

Markku Rissanen

**MAKSU KÄYTÖN MUKAAN -  
HINNOITTELUSTRATEGIA SAAS-PALVELUISSA:  
KILPAILULLINEN NÄKÖKULMA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS  
2012

## TIIVISTELMÄ

Rissanen, Markku

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia SaaS-palveluissa: kilpailullinen näkökulma

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2012, 70 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaajat: Ojala, Arto & Tyrväinen, Pasi

Tässä tutkielmassa esitetään kilpailullinen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Kilpailuympäristö koostuu asiakkaista, kumppaneista, kilpailijoista sekä vaihtoehtoisista tuotteista tai palveluista. Hinnoittelustrategia voidaan nähdä markkinoinnin ja myynnin työkaluna kilpailuympäristössä, jolla voidaan kasvattaa tai puolustaa markkina-asemia. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian ideana on laskuttaa asiakkaita vain siitä, miten paljon palvelua oikeasti käytetään. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli on luotu kirjallisuus-analyysin avulla. Mallia on testattu monen tapauksen tapaustutkimuksella SaaS-palvelujen tarjoajista käyttäen tiedonkeruuvälineenä teemahaastatteluja.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että suurin haaste maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käytölle SaaS-palveluissa on asiakkaiden kustannusten arviointi. Jos asiakkaiden kustannuksia ei pystytä arvioimaan, se voi vaikeuttaa palvelun myymistä. Lisäksi käytön mittaamis- ja laskutusjärjestelmien toteutus ja hallinta voivat aiheuttaa hankaluuksia ja lisäkustannuksia. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuina voidaan nähdä hintojen skaalautuvuus käytön mukaan, mikä voi houkuttaa tiettyjä asiakasryhmiä palvelun käyttäjiksi. Myös tulot voivat olla korkeammat kuin muissa hinnoittelustrategioissa.

Asiasanat: maksu käytön mukaan, hinnoittelustrategia, liiketoimintamalli, SaaS-palvelut

## **ABSTRACT**

Rissanen, Markku

Pay-per-use pricing strategy in SaaS: competitive approach

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2012, 70 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisors: Ojala, Arto & Tyrväinen, Pasi

This thesis introduces competitive model for the pay-per-use pricing strategy in Software-as-a-service (SaaS) environment. SaaS competitive environment includes customers, partners, competitors and alternative products or services. Pricing strategy can be seen as a marketing tool for market penetration or maintaining market shares. The idea of pay-per-use pricing strategy in SaaS is that customer only pays for actual usage of the service. Pay-per-use competitive model is constructed by literature analysis. Model is evaluated by empirical multi-case study.

Findings of this thesis were that pay-per-use pricing strategy is challenging to get new customers due to estimating customer's actual usage is problematic. Implementation and control of the metering and billing mechanisms can be challenging too. Advantage of pay-per-use pricing strategy is price scalability, which can be attractive for some customers. Revenues can be higher when comparing pay-per-use to other pricing strategies.

Keywords: pay-per-use, pricing strategy, business model, Software-as-a-Service,

## KUVIOT

KUVIO 1 Käyttäjät ja palveluntuottajat pilvipalveluissa (Armbrust ym., 2009)	12
KUVIO 2 SaaS-palvelujen mahdollistamat uudet markkinat (Chong & Carraro, 2006)	14
KUVIO 3 Porterin viisi kilpailuvoimaa (Porter, 2008)	29
KUVIO 4 SaaS-palvelujen kilpailuympäristö	34
KUVIO 5 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä	38
KUVIO 6 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian korjattu kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä	61

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Hinnoittelustrategioiden ryhmittely (Osterwalder, 2004)	18
TAULUKKO 2 SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioiden piirteitä	21
TAULUKKO 3 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian edut ja haasteet	26
TAULUKKO 4 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian edut ja haasteet SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä	37
TAULUKKO 5 Haastateltujen yritysten taustatiedot	44
TAULUKKO 6 Uusien kilpailijoiden uhka haastatelluissa yrityksissä	48
TAULUKKO 7 Asiakkaiden vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä	51
TAULUKKO 8 Kilpailu nykyisten yritysten kanssa haastatelluissa yrityksissä	57

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT.....	3
KUVIOT .....	4
TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO .....	7
1.1 Aihepiirin tausta .....	7
1.2 Tutkimusongelma, tutkimusote, tiedonkeruutavat ja aiheen rajaus...8	
1.3 Tutkielman rakenne.....	9
2 SAAS-PALVELUT LIIKETOIMINTANA .....	11
2.1 SaaS-palvelut osana pilvipalveluja.....	11
2.2 SaaS-palvelujen historia ja ominaispiirteet.....	12
2.3 SaaS-palvelujen liiketoimintamallit vastaan perinteisen ohjelmisto- liiketoiminnan mallit .....	13
3 SAAS-PALVELUJEN HINNOITTELUSTRATEGIAT .....	16
3.1 Ohjelmistotuotteiden hinnoittelu .....	16
3.2 Yleisimmin käytetyt hinnoittelustrategiat SaaS-palveluissa.....	18
3.2.1 Sovellusvuokraus (Software Renting).....	18
3.2.2 Maksu käytön mukaan (Pay-per-use).....	19
3.2.3 Freemium.....	20
3.3 SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioiden eroavaisuuksia .....	21
4 MAKSU KÄYTÖN MUKAAN -HINNOITTELUSTRATEGIA SAAS- PALVELUJEN KILPAILUYMPÄRISTÖSSÄ .....	24
4.1 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttäminen SaaS- palveluissa - etuja ja haasteita .....	24
4.2 Ansaintalogiikka ja hinnoittelustrategia osana liiketoimintaa .....	26
4.2.1 SaaS-palvelujen ansaintalogiikka osana liiketoimintamallia ....	27
4.2.2 Hinnoittelustrategia kilpailullisena välineenä .....	27
4.3 Porterin viisi kilpailuvoimaa .....	28
4.4 SaaS-palvelut kilpailuympäristönä .....	30
4.4.1 Uusien tulokkaiden uhka.....	30
4.4.2 Asiakkaiden vaikutusvalta .....	31
4.4.3 Korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka .....	32

4.4.4	Toimittajien vaikutusvalta .....	32
4.4.5	Kilpailu nykyisten yritysten kanssa .....	32
4.4.6	Kilpailuvoimien suhde toisiinsa.....	33
4.5	Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttäminen SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä.....	34
4.5.1	Maksu käytön mukaan ja uusien kilpailijoiden uhka .....	34
4.5.2	Maksu käytön mukaan ja asiakkaiden vaikutusvalta .....	35
4.5.3	Maksu käytön mukaan ja korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka .....	35
4.5.4	Maksu käytön mukaan ja toimittajien vaikutusvalta .....	36
4.5.5	Maksu käytön mukaan ja kilpailu nykyisten yritysten kanssa.	36
4.5.6	Pohdintaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta kilpailullisena välineenä.....	36
4.6	Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä.....	37
5	EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN METODOLOGIA .....	39
5.1	Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä.....	39
5.2	Teemahaastattelu ja dokumentit tiedonkeruutapana.....	39
5.3	Kohdejoukon valinta teemahaastatteluihin.....	40
5.4	Haastattelujen suunnittelu, toteutus, kysymykset ja analysointitapa	41
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	43
6.1	Haastateltujen yritysten taustatiedot .....	43
6.2	Uusien kilpailijoiden uhka haastatelluissa yrityksissä .....	44
6.3	Asiakkaiden vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä .....	49
6.4	Korvaavien tuotteiden ja palvelujen uhka haastatelluissa yrityksissä	52
6.5	Toimittajien vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä .....	52
6.6	Kilpailu nykyisten yritysten kanssa haastatelluissa yrityksissä .....	53
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	58
7.1	Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian korjattu malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä.....	60
7.2	Tutkimuksen tieteellinen merkitys ja rajoitukset.....	62
7.3	Jatkotutkimusaiheet.....	62
8	YHTEENVETO.....	63
	LÄHTEET .....	65
	LIITE 1 HAASTATTELURUNKO .....	69

# 1 Johdanto

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen aihepiirin taustoja ja esitetään tutkimuksen motiivi. Lisäksi luvussa esitetään tutkimusongelma, tutkimusote sekä tiedonhakatavat. Tämän jälkeen esitetään aihepiirin rajausta ja tutkimusraportin rakenne.

## 1.1 Aihepiirin tausta

Ohjelmistoliiketoiminta on ollut murrostilassa viime vuodet. Perinteinen lisenssiperusteinen ohjelmistojen myynti on laskenut samalla kun ohjelmistoyritysten tulopohja on siirtynyt enemmän palveluihin (Cusumano, 2008). Palvelulla tarkoitetaan toimintaa, joka on suoritettu yhden osapuolen tekemänä toisen puolesta (O'Sullivan, Edmond & ter Hofstede, 2002). Teknologian kehityksen myötä internetpohjaisista palveluista on tullut luotettavampia. Siksi näiden palveluiden tarjonta on lisääntynyt. Markkinoiden on oletettu kasvavan myös nykyisestä tilanteesta (IT-barometri, 2011; Flexera Software, 2011).

Suurin trendi alalla viime vuosina on ollut *pilvilaskenta* (cloud computing). Pilvilaskenta, joka Suomessa on yleisemmin käännetty muotoon *pilvipalvelut*, on tapa tarjota ohjelmistoja, alustoja ja infrastruktuuripalveluja internetin välityksellä (Vaqueiro, Rodero-Merino, Caceres & Lindner, 2009). Pilvipalvelujen vahvuutena pidetään niiden edullisuutta verrattuna perinteisiin IT-ratkaisuihin samalla kun ne tuovat vahvan liiketoiminnallisen kehityksen IT-yritysten toimintaan.

