaa informaatiota voidaan hyödyntää yrityksessä monella tavalla.

Asiakkaat ovat eräs keskeisimmistä yrityksen menestykseen vaikuttavista tekijöistä (Kamensky 2014, 222). Strategian ytimessä pitäisikin siis kiinnittää huomiota asiakaskannattavuuteen (Miller 2008, 64). Myös rahoituslalla asiakkaiden kannattavuutta on alettu tutkimaan entistä enemmän, sillä asiakaskannattavuudesta kertovan datan perusteella esimerkiksi myyntiin kohdentuvaa päätöksentekoa voidaan tehostaa (Matthews 2006, 37). Pellisen (2019, 140) mukaan asiakaskannattavuuden analysoinnilla voidaan tarjota liikkeenjohdolle tietoa siitä, millaisiin asiakasryhmiin yrityksen kannattaisi tulevaisuudessa keskittyä. Oikein toteutettu asiakaskannattavuusanalyysi on tarpeellinen myös silloin, kun yrityksen johto pyrkii optimoimaan yrityksen voittoja ja laatimaan asianmukaisia markkinointistrategioita (Guerreiro, Rodrigues & Vazquez 2008, 391).

Matthewsin (2006, 37) mukaan asiakaskannattavuutta tutkittaessa asiakkaat tulisi ensin jakaa kannattavuuden perusteella segmentteihin. Tämän avulla yrityksen liiketoimintaa voidaan kehittää: kun asiakkaat saadaan luokiteltua esimerkiksi kannattaviin, neutraaleihin ja tappiota tuottaviin asiakkaisiin, voidaan yrityksen asiakkuushallintaa, viestintää sekä tuotteiden tarjontaa kohdentaa entistä paremmin selkeästi luokitelluille asiakassegmenteille.

1.1 Tutkimuksen taustaa

Tässä kandidaatintyössä perehdytään yhdistysasiakkaiden kannattavuuteen suomalaisessa rahoitusalan yrityksessä. Kyseisessä kohdeyrityksessä käynnistyi kesällä 2020 projekti, jonka tarkoituksena oli selvittää, mitä yrityksen merkittävälle kannattamattomien

yhdistysasiakkaiden asiakaskunnalle voitaisiin tehdä kannattavuuden parantamiseksi. Kohdeyrityksen tutkimuksessa analysoitiin yhdistysasiakkaiden kannattavuutta ja sitä, miksi toiset asiakkaat ovat vähemmän kannattavia kuin toiset. Tämä kandidaatintyö jatkaa kohdeyrityksen kesällä käynnistynyttä tutkimusta ja hakee kohdeyrityksen tutkimusongelmaan uusia vastauksia.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Kandidaatintutkielman tavoitteena on selvittää, voidaanko kohdeyrityksen yhdistysasiakaskunta selkeästi luokitella kannattaviksi tai kannattamattomiksi asiakkaiksi ja tutkia, millaisia ominaispiirteitä yhdistysasiakkailla kyseisissä asiakassegmenteissä on. Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat yhdistysasiakkaan kannattavuuteen kohdeyrityksessä.

Kandidaatintyön tutkimusongelma kiteytetään yhteen pääkysymykseen:

- *Mikä tekee yhdistysasiakkaasta kannattavan tai kannattamattoman rahoitusalan yritykselle perustuen asiakkaasta kerättyyn historialliseen tuote- ja palveludataan?*

Pääkysymyksessä esitettyyn ongelmaan etsitään vastauksia kohdeyrityksen asiakastietorekisteristä kerätystä retroperspektiivisestä tuote- ja palveludatasta tilastollisten menetelmien avulla. Tarkoituksena on siis selvittää, minkä takia toiset yhdistysasiakkaat ovat kohteena olevalle rahoitusalan yritykselle kannattavampia kuin toiset.

Tutkimuksen pääkysymystä tuetaan kolmen alakysymyksen avulla. Alakysymysten tarkoituksena on selventää pääkysymystä ja hakea tutkimusongelmaan tarkempia ja yksityiskohtaisempia vastauksia kirjallisuuskatsauksen sekä tilastollisen analyysin avulla. Alakysymykset ovat:

- *Voidaanko asiakaskunnan luokitteluun hyödyntää jotakin kannattavuuteen perustuvaa segmentointimenetelmää?*
- *Millaisiin kannattavuussegmentteihin asiakaskunta voidaan luokitella tilastollisen analyysin pohjalta?*
- *Millaisia ominaispiirteitä kuhunkin segmenttiin kuuluvalla asiakkaalla tyypillisesti on?*

Alakysymysten avulla kohdeyrityksen asiakaskunta pyritään jakamaan sellaisiksi segmenteiksi, joita on koko yhdistysasiakaskuntaa ja yksittäisiä asiakkaita helpompaa käsitellä ja jotka ovat ominaisuuksiensa puolesta selkeästi toisistaan eroteltavissa. Tämä helpottaa erilaisten kannattavuustasojen erottamista sekä kannattavuutta edistävien tekijöiden etsimistä asiakaskunnan keskuudesta. Ennen varsinaista segmentointia selvitetään, onko aikaisempien tutkimusten perusteella olemassa sellaisia menetelmiä, joita tässä kandidaatintyössä voitaisiin hyödyntää. Lopuksi tutkimuksen pääkysymykseen haetaan yksityiskohtaisia vastauksia selvittämällä, millaisia ominaisuuksia yrityksen kannattavilla ja vähemmän kannattavilla yhdistysasiakkailla on. Kyseisien ominaisuuksien perusteella voidaan siten selittää, miksi toisista asiakkaista on kohdeyritykselle enemmän hyötyä kuin toisista.

Kysymyksiin haettavien vastauksien perusteella yritykselle voidaan muodostaa selkeä ja kattava kuva sen asiakaskunnan kannattavuudesta ja syistä kannattavuuden takana. Tämän pohjan perusteella yritys voi itse kehittää strategioitaan kyseisissä asiakas- ja kannattavuussegmenteissä.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämä kandidaatintyö jakaantuu kuuteen päälukuun. Johdannon tarkoituksena on tutustua tutkimuksen aiheeseen, rakenteeseen, tutkimusongelmaan, sekä tutkimusta koskeviin rajoitteisiin. Kaksi seuraavaa päälukua muodostavat tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Kappaleissa perehdytään asiakaskannattavuuden ja asiakassegmentoinnin teoriaan ja tutustutaan aikaisempiin tutkimuksiin asiakaskannattavuudesta ja asiakkaiden kannattavuuspohjaisesta segmentoinnista.

Itse kokeellinen osio jakaantuu kahteen osaan. Ensimmäisen osion tarkoituksena on selvittää, mitkä rahoitusalan yrityksen yhdistysasiakkaista ovat kohdeyritykselle kannattavia ja mitkä kannattamattomia. Tätä varten on määriteltävä, millainen on yritykselle kannattava asiakas ja millaiset kriteerit kannattavan yhdistysasiakkaan on täytettävä. Osiossa siis tutkitaan kirjallisuuden ja kohdeyrityksen tarjoaman historiallisen asiakasdatan perusteella, mitkä yhdistysasiakkaat ovat kohdeyritykselle taloudellisesti kannattavia. Kun kannattavuuden kriteerit on saatu rajattua, jokaiselle kohdeyrityksen yhdistysasiakkaalle lasketaan asiakaskohtainen kannattavuus sopivaa laskentamenetelmää hyödyntäen.

Tämän jälkeen perehdytään segmentointiin. Ensiksi tavoitteena on selvittää, voidaanko yhdistysasiakkaiden segmentointiin hyödyntää jotakin valmista kannattavuuspohjaista segmentointimenetelmää. Mahdollisia menetelmiä arvioidaan aikaisemman kirjallisuuskatsauksen perusteella, minkä jälkeen sopivaa segmentointimenetelmää sovelletaan kohdeyrityksen aineistoon ja yhdistysasiakkaat segmentoidaan kannattavuuden perusteella erilaisiin luokkiin.

Lopuksi, kun tarkat kannattavuussegmentit on saatu määriteltyä, voidaan jokaisesta segmentistä etsiä tyypillisiä ominaispiirteitä, eli syitä sille, miksi asiakas on kannattava tai vähemmän kannattava. Tämä tapahtuu kandidaatintyön viidennessä osiossa. Kyseisessä osiossa kohdeyrityksen tarjoamasta tilastollisesta aineistosta etsitään segmenttikohtaisia ominaisuuksia klusterianalyysin avulla.

Tutkimuksen viimeisessä osiossa käsitellään tutkimuksesta saatavia johtopäätöksiä ja tutkimuksen luotettavuutta, sekä sitä, kuinka tutkimuksessa saavutettua informaatiota voidaan hyödyntää kohdeyrityksessä. Osio sisältää myös lyhyen keskustelun siitä, miten tutkimusta voitaisiin jatkaa.

1.4 Tutkimuksen rajaus ja käsitteet

Tutkimus rajataan kohdeyrityksen ja tutkimusaineiston perusteella koskemaan asiakaskannattavuutta rahoitusalan yhdistysasiakkaiden segmentissä. Tutkimus rajautuu myös maantieteellisesti, sillä tutkimuksessa on mukana vain suomalaisia yhdistyksiä. Tutkimuksen tilastollisessa tutkimusaineistossa on asiakastietoja ainoastaan yhdeltä suomalaiselta rahoitusalan yritykseltä, joten tutkimustulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä kaikkiin suomalaisiin yhdistysasiakkaisiin. Tämän lisäksi tutkimuksessa käsitellään ainoastaan niitä tuotteita ja palveluita, joita tutkimuksen kohdeyritys tarjoaa yhdistysasiakkailleen. Palvelut sekä niiden hinnat saattavat oleellisesti vaihdella verrattaessa muihin vastaaviin suomalaisiin rahoitusalan yrityksiin, mikä saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin.

Yhdistyksellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa Yhdistyslain (503/1989) määritelmän mukaista, aatteellisen tarkoituksen yhteistä toteuttamista varten perustettua yhteisöä.

Tutkimuksessa on mukana ainoastaan rekisteröityjä, itsenäisesti oikeustoimikelpoisia yhdistyksiä. Yhdistysasiakkaalla tarkoitetaan puolestaan tämän tutkimuksen yhteydessä sellaista yhdistystä, joka on muodostanut asiakassuhteen kohdeyritykseen ostamalla kohdeyritykseltä rahoitukseen ja varainhoitoon liittyviä tuotteita tai palveluita.

Kannattavuudella tarkoitetaan tämän tutkimuksen yhteydessä absoluuttista kannattavuutta. Yrityksen absoluuttinen kannattavuus mittaa tuottojen ja menojen välistä erotusta ja sen mittarina voidaan käyttää esimerkiksi nettotulosta (Niskanen & Niskanen 2016, 112). Alholan ja Lauslahden (2002, 50) mukaan kannattavuuden mittaaminen pelkän voiton, eli tuottojen ja kustannusten erotuksen perusteella ei aina ole riittävää, vaan huomioon pitäisi ottaa myös ne tekijät, joiden avulla voitto on saatu aikaan. Tässä tutkimuksessa kannattavuuden mittarina pidetään kuitenkin yritykselle toteutuvaa voittoa.

2. Asiakaskannattavuus

Asiakaskannattavuus määritellään yksinkertaisimmillaan asiakkaan organisaatiolle tuottamana nettomääräisenä tulona (Mulher 1999, 26). Asiakasta voidaan pitää yritykselle kannattavana, kun asiakkaan yritykselle tuottama arvo on suurempi kuin asiakkaasta aiheutuvat käsittelykustannukset (Ritter & Andersen 2014, 1006). Kirjallisuudessa asiakaskannattavuutta on tarkasteltu moniulotteisemmin. Pellisen (2019, 141) mukaan asiakkaan kannattavuuteen voi vaikuttaa esimerkiksi asiakkaan yritykselle tuoma referenssiarvo. Asiakaskannattavuutta tarkasteltaessa huomiota pitää myös kiinnittää asiakkaiden potentiaaliseen kannattavuuteen, sillä joistakin tällä hetkellä vähemmän kannattavista asiakkaista voidaan saada kannattavampia oikeilla kohdennuspäätöksillä (Matthews 2006, 37). Huomiota tulisi kiinnittää myös asiakkaan mahdolliseen kannattavuuteen tulevaisuudessa: erityisesti vakuutus- ja rahoitusalailla asiakkaan tulevaisuuden ostopotentiaali pitäisi huomioida arvioitaessa asiakkaan kannattavuutta (Ikäheimo, Malmi ja Walden 2016, 134).

Asiakaskohtainen kannattavuus voi vaihdella yrityksen asiakaskunnan sisällä laajasti (Shapiro et al. 1987). Asiakkaiden väliset kannattavuuserot voivat Kamenskyn (2014, s. 148) mukaan johtua esimerkiksi:

- asiakaskohtaisista hinnoittelu- ja alennuseroista
- asiakkaiden vaihtelevista tilausmääristä ja tilauksien suuruuksista
- asiakkaiden ostamista erilaisista tuotevalikoimista
- asiakkaan vaatiman palvelutason ja tarvittavien suunnittelukustannusten vaihtelusta
- eroista asiakkaiden maksuajoissa
- myyntipanoksesta asiakasta kohtaan.

Kaplanin ja Cooperin (1998, 186) mukaan myös asiakkaan koolla on usein vaikutusta asiakkaan kannattavuuteen. Esimerkiksi suuret asiakkaat ovat yrityksille usein todella kannattavia tai todella kannattamattomia: heidän mukaansa ”olisi epätavallista, jos arvoltaan suuri asiakas sijoittuisi kannattavuusasteikolla keskitasolle” (Kaplan & Cooper 1998, 186). Tärkeä vaatimus asiakaskannattavuuden selvittämiseksi onkin riittävä määrä luotettavaa informaatiota ja tietoa asiakkaista (Miller 2008, 65).

Rahoitusalan näkökulma tuo asiakaskannattavuuteen omia piirteitä. Toimialaluokituksen TOL 2008 (Tilastokeskus 2020) mukaan Rahoitus- ja vakuutustoiminta -pääluokassa liiketoiminta koostuu pääasiassa rahoitus- ja vakuutustoiminnasta sekä varojen hallinnoinnista, jolloin esimerkiksi tuotannollisten tai tilauksellisten tekijöiden ei voida olettaa vaikuttavan merkittävästi asiakaskannattavuuteen.

2.1 Asiakaskannattavuuden laskeminen

Asiakkuuksien kannattavuuden selvittäminen on ollut yksi yrityksen laskentatoimen keskeisistä tavoitteista viime vuosina (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 133). Asiakaskannattavuuden laskemiseksi onkin kehitetty useita erilaisia menetelmiä. Millerin (2008, 65) mukaan asiakaskannattavuus lasketaan yhdistämällä tuotteista tai palveluista ja niiden toteuttamisesta syntyvät kulut sekä niihin kuluvat menot yhteen ja kohdistamalla ne asiakkaille tai asiakassegmenteille. Tämä tapa jättää kuitenkin esimerkiksi asiakaspalvelusta syntyvät kustannukset huomioimatta. Todellisen kannattavuuden selvittämiseksi

asiakaskohtaiset erillistoiminnot sekä kiinteät kustannukset pitäisi pystyä kohdentamaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti jokaiselle asiakkaalle (Alhola & Lauslahti 2002, 84).