Pilvipalvelut ovat saaneet osakseen myös kritiikkiä. Palvelujen mahdollisuuksia on pidetty liioiteltuina eikä tarkkaa määritelmää pilvipalveluista ole esitetty. Lisäksi on väitetty, että pilvipalvelut eivät tuo mitään uutta IT-liiketoimintaan, vaan se on vain uusi nimitys vanhoille jo käytössä olleille toimintamalleille (Farber, 2008). Kyseessä on ennemmin markkinointikeino jo olemassa oleville palveluille (Adamov & Erguvan, 2009; Staten, 2009).

Koska ohjelmistoala on muuttunut palvelukeskeisemmäksi, on tärkeää, että palveluntarjoajat päivittävät liiketoimintamallejaan sekä palveluiden hinnoitteluaan. Cusumano (2008) sekä Ojala ja Tyrväinen (2011a) esittävät, että yritysten on pys-

tyttävä nopeasti muuttamaan liiketoimintamallejaan ja hinnoittelustrategioitaan palvelujen luonteiden mukaisiksi. Weinhardt ym. (2009a) mukaan kaupallinen menestys pilvipalveluissa saavutetaan vain kehittämällä palveluun sopivat hinnoittelustrategiat.

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa pidetään yhtenä niistä avainmuutoksista, mitä pilvipalvelut ovat tuoneet IT-palvelualalle (Armbrust ym., 2009; Weinhardt ym., 2009a; Youseff, Butrico & Da Silva, 2008). Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian ideana on laskuttaa palveluista vain sen verran, kuin niitä oikeasti käytetään (Ojala, 2012a). Strategiaa ei kuitenkaan hyödynnetä pilvipalveluissa siinä laajuudessa, kuin se olisi mahdollista. Varsinkin palveluina tarjottavissa ohjelmistoissa eli SaaS-palveluissa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia on ollut vähäisessä suosiossa palveluntarjoajien keskuudessa (Flexera Software, 2011; Rönkkö, Peltonen & Pärnänen, 2011). Yleisimmin käytetyksi hinnoittelustrategiaksi SaaS-palveluissa on muodostunut kuukausittainen kiinteähintainen maksu (Cusumano, 2008; Harmon, Demirkan, Hefley & Auseklis, 2009; Youseff ym., 2008).

Koska pilvipalvelujen liiketoimintamallit ja hinnoittelu ovat osoittautuneet hankalasti toteutettaviksi, tarvitaan tutkimusta hinnoittelustrategioista pilvipalvelujen myynnin tueksi. Monet palvelujen tuottajat ovat olleet vaikeuksissa etsiessään optimaalista hinnoittelustrategiaa palveluilleen (Abdat, Spruit & Bos, 2011; Wu & Banker, 2010). Lisäksi pilvipalveluja on tutkittu liiketoiminnalliselta kannalta vähän verrattuna palvelujen teknisiin kuvauksiin. Siksi tarvitaan lisää liiketoimintaan liittyviä tutkimuksia pilvipalveluista tutkijayhteisön käyttöön.

## 1.2 Tutkimusongelma, tutkimusote, tiedonkeruutavat ja aiheen rajaus

Hinnoittelustrategia voidaan nähdä markkinoinnin työkaluna kilpailussa muiden palveluntarjoajien kanssa (Abdat ym., 2011; Harmon ym., 2009; Ojala, 2012a). Tämä tutkielma tarkastelee, miten maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käytetään kilpailullisena välineenä SaaS-palveluiden myymisessä. Tarkastelun kautta on luotu maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle kilpailullinen malli, jossa on otettu huomioon hinnoittelustrategian vaikutus kilpailuympäristöön. Tutkielma vastaa seuraavaan tutkimusongelmaan:

- Kuinka maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käytetään SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä?

Lisäksi tutkielma vastaa seuraaviin osa-ongelmiin:

- Miten maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa eroaa muista SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioista?
- Mitä etuja ja haasteita maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämisessä on SaaS-palvelujen tarjoajille?

Tutkimus jakaantuu menetelmiltään kahteen osaan: teoreettis-käsitteelliseen kirjallisuusanalyysiin ja empiiriseen monen tapauksen tapaustutkimukseen. Tutkimusotetta voidaan pitää käsitteelliskonstruktivisena, koska tarkoituksena on luoda kilpailulli-



nen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle. Malli luodaan analysoimalla aihepiirin kirjallisuutta ja se evaluoidaan empiirisesti monen tapauksen tapaustutkimuksella. Kirjallisuusosiossa luotua mallia voidaan siis pitää konstruktiona, jota testataan empiirisesti. Tapaustutkimus sopii empiirisen tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi, kun halutaan yksittäistä tietoa asiasta pieneltä valikoidulta joukolta toisiinsa suhteessa olevista tapauksista (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009).

Kirjallisuusanalyysissä esitellään aikaisemmin tehtyä tutkimusta pilvi- ja SaaS-palveluiden liiketoiminnasta ja hinnoittelustrategioista. Tiedonkeruussa käytetään lähinnä IEEE-, ACM-, SpringerLink- ja EBSCOHost- tietokantoja keskittyen SaaS-palveluiden käsitteitä, ohjelmistoalan hinnoittelua ja liiketoimintamalleja käsitteleviin artikkeleihin. Hakusanoina käytetään pääasiassa seuraavia käsitteitä ja niiden yhdistelmiä: *cloud computing, SaaS, pay-per-use, software rental, freemium, pricing mechanism, business model*.

Empiirisen osion tiedonkeruumenetelmänä käytetään teemahaastatteluja, joissa haastatellaan SaaS-palvelujen tarjoajia. Teemahaastattelu sopii tiedonkeruutavaksi, koska tutkijalla on mahdollisuus tulkita kysymyksiä ja tarvittaessa täsmentää niitä (Hirsjärvi & Hurme, 2001). Lisäksi teemahaastattelun etuna tässä tutkielmassa on se, että haastattelun avulla saadaan tietoa, joka muulla tavalla voisi jäädä saamatta. Tämä johtuu tutkielman luonteesta, jossa aiempaa tutkimusta on vähän. Tiedonkeruuseen käytetään myös haastateltavien yritysten kotisivuja. Kotisivuilta saatava tieto täydentää haastatteluja.

Tutkielmaa on rajattu siten, että maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa tarkastellaan palveluntarjoajien näkökulmasta. Asiakasnäkökulma on kuitenkin otettu huomioon, koska se edesauttaa palvelujen myyntiä. Haastateltavat yritykset on rajattu suomalaisiin yrityksiin resurssien puutteiden takia. Vaikka maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa voidaan käyttää myös muissakin pilvipalvelumalleissa kuin SaaS-palveluissa, niin tässä tutkielmassa käsittely on rajattu koskemaan pelkästään SaaS-palveluita. Tutkimuksen näkökulma on liiketoiminnallinen, jolloin SaaS-palvelujen ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian teknisiä piirteitä ei esitellä syvällisesti.

### 1.3 Tutkielman rakenne

*Luvussa 2* tarkastellaan SaaS-palveluita liiketoiminnallisesta näkökulmasta. Liiketoiminnallinen näkökulma on otettava huomioon, koska niillä on vaikutus SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioihin. *Luvussa* esitellään pilvipalvelujen rakenne, SaaS-palvelujen historiaa ja ominaispiirteitä sekä SaaS-palvelut liiketoimintamallina. *Luvussa 3* tarkastellaan SaaS-palveluissa yleisemmin käytettyjä hinnoittelustrategioita. Luvun aluksi käsitellään ohjelmistoliiketoiminnan hinnoittelua yleisesti. Tämän jälkeen esitetään SaaS-palvelujen käytetyimpiä hinnoittelustrategioita. Lopuksi esiteltäviä hinnoittelustrategioita vertaillaan keskenään. *Luvussa 4* tarkastellaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa kilpailullisena välineenä SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Luvun aluksi esitetään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuja ja haasteita. Sen jälkeen pohditaan hinnoittelustrategian merkitystä työkaluna yrityksen

markkinoinnissa ja kilpailussa muiden toimijoiden kanssa. Tämän jälkeen esitellään Porterin (2008) luoma viiden kilpailuvoiman malli, jolla voidaan hahmottaa toimialan kilpailuympäristöä. Porterin mallin avulla luodaan SaaS-palvelujen kilpailuympäristölle viitekehys. Tämän jälkeen SaaS-palvelujen kilpailuympäristöä tarkastellaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian näkökulmasta. Lopuksi esitetään kilpailullinen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämiseksi SaaS-palveluissa. *Luvussa 5* esitellään tutkimuksen empiirinen osuuden metodologia. Luvun aluksi esitetään empiirisen tutkimukseen valittu tutkimusmenetelmä. Seuraavaksi esitetään tutkimukseen valitut tiedonkeruutavat. Tämän jälkeen esitellään empiirisen tutkimuksen valmistelut. *Luvussa 6* esitellään empiirisen tutkimuksen tulokset. Tulokset on jaoteltu vastaamaan kirjallisuudessa esitettyä maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullista mallia. *Luvussa 7* esitellään empiirisen osion tuloksista ja analyysistä tehdyt johtopäätökset. Luvussa esitetään myös empiiristen havaintojen pohjalta korjattu kilpailullinen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle. Luvun lopuksi pohditaan tutkimuksen merkitystä ja annetaan suuntaviivoja jatkotutkimuksille. *Luvussa 8* esitetään yhteenveto tutkimuksesta.

## 2 SAAS-PALVELUT LIIKETOIMINTANA

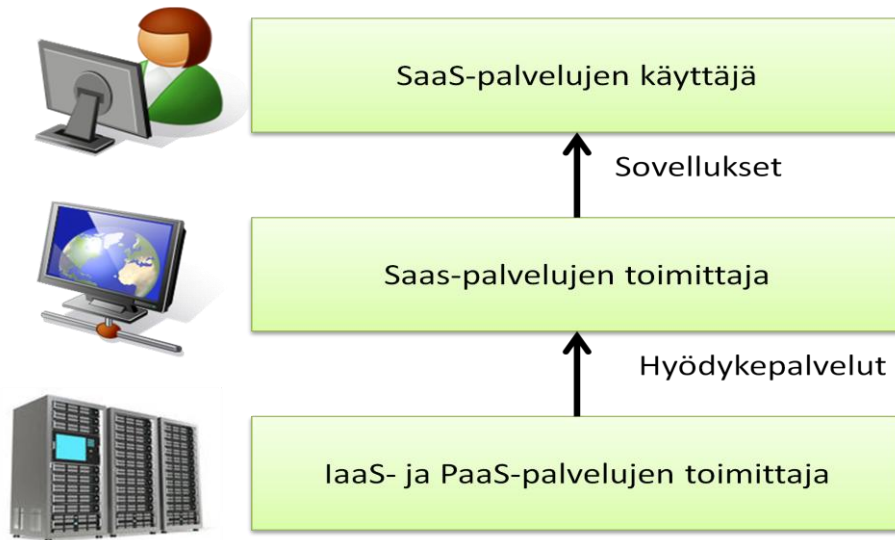
Tässä luvussa tarkastellaan SaaS-palveluita liiketoiminnalliselta kannalta. Ensin esitetään pilvipalvelujen rakenne ja SaaS-palvelut pilvipalvelujen osana. Sen jälkeen esitetään SaaS-palvelujen historiaa ja ominaispiirteitä. Lopuksi esitetään SaaS-palvelut liiketoiminnallisesta näkökulmasta verraten sitä perinteiseen ohjelmistoliiketoimintaan.

### 2.1 SaaS-palvelut osana pilvipalveluja

Yleisimmin käytetty pilvipalvelujen rakenteen kuvaaja on jakaa pilvipalvelut kolmeen palvelumalliin: SaaS-, PaaS- ja IaaS-palvelut (Durkee, 2010; Mell & Glance, 2011; Vaquero ym., 2009; Viega, 2009). *SaaS-palvelut* (SaaS, Software-as-a-Service) ovat ohjelmistoja, joita myydään palveluna asiakkaille internetin välityksellä. Ohjelmistoa käytetään tyypillisesti internetselaimen kautta ja palvelun hinnoittelu pohjautuu jollain tavalla käyttöasteeseen. *PaaS-palvelut* (PaaS, Platform-as-a-Service) ovat SaaS-palvelujen kehittäjille tarkoitettu ohjelmistoympäristö. PaaS-palvelut sisältävät ohjelmistorajapintoja, -kirjastoja ja -komponentteja, joita SaaS-palvelujen kehittäjät voivat hyödyntää omissa sovelluksissaan. *IaaS-palvelut* (IaaS, Infrastructure-as-a-Service) sisältävät palvelin-, tietoliikenne-, tallennus- ja tietoturvaressurit SaaS- ja PaaS-palveluille. SaaS-palvelut toimivat pilvipalvelujen ylimpänä kerroksena ja ovat loppukäyttäjälle näkyvin osa (Youseff ym., 2008).

Armbrust ym. (2009) erottavat SaaS-palvelut erilleen PaaS- ja IaaS-palveluista. PaaS- ja IaaS-palvelut muodostavat yhdessä hyödykepalvelut (utility computing). *Hyödykepalvelujen* ideana on myydä palveluita samalla tavalla kuin sähkölaitokset myyvät sähköä tai puhelinoperaattorit puheluita. Palvelujen käyttö mitataan ja siitä veloitetaan käytön mukainen maksu. Hyödykepalvelut ovat siis SaaS-palvelujen tarjoajille tarkoitettu palvelukokonaisuus, joka sisältää SaaS-palvelujen ylläpidon, alustat ja tietoliikennesovellukset. SaaS-palvelujen tarjoajat voivat ostaa hyödykepalvelut erikseen ilman investointia omiin koneistoihin tai järjestelmiin. SaaS-palvelujen ja hyödykepalvelujen summa on itse pilvi. Tässä tutkielmassa käytetään jatkossa hyödykepalvelut määritelmää PaaS- ja IaaS-palveluista. Alla olevassa kuvios-

sa on esitetty Armbrustin ym. (2009) esittämä pilvipalvelujen määritelmä, jossa IaaS- ja PaaS-palvelut muodostavat hyödykepalvelut. Hyödykepalveluja tarjotaan SaaS-palvelujen toimittajalle, joka taas tarjoaa sovelluksia loppukäyttäjälle.



KUVIO 1 Käyttäjät ja palveluntuottajat pilvipalveluissa (Armbrust ym., 2009)

## 2.2 SaaS-palvelujen historia ja ominaispiirteet

SaaS-palvelujen historian voidaan sanoa alkaneen *sovelluspalvelimien vuokrauksesta* (ASP, Application Service Provider) 90-luvun alussa, jolloin ohjelmistoyritykset tarjosivat ohjelmistojaan internetin välityksellä käytettäväksi. Vuokrausta tarjottiin perinteisen ohjelmistomyynnin malleilla, jossa sovelluksesta perittiin maksu ostohetkellä. Palvelimien ylläpitomaksut ja ohjelmiston päivitysmaksut olivat erikseen hinnoiteltu. Vuokrausta tarjonneet yritykset joutuivat investoimaan paljon palvelinarkkitehtuuriin, koska palvelimia pystytettiin jokaiselle asiakasyritykselle erikseen (Kaplan, 2007). Tämä johti siihen, että sovellusten hinnat eivät olleet tarpeeksi houkuttelevia asiakkaille. Sovelluspalvelimien vuokraus ei ollut siten liiketoiminnallisesti kannattavaa. Vuokratavat sovellukset olivat vielä yleensä suoria käännöksiä työpöytäsovelluksista ja niiden kääntäminen internetympäristöön ei onnistunut kunnolla. Sovellusten käytettävyys laski siis huomattavasti (Danaiata & Hurbean, 2010).

Varsinaisesti SaaS-palvelujen markkinoiden voidaan sanoa alkaneen Salesforce.com:n (nykyisin force.com) tuodessa asiakkuushallintaohjelmistonsa markkinoille 1999 (St. Clair, 2008). SaaS-palvelujen nousua on vauhdittanut se, että monet uudet ohjelmointitekniikat on suunniteltu juuri internetympäristöjä varten. Samoin valmiita komponentteja ja komponenttikirjastoja on saatavilla helposti. Esimerkiksi Google on kehittänyt valmiita komponentteja kuten Google Maps:in, joita muut sovelluskehittäjät voivat käyttää helposti omissa sovelluksissaan (Iyer & Henderson, 2010).

SaaS-palvelujen perusideana on tarjota ohjelmisto palveluna internetin välityksellä. Ohjelmistoa käytetään yleensä selaimen kautta ja ohjelmisto sijaitsee fyysi-

sesti palveluntarjoajan palvelimilla (Mell & Glance, 2011). Palveluna tarjottu ohjelmisto sisältää lisäksi ohjelmiston jakelun ja ylläpidon (Fan, Kumar & Whinston, 2009). Palveluna tarjottava ohjelmisto on standardoitu ohjelmisto, joten ohjelmistoa ei siten räätälöidä jokaisella asiakkaalle erikseen. Asiakkaalle on kuitenkin aina tarjolla uusin versio ohjelmistosta (Choudhary, 2007). Palveluntarjoaja vastaa palvelimien ylläpidosta ja sen kustannuksista. SaaS-palvelujen hinnoittelu perustuu sen käyttöön. Asiakas maksaa palvelusta sen verran kuin sitä käyttää. Asiakasta laskutetaan käytöstä samalla tavalla kuin esimerkiksi sähkön tai veden käytöstä (Armbrust ym., 2009; Lee, Lee, Cheun & Kim, 2009; Rönkkö ym., 2009).

Verrattuna sovelluspalvelimen vuokraukseen SaaS-palvelujen etuna nähdään *jaettu ohjelmistoympäristö* (multitenancy). Jaettu ohjelmistoympäristö jakaa samoja laitteistoresursseja kuten palvelimia usealle eri asiakkaalle ohjelmistojen ajamiseen (Bezemer & Zaidman, 2010). Tämä tuo huomattavia kustannussäästöjä palveluntarjoajalle. Palvelinkapasiteettia voidaan myös nostaa tai laskea riippuen kuorman määrästä. Tämän skaalautumisen onnistumiseksi tarvitaan käytön mittausvälineistö, että resursseja voitaisiin ohjata oikea määrä oikealle palvelulle. Mittaamisen avulla saadaan myös tietoa, jolla voidaan ennustaa tulevaa käytön tarvetta (Abdat ym., 2011).

SaaS-palvelut eivät ole mikään uusi innovaatio, vaan pikemminkin uusi tapa myydä, jakaa ja käyttää ohjelmistoja (Ojala & Tyrväinen, 2012). Ohjelmistoja kehitetään samalla tavalla kuin ennenkin, mutta niitä vain tarjotaan eri jakelukanavalla ja eri hinnoittelustrategioilla. SaaS-palvelut voidaankin nähdä enemmän ohjelmistojen myymisen ja tarjoamisen yhtenä liiketoimintamallina kuin uutena mullistavana keksintönä ohjelmistojen kehitykseen. SaaS-palvelut voidaan nähdä myös asiakkaiden mahdollisuutena ulkoistaa omat IT-toiminnot kuten ohjelmistojen kehityksen, käyttöönoton ja hallinnan (Rönkkö ym., 2011).