2.1.1 Toimintolaskenta

Kamenskyn (2008, s. 148) mukaan toimintolaskennan avulla asiakaskohtaisten kustannusten määrittäminen on helpottunut. Toimintolaskennassa (ABC, Activity-Based Costing) periaatteena on määrittää tuotteen tai palvelun aikaansaamiseksi vaadittavat toiminnot ja niistä aiheutuvat kustannukset, ja kohdistaa kustannukset toimintojen kautta edelleen tuotteille (Alhola 2016, 33). Käytännössä yrityksen resurssit kohdennetaan siis resurssijureiden kautta erilaisille toiminnoille, ja toimintojen suorittamisesta aiheutuvat kustannukset kohdennetaan puolestaan kustannusajurien avulla lopullisille laskentakohteille (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2017, 147).

Toimintolaskennan avulla kustannukset voidaan kohdistaa myös asiakkaille, ja Kaplanin ja Cooperin (1998, 231) mukaan toimintolaskenta onkin tehokkain tapa tutkia asiakkaiden yritykselle aiheuttamia kustannuksia erityisesti sellaisissa yrityksissä, joiden liiketoimintaympäristö on monimutkainen ja joiden myynti koostuu esimerkiksi palveluista. Toimintolaskennan avulla on mahdollista tukea organisaation strategista johtamista, sillä sen avulla kustannusten käyttäytymistä ja aiheutumisyhteyttä on mahdollista analysoida tarkasti. Toimintolaskennan tarjoama tuki onkin osoittautunut tarpeelliseksi erityisesti kannattavuuden tarkkailussa (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2017, 148).

Eräs esimerkki toimintolaskennan käytöstä asiakaskannattavuuden tutkimisessa on vuonna 1989 toteutettu ”Case Kanthal” – ruotsalaisyritykselle toteutettu ABC-analyysi. Kyseisessä tutkimuksessa laskettiin asiakaskohtaisesti tilauksista syntyvät tulot ja niistä aiheutuvat menot yhteen ja tuloksia havainnollistettiin graafisen taulukon avulla. Tutkimuksessa paljastui, että kohdeyrityksen kannattavimmat 20 % asiakkaista tuottivat jopa 225 % kaikista yrityksen tuloista, kun taas vähiten kannattavimmat 10 % aiheuttivat yritykselle 125 %:n arvoisen tappion tuotoissa. Suurin osa asiakaskunnasta ei aiheuttanut yritykselle erityistä tappiota tai tuoneet yritykselle tuottoja. (Kaplan & Cooper 1998, 185–187)

ABC-mallia on sovellettu myös rahoituslalle. Vuonna 1993 aloitetussa tapaustutkimuksessa ”The Co-operative Bank” tutkittiin asiakas- ja segmenttikannattavuutta hyödyntämällä toimintolaskentaa kustannusten ja kannattavuuden määrittämiseen. Tutkimuksessa jokaiselle pankin tarjoamalle tuotteelle ja palvelulle määritettiin niistä syntyvät kustannukset, jotka jaettiin tuotteen tai palvelun käyttömäärällä. Tuotekohtainen kannattavuus laskettiin vähentämällä tuotteista saatavista tuloista niihin kuluvat menot. Asiakaskohtainen kannattavuus laskettiin puolestaan jakamalla tuotteista syntyvät kulut asiakas- sekä segmenttikohtaisesti ja vähentämällä ne asiakkailta saatavista tuloista. (Datar & Kaplan 1995, 7–8)

Toimintolaskennan käyttö asiakaskannattavuuden määrittämiseen herättää kuitenkin kirjallisuudessa ristiriitaisia mielipiteitä, eikä toimintolaskennan uskota tarjoavan aina riittävän kattavaa kuvaa kaikista kuluista.

2.1.2 Asiakaskannattavuusanalyysi

Asiakkaiden kannattavuutta voidaan tutkia myös laajemman asiakaskannattavuusanalyysin (Customer Profitability Analysis, CPA) avulla. Asiakaskannattavuusanalyysistä on tutkittu kirjallisuudessa paljon: eräs esimerkki kattavasta asiakaskannattavuusanalyysistä on ABC-toimintalaskentamallista laajennettu menetelmä, joka huomioi kustannukset ABC-mallia paremmin. Kyseisessä CPA-analyysissä asiakkaiden kannattavuuden laskemiseksi kehitetään tilannekohtainen malli, jossa otetaan huomioon laajasti erilaisia kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Mallissa lasketaan yhteen kaikki asiakkaista aiheutuvat kulut, ja ne sovitetaan kohdennetusti jokaista asiakasta kohti. Kun yksilöllinen, sopiva malli on kehitetty, asiakaskannattavuus lasketaan sovitamalla malli aktiivisista asiakkaista kerättyyn dataan. (van Raaji, Vernooij & van Triest 2003)

Guerreiro, Rodrigues & Vazquez (2008, 392) ovat havainneet, että useat empiirisen tutkimuksen pohjalta tehdyt asiakaskannattavuusanalyysit ovat yhteydessä palvelukustannuksiin ja esimerkiksi asiakaspalvelusta aiheutuvien kustannusten mittaamiseen. Näin ollen kattavassa asiakaskannattavuusanalyysissä tulisi toimintolaskennan mukaisten, toiminnoista aiheutuvien kustannusten lisäksi mitata ja huomioida asiakkaiden

palvelusta aiheutuvia kustannuksia. Eräs esimerkki kattavasti huomioituista asiakaskustannuksista on Markin, Niraj:n ja Dawarin toteuttama asiakaskannattavuusanalyysi vuodelta 2012: kyseisessä tutkimuksessa kustannuslaskenta toteutettiin määrittämällä prosenttimääräiset kustannustekijät kullekin kustannusjoukolle. Tutkimuksessa suoria kustannustekijöitä kustannusjoukoille olivat esimerkiksi asiakkaan kokonaistuotot ja tilausmäärät sekä -koot. Tiedetyt kustannukset, kuten sähköpostit, jaettiin taas tasaisesti kaikille asiakkaille. (Mark et al 2012, 12–13)

Smith (1993, 26) kuitenkin huomioi, että asiakaskohtaisten tulovirtojen ja kustannusten perusteella tehdyt kannattavuusanalyysit voivat olla harhaanjohtavia ja saattavat pahimmillaan ajaa yrityksen johdon tekemään virheellisiä kohdentamispäätöksiä. Tappiollisista asiakaskustannuksista päästään eroon yksittäisten, kannattamattomien asiakkaiden karsimisen sijaan helpommin luokittelemalla asiakaskunta matriisiin asiakastyypin ja kulujen perusteella (Smith 1993, 26).

2.2 Asiakaskannattavuusinformaation hyödyntäminen

Kun asiakaskannattavuuden tasot ja tasojen jakautuminen asiakaskunnan keskuudessa on saatu selvitettyä, voi yritys parantaa strategiaansa hallitsemalla kustannuksiaan ja tarjoamalla erilaisia tukijärjestelmiä asiakkaiden kannattavuuden parantamiseksi (Shapiro et al 1987). Esimerkiksi pankkialalla vähemmän kannattavien asiakkaiden kannattavuutta voidaan parantaa erilaisten kannustimien tai palvelupakettien avulla (Matthews 2006, 37). Suurimpia kehitysmahdollisuuksia asiakaskannattavuuden parantamiseksi löytyy erityisesti ongelmallisten ja kehitettävien asiakkuuksien joukosta (Pellinen 2019, 142).

Kun yrityksellä on riittävästi luotettavaa informaatiota asiakaskannattavuudestaan, se voi Cokinsin (2015, 29) mukaan parantaa asiakaskannattavuutta esimerkiksi

- minimoimalla asiakkaiden palvelemisesta aiheutuvia kuluja
- karsimalla kannattamattomia palveluita, tuotteita tai asiakkaita
- uudelleenhinnoitteleamalla suosittuja tai toteutuskustannuksiltaan kalliita palveluita
- vähentämällä sellaisia palveluita, joita ei käytetä usein
- kasvattaa alhaisten palvelukustannusten asiakkaiden määrää

Asiakaskannattavuusinformaatiota hyödyntäessä tulisi kiinnittää huomiota niihin tuotteisiin ja palveluihin, joita kannattavat ja potentiaalisesti kannattavat asiakkaat ostavat. Tärkeää on myös havainnoida ja tunnistaa pitkällä aikavälillä tapahtuvia trendejä, eikä takertua esimerkiksi yksittäisen ajanhetken tapahtumiin (Matthews 2006, 37). Myös Cokins (2015, 29) korostaa aikavälin huomioimisen merkitystä päätöksenteossa, sillä nopeasti tehdyt päätökset lyhyeltä aikaväliltä kerätyn informaation perusteella saattavat johtaa huonoihin lopputuloksiin.

3. Asiakassegmentointi

Asiakassegmentoinnilla tarkoitetaan erilaisten asiakasryhmien identifioimista koko asiakaskunnan joukosta (Bodea & Ferguson 2014, 1). Näitä asiakasryhmiä kutsutaan segmenteiksi. Keskisen ja Lipiäisen (2013) mukaan segmentit ovat ”selkeitä kokonaisuuksia, jotka vähentävät kompleksisuutta” ja joiden avulla on mahdollista suunnitella tuotepaketteja ja arvioida markkinamahdollisuuksia.

Asiakassegmentointia voidaan hyödyntää esimerkiksi hinnoittelupäätöksiin, jolloin erilaiset asiakassegmentit luokitellaan asiakkaiden maksuhalukkuuden mukaan (Bodea & Ferguson 2014, 1). Asiakassegmentointi auttaa myös yritystä tunnistamaan kannattavat asiakkaat, jolloin yritys voi keskittyä ostovoimaltaan yritykselle kannattavimpiin asiakkaisiin (Asiakastieto 2020).

Nykypäivänä organisaatiot suhtautuvat entistä perusteellisemmin segmentointiin, ja segmentointia toteuttaessa huomiota pitäisi kiinnittää asiakkuuksien kannattavuuteen nyt ja tulevaisuudessa (Payne & Frow 2013, 233). Yritykset ovatkin pyrkineet kehittämään perinteistä segmentointia tunnistamalla asiakkaiden erilaisia kannattavuustasoja asiakasryhmien yritykselle tuoman taloudellisen arvon perusteella (Zeithaml, Rust & Lemon 2001, 120).

3.1 Asiakaskannattavuuspohjainen segmentointi

Segmenttien määrittelyyn on tarjolla useita erilaisia lähestymistapoja (Keskinen & Lipiäinen 2013). Myös asiakaskannattavuuspohjainen segmentointi on mahdollista toteuttaa usealla erilaisella menetelmällä. Ritterin ja Andersenin (2014, 1006) mukaan kannattavuuspohjaista segmentointia toteutettaessa asiakaskunta tulee ensimmäiseksi jakaa kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin, minkä jälkeen jakoa voidaan laajentaa kannattavuuden perusteella esimerkiksi todella kannattaviin ja todella kannattamattomiin asiakkaisiin.

Kannattavuuspohjaista segmentointia voidaan pitää yrityksille päätöksenteon kannalta tärkeänä toimintona: Paynen ja Frow:n (2013, 233) mukaan eri asiakassegmenttien taloudellisen arvon tunnistaminen on yrityksille kriittisen tärkeää. Sopivaa segmentointimenetelmää valittaessa on myös tärkeää arvioida segmentoinnin tavoitetta. Esimerkiksi silloin, kun segmentointi tehdään retrospektiivisestä näkökulmasta, tavoitteena on usein uusien markkinastrategioiden kehittäminen kannattavuuden perusteella muodostetuille segmenteille (Storbacka 1997, 490).

3.2 Aikaisemmat tutkimukset kannattavuuspohjaisesta segmentoinnista

Eräs tunnetuimmista asiakaskannattavuuteen perustuvista segmentointimenetelmistä on asiakaskannattavuusmatriisi. Shapiro et al. (1987) kehittivät eräässä tutkimuksessaan matriisin, jonka avulla asiakkaat voidaan nettotuottojen ja palvelukustannusten perusteella luokitella neljään eri segmenttiin. Matriisin perusteella asiakkaat voivat olla passiivisia, aggressiivisia, hintaherkkiä mutta helppoja palvella, tai maksuhaluisia mutta vaikeita palvella. Jako kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin tehdään matriisin puolesta välistä. (Shapiro et al 1987) Asiakaskannattavuusmatriisia on havainnollistettu työn lopussa olevassa liitteessä 1.

Storbacka puolestaan tutki vuonna 1997 kahden pohjoismaalaisen henkilöasiakaspankin asiakaskunnan segmentointia kannattavuuden perusteella. Tutkimuksessaan hän käytti segmentointiin kolmea eri metodia:

- 1) segmentointi volyymin mukaan

- 2) segmentointi kannattavuuden mukaan
- 3) segmentointi asiakassuhteen volyymin ja asiakassuhteen kannattavuuden mukaan.

Näistä segmentointimenetelmistä pankkiasiakkaiden luokittelussa yleisimmin käytetty malli on Storbackan mukaan volyymiin perustuva segmentointi. Mallissa asiakaskunta jaetaan segmentteihin yksinkertaisesti esimerkiksi asiakkaiden lainojen tai talletusten suuruuden perusteella. Kannattavuuteen perustuvassa mallissa asiakkaat puolestaan luokitellaan niiden absoluuttisen kannattavuuden perusteella prosenttiosaisiin luokkiin. (Storbacka 1997, 483–484)

Kolmannessa segmentointimenetelmässä asiakkaat luokitellaan neljään eri segmenttiin asiakassuhteen volyymin ja kannattavuuden perusteella. Segmentit koostuvat näin ollen suuren volyymin kannattamattomista asiakkaista (segmentti 1) joiden kannattamattomuus saattaa johtua esimerkiksi huonosta hinnoittelusta, suuren volyymin kannattavista, eli oikeasti kannattavista asiakkaista (segmentti 2), pienen volyymin takia kannattamattomista asiakkaista (segmentti 3) sekä potentiaalisesti kannattavista (segmentti 4) eli pienen volyymin kannattavista asiakkaista. (Storbacka 1997, 484–485) Tämä segmentointimenetelmä on esitelty tutkimuksen lopussa liitteessä 2.