### 2.3 SaaS-palvelujen liiketoimintamallit vastaan perinteisen ohjelmistoliiketoiminnan mallit

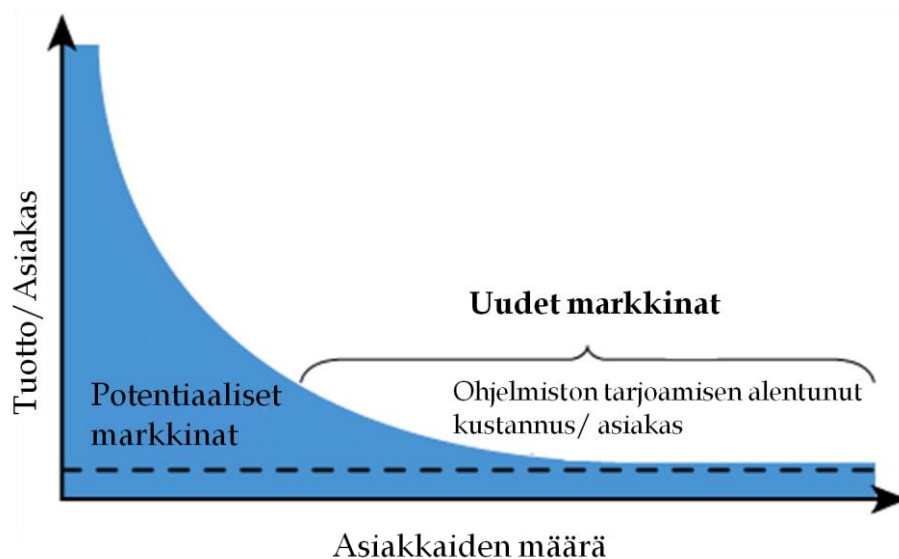
Iyer ja Henderson (2010) esittävät, että SaaS-palvelut ovat seurausta liiketoimintamallien vahvasta esiinnoususta IT-palveluratkaisujen tarjonnassa. Ojalan ja Tyrväisen (2011a) mukaan SaaS-palvelujen liiketoimintamallia on päivitettävä palvelujen, kilpailijoiden ja liiketoimintaympäristön muutosten mukaan. Leimester, Riedl, Böhm & Krcmar (2010) toteavat, että SaaS-palvelujen liiketoimintamallien tulee olla dynaamisia johtuen palvelujen nopeasta kehityksestä. SaaS-palvelujen liiketoimintaa on seurattava koko ajan ja liiketoimintaan vaikuttavia päätöksiä kuten hinnoittelua, kustannuksia ja markkinointia on seurattava, kehitettävä ja päivitettävä koko ajan. Ma ja Seidmann (2008) ovat huomioineet kolme selkeää eroavaisuutta SaaS-palvelujen liiketoiminnassa verrattuna perinteiseen ohjelmistoliiketoimintaan:

- **Erilaiset tuotteet.** Perinteinen ohjelmistoliiketoiminta tarjoaa räätälöityjä sovelluksia, kun SaaS-palvelut tarjoavat joukkoa standardoituja ohjelmistoja palveluina.

- **Hinnoittelustrategia.** Perinteinen ohjelmistoliiketoiminta perustuu sovelluksen etukäteisostoon, kun SaaS-palvelut perustuvat käytön mukaiseen maksurakenteeseen.
- **Jakelukanava.** Perinteiset ohjelmistot asennetaan asiakkaan koneille ja palvelimelle, kun SaaS-palvelut pyörivät palveluntarjoajan palvelimilla ja ohjelmistoa käytetään internetin kautta.

SaaS-palvelujen liiketoimintamallissa ohjelmistojen omistusoikeus on palveluntarjoajalla eikä asiakkaalla kuten perinteisessä ohjelmistoliiketoiminnassa. Asiakas pikemminkin vuokraa ohjelmistoa, kuin ostaa sen. Lisäksi palvelimien hallinta ja ylläpito kuuluvat palveluntarjoajan vastuulle eikä asiakkaalle (Chong & Carraro, 2006).

Perinteiset räätälöidyt ja kalliit ohjelmistotuotteet kuten toiminnanohjaus- ja asiakkuudenhallintaohjelmistot ovat sulkeneet pois suuren määrän potentiaalisia asiakkaita ohjelmistomyyjiltä. Pienemmillä yrityksillä ei ole ollut tarvittavia resursseja ohjelmistojen hankintaan. SaaS-palvelujen avulla nämä pienemmätkin mahdolliset asiakkaat saadaan houkutteltua palvelujen ostajiksi (Choudhary, 2007). Pienempien asiakkaiden houkuttelua palvelun pariin voidaan kutsua ”pitkän hännän” tavoitteluksi. Alla olevassa kuviossa on esitetty pitkän hännän tavoittelu Chongin ja Carraron (2006) mukaan.



KUVIO 2 SaaS-palvelujen mahdollistamat uudet markkinat (Chong & Carraro, 2006)

Jaettu ohjelmistoympäristö pienentää palveluntarjoajan asiakaskohtaisia kustannuksia, koska samalla laitteistoinfrastruktuurilla voidaan palvella useampia asiakkaita. Koska ohjelmistot ovat joukko standardoituja sovelluksia, vähentää se asiakaskohtaisia kustannuksia. SaaS-palvelujen myynnin automatisoituminen (asiakas ostaa palvelun internetsivustolta, maksaa sen luottokortilla, kustomoi itse palvelunsa ja alkaa käyttä sitä) vähentää tarvetta henkilökohtaiseen myyntityöhön, jolloin myynti- ja markkinointikulut laskevat. Näitä alentuneita kustannuksia per asiakas kutsutaan *mittakaavaeduiksi* (economies of scale) (Armbrust ym., 2009). Palveluntarjoajan alentuneet asiakaskohtaiset kustannukset voidaan siirtää SaaS-palvelujen hintaan alentavalla tavalla.

Mathew ja Nair (2010) ovat laskeneet, että SaaS-palvelut ovat keskimäärin 60 % halvempia asiakkaille kuin perinteiset lisenssipohjaiset ohjelmistot. Alentuneella palvelun hinnalla saadaan asiakaspotentiaalin pitkä häntä mahdollistettua palvelun ostajiksi. Samaa ohjelmistoa voidaan nyt tarjota räätälöitynä ohjelmistona (jossain mittakavassa myös SaaS-palveluna) suurille yrityksille sekä SaaS-palveluna pienemmille yrityksille (Chong & Carraro, 2006).

Ojala ja Tyrväinen (2011a) huomauttavat, että asiakkaan saama hyöty palvelusta alhaisesta hinnasta voi olla epäedullista SaaS-palvelujen tarjoajalle. Vaikka yritys voi tarjota halpoja palveluita pienille yrityksille uusilla asiakassegmenteillä, tarvitaan uusia asiakkaita paljon. Asiakkaiden hankkimiseksi voidaan joutua kasvattamaan markkinointikuluja tai tekemään jakelusopimuksia verkko-operaattorien kanssa markkinakanavan saamiseksi. Cusumano (2008) tähdentää, että yrityksen ei välttämättä kannata myydä kaikkia ohjelmistoja SaaS-palveluina. Osaa ohjelmistoista voidaan myydä myös perinteisin lisenssipohjaisin keinoin. SaaS-palvelut olisivat näin osa yrityksen liiketoiminnasta. Myös Ojalan (2012a) mukaan yrityksen kannattaa tarjota myös perinteisiä lisenssipohjaisia sovelluksia SaaS-palvelujen lisäksi, koska kaikki asiakkaat eivät ole halukkaita siirtymään SaaS-palveluihin johtuen esimerkiksi tietoturvakysymyksistä. Toisaalta ohjelmistojen tarjoaminen sekä lisenssipohjaisina että SaaS-palveluina voi aiheuttaa sen, että toinen tuote syö toisen tuotteen tuloja. SaaS-palvelut eivät välttämättä nostakaan yrityksen kokonaistuloja, koska ne voivat syödä tuloja lisenssipohjaisista ohjelmistojen myynnistä (Lehmann & Buxmann, 2009).

Ma ja Seidmann (2008) ovat huomioineet ohjelmistomyynnin markkinoiden jakautuvat siten, että pienemmät yritykset tukeutuvat enemmän SaaS-palveluihin niiden edullisuuden ansiosta. Suuremmat yritykset yksilöllisineen liiketoimintarakenteineen tukeutuvat jatkossakin perinteisiin räätälöityihin ohjelmistoratkaisuihin. Toisaalta suuret yritykset suurine tiedonkäsittelytarpeineen olisivat SaaS-palvelujen tarjoajille paljon tuottoisempia asiakkaita kuin pienillä tiedonsiirtotarpeilla varustetut pienet yritykset. Tässä kohdin päästään SaaS-palvelujen liiketoiminnan kannalta tärkeään seikkaan: palvelujen skaalautuvuuteen. Palveluna tarjottavaa ohjelmistoa tulisi kehittää siten, että se sopisi mahdollisimman monille eri asiakkaille ilman asiakaskohtaista räätälöintiä (Rönkkö ym., 2011). Olkoon kyseessä pieni asiakas tai suuri asiakas, niin palvelun tulisi soveltua molemmille ilman sen ihmeellisempää integraatiota. SaaS-palvelujen tarjoajalla pitäisi olla palvelussa eri ominaisuuksia ja komponentteja, joita asiakas voi valita tyydyttääkseen tarpeensa. Isommille yrityksille voi olla tarjolla erikoistyökaluja, joita pienemmät eivät välttämättä tarvitse. Samalla on muistettava, että pienten yritysten ei tarvitsisi myöskään maksaa näistä erikoistyökaluista.

SaaS-palvelut muuttavat ohjelmistomyynnin liiketoimintaa. Yksi suurimmista vaikutuksista kohdistuu palveluna tarjottavan ohjelmiston hintaan. Hintaan vaikuttavia tekijöitä ovat alentuneet asiakaskohtaiset kustannukset, jakelutien yksinkertaistuminen sekä pyrkimys asiakaskunnan kasvattamiseen hinnan avulla. Koska SaaS-palveluissa hinnan merkitys on suuri, on tärkeää löytää oikeat hinnoittelustrategiat palveluille tulovirtojen turvaamiseksi.