Asiakaskannattavuuspohjaista segmentointia voidaan myös laajentaa ottamalla huomioon asiakkaan absoluuttisen kannattavuuden lisäksi muitakin kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Ritterin ja Andersenin vuonna 2014 toteuttamassa tutkimuksessa (Ritter & Andersen 2014, 1005–1011) yli viidenkymmenen yrityksen asiakaskunta segmentoitiin kuusiosaiseen matriisiin asiakkaiden kannattavuuden, kasvupotentiaalin sekä sitoutumisen perusteella. Asiakkaista saatiin tällä tavalla eroteltua esimerkiksi potentiaalisia ja uskollisia asiakkaita, sekä sellaisia asiakkaita, joiden asiakassuhde perustui oman edun tavoitteluun tai yksinkertaisesti muiden vaihtoehtojen puuttumiseen. Matriisi sekä eri segmenttien ominaisuudet on esitelty liitteessä 3.

4. Yhdistysasiakkaiden kannattavuus kohdeyrityksessä

Tässä osiossa perehdytään yhdistysasiakkaiden kannattavuuteen kohdeyrityksessä. Ritterin ja Andersenin (2014, 1006) määritelmän mukaisesti kohdeyritykselle kannattavina asiakkaina pidetään niitä yhdistysasiakkaita, joiden yritykselle tuottama taloudellinen arvo jää positiiviseksi kaikkien palveluiden tuottamiseksi vaadittujen kulujen vähentämisen jälkeen. Kannattavuuden mittarina ei siis pidetä suoria kokonaistuottoja, vaan asiakkaan tuottoja kiinteiden ja palveluista ja tuotteista riippuvien, vaihtelevien kulujen vähentämisen jälkeen. Asiakaskohtainen kannattavuus lasketaan tässä tutkimuksessa toimintolaskentaa soveltamalla. Asiakassegmentointi toteutetaan hyödyntämällä asiakassuhteen volyyymiin ja asiakaskannattavuuteen perustuvaa menetelmää.

4.1 Tutkimusaineisto

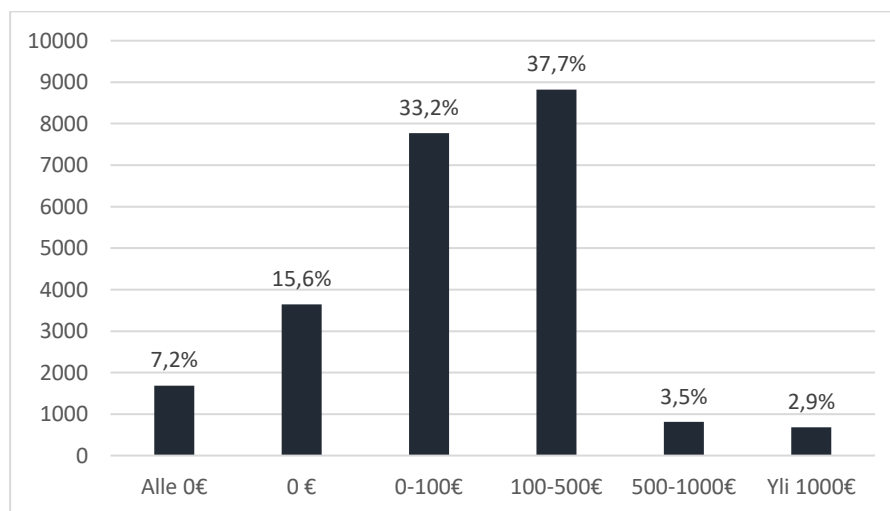
Tutkimuksessa hyödynnetään kohdeyrityksen asiakastietorekisteristä kerättyä tilastollista aineistoa, joka sisältää tietoa yrityksen yhdistysasiakkaista. Aineistossa on listattuna asiakaskohtaisesti kaikkien yhdistysasiakkaiden käyttämät tuotteet ja palvelut, asiakkaiden euromääräiset talletus- ja lainasummat, asiakkaiden kokonaistuotot kohdeyritykselle sekä kohdeyrityksen asiakaskohtaiset pääomavaatimukset.

Aineistossa on havaintoja yhteensä 31 140 asiakkaasta, joilla on käytössä yhteensä 131 114 palvelua ja 51 757 tuotetta. Tutkimusta varten aineistosta poistettiin ne asiakkaat, joiden kokonaistuotoista ei ollut tarkkaa tietoa. Jäljelle jäi näin ollen 23 419 asiakasta. Aineistossa yhdistysasiakkaiden asiakaskohtainen kokonaistuotto kohdeyritykselle vaihtelee noin yhdeksästäkymmenestä tuhannesta eurosta kahdeksan tuhannen euron tappioihin. Asiakkaiden keskimääräinen kokonaistuotto, tuoton keskihajonta sekä neljänneskvartiilit ja aineiston suurimmat ja pienimmät kokonaistuotot on esitetty taulukossa 1:

Taulukko 1: Asiakkaiden tuotot kohdeyritykselle.

	Euroa
Keskimääräinen tuotto	188,61
Keskihajonta	933,30
Minimi	-8214,35
25% kvartiili	0,06
50% kvartiili	87,12
75% kvartiili	181,65
Maksimi	91737,40

Taulukosta havaitaan, että asiakaskohtainen kokonaistuotto vaihtelee laajasti todella tuottoisista asiakkaista todella tappiollisiin asiakkaisiin. Tuottojen jakautumista luokkakohtaisesti on havainnollistettu kuvassa 1. Kuvan perusteella havaitaan, että suurin osa asiakkaista tuottaa kohdeyritykselle 100–500 € arvosta kokonaistuottoja. Noin seitsemän prosenttia koko asiakaskunnasta tuottaa tappiota kohdeyritykselle. Todella tuottoisia asiakkaita, joiden kokonaistuotto on yli tuhat euroa, on aineistossa hieman vajaa kolme prosenttia.



Kuva 1: Asiakkaiden kokonaistuotot luokittain

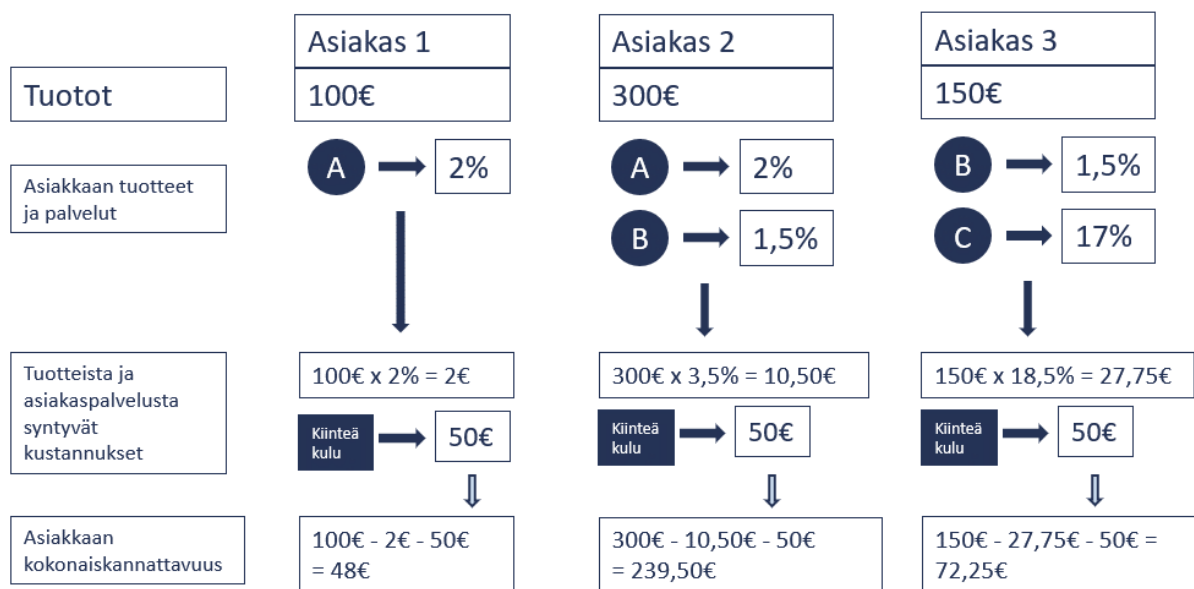
Aineistossa on tietoa asiakkaiden käyttämistä tuotteista ja palveluista. Mahdollisia yhdistysasiakkaille tarjottavia tuotteita ja palveluita ovat esimerkiksi käyttö- ja säästötilit, maksukortit sekä varainhoidon palvelut. Liitteessä 4 on havainnollistettu suosituimpien tuotteiden ja palveluiden määrää pylväsdiagrammin muodossa. Liitteestä havaitaan, että yleisimpiä yhdistysasiakkaiden käyttämiä tuotteita ja palveluita ovat käyttötili, valuuttakauppapalvelu *FX-spot* ja yrityksen verkkopankki, sekä niihin liittyvät toimistopalvelut ja palvelulaskutus.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Asiakaskohtaisen kannattavuuden laskemiseksi tutkimuksessa kehitettiin toimintolaskentapohjainen malli, jossa asiakkaiden tuottamista kokonaistuotoista vähennetään asiakkaan käyttämien palveluiden perusteella prosenttimuotoinen osuus, sekä

kaikille asiakkaille yhteinen kiinteä kulu, jonka suuruus tässä tutkimuksessa on 50 euroa. Tässä työssä aineisto rajoittuu toimeksiantajalta saatuun dataan, eikä van Raaji et al. (2003) kuvaamaa laajaa kartoitusta asiakkaiden ominaisuuksista ole tehty. Näin ollen kattavan CPA-analyysin sijasta tässä tutkimuksessa käytetään toimintolaskennasta laajennettua mallia kannattavuuden määrittämiseksi.

Tätä työtä varten kehitetyssä mallissa kiinteään kuluun on sisällytetty yhteisesti kaikki ne kulut, joita rahoituslalla asiakkaiden palvelemiseksi vaadittavista toiminnoista syntyy. Näitä toimintoja ovat esimerkiksi asiakaspalvelu, erilaisten sopimusten välittäminen, sekä lakisääteinen (Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä, 2017/444) asiakkaan tuntemis- ja tunnistamisvelvollisuus. Prosenttiosaiset kulut puolestaan määritettiin tuote- ja palvelukohtaisesti sen perusteella, kuinka paljon työtä ja resursseja tuotteen tai palvelun toteuttamiseksi vaaditaan. Kuluja päädyttiin mittaamaan euromääräisten summien sijasta prosenttimuotoisina osuuksina, sillä tuotteiden ja palveluiden hinnat muuttuvat useita kertoja vuodessa. Prosenttikohtaisina osuuksina mitattuna tuloksia voidaan siten pitää pätevinä, vaikka tuotteiden hinnat muuttuisivatkin ajan kuluessa. Asiakaskannattavuuden laskentamallia on havainnollistettu kuvassa 2:



Kuva 2: Asiakaskohtaisen kannattavuuden laskeminen tässä työssä kolmella eri asiakkaalla

Kuvassa 2 ympyröidyt kirjaimet kuvastavat asiakkaan omistamia tuotteita ja palveluita. Tummilla nuolilla kuvataan näistä syntyviä kuluja, jotka lasketaan tuotteiden tai palveluiden mukaisina prosenttiosuuksina asiakkaan kokonaistuotoista. Myös kiinteä kulu vähennetään näistä tuotoista. Alimmaisena kuvassa päädytään valkoisen nuolen kautta asiakkaan kokonaiskannattavuuteen, josta kaikki kulut on vähennetty. Asiakkaan kokonaiskannattavuus voi olla myös negatiivinen, mikäli tuotteista ja palveluista yhdistettävä kulukerros on suuruudeltaan yli 100 prosenttia, tai mikäli asiakkaan kokonaistuotot eivät riitä kattamaan asiakkaan aiheuttamia kuluja.

Asiakkaiden segmentointiin käytettiin liitteissä 1 ja 2 esitettyjen segmentointimenetelmien yhdistelmää. Asiakassuhteen volyymia kuvattiin Shapiro et al. (1987) laatiman asiakaskannattavuusmatriisin kaltaisesti tuotoilla, ja asiakassuhteen kannattavuutta puolestaan aikaisemmin lasketulla asiakaskohtaisella kannattavuudella. Menetelmä ei vastaa täysin alkuperäistä asiakaskannattavuusmatriisia, sillä tässä työssä palvelukustannusten sijaan mittarina käytetään kokonaistuottoja, joista palvelukustannukset on vähennetty. Menetelmä eroaa myös Storbackan käyttämästä mallista, sillä volyymin mittarina ei suoranaisesti käytetä kohdeyrityksen myyntimääriä – rahoitusalan tuotteita ja palveluita kun on haastavaa mitata suorilla, useasti toistuvilla tilauksilla.

Ritterin ja Andersenin (2014, 1005–1011) kehittämä asiakassegmentointimalli vaikuttaa kokonaisuudessaan käyttökelpoiselta, mutta yksityiskohtaisten asiakassuhdetietojen puutteen vuoksi mallia ei voitu soveltaa tähän työhön. Kyseiseen segmentointimalliin vaaditaan tietoa muun muassa asiakassuhteen kasvupotentiaalista ja asiakkaan sitoutuneisuudesta: menetelmää varten olisi täten pitänyt kerätä tietoja yhdistysasiakkailta esimerkiksi kyselytutkimuksen muodossa. Menetelmä soveltuu todennäköisesti paremmin asiakassegmentointiin sellaisissa yrityksissä, joissa asiakassuhteet ovat syvempiä ja joissa asiakkaita on vähemmän – menetelmää voitaisiin soveltaa esimerkiksi joihinkin teollisuusalan yrityksiin, joissa tilaaja-tuottaja -suhteet ovat pitkäkestoisia ja monimutkaisia.

Tähän tutkimukseen valitulla segmentointimenetelmällä asiakkaat saadaan kuitenkin luokiteltua tavoitteen mukaisesti neljään, toisistaan selkeästi erottuvaan segmenttiin, joiden avulla yritys voi kehittää omaa strategiaansa asiakaskannattavuuden parantamiseksi.

Kyseiseen segmentointimenetelmään päädyttiin siksi, että se ottaa kannattavuuden lisäksi huomioon asiakassuhteen volyymin, mikä on Storbackan (1997, 483) mukaan yleinen segmentointikriteeri rahoitusallalla. Asiakkaan kokonaistuottojen katsotaan kuvaavan asiakassuhteen volyymin hyvin tässä tutkimuksessa.