### 3 SAAS-PALVELUJEN HINNOITTELUSTRATEGIAT

Tässä luvussa tarkastellaan SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioita. Ensin käydään läpi ohjelmistotuotteiden hinnoittelua yleisesti. Tämän jälkeen tarkastellaan SaaS-palvelujen yleisimpiä hinnoittelustrategioita. Lopuksi vertaillaan SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioita keskenään.

#### 3.1 Ohjelmistotuotteiden hinnoittelu

Hinnoittelumallista päättäminen on yksi kriittisimmistä päätöksistä, mitä yritys voi tehdä uuden tai vanhan ohjelmistotuotteen päivityksen lanseerauksessa. Mikään muu markkinoinnin työkalu ei nosta myyntiä tai vähennä kysyntää niin nopeasti kuin päätetty hinnoittelustrategia (Harmon ym., 2009).

Ohjelmistot kuuluvat informaatiohyödykkeisiin, joita voidaan toimittaa ja myydä joko fyysisessä (CD tai DVD) tai aineettomassa muodossa internetin välityksellä. Jakelukanavien moninaisuuden vuoksi myös erilaisia hinnoittelustrategioita voi olla monia. Ohjelmistotuotteilla on normaalisti korkeat alkukustannukset, koska ohjelmiston suunnittelussa ja kehityksessä tarvitaan huomattavia määriä resursseja. Toisaalta valmiin tuotteen monistaminen on lähes ilmaista. Näistä syistä johtuen ohjelmistotuotteiden hinnoittelustrategiat eroavat muusta teollisuudesta. Samaa ohjelmistoa voidaan myös myydä eri hinnoittelustrategioita tai niiden yhdistelmiä käyttäen (Ojala, 2012a). Ohjelmistojen myynnissä on yleensä kaksi karkeaa tapaa hinnoitella tuote. Joko ohjelmisto myydään kertamaksulla, jolloin ostajaa saa tuotteeseen ikuisen käyttöoikeuden tai ohjelmisto voidaan myydä säännöllisesti tapahtuvilla osamaksuilla. Myös näiden yhdistelmät ovat mahdollisia (Lehmann & Buxmann, 2009)

Perinteisesti ohjelmistoliiketoiminnan hinnoittelu on perustunut *lisenssi-pohjaiseen* maksuun (perpetual licence), jossa asiakas maksaa ohjelmiston ennen käyttöönottoa. Asiakas saa ohjelmiston käyttöoikeuden lisäksi myös omistusoikeuden kyseiseen tuotteeseen ikuiseksi ajaksi. Ohjelmiston käyttöönoton ja käytön kustannukset kuten asennukset, palvelimet ja käyttötuki ovat asiakkaan vastuulla tai ne voidaan ostaa erikseen palveluna. Ohjelmistojen myyjälle hyödyt tulevat korkeista lisenssi-



maksuista. Korkeat lisenssimaksut korottavat asiakkaan kustannuksia, jos ohjelmisto halutaan vaihtaa johonkin toiseen ohjelmistoon. Tämä voi vähentää halukkuutta vaihtaa ohjelmistoa, vaikka siihen ei oltaisi tyytyväisiä. Eli asiakas joutuu sitoutumaan käytettävään ohjelmistoon. Tulovirrat kuoleutuvat lisenssipohjaisissa ohjelmistoissa nopeasti. Asiakkaalta ei saada enää tuloja ohjelmiston oston jälkeen. Lisäksi lisenssin väärinkäyttö ja piratismi voivat olla ongelmia, koska ohjelmiston oston jälkeen ohjelmiston myyjä ei näe miten ja missä ohjelmistoa käytetään (Ojala, 2012a).

Bontisin ja Chungin (2000) mukaan lisenssipohjaisessa hinnoittelussa ja arvon toteuttamisessa asiakkaalle voi esiintyä ristiriitoja. Ohjelmistojen myyjä voi yrittää maksimoida voittonsa korkealla hinnalla tai vallata markkina-asemia alhaisella hinnalla. Harmonin ym. (2009) mukaan lisenssipohjainen hinnoittelustrategia suosii ohjelmistojen myyjää, kun taas asiakkaalle se ei ole houkutteleva. Durkee (2010) ja Harmon ym. (2009) huomauttavat, että perinteisesti ohjelmistomyynnin hinnoittelustrategiat perustuvat kustannusperusteisesti asiakkaan ohjelmistosta saaman arvon kustannuksella. Arvopohjainen hinnoittelu perustuu asiakkaan havaintoon tuotteen arvosta. Arvopohjainen hinnoittelustrategia asettaa hinnan siihen pisteeseen, jolla voidaan joko kehittää asiakkuussuhteista pitkäikäisiä tai kasvattaa asiakaspohjaa uusilla asiakkaila.

Ohjelmistoja voidaan tarjota myös ilmaiseksi. Esimerkiksi avoimen lähdekoodin ohjelmistot ovat saatavilla ilmaiseksi. Toinen tapa tarjota ohjelmistoja ilmaiseksi on tehdä se *freemium*-hinnoittelustrategian avulla, jossa tuotetta tarjotaan aluksi ilmaiseksi tai mainosrahoitteisesti asiakaspohjan kasvattamiseksi. Asiakkaiden määrän lisääntyttyä voidaan ohjelmistoon lisätä maksullisia toimintoja (Wilson, 2006).

Osterwalder (2004) erottaa kolme kategoriaa hinnoittelustrategioille: *Kiinteät hinnoittelustrategiat* (Fixed pricing), jotka eivät ole riippuvaisia asiakkaan ominaisuuksista, myyntimääristä tai sen hetkisten markkinoiden tilasta. *Muuttuvat hinnoittelustrategiat* (Differential pricing) pohjautuvat asiakkaan tai tuotteen ominaisuuksiin, ovat riippuvaisia myyntimääristä, mutta eivät ole riippuvaisia sen hetkisten markkinoiden tilasta. *Markkinapohjaiset hinnoittelustrategiat* (Market pricing), pohjautuvat sen hetkisten markkinoiden tilaan. Alla olevaan taulukkoon on listattu näiden kolmen esitetyn kategorian mukaisia hinnoittelustrategioita.

TAULUKKO 1 Hinnoittelustrategioiden ryhmittely (Osterwalder, 2004)

Kategoria	Hinnoittelustrategia	Selitys
Kiinteät hinnoittelustrategiat	Maksu käytön mukaan	Asiakas maksaa ajan tai määrän funktiona käytön mukaisen maksun palvelusta.
	Tilausmaksu	Asiakas maksaa kiinteän maksun (esim. kuukausimaksu) tuotteen käytöstä.
	Listahinta	Kiinteä maksu, jonka asiakas saa katalogista tai muusta hintalistasta. Lisenssipohjaiset maksut kuuluvat tähän kategoriaan.
Muuttuvat hinnoittelustrategiat	Palvelujen toiminnoista riippuva maksu	Hinta määräytyy palvelujen kokoonpanosta. Sisältää myös eri palvelujen niputuksen.
	Asiakkaan ominaisuuksista riippuva maksu	Hinta on räätälöity jokaiselle asiakkaalle erikseen.
	Määrästä riippuva maksu	Hinta riippuu ostetusta määrästä.
	Arvoon perustuva	Lopullinen hinta riippuu vahvasti asiakkaan arvioimasta tuotteen tai palvelun arvosta
Markkinapohjaiset hinnoittelustrategiat	Tinkiminen	Hinta perustuu asiakkaan ja palvelun tarjoajan keskinäisistä valtasuhteista.
	Hintajouston hallinta	Hinnan optimointi pohjautuen sen hetkisten markkinoiden tilaan ja kysynnän kehittämiseen.
	Huutokauppa	Hinta nousee ostajan huudon mukaisesti
	Tarjouskilpailu	Hinta laskee myyjän alitettua kilpailijan hinnan.
	Dynaamiset markkinat	Hinta määräytyy suuriin määriin ostajia ja myyjiä, jotka ovat ilmoittaneet hintahaarukansa, mutta joilla ei ole vaikutusta hintaan yksittäisenä myyjänä (vrt. osakemarkkinat)

## 3.2 Yleisimmin käytetyt hinnoittelustrategiat SaaS-palveluissa

Harmon ym. (2009) ovat esittäneet että nykyaikaisen ohjelmistoliiketoiminnan hinnoittelustrategiat voidaan rajoittaa neljään strategiaan: lisenssimaksu, tilausmaksu, maksu käytön mukaan ja freemium. Näistä kolme viimeiseksi mainittua voidaan käyttää SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioina. Seuraavissa aliluvuissa käydään näitä kolmea hinnoittelustrategiaa tarkemmin läpi. Tilausmaksusta käytetään termiä sovellusvuokraus, koska se sopii paremmin SaaS-palveluiden kontekstiin.

### 3.2.1 Sovellusvuokraus (Software Renting)

Sovellusvuokrauksessa SaaS-palvelujen tarjoaja tekee sopimuksen asiakkaan kanssa, jossa sovitaan palvelun hinta sekä sopimuksen pituus. Asiakas maksaa kiinteän hinnan sovituksi ajanjaksolta (esimerkiksi kuukaudelta). Vuokrauksen hinta voi perustua sopimuksen pituuden, käyttäjämäärien, sovelluksen tai asiakkaan ominaisuuksien mukaan (Ojala, 2012a). Sovellusvuokraus sopii Osterwalderin (2004) hinnoittelustrategioiden ryhmittelyssä sekä kiinteisiin että muuttuviin hinnoittelustrategioihin. Hinta

on kiinteä silloin, kun tarjotaan kuukausimaksullista palvelua ja hinta on muuttuva silloin, kun se riippuu asiakkaan ominaisuuksista kuten koosta tai käyttäjämääristä.

Asiakkaalle sovellusvuokraus tuo enemmän mahdollisuuksia hintaneuvotteluihin sekä vaihtelevuutta käyttöehtoihin ja sopimuksen kestoihin. Kokonaiskustannukset ohjelmiston käytöstä ovat myös ennustettavissa ja sopimuksella määritetty. Verrattuna lisenssipohjaisiin ohjelmistoihin sovellusvuokrauksesta ei synny piilokustannuksia (ylläpito- ja asennuskustannukset) yritykselle. Tämä helpottaa taloudellisten resurssien kohdentamista ohjelmiston maksamiseksi sopimuskauden aikana (Ojala, 2012a).

Sovellusvuokrausta käyttävälle palveluntarjoajalle hinnoittelustrategia tuo ennakoitavuutta tuloihin, koska aikajaksolta veloitetaan kiinteä maksu. Palveluntarjoaja voi myös sitouttaa asiakkaan pidemmäksi aikaa lupaamalla alemman kuukausihinnan pidemmästä sopimusajasta. Sovellusvuokraus on laskutusmekanismien osalta yksinkertaisempi kuin käytön mukaiseen maksuun perustuva hinnoittelustrategia, koska todellista palvelun käyttöä ei tarvitse mitata ja siirtää sitä laskutuksen perusteeksi (Ojala, 2012b; Ojala & Tyrväinen, 2011a). Sovellusvuokraus on näin kustannuksiltaan halvempi kuin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia. Wu ja Banker (2010) ovat huomioineet, että markkinasegmentin ollessa homogeeninen (samanlaisia palveluja on tarjolla paljon) sovellusvuokrauksen tulot ovat korkeammat kuin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa.

Sovellusvuokraus mielletään monesti käytön mukaiseksi maksamiseksi. Näin asia ei kuitenkaan ole. Sovellusvuokrauksessa ei huomioida ohjelmiston käytön määrää, joka on käytön mukaisen maksamisen olennaisin vaatimus. Sovellusvuokrauksessa asiakas joutuu maksamaan palvelusta, vaikka ei käyttäisi sitä lainkaan. Yksinkertaistamalla asia sovellusvuokrauksessa maksetaan ohjelmiston käyttöoikeudesta, kun taas maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa maksetaan itse ohjelmiston käytöstä (Armbrust ym., 2010). Näin sovellusvuokraus on myös lähempänä perinteistä lisenssipohjaista mallia kuin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia.

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

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia perustuu siihen, että asiakas maksaa palvelusta vain sen verran kuin sitä oikeasti käyttää. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttö on myös mitattava. Hinta perustuu ominaisuuden tai käytetyn ajan yksikköhintaan (Abdat ym., 2011; Armbrust ym., 2010; Ojala, 2012a). Tarvitaan mittayksiköitä mahdollistamaan hinnoittelu. Mittayksiköt voidaan jakaa kahteen alaluokkaan: laitteistopohjaiset ja ohjelmistopohjaiset mittayksiköt (Flexera Software, 2011). *Laitteistopohjaiset* mittayksiköt mittaavat laitteistojen kuormitusta kuten palvelimen kuormaa, tallennuskapasiteetin käyttöä tai käytettyä muistin määrää. *Ohjelmistopohjaiset mittayksiköt* mittaavat transaktiovolyymiä kuten tulosteiden, tapahtumien tai ohjelma-kutsujen määrää. Lisäksi mittayksikkönä voi olla aika, jolloin sovellus on ollut käynnissä tai käyttäjä on ollut kirjautuneena palveluun (Armbrust ym., 2010). Aika voidaan mitata sekä laitteisto- että ohjelmistopohjaisesti. Myös mittayksiköiden yhdistelmiä voidaan käyttää. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia perustuu kiinteisiin yk-

sikköhintoihin (Ojala, 2012a), jolloin Osterwalderin (2004) ryhmittelyssä se kuuluu kiinteisiin hinnoittelustrategioihin.

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian rajatapauksena voidaan pitää hinnoittelumallia, joka perustuu käyttäjien määrään tietynä ajanjaksona. Dennen (2007) mukaan tämän tyyppinen hinnoittelu voidaan nähdä maksu käytön mukaan -hinnoitteluna, jos uusien käyttäjien kanssa ei tehdä sopimuksia. Käyttäjämäärä voi siis vaihdella ilman sopimusmenettelyjä. Hinnoittelun ei pidä sisältää myöskään käyttäjämäärärajaa. Mittayksikkönä on käyttäjämäärä per ajanjakso. Myös Abdat ym. (2011) näkevät käyttäjäperusteisen hinnoittelun käytön mukaiseksi hinnoitteluksi. Tässä tutkielmassa käyttäjäperusteinen maksu nähdään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiana, jos käyttäjien lisääminen tai poistaminen ei vaadi sopimuskäytäntöjä eikä käyttäjiä nimetä. Myös laskutuksen täytyy tapahtua jälkikäteen ja sen pitää perustua käyttäjämäärien vaihteluun laskutusjakson aikana.

Laitteistopohjaisen hinnoittelun käytön mittaaminen tapahtuu hyödykepalveluissa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että palveluntarjoajalla on joko omat datakeskukset, joihin mittausjärjestelmät on asennettu tai jos hyödykepalvelut on ostettu kolmannelta osapuolelta niin mittausjärjestelmät tulevat sitä kautta (Armbrust ym., 2009). Hyödykepalvelujen tarjoajat voivat hyödyntää myös kolmannen osapuolen työkaluja mittaamisen järjestämiseen (Abdat ym., 2011).

Palvelun käyttöönotto on helppoa, koska sopimusmenettelyjä ei tarvita. Käyttöönoton automaattisuus lyhentää merkittävästi aikaa saada palvelu käyttökuuntoon (Lin, Fu, Zhu & Dasmalchi, 2009). Toisaalta *palvelutason sopimus* (SLA, service level agreement) tarvitaan palvelutason määrittämiseen ja ongelmatapauksien selvittämiseen (Abdat ym., 2011).

### 3.2.3 Freemium

Freemium-käsite koostuu kahdesta sanasta: "Free" ja "Premium", jotka yhdessä muodostavat freemiumin (Doerr, Benlian, Vetter & Hess, 2010). Freemium-hinnoittelustrategiassa osa palvelusta tarjotaan ilmaiseksi ja tulot saadaan premium-versiosta. Freemium on ollut varsinkin aloittelevien IT-palvelu-yritysten suosiossa, koska sen avulla voidaan saada jalansijaa kilpailluilla markkinoilla (Niculescu & Wu, 2011). Freemiumia voidaan pitää arvoon pohjautuvana hinnoittelustrategiana. Jos asiakas saa arvoa tuotteesta, niin se voi olla valmis myös maksamaan siitä. Osterwalderin (2004) hinnoittelustrategioiden ryhmittelyssä freemium kuuluu muuttuviin hinnoittelustrategioihin.

Kaksi suosituinta freemiumin mukaista mallia ovat: *ominaisuuksiltaan rajoitettu freemium* (feature-limited-freemium), jossa perusversio tuotteesta rajoitetulla toiminnallisuudella tarjotaan ilmaiseksi, kun taas lisäominaisuudet ovat tarjolla maksullisessa premium-versiossa. *Aikarajoitettu freemium* (time-limited-freemium) antaa käyttäjälle oikeuden tuotteen täyteen versioon ilmaiseksi, mutta vain rajoitetuksi ajaksi. Myös näiden mallien yhdistelmiä voidaan käyttää (Niculescu & Wu, 2011). Murphy (2011) on pitänyt aikarajoitettua freemiumia ainoana mallina, jota kannattaa käyttää. Aikarajoitetulla freemiumilla asiakkaalle annetaan mahdollisuus testata palvelua ilman sitoutumista palvelun hankkimiseen.

Kolmas freemium-hinnoittelustrategian malli on tarjota ilmaisia ohjelmistoja SaaS-palveluina siten, että itse ohjelmistot ovat ilmaisia asiakkaille, mutta niiden ylläpitämisestä veloitetaan maksu (Ojala, 2012b). Palveluntarjoaja voi siis tarjota avoimen lähdekoodin ohjelmistoja ilmaiseksi ja saa tulot ohjelmistojen ylläpidosta ja tukipalveluista (Durkee, 2010).

Freemiumin on mahdollistanut internetpohjaiset jakelukanavat, koska ne tarjoavat halvan tavan jakaa tuotetta, jolloin myös itse tuotetta voidaan rajoitetusti tarjota ilmaiseksi. Asiakkaiden kulutustottumukset internetissä ovat myös suuntautuneet etsimään ilmaisia tai halpoja ratkaisuja omiin tarpeisiin. Freemiumin avulla mahdollinen asiakas voidaan sitouttaa premium-tuotteeseen, jos asiakas pitää ilmaista tuotetta arvokkaana omiin tarpeisiin suhteutettuna. Koska freemium perustuu internetin välityksellä jaettavaan tuotteeseen, niin se on myös mahdollinen hinnoittelustrategia SaaS-palveluissa (Niculescu & Wu, 2011).

### 3.3 SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioiden eroavaisuuksia

Alla olevaan taulukkoon on koottu SaaS-palveluiden hinnoittelustrategioiden piirteitä. Taulukosta nähdään eri strategioiden yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Mukaan tarkasteluun on otettu myös lisenssipohjainen maksu, koska se havainnollistaa perinteisen ohjelmistoliiketoiminnan hinnoittelustrategian eroavaisuutta SaaS-palvelujen vastaaviin.