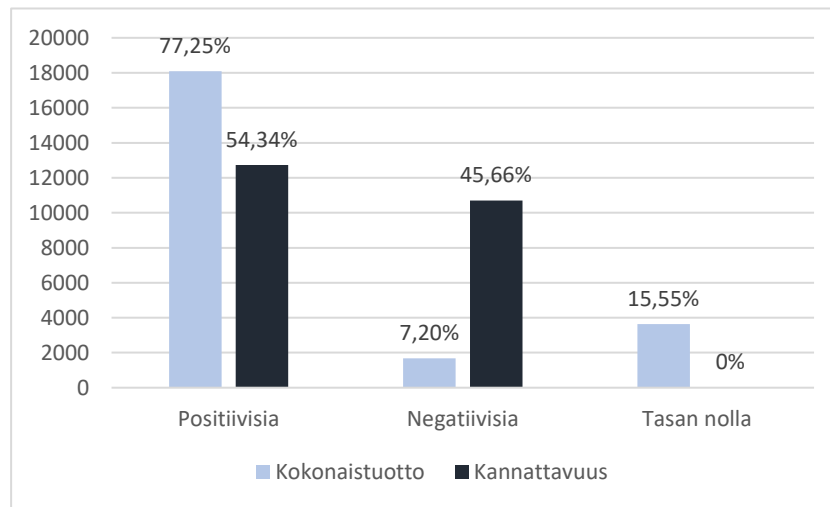
4.3 Jako kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin

Jokaiselle asiakkaalle laskettiin oma asiakaskohtainen kannattavuus esitellyllä toimintolaskentapohjaisella mallilla. Tällä laskentamallilla saatujen tulosten perusteella noin 54 prosenttia yhdistysasiakkaista on kohdeyritykselle kannattavia ja loput 46 prosenttia asiakkaista tuottaa kohdeyritykselle tappiota. Asiakkaiden keskimääräinen kannattavuus, eli tuotto kohdeyritykselle kaikkien kulujen vähentämisen jälkeen, on 23,92 euroa. Suurimmillaan kohdeyritykselle aiheutuvat tappiot ovat lähes kuudenkymmenen tuhannen euron arvoisia, kun taas kannattavin yksittäinen yhdistysasiakas tuottaa kulujen vähentämisen jälkeen yli 24000 euroa voittoa. Taulukossa 2 esitellään kannattavuuden jakautumista yhdistysasiakkaiden keskuudessa keskimääräisen kannattavuuden, keskihajonnan, neljänneskvartaalien sekä aineiston pienimmän ja suurimman kannattavuuden perusteella.

Taulukko 2: Asiakkaiden kannattavuus kohdeyritykselle

	Euroa
Keskimääräinen kannattavuus	23,92
Keskihajonta	725,86
Minimi	-59945,9
25% kvartiili	-49,942
50% kvartiili	23,44701
75% kvartiili	98,49687
Maksimi	24251,24

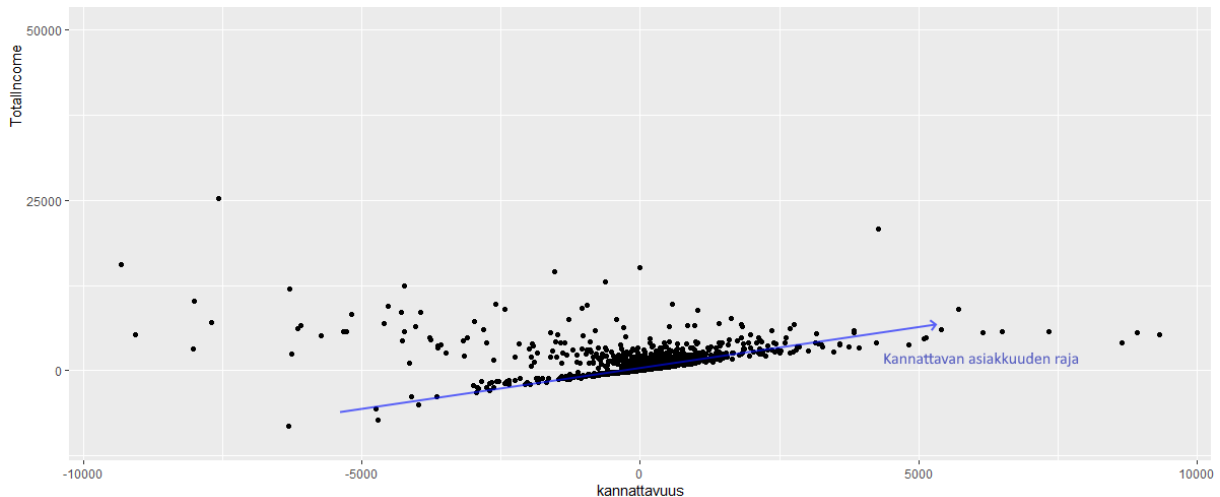
Kuvassa 3 puolestaan verrataan kannattavien ja kannattamattomien asiakkaiden osuuksia tuottavien ja tuottamattomien asiakkaiden osuuksiin yhdistysasiakaskunnassa.



Kuva 3: Asiakkaiden tuotot verrattuna kannattavuuteen

Kuvasta havaitaan, että vaikka suurin osa kohdeyrityksen asiakkaista tuottaa positiivista kokonaistuottoa yritykselle, on yllättävän suuri osa asiakkaista yritykselle todellisuudessa kannattamattomia. Tätä suurta osuutta voidaan osittain selittää kaikille asiakkaille yhteisellä kiinteällä kululla, sillä kaikki ne asiakkaat (15,55 %), joiden kokonaistuotot kohdeyritykselle ovat tasan nolla euroa, tuottavat todellisuudessa kohdeyritykselle tasan viidenkymmenen euron arvoiset asiakaskohtaiset tappiot. Vaikka asiakas ei palveluidensa tai tuotteidensa puolesta olisikaan kohdeyritykselle kovin työläs tai kallis palvelu, aiheuttaa esimerkiksi lakisääteinen asiakkaan tuntemisvelvollisuus kohdeyritykselle väistämättäkin sellaisia kuluja, jotka tekevät passiivisista asiakkaista kannattamattomia.

Yhdistysasiakkaiden kannattavuuksien jakautumista kohdeyrityksessä havainnollistettiin myös kuvassa 4 esitetyn hajontakuvion avulla. Aineistosta rajattiin selkeyden vuoksi kaksi kannattavinta sekä viisitoista kannattamattominta asiakasta pois, jotta yksittäiset, selkeästi muita suuremmat tai pienemmät havainnot eivät vääristäisi kuviota liikaa. Näin ollen kuvassa havaintojen kannattavuus vaihtelee kymmenen tuhannen euron arvoisista tappioista kymmenen tuhannen euron arvoisiin voittoihin kohdeyritykselle.



Kuva 4: Hajontakuvio asiakkaiden kannattavuuksista ja nettotuotoista

Kuvasta havaitaan, että suurin osa kohdeyrityksen yhdistysasiakkaista sijoittuu kannattavuudeltaan sekä kokonaistuotoiltaan nollan molemmille puolille, ja että suurempaa kannattavuutta tai kannattamattomuutta lähestyttäessä asiakkaiden määrä vähenee ja kokonaistuottojen suuruus hajautuu. Kuvasta on havaittavissa trendi siitä, että osa asiakkaista sijoittuu Shapiro et al. (1987) asiakaskannattavuusmatriisiin mukaisen kannattavan asiakkuuden rajalinjalle. Tällä linjalla asiakkaan kannattavuus kasvaa kokonaistuottojen kasvaessa. Kuvasta havaitaan kuitenkin myös, että kokonaistuottojen perusteella todella tuottoisat asiakkaat voivat olla kohdeyritykselle todella kannattamattomia. Tämä vahvistaa Kaplanin ja Cooperin (1998, 186) havaintoa siitä, että suuret asiakkaat ovat yrityksille usein joko todella kannattavia tai todella kannattamattomia.

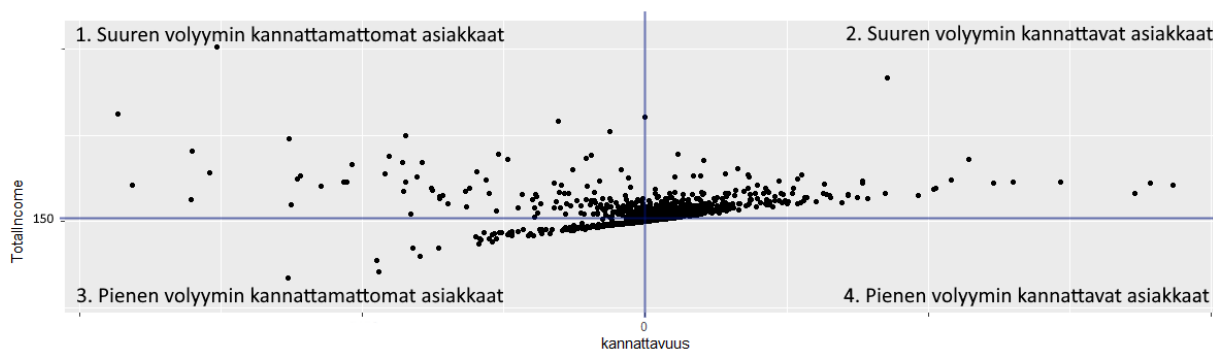
4.4 Yhdistysasiakkaiden segmentointi kannattavuuden perusteella

Yhdistysasiakkaat saadaan kuvassa 4 esitetyn sirontakuvion perusteella luokiteltua neljään eri segmenttiin, kun kannattavuudelle ja kokonaistuotoille asetetaan segmentit määrittelevät rajat. Kannattavuuden rajana pidetään nollaa, jolloin asiakaskunta jakaantuu selkeästi kannattaviin ja kannattamattomiin asiakkaisiin. Kokonaistuottojen osalta rajana pidetään 150 euroa, sillä se vastaa hyvin tutkimuksessa laskettua asiakkaiden keskimääräistä palvelukustannusta, joka oli suuruudeltaan 157,12 euroa. Yli 150 euroa tuottavia asiakkaita pidetään ”suuren volyymin asiakkaina” ja tämän alle tuottavia ”pienen volyymin asiakkaina”.

Esitettyjen rajojen perusteella asiakkaat saadaan segmentoitua neljään eri luokkaan, jotka ovat

1. Suuren volyymin kannattamattomat asiakkaat
2. Suuren volyymin kannattavat asiakkaat
3. Pienen volyymin kannattamattomat asiakkaat
4. Pienen volyymin kannattavat asiakkaat

Segmentointitapaa sekä syntyviä segmenttejä havainnollistetaan aikaisemmin esitetystä sirontakuviosta muokatulla kuvalla 5:



Kuva 5: Yhdistysasiakkaiden segmentointi neljään eri luokkaan

Segmentit ovat keskenään hieman eri kokoisia, ja ne eroavat ominaisuuksiltaan selkeästi toisistaan. Näin ollen lopputuloksena saadut segmentit täyttävät Keskinen ja Lipiäisen (2013) määritelmän ”selkeistä kokonaisuuksista”, ja niiden avulla kannattavien ja kannattamattomien yhdistysasiakkaiden tyypillisiä ominaisuuksia voidaan etsiä helpommin ja tarkemmin, kuin kokonaisen yhdistysasiakaskunnan keskuudesta.

Segmentissä 1 (suuren volyymin kannattamattomat asiakkaat) on yhteensä 263 asiakasta, ja se on ominaisuuksiltaan kaikkein hajautunein. Kuten kuvasta 5 havaitaan, tämä segmentti sisältää kohdeyritykselle kaikkein tappiollisimmat, mutta myös kokonaistuotoiltaan tuottoisimmat asiakkaat. Segmentin keskimääräinen kokonaistuotto on noin 2477 euroa, mutta segmentin asiakkaat tuottavat kohdeyritykselle keskimäärin noin 1966 euron arvosta tappiota. Tämä johtuu oletettavasti asiakkaiden tuoteportfolioista: mikäli asiakkaan tuotteet

muodostavat yli sadan prosentin arvoisen kulukertoimen, tuottaa asiakas suurta tappiota kohdeyritykselle, vaikka kokonaistuotot olisivatkin positiiviset.

Segmentti 2 (suuren volyymin kannattavat asiakkaat) koostuu yhteensä 7553 asiakkaasta, ja se on kohdeyritykselle kaikkein kannattavin keskimääräisillä 449 euron arvoisilla kokonaistuotoillaan ja 218 euron arvoisella keskikannattavuudellaan. Segmentissä asiakkaiden kannattavuus vaihtelee noin eurosta vähän yli 24 250 euroon.

Segmentti 3 (pienen volyymin kannattamattomat asiakkaat) on kokoluokaltaan segmenteistä suurin, ja se sisältää 10 429 asiakasta. Segmenttiin kuuluvat asiakkaat aiheuttavat kohdeyritykselle keskimäärin noin 75 euron arvoista tappiota, ja myös asiakkaiden kokonaistuotot kohdeyritykselle ovat noin 15 euroa negatiiviset. Tässä segmentissä kannattamattomuus saattaisi johtua siitä, ettei segmenttiin kuuluva asiakas tuota kohdeyritykselle riittävästi kokonaistuottoja kiinteiden kulujen kattamiseksi. Tätä hypoteesia vahvistaa kuvien 4 ja 5 osoittama havainto siitä, että erityisesti tämän segmentin sisällä asiakaskannattavuus kohoaa kokonaistuottojen noustessa.

Segmentissä 4 (pienen volyymin kannattavat asiakkaat) on yhteensä 5174 asiakasta ja se on hajontakuvion perusteella ominaisuuksiltaan kaikista tasaisin. Kuten kuvasta 5 havaitaan, ovat lähes kaikki tämän segmentin asiakkaat sijoittuneet kannattavuudeltaan ja kokonaistuotoiltaan lähelle segmentin kulman rajaa. Segmenttiin kuuluvien asiakkaiden keskituotot ovat noin 103 euroa ja keskikannattavuus on noin 40 euroa. Tämän perusteella voidaan olettaa, että segmenttiin kuuluvilla asiakkailla on vain vähän tuotteita tai palveluja, sillä asiakkaiden keskimääräisen kokonaistuoton ja kiinteän kulun erotuksella sekä asiakkaiden keskimääräisellä kannattavuudella on vain hieman eroa.

Taulukossa 3 esitellään yhteenveto kaikkien segmenttien kokonaistuotoista, kannattavuudesta sekä kokonaiskannattavuudesta yritykselle.

Taulukko 3: Segmenttien kannattavuus- ja tuottolukuja

	Segmentti 1	Segmentti 2	Segmentti 3	Segmentti 4
Segmentin koko	263	7553	10429	5174
Keskituotto	2 476,53 €	449,37 €	-15,41 €	102,90 €
Keskikannattavuus	-1 965,73 €	218,23 €	-74,78 €	40,34 €
Segmentin kokonaiskan- nattavuus kohdeyritykselle	-516 985,80 €	1 648 293 €	-779 834,40 €	208 717 €

Taulukosta havaitaan, että ensimmäinen ja kolmas segmentti ovat kokonaiskannattavuudella mitattuna lähes yhtä kannattamattomia keskenään, vaikka asiakkaiden määrä ensimmäisessä segmentissä on kolmatta segmenttiä huomattavasti pienempi. Tämän perusteella voidaan olettaa, että syitä kannattamattomuudelle on useita. Kannattavat segmentit ovat puolestaan asiakasmääriltään keskenään melko samansuuruisia, mutta suuren volyymin kannattavat asiakkaat tuottavat kohdeyritykselle lähes kahdeksan kertaa enemmän voittoa kuin pienen volyymin kannattavat asiakkaat. Tämän havainnon perusteella voidaan olettaa, että yhdistysasiakkaan tuoteportfolion koolla on vaikutusta asiakkaan kannattavuuteen.