TAULUKKO 2 SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioiden piirteitä

	Lisenssipohjainen maksu	Sovellusvuokraus	Maksu käytön mukaan	Freemium
Tulojen skaalautuvuus	Korkeat tulot alussa, pienenevät nopeasti	Tasainen tulovirta, pitkän ajan tuotto mahdollista	Tasainen tulovirta, pitkän ajan tuotto mahdollista	Lähes nollatulot alussa mutta kasvavat ajan myötä
Tulojen ennustettavuus	Korkea	Korkea	Alhainen	Alhainen
Hinnan perustuminen käyttöasteeseen	Alhainen	Alhainen	Korkea	Keskin-kertainen
Piratismen mahdollisuus	Korkea	Alhainen	Alhainen	Alhainen
Ohjelmiston hankintakustannukset	Korkea	Alhainen	Alhainen	Alhainen
Ohjelmiston vaihtokustannukset	Korkea	Alhainen	Alhainen	Alhainen
Neuvotteluvara	Alhainen	Korkea	Alhainen	Korkea
Verkostovaikutus	Alhainen	Korkea	Korkea	Korkea

*Tulojen skaalautuvuudella* tarkoitetaan kassavirran kehittymistä ajan mittaan. Lisenssimaksuilla tulot ovat aluksi suuret, mutta heikkenevät nopeasti ajan mittaan (Ojala,

2012a). Sovellusvuokrauksessa tulot ovat tasaisempia pitkällä aikavälillä, mutta ne voivat olla pieniä johtuen SaaS-palvelujen markkinoiden kehityksestä, jossa palvelujen hinnat laskevat koko ajan (Durkee, 2010). Tämä tarkoittaa sitä, että asiakaskuntaa tarvitaan paljon tulojen saamiseksi. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa tulovirrat ovat samansuuntaisia sovellusvuokrauksen kanssa. Freemium perustuu asiakaskunnan saamiseen palvelun pariin ilmaiseksi, ja sen jälkeen houkutteluun premium-version käyttäjäksi. Tällöin alussa tulot ovat alhaiset, mutta markkina-asemien saamisen jälkeen tulot nousevat premium-version avulla. Teece (2010) huomauttaa että alkupään tulojen pienuutta voidaan pehmentää hyödyntämällä esimerkiksi mainosrahoitusta.

*Tulojen ennustettavuudella* tarkoitetaan kassavirran ennustettavuutta ohjelmiston myynnin jälkeen. Lisenssipohjaisissa maksuissa ennustettavuusaste on korkea, koska lisenssipohjaisten ohjelmistojen myyntikäyrät tiedetään yleisellä tasolla hyvin ja hinnat ovat kiinteitä. Samoin sovellusvuokrauksen tapauksessa voidaan sanoa ennustusasteen olevan korkea, koska yritys saa kiinteän maksun palvelun käytöstä (Ojala, 2012a; Ojala & Tyrväinen, 2011a) ja se ei muutu kuukausitasolla hirveästi. Maksu käytön mukaan -strategiassa ennustettavuustaso on alhainen, koska hinnoittelu perustuu palvelujen mitattuun käyttöasteeseen. SaaS-palvelujen tarjoaja ei voi tietää miten paljon asiakas käyttää palvelua oikeasti (Ojala, 2012a). Freemium-hinnoittelustrategiassa ennustettavuustaso on alhainen, koska arviointi siitä kuinka moni siirtyy premium-version pariin, on vaikeaa (Murphy, 2011).

*Hinnan perustuminen käyttöasteeseen* tarkoittaa hinnan määräytymistä siitä, miten paljon palvelua oikeasti käytetään. Lisenssi- ja sovellusvuokraus-hinnoittelustrategioissa tämä on alhaisella tasolla. Palveluntarjoaja ei voi tietää, miten paljon palvelua oikeasti käytetään, koska asiakas maksaa sovitun hinnan palvelusta, vaikka ei käyttäisi sitä lainkaan. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa taso on korkea, koska hinnoittelu perustuu käyttöön (Armbrust ym., 2010). Freemium-hinnoittelustrategiassa voidaan tehdä oletus, että jos asiakas löytää arvoa ilmaisesta versiosta, niin se myös käyttää palvelua. Asiakas voi olla siten myös valmis maksamaan premium-versiosta. Näin voidaan olettaa, että hinta määräytyy jollain tasolla käyttöasteen mukaan.

*Piratismien mahdollisuus* on otettava huomioon, koska sillä voi olla vähentävä vaikutus tuloihin ja nostava vaikutus hintaan. Lisenssipohjaisissa strategioissa piratismien mahdollisuus on suuri, koska palvelun tarjoaja ei voi tietää monistaako asiakas tuotetta rikollisella tavalla. Muissa strategioissa mahdollisuus on pieni, koska palvelu sijaitsee myyjän palvelimilla, ja siihen ostetaan tai saadaan ilmaiseksi käyttöoikeus (Abdat ym., 2011).

*Ohjelmiston hankintakustannuksilla* tarkoitetaan asiakkaan maksamaa hintaa palvelujen käyttöönotosta. Lisenssipohjaisissa strategioissa hankintakustannukset ovat suuret, koska kustannukset tulevat kokonaisuudessaan maksuun jo ennen palvelun käyttöönottoa (Ojala, 2012a). Lisäksi palvelun mahdollinen räätälöinti ja laitteistohankinnat nostavat hankintakustannuksia. Sovellusvuokrauksessa ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategioissa hankintakustannukset ovat pieniä ja ne ajoittuvat pitkälle aikavälille. Lisäksi kustannuksia alentaa se, että omaa palvelinlaitteistoa ja ylläpitoa ei tarvita. Freemiumissa hankintakustannukset ovat pienet, koska palvelun

voi saada aluksi ilmaiseksi. Premium-version hintarakenne noudattelee sovellusvuokrauksen ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategioiden rakennetta.

*Ohjelmiston vaihtokustannuksilla* tarkoitetaan kustannuksia, jotka syntyvät asiakkaalle palveluntarjoajan tai ohjelmiston vaihdon yhteydessä. Lisenssipohjaisissa strategioissa vaihtokulut ovat suuret, koska se tarkoittaa käytännössä sitä, että joudutaan hankkimaan uusi ohjelmisto uusine räätälöinti- ja käyttöönottokustannuksineen. Muissa strategioissa vaihtokustannukset ovat pienet johtuen hankintahinnan pienyydestä. Ongelmia saattaa aiheuttaa oman datan siirto uudelle palveluntarjoajalle. Oman datan siirtämisen vaikeutena voivat olla yhteensopivuusongelmat vanhan ja uuden palvelun välillä tai jopa palveluntarjoajan vastahakoisuus datan luovuttamiselle. Armbrust ym. (2009) kutsuvat tätä *lukittautumisilmiöksi* (Data-lock-in). Lukittautumisilmiö voi kasvattaa vaihtokustannuksia huomattavasti tai tehdä palvelun vaihtamisesta mahdotonta.

*Neuvotteluvaralla* tarkoitetaan mahdollisuutta sopia hinnasta. Lisenssimaksuissa ja käytön mukaisessa maksussa neuvotteluvara on alhainen. Niissä hinnat määräytyvät joko lista- tai yksikköhinnan perusteella. Weinhardt, Anandasivam, Blau ja Stößer (2009b) huomauttavat että maksu käytön mukaan -strategiassa hinnasta sopiminen on epäkäytännöllistä johtuen siitä, että palveluja tarjotaan laajalle asiakaskunnalle massatuotantotyyppisesti, jolloin kaikkien kanssa hinnasta sopiminen on vaikeaa. Se luo liian monimutkaisia mekanismeja laskutus- ja mittausjärjestelmiin. Sovellusvuokrauksessa neuvotteluvaraa on, koska ennen palvelun käyttöönottoa tehdään sopimus ja hinta voidaan tällöin neuvotella (Ojala, 2012a). Freemiumissa voidaan katsoa myös olevan neuvotteluvaraa, koska hinta määräytyy ilmaisen version ja maksullisen version välillä. Jos asiakas ei pidä ilmaisesta palvelusta, niin asiakas ei luultavasti siirry premium-versionkaan käyttäjäksi.

*Verkostovaikutuksella* tarkoitetaan ilmiötä, jossa olemassa olevien asiakkaiden määrä vaikuttaa potentiaalisten asiakkaiden määrään (Abdat ym., 2011). Kaikissa muissa paitsi lisenssipohjaisessa hinnoittelustrategiassa verkostovaikutuksen taso on korkea. Tämä johtuu siitä, että myynti- ja jakelukanavana toimii internet, jolloin verkostovaikutukset ovat suuret (Lehmann & Buxmann, 2009). On kuitenkin huomattava että freemiumissa verkostovaikutus voi olla huomattavan negatiivinenkin. Murphy (2011) toteaa että ilmaisuuteen perustuva palvelu voi herättää epäilyksiä tuotteen laadusta ja yrityksen kilpailukyvyistä markkinoilla, jolloin verkosto-vaikutuksen voidaan nähdä olevan negatiivinen.

## **4 MAKSU KÄYTÖN MUKAAN -HINNOITTELUSTRATEGIA SAAS-PALVELUJEN KILPAILUYMPÄRISTÖSSÄ**

Tässä luvussa esitetään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia kilpailullisena välineenä SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Ensiksi esitetään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuja ja haittoja. Sitten pohditaan hinnoittelustrategian merkitystä ja asemaa yrityksen liiketoimintamallissa ja kilpailuympäristössä. Seuraavaksi esitetään Porterin (2008) esittämä viiden kilpailuvoiman malli, jolla voidaan hahmottaa yrityksen kilpailuympäristö. Sen jälkeen esitellään SaaS-palvelujen kilpailuympäristö pohjautuen esitettyyn Porterin malliin. Sitten pohditaan Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuja ja haasteita SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Lopuksi esitetään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian malli, joka koostuu SaaS-kilpailuympäristön piirteistä sekä maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian eduista ja haasteita kyseisessä ympäristössä.