5. Yhdistysasiakkaan kannattavuuteen vaikuttavat tekijät

Tässä osiossa syitä yhdistysasiakkaan kannattavuudelle tai kannattamattomuudelle pienen ja suuren volyymin kannattavissa ja kannattamattomissa asiakassegmenteissä etsitään klusterianalyysin avulla. Ensin käytetty tutkimusmenetelmä esitellään ja tämän jälkeen valittua tutkimusmenetelmää sovelletaan segmenttikohtaisesti tutkimusaineistoon. Myös klusterianalyysin onnistumista arvioidaan osiossa segmenttikohtaisesti.

5.1 Klusterointi

Klusterianalyysi on yleinen, ohjaamattoman oppimisen menetelmä datan analysointiin, kuvailuun ja luokitteluun. Siinä datan joukosta etsitään piileviä muuttujia tai luonnollisia, rajattuja tietorakenteita, joiden avulla voidaan selittää datajoukon sisäistä vaihtelevuutta. (Foss, Markatou & Ray 2018, 80 ; Xu & Wunsch 2008, 2) Menetelmässä klusterialgoritmi luokittelee dataobjektit tiettyyn määrään erillisiä klustereita. Termille ”klusteri” ei kuitenkaan

ole olemassa suoraviivaisen tarkkaa määritelmää (Xu & Wunsch 2008, 3-4). Foss, Markatou & Ray (2018, 80) määrittelevät ihanteellisen klusterin sellaisena joukkona pisteitä, jotka ovat keskenään yhtenäisiä ja erillään toisista, klusteriin kuulumattomista pisteistä. Klusterianalyysin avulla voidaan esimerkiksi kehittää luokituksia, tuottaa tai testata hypoteeseja tietojoukkojen sisällöstä tai tutkia joukon sisäisiä, käsitteellisiä ryhmittymiä (Xu & Wunsch 2008, 3).

Klusterianalyysi voidaan toteuttaa usealla erilaisella menetelmällä. Matemaattisesti määriteltynä niin sanotussa ”kovassa klusteroinnissa” aineistolle $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ pyritään löytämään X :n ositus $C = \{C_1, C_2, \dots, C_k\}, (k \leq C)$

siten, että

1. $C_i \neq \emptyset, i = 1, 2, \dots, K$
2. $\bigcup_{i=1}^K C_i = X$
3. $C_i \cap C_j = \emptyset, i, j = 1, 2, \dots, K \text{ \& } i \neq j$

Toisin sanoen, (1) jokaiseen klusteriin kuuluu vähintään yksi piste, (2) kaikki klusterit yhdessä muodostavat koko havaintojoukon ja (3) jokainen piste kuuluu ja voi kuulua vain yhteen klusteriin. Termi ”kova klusterointi” johtaa juurensa viimeisestä ehdosta – on olemassa myös sellaisia klusterointimenetelmiä, joissa kohde voi kuulua myös useampaan klusteriin. (Xu & Wunsch 2008, 4–5)

Pohjimmiltaan lähes kaikki klusterialgoritmit liittyvät etäisyyden mittaamiseen (Xu & Wunsch 2008, 6). Etäisyydellä tarkoitetaan Filairen (2018) mukaan numeerista mittausta siitä, kuinka kaukana tai lähellä aineiston havainnot ovat toisiaan. Eräs tunnettu etäisyyden mittari on Gower-etäisyys, joka soveltuu niin numeerisille kuin kategorisille muuttujatyypeille (Martin 2016). Se lasketaan havaintojen välisten osittaisien erojen keskiarvona välillä [0 1]:

$$d(i, j) = \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p d_{ij}^{(f)}$$

Osittaisien erojen $d_{ij}^{(f)}$ laskenta riippuu kulloinkin arvioitavan muuttujan tyypistä. Numeerisille ominaisuuksille osittainen ero on:

$$d_{ij}^{(f)} = \frac{|x_{if} - x_{jf}|}{R_f}$$

Eli suhde havaintojen x_{if} ja x_{jf} erotuksen itseisarvon sekä kaikkien havaintojen maksimialueen R_f välillä. Kvalitatiivisille ominaisuuksille osittainen ero on 1, jos havainnoilla y_i ja y_j on erilainen arvo, muulloin 0. (Filaire 2018)

Gower-etäisyyden kanssa sopiva klusterointimenetelmä on Filairen (2018) mukaan k-medoids-algoritmi. Se on tunnetun k-means-algoritmin kaltainen menetelmä, jossa keskiarvojen sijasta havaintopisteinä käytetään niin kutsuttuja medoideja, eli pisteitä, joilla on kaikkein pienin keskimääräinen etäisyys saman klusterin kaikkiin muihin kohteisiin. Näin ollen menetelmä soveltuu myös kategorisille muuttujille. (Xu & Wunsch 2008, 72) Tässä tutkimuksessa klusterointiin päädyttiin käyttämään Gower-etäisyyttä ja k-medoids-algoritmia, sillä tutkimusaineisto sisältää sekä numeerisia muuttujia, kuten asiakkaan kannattavuus ja tuotto, että kategorisia muuttujia, kuten asiakkaan käyttämät tuotteet tai yksittäisen tuotteen luokka.

K-medoids-algoritmia varten tulevien klustereiden lukumäärä pitää tietää etukäteen. Klustereiden lukumäärän valintaa voidaankin Fossin, Markatoun ja Rayn (2018, 100) mukaan pitää yhteisenä haasteena kaikille klusterointitavoille. Optimaalinen klusterimäärä voidaan kuitenkin selvittää tietokoneavusteisesti. Menetelmiä tähän on useita, ja tässä tutkimuksessa käytämme silhuettikerroinmenetelmää, sillä Filairen (2018) mukaan se soveltuu optimaalisen klusterimäärän valintaan hyvin etenkin k-medoids -klusterointialgoritmin kanssa. Menetelmässä silhuettikerroin vertaa saman klusterin sisäisien elementtien keskimääräisiä etäisyyksiä toisten klustereiden sisäisien elementtien keskimääräisiin etäisyyksiin (Filaire 2018). Käytännössä se siis mittaa sitä, kuinka samanlainen havainto on oman klusterinsa kanssa verrattuna muihin klustereihin. Mittarin arvo vaihtelee -1:stä 1:een: mitä korkeampi arvo on, sitä parempia klusterit ovat. (Martin 2016)

5.2 Kannattavuuspohjaisten segmenttien klusterianalyysi

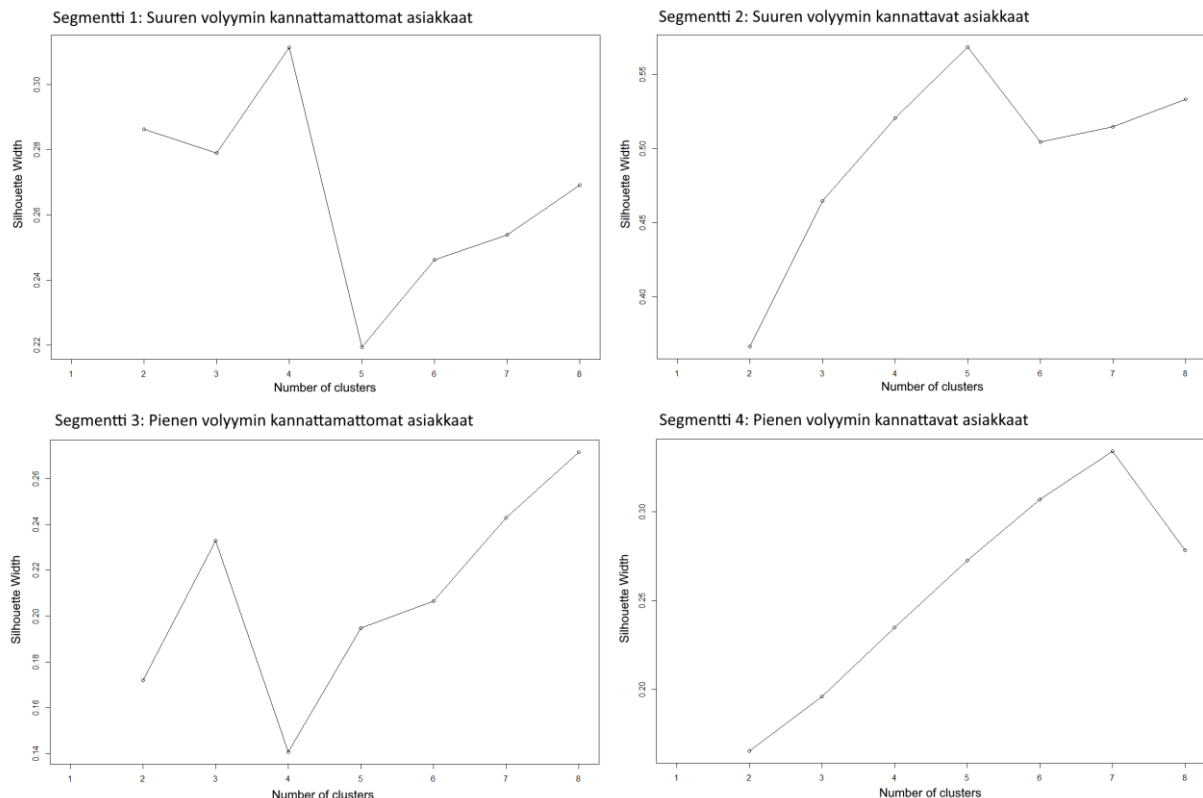
Tässä tutkimuksessa klusterianalyysiä käytetään segmenttikohtaisesti joukon sisäisien ryhmittymien etsimiseksi. Klusterointia varten aineisto jaettiin kappaleessa 4.4 kuvatus

menetelmän mukaisesti neljään osaan ja jokainen osajoukko analysoitiin erikseen. Tavoitteena on löytää jokaisesta segmentistä sellaisia piileviä dimensioita, joiden avulla voidaan selittää, mikä tekee yhdistysasiakkaasta kohdeyritykselle kannattavan tai kannattamattoman. Mikäli tietystä segmentistä löytyy selkeitä klustereita, eli sellaisia ryhmiä, joiden jäsenten keskinäiset ominaisuudet ovat keskenään samankaltaisia, voidaan näiden ominaisuuksien päätellä vaikuttavan asiakkaan kuulumiseen tiettyyn segmenttiin, eli tietylle kannattavuustasolle.

Klusterointia varten jokaiselle kannattavuussegmentille muodostettiin oma dataframe, jonka sisältämiä numeerisia muuttujia ovat asiakkaan kannattavuus, talletusten summa "deposits" sekä lainausten summa "lendings", ja kategorisia muuttujia ovat asiakkaan tunnus "Customer_ID", tuotteen tai palvelun nimi "ProductName", tuotteen ryhmä "ProductGroup" sekä tuoteluokka "ProductClass". Sama asiakas voi näin ollen esiintyä dataframessa useita kertoja, mikäli asiakkaalla on useampia tuotteita tai palveluita käytössään.

Ensimmäiseksi Gower-etäisyydet laskettiin segmenttikohtaisesti jokaisesta dataframesta R-kielen daisy-funktiota hyödyntäen. Etäisyyksien tarkastamiseksi, ja siten myös klusteroinnin onnistumisen varmistamiseksi jokaisesta segmentistä tarkistettiin Gower-etäisyyden mukaan samankaltaisimmat ja keskenään erilaisimmat parit. Samankaltaisuudet ja eroavaisuudet on mitattu Gower-etäisyyden tulkitsemalla välimatkalla Gower-etäisyydestä muodostetusta matriisista pienimmän ja suurimman etäisyyden mukaan. Kyseiset parit on esitetty segmenttikohtaisesti liitteessä 5. Liitteestä havaitaan, että Gower-etäisyyden määrittäminen on onnistunut jokaisessa segmentissä hyvin. Jokaisessa segmentissä samankaltaisin pari muodostuu yhden asiakkaan kahdesta, keskenään samankaltaisesta tuotteesta: esimerkiksi ensimmäisen segmentin suuren volyymin kannattavilla asiakkailla samankaltaisin pari koostuu yhden yhdistysasiakkaan kahdesta maksuliiketilistä, joista toiselle on talletettu 51 senttiä ja toiselle 42 senttiä. Jokaisessa segmentissä myös keskenään etäisimmät parit ovat ominaisuuksiltaan hyvin toisistaan eroavia: esimerkiksi toisen segmentin suuren volyymin kannattavilla asiakkailla keskenään kaukaisin pari muodostuu eri asiakkaiden eläkesijoituksesta ja Business Master -luottokortista.

Kun Gower-etäisyyden toimivuus saatiin tarkastettua, laskettiin jokaiselle segmentille optimaalinen määrä syntyviä klustereita silhuettimenetelmän avulla. Filairen (2018) mukaan liiketoimintaan liittyvissä tilanteissa klustereiden tulee olla sekä mielekkäitä että helposti muistettavia, jolloin niiden optimaalinen määrä vaihtelee välillä kahdesta kahdeksaan. Näin ollen silhuettimenetelmälle annettiin vaihtoehdoiksi väli 2–8. Silhuettimenetelmällä segmenttikohtaisesti määritetyt optimaaliset määrät klustereille on esitetty kuvassa 6:



Kuva 6: Klustereiden optimaalinen määrä silhuettimenetelmällä segmenttikohtaisesti

Kuten kuvasta 6 havaitaan, ensimmäisessä segmentissä optimaalinen klusterimäärä on silhuettimenetelmän mukaan neljä. Klusterointialgoritmiille annettiin siis käskyksi muodostaa ensimmäisen segmentin dataframesta neljä erillistä klusteria.

Ensimmäinen klusteri sisältää paljon sijoitusrahastoihin ja investointien rahoitukseen liittyviä tuotteita. Klusterin suosituimpia tuoteryhmiä olivat rahastot, leasing ja oman pääoman ehtoiset rahastot. Selkeästi tyypillisimpiä tuotteita kyseisessä klusterissa olivat yrityksen verkkopankki ja sijoitussuunnitelma. Talletuksia klusterissa oli keskimäärin noin 31500 euron verran ja keskimääräinen lainaussumma oli noin 14000 euroa. Lainausten mediaanisumma on

kuitenkin vain hieman yli 700 euroa, joten korkea keskiarvo johtuu todennäköisesti yksittäisistä, suurista lainoista. Toinen klusteri koostui pääasiassa maksuliiketeleistä. Talletuksia klusterissa oli keskimäärin 28500 euron verran ja lainausten keskiarvo oli 11300 euroa. Lainausten mediaani oli kuitenkin nolla, joten korkean keskiarvon taustalla on oletettavasti jokin suuri, yksittäinen laina, joka voi liittyä esimerkiksi luotolliseen tiliin.

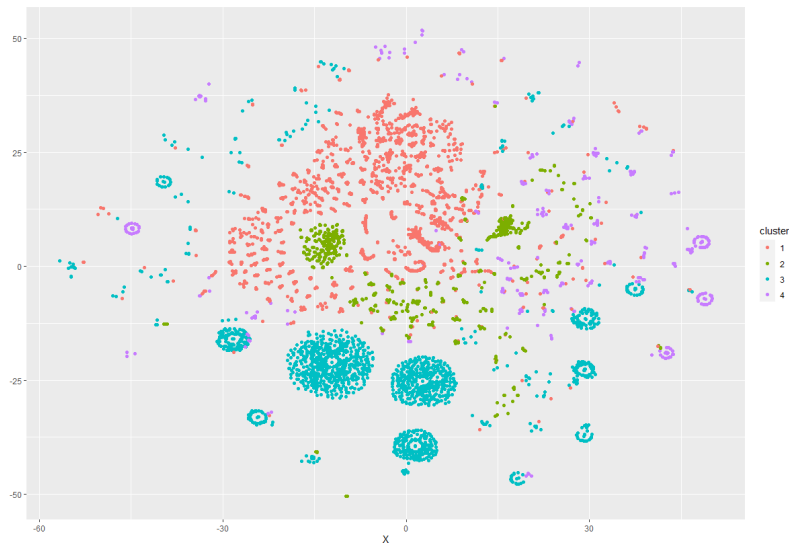
Kolmannessa klusterissa on selkeästi eniten ulkomaan valuuttatuotteita, ja klusterin suosituin tuote olikin *FX-spot*. Klusterin asiakastunnus-osiosta huomataan, että tietyt yksittäiset asiakkaat esiintyvät klusterissa useita satoja, jopa tuhansia kertoja. Kun aineistoa tarkastellaan tarkemmin, havaitaan, että kyseisillä asiakkailla on hallussaan satoja FX-spotteja, ja että kyseiset yhdistysasiakkaat ovat koko aineiston kannattamattomimpia asiakkaita. Kyseisten asiakkaiden kohdalla kannattamattomuus johtuu siis – ainakin tämän tutkimuksen perusteella – siitä, että satojen FX-spottien muodostama kokonaiskulukerroin kääntää asiakkaan kokonaistuotot negatiivisiksi riippumatta siitä, paljonko asiakas kokonaisuudessaan toisi kohdeyritykselle kokonaistuottoa. Neljäs klusteri puolestaan koostuu pääasiassa pääomatuotteista, kuten osakkeista ja sertifikaateista. Klusterin selkeästi suosituin tuote on käteispääoma, jota klusterin 263 asiakkaalta löytyy yhteensä 1508 kappaletta. Algoritmi on luokitellut klusteriin mukaan myös joitakin omaisuudenhoitotuotteita.

Yhteenveto kaikista segmentin klustereista on esitetty taulukossa 4:

Taulukko 4: Suuren volyymin kannattamattomista asiakkaista muodostuneet klusterit.

Klusteri	Klusterin sisältö
1	Sijoitustuotteita, investointien rahoitukseen liittyviä tuotteita, talletuksia keskimäärin 31500€ edestä
2	Maksuliiketuilejä, keskimääräinen talletus noin 28500€
3	Valuuttatuotteita, paljon FX-spotteja, keskimääräinen lainaussumma 15200€
4	Oman pääoman ehtoisia tuotteita, suosituin tuote käteispääoma

Algoritmin tekemää klusteriluokittelua havainnollistettiin myös graafisesti. Kuvassa 7 esiintyy ensimmäisestä segmentistä kehitetyt klusterit, joita eri värit edustavat. Jokainen piste vastaa yhtä havaintoa ja X- ja Y-akseleilla havainnollistetaan pisteiden välisiä etäisyyksiä.



Kuva 7: Suuren volyymin kannattamattomien asiakkaiden klusterit graafisesti esitettynä

Kuvasta havaitaan, että klusterointi on onnistunut melko hyvin, sillä eri klustereita kuvaavat värit sijaitsevat suhteellisen yhtenäisillä alueilla. Erityisesti ensimmäistä, sijoitustuotteisiin ja investointirahoituksiin keskittyvää klusteria, sekä kolmatta, ulkomaan valuuttatuotteisiin keskittyvää klusteria voidaan pitää onnistuneina.

Tutkimuksen toinen segmentti koostuu suuren volyymin kannattavista asiakkaista. Kuten kuvasta 6 havaittiin, silhuettimenetelmän perusteella toisen segmentin asiakkaista koostuvalle dataframellemme optimaalinen klusterimäärä on viisi, joten klusterointialgoritmin avulla aineistosta muodostettiin viisi erillistä klusteria. Ensimmäinen klusteri sisältää pääasiassa tilejä, ja klusterin suosituin tuoteluokka oli yritysten maksuliiketililtä. Klusterissa talletusten keskimääräinen summa oli noin 17000 euroa. Klusteriin on luokiteltu mukaan myös joitakin maksukortteja ja investointien rahoitukseen liittyviä tuotteita: klusterin sisäisten lainausten keskimääräinen summa oli noin 21000 euroa. Mediaanilainaussumma oli kuitenkin vain hieman yli 600 euroa, joten suuren keskiarvon voidaan olettaa johtuvan erästä yksittäisestä, yli miljoonan euron arvoisesta lainasta.

Segmentin toinen klusteri koostuu sijoitustuotteista. Klusterin suosituimpia tuoteluokkia olivat muut rahastot, rahamarkkinarahastot, pääomarahastot, tasapainotetut rahastot sekä bondirahastot. Enimmillään tämän klusterin asiakkailla oli käytössään joitakin kymmeniä erilaisia rahastoja. Kolmas klusteri oli puolestaan muodostunut selkeästi niistä asiakkaista,

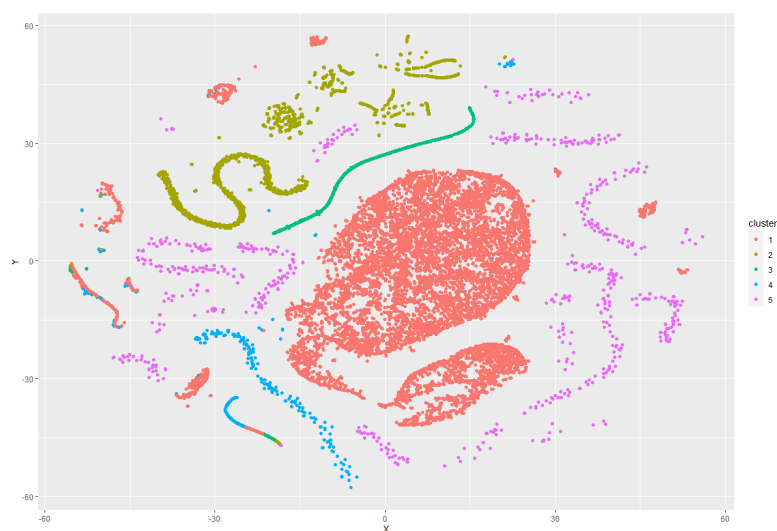
joilla oli arvo-osuustili. Algoritmi oli luokitellut tähän klusteriin mukaan myös joitakin tallelokeroita. Neljäs luokiteltu klusteri koostuu pitkälti pääomatuotteista ja erityisesti käteispääomasta. Algoritmi oli luokitellut tähänkin klusteriin mukaan tallelokeroita, sekä esimerkiksi luottokortteja. Klusterin sisäinen keskimääräinen lainasumma sekä lainaussumman mediaani oli noin puolitoista miljoonaa euroa.

Segmentin viides klusteri koostuu suuren volyymin kannattamattomien asiakkaiden kolmannen klusterin tavoin FX-spotteista. Tämän asiakassegmentin valuuttatuoteklusterissa tuotteita on yksittäisellä asiakkaalla ensimmäisen asiakassegmentin vastaavasta poiketen enintään yhdeksänkymmentä kappaletta. Kannattavien asiakkaiden kulukerros on siis pysynyt alle sadassa prosentissa, mikä on pitänyt kyseiset asiakkaat kohdeyritykselle kannattavina.

Suuren volyymin kannattavien asiakkaiden segmentistä muodostetuista klustereista on esitetty yhteenveto taulukossa 5 ja klustereita on havainnollistettu graafisesti kuvassa 8:

Taulukko 5: Suuren volyymin kannattavista asiakkaista muodostuneet klusterit.

Klusteri	Klusterin sisältö
1	Maksuliiketelejä ja maksukortteja, keskimääräinen talletus noin 17000€
2	Sijoitustuotteita
3	Arvo-osuustilejä ja tallelokeroita
4	Pääomatuotteita, suosituimmat tuotteet käteispääoma ja tallelokero. Keskimääräinen lainaus noin 1,5M€
5	Valuuttatuotteita, paljon FX-spotteja



Kuva 8: Suuren volyymin kannattavien asiakkaiden klusterit graafisesti esitettynä

Kuvasta 8 huomataan, että klusterointi on onnistunut jälleen melko hyvin ja klustereita kuvaavat värit sijaitsevat pääasiassa omilla alueillaan.

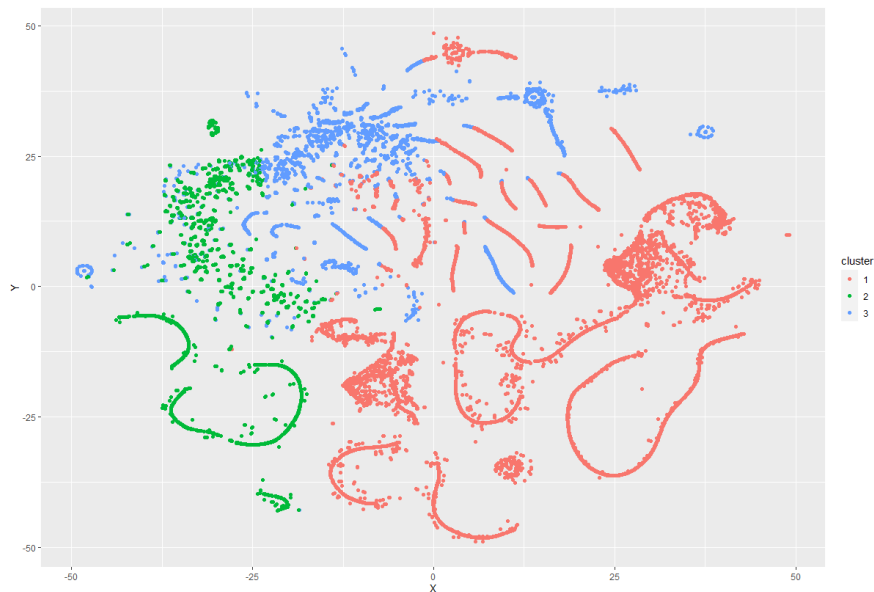
Kolmannen segmentin dataframessa on tietoa pienen volyymin kannattamattomista asiakkaista. Kuten kuvasta 6 havaittiin, silhuettimenetelmän mukaan paras määrä klustereita tälle segmentille olisi ollut kahdeksan kappaletta. Kuitenkin kolmen klusterin kohdalla nouseva huippu ylettyy lähes samalle tasolle kahdeksan klusterin korkeuden kanssa, joten kolmea klusteria voidaan pitää lähes yhtä hyvänä määränä. Algoritmi klusteroi segmentin asiakkaat siis kolmeen erilliseen klusteriin.

Ensimmäinen klusteri koostuu pääasiassa maksuliiketeleistä, joita klusterissa on yhteensä 8892 kappaletta. Klusterin sisäinen mediaanitalletus on noin 58 euroa, mutta klusteri sisältää myös yksittäisen, yli kahden miljoonan euron arvoisen talletuksen. Algoritmi on luokitellut klusteriin mukaan myös tavanomaisia palveluita, kuten sähköisen tiliotteen, yrityksen verkkopankin sekä kassapalvelun.

Toisessa klusterissa on paljon yritysten säästötilejä. Mukaan on luokiteltu myös sijoitussuunnitelmia sekä joitakin pääomatuotteita. Keskimääräinen talletussumma tässä klusterissa on hieman yli 2500 euroa ja suurin yksittäinen talletus on arvoltaan yli 330 000 euroa. Mediaanitalletus on kuitenkin vain noin 51 euroa, joten tässäkin klusterissa on mukana paljon melko tyhjiä tilejä. Kolmas klusteri puolestaan koostuu pääasiassa pääomatuotteista sekä valuuttatuotteista. Klusterin suosituimpia tuotteita ovat yrityksen verkkopankin lisäksi käteispääoma ja FX-spotit. Aineistoa ja FX-spotteja tarkemmin tarkasteltaessa havaitaan, että yksittäisellä asiakkaalla on tässä segmentissä enimmillään hallussa hieman vajaa viisikymmentä FX-spottia. Toisin kuin ensimmäisessä kannattavuussegmentissä, tämän segmentin asiakkaiden kannattamattomuus johtuu siis todennäköisesti jostakin muusta, kuin asiakkaiden suurista tuoteportfolioista. Taulukossa 6 on esitetty jälleen tiivistelmä muodostetuista klustereista ja kuvassa 9 on havainnollistettu kolmannen segmentin klusterointia graafisesti:

Taulukko 6: Pienen volyymin kannattamattomista asiakkaista muodostuneet klusterit.

Klusteri	Klusterin sisältö
1	Maksuliiketilejä, peruspalveluita, mediaanitalletus 58€
2	Säästötilejä, keskimääräinen talletus 2500€, mediaanitalletus 51€
3	Pääomatuotteita ja valuuttatuotteita, suosituimmat tuotteet verkkopankki, käteispääoma ja FX-spot



Kuva 9: Pienen volyymin kannattamattomista asiakkaista muodostetut klusterit graafisesti esitettynä

Kuvasta 9 havaitaan, että klusterointi on onnistunut, sillä värit ovat sijoittuneet hyvin omille alueilleen.

Viimeinen kannattavuussegmentti, pienen volyymin kannattavat asiakkaat, jakautuu silhuettimenetelmän mukaan selkeästi parhaiten seitsemään erilliseen klusteriin, kuten kuvasta 6 havaittiin. Klusterointialgoritmi ajettiin siis tuottamaan seitsemän erillistä klusteria.

Ensimmäisessä klusterissa on sekalaisesti säilytys-, valuutta- ja sijoitustuotteita, ja klusterin selkeästi suosituin tuote on kassapalvelu. Toinen klusteri koostuu puolestaan pääasiassa tileistä ja siinä yleisimpiä tuotteita ovat yrityksen luotottomat maksutilit. Keskimääräinen talletussumma klusterissa on noin 63000 euroa ja mediaanitalletus hieman alle 2000 euroa. Myös kolmas klusteri koostuu pitkälti valuutta- ja sijoitustuotteista ja sen suosituin palvelu on

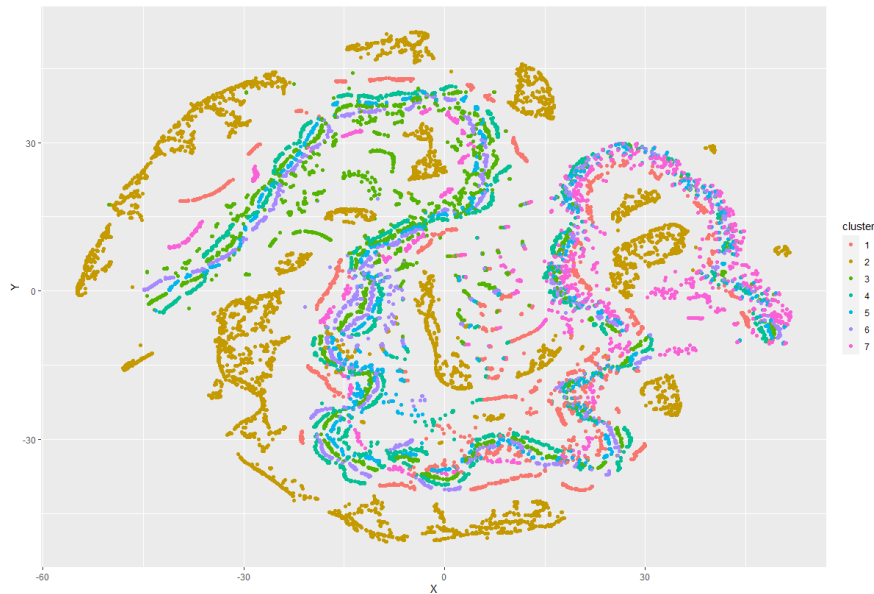
yritysten verkkopankki. Kaikkia kolmea klusteria yhdistävä tuote on kohdeyrityksen tarjoama yritysten starttipaketti: se esiintyy yleisenä tuotteena jokaisessa klusterissa.

Segmentin neljännen, viidennen ja kuudennen klusterin suosituin tuoteluokka on valuuttatuotteet, ja kaikissa näissä klustereissa suosituin tuote on FX-spot. Suosituin palvelu on puolestaan neljännessä ja viidennessä klusterissa verkkopankki ja kuudennessa sähköinen tiliote. Jokaisessa klusterissa esiintyy myös sijoitustuotteita ja klustereiden keskimääräiset talletussummat vaihtelevat viidestä tuhannesta eurosta lähes 25000 euroon. Seitsemäs klusteri muistuttaa tuotteidensa perusteella segmentin muita klustereita. Siinä suosituimpia tuoteluokkia ovat säilytys-, valuutta- ja sijoitustuotteet ja suosituin yksittäinen tuote on yritysten Visa-maksukortti. Seitsemänten klusteriin sisältyy myös huomattavan paljon aikaisemmissakin klustereissa esiintynyttä yritysten starttipakettia. Lainausten keskimääräinen summa klusterissa on noin 130 euroa ja talletusten keskimääräinen summa on noin 19000 euroa.

Neljännen segmentin klusterit on esitetty tiivistettynä taulukossa 7 ja klusteroinnin onnistumista on havainnollistettu graafisesti kuvassa 10:

Taulukko 7: Pienen volyymin kannattavista asiakkaista muodostuneet klusterit.

Klusteri	Klusterin sisältö
1	Säilytys-, valuutta- ja sijoitustuotteita
2	Maksuliiketilejä, keskimääräinen talletus noin 6400€
3	Valuutta- ja sijoitustuotteita, yritysten startti-paketteja
4	Valuutta- ja sijoitustuotteita, verkkopankkeja ja yritysten startti-paketteja
5	Valuutta- ja sijoitustuotteita, verkkopankkeja ja yritysten startti-paketteja
6	Valuutta- ja sijoitustuotteita, sähköisiä tiliotteita ja yritysten startti-paketteja
7	Säilytys-, valuutta- ja sijoitustuotteita, paljon yritysten startti -paketteja



Kuva 10: Pienen volyymin kannattavista asiakkaista muodostetut klusterit graafisesti esitettynä

Kuten kuvasta havaitaan, ei tämän segmentin klusterointi ole yhtä onnistunut, kuin aikaisempien segmenttien klusterointi. Vaikka klusterit ovat tässä segmentissä tuotteidensa ja palveluidensa perusteella melko samankaltaisia, nousi tämän segmentin klusteroinnissa esiin starttipaketti, jota ei muiden segmenttien klusteroinnissa huomioitu. Tässä segmentissä myös klustereiden sisäiset talletussummat olivat tasaisemmin jakautuneita, kuin pienen volyymin kannattamattomien asiakkaiden segmentissä.

6. Yhteenveto ja johtopäätökset

Klusterianalyysin avulla jokaisesta kannattavuussegmentistä saatiin selvitettyä segmentissä tyypillisesti esiintyviä tuotteita ja palveluita, yleisimpiä tuoteryhmiä sekä keskimääräisiä talletusten ja lainausten summia. Syntyneiden klustereiden avulla jokaisesta segmentistä voidaan muodostaa sellainen kuva, jonka perusteella asiakkaan kannattavuutta tai kannattamattomuutta kohdeyritykselle voidaan selittää.

Jokaiselle kannattavuussegmentille muodostui klusterianalyysin myötä yksi maksuliiketeihin liittyvä klusteri. Myös talletusten määrä maksuliiketili-klustereissa oli lähestulkoon sama jokaisella segmentillä, lukuun ottamatta pienen volyymin kannattamattomien asiakkaiden maksuliiketili-klusteria, jossa talletusten määrä oli huomattavasti pienempi. Pienen volyymin

kannattamattomilla asiakkailla on todennäköisesti siis käyttämättömiä maksuliikkeitä, joille on talletettuna vain todella pieni määrä rahaa, ja joita ei ole syystä tai toisesta suljettu.

Kaikille segmenteille yhteisenä ominaisuutena voidaan myös pitää ulkomaan valuuttatuotteista muodostuneita klustereita. Eri segmenttien valuuttatuoteklustereissa oli kuitenkin havaittavissa eroja: pienen volyymin asiakkaiden segmenteissä FX-spotteja oli asiakaskohtaisesti huomattavasti vähemmän, kuin suuren volyymin asiakkaiden segmenteissä. Erityisesti suuren volyymin kannattamattomien asiakkaiden keskuudessa FX-spot oli todella yleinen tuote, ja se esiintyi yksittäisillä asiakkailla jopa satoja kertoja. Tästä voidaan päätellä, että mikäli yhdistysasiakkaalla on liikaa FX-spotteja, on asiakas kohdeyritykselle kannattamaton.

Suuren volyymin asiakassegmenteille, sekä kannattaville että kannattamattomille, muodostui klusterianalysissä paljon sijoitustuotteita sisältävä klusteri. Myös pienen volyymin kannattavien asiakkaiden klustereissa esiintyi joitakin sijoitustuotteita. Suuren volyymin kannattavia ja kannattamattomia asiakkaita yhdisti myös investointien rahoitukseen liittyvät tuotteet – jopa niiden mediaanisummat olivat lähes samansuuruiset. Suuren volyymin kannattamattomilla asiakkailla oli kuitenkin asiakaskohtaisesti hallussaan huomattavasti enemmän investointien rahoitukseen liittyviä tuotteita ja sijoitustuotteita, kuin suuren volyymin kannattavilla asiakkailla, joten jälleen kerran voidaan päätellä liian suuren asiakaskohtaisen tuotemäärän aiheuttavan kannattamattomuutta kohdeyritykselle. Kaikkien segmenttien klustereita tarkasteltaessa voidaan päätellä, että sopiva määrä sijoitustuotteita voisi parantaa yhdistysasiakkaan kannattavuutta kohdeyritykselle.

Pienen volyymin asiakassegmenttien klustereita tarkasteltaessa esiin nousi yritysten starttipaketti, joka esiintyi melko usein pienen volyymin kannattavien asiakkaiden klustereissa. Kyseistä tuotetta ei esiintynyt muiden segmenttien klustereissa juurikaan, joten kyseisen tuotteen voidaan olettaa parantavan kannattavuutta ainakin pienen volyymin asiakkaiden keskuudessa.

6.1 Tutkimuksen tulokset

Tämän kandidaatintyön päätutkimuskysymys ja alakysymykset olivat:

- *Mikä tekee yhdistysasiakkaasta kannattavan tai kannattamattoman rahoitusalan yritykselle perustuen asiakkaasta kerättyyn historialliseen tuote- ja palveludataan?*
- *Voidaanko asiakaskunnan luokitteluun hyödyntää jotakin kannattavuuteen perustuvaa segmentointimenetelmää?*
- *Millaisiin kannattavuussegmentteihin asiakaskunta voidaan luokitella tilastollisen analyysin pohjalta?*
- *Millaisia ominaispiirteitä kuhunkin segmenttiin kuuluvalla asiakkaalla tyypillisesti on?*

Alakysymyksiin vastaamalla kandidaatintyön pääkysymyksessä esitettyyn tutkimusongelmaan saadaan muodostettua vastaus.

Tutkimuksessa kohdeyrityksen yhdistysasiakaskunnan segmentointiin käytettiin Shapiro et al. (1987) kehittämän asiakaskannattavuusmatriisin ja Storbackan (1998) tutkimukseen perustuvan segmentointimenetelmän yhdistelmää, jonka avulla asiakkaat saatiin luokiteltua kannattavuuden ja asiakassuhteen volyymin eli kokonaistuottojen perusteella neljään eri segmenttiin. Segmentit olivat siis suuren ja pienen volyymin kannattavat ja kannattamattomat asiakkaat. Näistä eniten voittoa kohdeyritykselle tuottivat suuren volyymin kannattavat asiakkaat, ja suurinta tappiota tuottivat suuren volyymin kannattamattomat asiakkaat.

Klusterianalyysin pohjalta jokaisen segmentin ominaisuuksia ja asiakkaiden käyttämiä tuotteita ja palveluita saatiin luokiteltua. Klusterianalyysin perusteella selvisi, että suuren volyymin asiakkailla, niin kannattavilla kuin kannattamattomillakin, on hallussaan paljon sijoitus- ja pääomatuotteita, sekä investointien rahoitukseen liittyviä tuotteita. Tutkimuksessa selvisi, että liiallinen määrä erillisiä sijoitustuotteita tai FX-spotteja kääntää asiakkaan kannattavuuden negatiiviseksi, mutta todella kannattavia asiakkaita yhdistää juurikin sijoitukset. Tutkimuksen mukaan pienen volyymin asiakkaista kannattamattomia tekee asiakkaan passiivisuus: pienen volyymin kannattamattomilla asiakkailla oli hallussaan esimerkiksi käyttämättömiä maksutilejä sekä melko tyhjiä säästötilejä. Nämä asiakkaat eivät tuota kohdeyritykselle tarpeeksi kokonaistuottoa, jolloin asiakkaan kannattavuus kääntyy

negatiiviseksi kulujen vähentämisen jälkeen. Pienen volyymin kannattavia asiakkaita puolestaan yhdisti yritysten starttipaketit, joten kyseisen starttipaketin voidaan olettaa nostavan asiakkaan kannattavuutta matalan volyymin tasolla.

6.2 Tutkimuksen hyödyntäminen kohdeyrityksessä

Kohdeyritys voi hyödyntää tässä tutkimuksessa saavutettua informaatiota strategiansa parantamiseen ja tuotteidensa kohdentamiseen yhdistysasiakkaiden eri kannattavuussegmenteissä. Kuten Pellinen (2019, 142) mainitsi, suurimpia parannusmahdollisuuksia löytyy ongelmallisten ja kehitettävien asiakkuuksien joukosta. Näin ollen tämän tutkimuksen perusteella kohdeyrityksen tulisi kehittää strategiansa erityisesti suuren volyymin kannattamattomien asiakkuuksien segmentissä, sillä kyseinen segmentti aiheuttaa tämän tutkimuksen perusteella kohdeyritykselle kaikkein suurinta tappiota. Kyseisessä segmentissä kohdeyrityksen tulisi tarkastella erityisesti yksittäisten asiakkaiden tuotevalikoimia: aiheutuuko liian suuresta tuotevalikoimasta todellisuudessa niin suuria tappioita, että suuret kokonaistuotot kääntyvät negatiivisiksi?

Pienen volyymin kannattamattomien asiakkaiden segmentissä kohdeyritys voisi parantaa asiakaskannattavuutta esimerkiksi tarjoamalla asiakkaille sijoituspalveluita tai pienen volyymin kannattavien asiakkaiden keskuudessa esiintyneitä pakettiratkaisuja. Tutkimuksessa saavutetut havainnot siis vahvistavat Matthews (2006, 37) havaintoa siitä, että asiakkaiden kannattavuutta voidaan parantaa esimerkiksi palvelupakettien avulla. Kohdeyritys voisi myös yrittää aktivoida pienen volyymin kannattamattoman asiakassegmentin passiivisia asiakkaita, tai vaihtoehtoisesti karsia pois niitä passiivisia asiakkaita, jotka eivät varsinaisesti hyödynnä kohdeyrityksen tarjoamia palveluita mutta kuluttavat yrityksen resursseja esimerkiksi pakollisen asiakkaan tuntemisvelvollisuuden kautta.

6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Tässä tutkimuksessa käytettiin yhden suomalaisen rahoitusalan yrityksen yhdistysasiakkaista kerättyä historiallista tuote- ja palveludataa. Tutkimuksen tulokset pätevät siis kyseisen kohdeyrityksen asiakkaisiin, mutta ne eivät välttämättä ole yleistettävissä koskemaan kaikkia

suomalaisia rahoitusalan yhdistysasiakkaita. Mikäli jokin toinen suomalainen rahoitusalan yritys haluaisi hyödyntää tutkimuksessa saavutettua informaatiota oman liiketoimintastrategiansa kehittämiseen, tulisi samat analyysit toteuttaa kyseisen kohdeyrityksen asiakkaista kerättyyn, vastaavanlaiseen tuote- ja palveludataan.

Tutkimuksessa asiakaskohtaisen kannattavuuden laskemiseen käytettiin toimintolaskentapohjaista menetelmää, jonka avulla tuotteista syntyvät kulut määritettiin prosenttikohtaisina osuuksina asiakkaan kohdeyritykselle tuottamista kokonaistuotoista. Menetelmää voidaan pitää melko luotettavana, sillä prosenttiosuuksia hinnan määrittämiseen käyttämällä mahdollisten tuote- ja palvelukohtaisten hinnanmuutoksien vaikutus tuloksiin saatiin poistettua, ja menetelmä soveltui yleisesti ottaen kaikille kohdeyrityksen yhdistysasiakkaille kannattavuuden määrittämiseen. Menetelmä ei kuitenkaan huomionnut sitä, että todella suurilla ja tuottavilla yhdistysasiakkailla saattoi olla käytössään satoja eri tuotteita, jolloin menetelmän avulla laskettu kulukerroin kasvoi liian suureksi, kääntäen tuottoisien asiakkaiden kannattavuuden negatiiviseksi. Todellisuudessa kaikki suuren volyymin kannattamattomat asiakkaat eivät välttämättä ole yhtä kannattamattomia, kuin tämän tutkimuksen tulokset antavat ymmärtää. Menetelmän aiheuttaman vääristymän takia esimerkiksi ”liiallisen määrän FX-spotteja” ei voida suoraan olettaa aiheuttavan kannattamattomuutta kohdeyrityksen asiakkaalle. Todellisuudessa paljon valuuttakauppaa harjoittavat asiakkaat, eli ne asiakkaat, joilla on hallussaan paljon FX-spotteja, voivat olla rahoitusalan yritykselle todella tuottoisia ja kannattavia.

Tutkimuksessa toteutettua klusterianalyysiä voidaan pitää pääasiassa onnistuneena, sillä neljästä, pienen volyymin kannattavien asiakkaiden segmenttiä lukuun ottamatta klusterointi onnistui graafisten tulosten mukaan hyvin. Näin ollen klusterianalyysin avulla havaitut ominaisuudet kannattavista tai kannattamattomista asiakkaista pitävät todennäköisesti paikkansa. Klusterianalyysi voitaisiin kuitenkin ajaa vielä läpi koko tutkimusaineistolle, jotta saataisiin selvitettyä, havaitseeko klusterialgoritmi samoja piileviä dimensioita myös silloin, kun analyysiin käytettävän aineiston kannattavuutta tai volyymiä ei ole etukäteen määritelty.

Tätä tutkimusta voitaisiin jatkaa ja tarkentaa selvittämällä, onko tuotteiden ja palveluiden liiallisella määrällä todella olemassa negatiivinen vaikutus yhdistysasiakkaan

kannattavuuteen. Lisäksi jatkotutkimuksessa voitaisiin selvittää, parantaako yritysten starttipaketin kaltaiset pakettiratkaisut todella pienen volyymin asiakkaan kannattavuutta, vai ovatko pienen volyymin kannattavat asiakkaat vain taloudellisesti aktiivisempia ja siten kannattavampia, kuin saman volyymitason kannattamattomat yhdistysasiakkaat. Tulosten yleistettävyyden kannalta tutkimusta voitaisiin tarkentaa suorittamalla samat analyysit toiselle suomalaiselle rahoitusalan yritykselle, jolla on asiakkainaan yhdistysasiakkaita. Mikäli vastaavista tutkimuksista saataisiin samoja tuloksia, voitaisiin tutkimuksesta saatuja johtopäätöksiä pitää entistä luotettavampina.

Lähdeluettelo

Alhola, K. (2016) Toimintolaskenta. 5. uudistettu painos. Helsinki, Alma Talent.

Alhola, K. & Lauslahti, S. (2002) Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. 2. painos. Porvoo, WSOY.

Asiakastieto (2020) Asiakassegmentointi auttaa yritystäsi tunnistamaan kannattavat asiakkaat. [verkkodokumentti]. [viitattu 3.11.2020]. Saatavilla:

<https://www.asiakastieto.fi/web/fi/palvelut-yrityksille/tehosta-myyntia-ja-markkinointia/kuluttajamarkkinoinnin-palvelut/analytiikkapalvelut/asiakassegmentointi.html?avp=prb>

Bodea, T. & Ferguson, M. (2014) Segmentation, revenue management, and pricing analytics. New York, Routledge, Taylor & Francis Group

Cokins, G. (2015) Measuring and Managing Customer Profitability. Strategic Finance, vol. 96, 8, 23-29.

Datar, S. & Kaplan, R. (1995) The Co-operative bank : Case 9-195-196. Boston, Harvard Business School.

Filaire, T. (2018) Clustering on mixed type data: A proposed approach using R. [Verkkoaineisto]. [Viitattu 24.11.2020]. Saatavilla: <https://towardsdatascience.com/clustering-on-mixed-type-data-8bbd0a2569c3>

Foss, A., Markatou, M. & Ray, B. (2018) Distance Metrics and Clustering Methods for Mixed-type Data. International statistical review, Vol. 87, 1, 80-109

Guerreiro, R., Rodrigues, S., Vazquez E. (2008) Cost-to-serve measurement and customer profitability analysis. *The International Journal of Logistics Management*, 19, 3, 389–407.

Ikäheimo S., Malmi, T. & Walden, R. (2016) Yrityksen laskentatoimi. 6., uudistettu painos. Helsinki, Talentum Pro.

Järvenpää, M., Länsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. (2017) Talousohjaus ja kustannuslaskenta. 2.–4. painos. Helsinki, Sanoma Pro Oy.

Kamensky, M. (2014) Strateginen johtaminen : menestyksen timantti. 4., tarkistettu painos. Helsinki, Talentum.

Kaplan, R. & Cooper, R. (1998) Cost & effect : using integrated cost systems to drive profitability and performance. Boston, Harvard Business School.

- Keskinen, T. & Lipiäinen, J. (2013) Asiakkaan matkassa : tuotokeskeisyydestä symbioosistrategiaan. Helsinki, Talentum Media Oy
- Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä 28.6.2017/444. Finlex. [Viitattu 27.10.2020]. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170444#L3P1>
- Martin, P. (2016) Clustering Mixed Data Types in R. [Verkkoaineisto]. [Viitattu 24.11.2020]. Saatavilla: <https://dpmartin42.github.io/posts/r/cluster-mixed-types>
- Matthews, G. (2006) Measuring customer profitability. *Community Banker* 15, 8, 36–38
- Miller, J. (2008) Customer Profitability. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, vol. 19, 4, 63-68.
- Mulher, F. (1999) Customer Profitability Analysis: Measurement, Concentration, and Research Directions. *Journal of Interactive Marketing*, vol 13, 1, 25-40.
- Mark, T., Niraj, R. & Dawar, N. (2012) Uncovering Customer Profitability Segments for Business Customers. *Journal of Business-to-Business Marketing*, vol. 19, 1, 1-32.
- Niskanen, J. & Niskanen, M. (2016) Tilinpäätösanalyysi. 2. tarkistettu painos. Helsinki, Edita.
- Payne, A. & Frow, P. (2013) Strategic customer management : integrating relationship marketing and CRM. New York : Cambridge University Press
- Pellinen, J. (2019) Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. 3., uudistettu painos. Helsinki, Alma.
- Ritter, T. & Andersen, H. (2014) A relationship strategy perspective on relationship portfolios: Linking customer profitability, commitment, and growth potential to relationship strategy. *Industrial marketing management*, vol.43, 6, 1005-1011
- Shapiro, S., Rangan, V., Rowland, M. & Ross, E. (1987) Manage Customers for Profits (Not Just Sales). *Harvard Business Review*, September 1987 Issue.
- Smith, M. (1993) Customer profitability analysis revisited. *Management Accounting*, vol 71, 9, 26.
- Storbacka, K. (1997) Segmentation based on customer profitability - retrospective analysis of retail bank customer bases. *Journal of Marketing Management*, vol. 13, 5, 479-492.
- Tilastokeskus (2020) Toimialaluokitus 2008. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 27.10.2020]. Saatavilla: <https://www.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/?code=K&name=Rahoitus-%20ja%20vakuutustoiminta>
- van Raaij, E., Vernooij, M. & van Triest, S. (2003) The implementation of customer profitability analysis: A case study. *Industrial Marketing Management* 32, 7, 573–583.

Xu, R. & Wunsch, D. (2008) Clustering. 1. Painos. Hoboken, Wiley-IEEE Press.

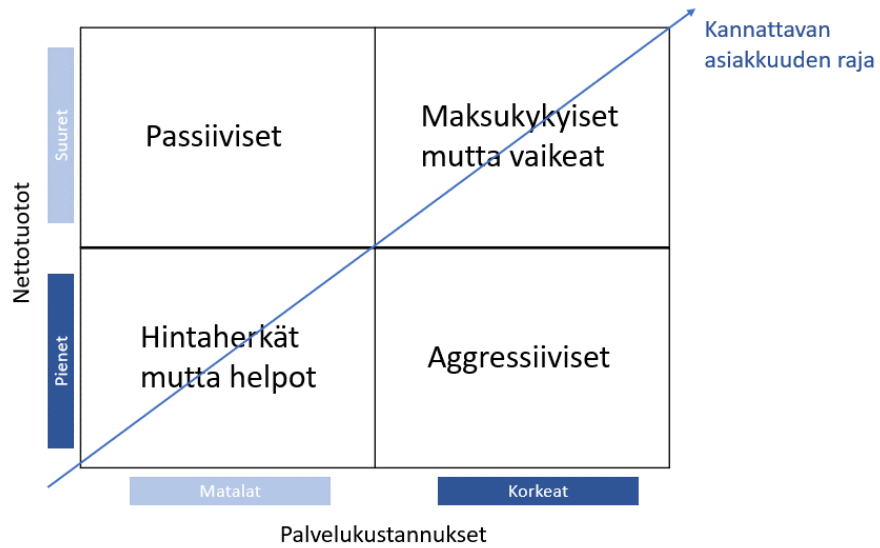
Yhdistyslaki 26.5.1989/503. Finlex. [Viitattu 1.11.2020]. Saatavilla:

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19890503#L2>

Zeithaml, V., Rust, R. & Lemon, K. (2001) The Customer Pyramid: Creating and Serving Profitable Customers. *California management review*, vol. 43, 4, 118-142.

LIITTEET

Liite 1: Asiakaskannattavuusmatriisi mukaillen Shapiro et al. (1987) tutkimusta



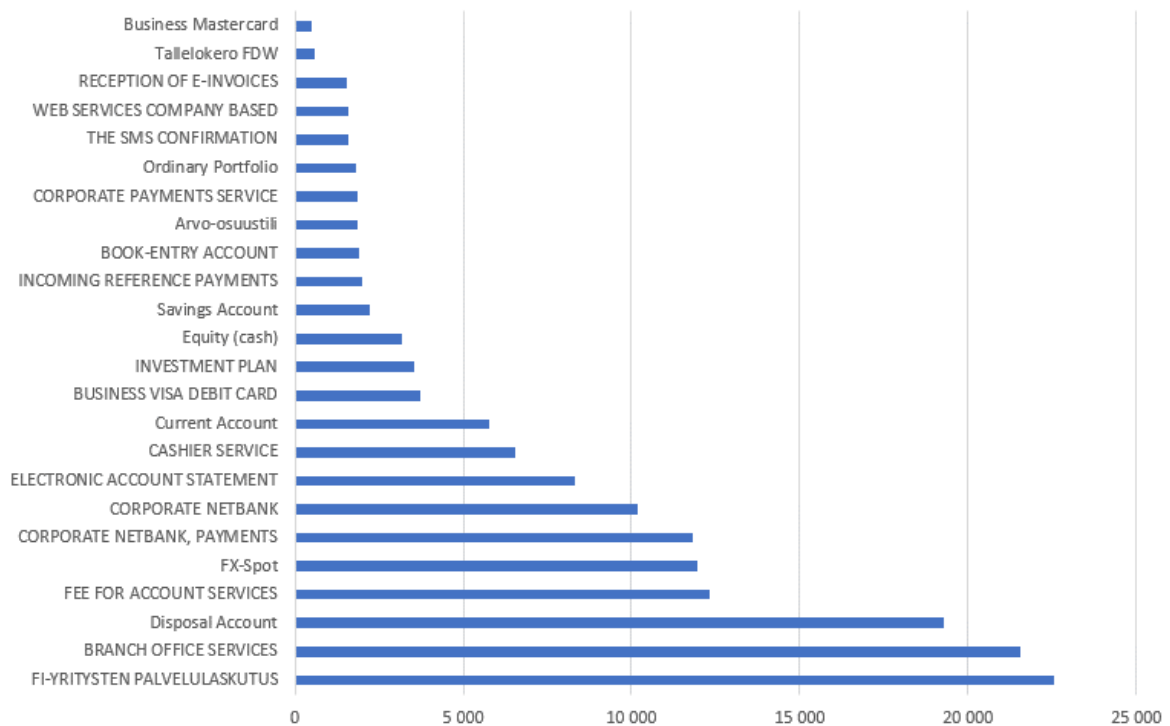
Liite 2: Segmentointi asiakassuhteen volyymin ja asiakkaan kannattavuuden perusteella (Storbacka 1997, 485)



Liite 3: Segmentointi perustuen asiakkaan kannattavuuteen, sitoutuneisuuteen ja kasvupotentiaaliin (Ritter & Anders 2014, 1007)

		Onko asiakas sitoutunut?		
		Ei	Kyllä	
Onko asiakas kannattava?	Kyllä	Asiakkaat, jotka ostavat tuotteita, koska vaihtoehtoisia palveluntarjoajia ei ole	Uskolliset asiakkaat	Ei
		Asiakkaat, jotka ostavat tuotteita mutta ovat skeptisiä ja valmiita vaihtamaan palveluntarjoajaa	Asiakkaat, jotka ostavat tuotteita myös muilta tarjoajilta	Kyllä
	Ei	Asiakkaat, jotka tavoittelevat omaa etua esimerkiksi kilpailuttamalla hintoja	Asiakkaat, jotka ostavat mielellään tuotteita mutta joilla ei ole maksukykyä tuotteisiin	

Liite 4: Asiakkaiden suosituimmat tuotteet ja palvelut



Liite 5: Gower-etäisyysmittauksen läheisimmät ja kaukaisimmat parit segmenttikohtaisesti

Customer_ID	ProductClass	ProductGroup	ProductName	Deposits	Lending	Kannattavuus
Customer_5943	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	0,51	NA	-1,52
Customer_5943	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	0,42	NA	-1,52
Customer_760	Foreign Exchange Products	FX-Spot	FX-Spot	NA	NA	-59946
Customer_5943	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	1,49	NA	-1,52
Customer_16751	Investment Credits Leasing	Leasing	Tukirahoitus	NA	2973	233
Customer_16751	Investment Credits Leasing	Leasing	Tukirahoitus	NA	2973	233
Customer_22796	Unit Linked Insurance	Unit Linked Pension	Pension Investment	NA	NA	1,43
Customer_22340	Commercial Cards	Commercial Credit	Business Master	NA	90,6	24251
Customer_9708	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	0,03	NA	-49,9
Customer_9708	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	0,01	NA	-49,9
Customer_19642	Equity Products	Shares	Equity (cash)	NA	NA	-16995
Customer_19210	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	2269	NA	-0,03
Customer_26137	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	5,94	NA	21,5
Customer_26137	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	5,79	NA	21,5
Customer_3973	Transaction accounts	Other Trans. Accounts	Disposal Account	5287	NA	91,5
Customer_18095	NA	NA	Corporate Netbank	NA	NA	0,18