### **4.1 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttäminen SaaS-palveluissa - etuja ja haasteita**

Ojalan (2012a) mukaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia on sovelias niille asiakkaille, jotka eivät tarvitse ohjelmistoa jokapäiväisessä toiminnassaan, vaan joskus tiettyyn erityiseen tarpeeseen. Tämä antaa palveluntarjoajalle mahdollisuuden asiakaspohjan laajentamisen niillä asiakkailla, jotka eivät hankkisi muuten ohjelmistoa tarpeen vähäisyyden vuoksi. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia tukee myös asiakaspotentiaalin pitkän hännän tavoittelua, koska sillä voidaan saada ne asiakkaat palvelun käyttäjiksi, joilla ei muuten olisi varaa ostaa ohjelmistoa (Chong & Carraro, 2006). Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia voidaan nähdä erottautumiskeinona muihin hinnoittelustrategioihin verrattuna, jolla voidaan houkutella asiakkaita palvelun pariin. Lisäksi palvelujen automaattinen hankinta suoraan palveluntarjoajan kotisivuilta ilman sopimusneuvotteluja nopeuttaa palvelun saamista käyttöön. Automaattinen palvelun hankinta vähentää myös myyntityön kustannuksia (Chong &



Carraro, 2006). Tämä voi olla kilpailuetu sovellusvuokraukseen nähden. Asiakkaan kannalta on myös hyvä se, että ohjelmiston käyttöä voidaan säännöstellä, jos siihen nähdään tarvetta. Jos palvelua ei käytetä, ei siitä tarvitse maksaakaan kuten vaikka sovellusvuokrauksen yhteydessä. Tätä voidaan kutsua hinnan skaalautumiseksi. Lisäksi asiakkaan kannalta etuna on se, että määräaikaista sopimuksia ei tarvitse tehdä. Palvelun voi irtisanoa, jos se ei vastaa tarpeita. Tämä edesauttaa palvelujen testaamista koekäyttämielessä (Ojala, 2012a). Toisaalta asiakkaan etu tässä suhteessa on palveluntarjoajan haaste. Määräaikaistilla sopimuksilla asiakas saadaan sitoutettua palvelun käyttäjäksi ja sopimusten puute antaa asiakkaalle paremman mahdollisuuden vaihtaa palvelua halutessaan.

Vain 40 % suomalaisista SaaS-palvelujen tarjoajista piti maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa soveliaana mallina SaaS-palvelujen hinnoittelulle vuonna 2011 (Rönkkö ym., 2011). Globaalisti trendi on samankaltainen. Flexera Softwaren (2011) tekemässä kyselyssä amerikkalaisille SaaS-palvelujen tarjoajille vain 22 % haastatelluista yrityksistä käytti maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa. Toisaalta haastatellut yritykset pitivät todennäköisenä että hinnoittelustrategian käyttö yleistyisi nopeasti tulevaisuudessa.

Käytön mittaamisen ja laskutuksen toteutus sekä hallinta voivat olla haasteellisia maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa. Mittausjärjestelmien toteutus, ylläpito ja käytön seuranta aiheuttavat kustannuksia ja monimutkaisuutta järjestelmään (Ojala & Tyrväinen, 2012; Ouyang, Sahai & Pruyne, 2007). Flexera Softwaren (2011) tekemässä kyselytutkimuksessa melkein puolet kyselyyn vastanneista SaaS-palvelujen tarjoajista eivät edes seuranneet sovellusten käyttöä millään mittarilla. Vain noin kolmanneksella oli käytössään automaattiset käytön mittaamismenetelmät. Järkevien automaattisten käytön mittaamisen mekanismien puute oli suurin syy, miksi sovellusten käyttöä ei mitattu. Mittausdatan siirtäminen laskutusperiaatteeksi voi myös lisätä kustannuksia (Ojala, 2012a), koska jokaiselle asiakkaalle on laskettava erikseen hinta laskutuskaudelta. Jos mittausdatan siirtämistä laskutukseen ei ole automatisoitu, lisää se virheellisten laskutusten riskiä.

Suurena haasteena käytön mukaisessa maksamisessa voidaan pitää myös asiakkaan omaa arviointia käytöstään verrattuna siihen mitä oikeasti käyttää (Ojala, 2012a). Flexera Softwaren (2011) tekemässä kyselyssä yli 60 % palveluntarjoajista piti tätä seikkaa haasteellisenä. Jos asiakas ei pysty arvioimaan omaa käyttöönsä, niin palvelun myynti käytettäessä maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa vaikeutuu, koska myyntitilanteessa ei pystytä kertomaan asiakkaalle koituvia kustannuksia. Vertailu kilpailevien palveluiden hintoihin ei onnistu kunnolla. Tämä voi aiheuttaa myös vastarintaa asiakkaissa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa kohtaan.

Myös omien tulovirtojen ennustettavuus voi olla hankalaa, jos ohjelmiston käytön määrästä ei ole saatavilla tietoa edes ennustetasolla. Sovellusvuokrausta onkin pidetty soveliaampana ja turvallisempina hinnoittelustrategiana, koska tulovirrat ovat tasaisempia ja paremmin ennustettavissa (Ojala & Tyrväinen, 2012). Tulojen heikossa ennustettavuudessa piilee vaara, että palvelun korkeita kehityskuluja ei välttämättä saada kustannettua, koska tietoa palvelun käytöstä ja siitä saatavista tuloista ei voida käyttää yksikköhinnan muodostamisessa (Ojala, 2012a). Yksikköhinta voidaan määrittellä kahdella tavalla väärin. Joko se liian korkea, jolloin asiakkaiden saaminen voi olla

hankalaa, tai sitten se on liian matala, jolloin omat tulot voivat jäädä jopa alle kehityskustannusten.

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian haasteena palvelujen myymisessä on myös hintojen joustamattomuus. Asiakas saattaa karsastaa sitä, että ei pääse neuvottelemaan hinnoista (Ojala, 2012a). Tämä voi olla haasteellista etenkin suurempien asiakkaiden kohdalla, jotka ovat tottuneet neuvottelemaan hintatasostaan (Davidson & Simonetto, 2005). Alla olevaan taulukkoon on koostettu maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuja ja haasteita.

TAULUKKO 3 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian edut ja haasteet

	Palveluntarjoajan näkökulma	Asiakkaan näkökulma
Edut	Erottautumiskeino	Hinnan skaalautuminen käytön mukaan
	Palvelun automaattisuus vähentää myyntityön kustannuksia ja houkuttaa asiakkaita palvelujen käyttäjiksi	Nopea palvelun käyttöönotto automaattisuuden avulla
		Ei määräaikaista sopimuksia
Haasteet	Mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteutus, hallinta ja niistä koituvat kustannukset	Kustannusten arviointi
	Tulojen ennustettavuus	Hintojen joustamattomuus
	Yksikköhinnan määrittäminen	Vähäinen neuvotteluvara
	Palvelun myyminen vaikeaa, jos asiakkaan kustannuksia ei pystytä arvioimaan	
	Määräaikaisten sopimusten puuttuminen	

Hinnoittelustrategiasta päättäminen on kriittinen tekijä kilpailussa muita vastaan (Harmon ym., 2009). Tämän vuoksi on tärkeää ottaa esitellyt edut ja haasteet huomioon, kun mietitään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa yrityksen kilpailullisena välineenä. Seuraavassa luvussa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa tarkastellaan kilpailullisesta näkökulmasta.

## 4.2 Ansaintalogiikka ja hinnoittelustrategia osana liiketoimintaa

Ohjelmistojen myynnin kilpailuympäristö on hyvin dynaaminen. Kilpailu on kiihvasta, lopputuotteet on tuotettu monimutkaisten arvoverkostojen kautta ja asiakkaiden tarpeet muuttuvat. Kaikki nämä seikat laittavat painetta ohjelmistofirmoille kehittää hinnoittelustrategioita, jotka nostavat voitollisuutta ja joilla on selvä yhteys liiketoimintastrategiaan. Kilpailijoiden strategioiden kopiointi eivät välttämättä sovi omaan liiketoimintaympäristöön, vaan hinnoittelun tulisi perustua oman ympäristön tuntemiseen ja evaluointiin. Hinnoittelun ei tulisi olla pelkästään operationaalinen kysymys,

vaan sen pitäisi olla yhdistetty strategisen tason päätöksentekoon. (Sainio & Marjakoski, 2009).

#### 4.2.1 SaaS-palvelujen ansaintalogiikka osana liiketoimintamallia

Hinnoittelun näkeminen kilpailun strategisena välineenä voidaan aloittaa ansaintalogiikan käsitteestä. *Ansaintalogiikan* voi nähdä holistisena näkemyksenä kuinka yritys rahoittaa toimintansa eli miten ja keiltä tulot ovat kerätty. Ansaintalogiikka antaa kuvan yrityksen tulolähteistä ja kuinka yrityksen toiminta muodostaa voittoja. Ansaintalogiikka profiloi tulolähteet ja antaa pohjan hinnoittelulle. Ansaintalogiikka muodostaa yhden osan yrityksen liiketoimintamallista. (Sainio & Marjakoski, 2009).

Osterwalder (2004) on jakanut liiketoimintamallin neljään segmenttiin: (1) oma kyvykkyys ja kumppanuussuhteet, (2) itse tuote tai palvelu, (3) asiakkuuden hallinta ja (4) talous. Ansaintalogiikka kuuluu Osterwalderin taloussegmenttiin ja se on riippuvainen kaikista muista segmenteistä. Ansaintalogiikka määräytyy yrityksen kyvystä tuottaa palvelu itsensä ja kumppaneidensa avustuksella, arvolupauksesta asiakkaalle (ts. tuotteesta) sekä asiakkuuden hallinnasta. Asiakkuuden hallintaan kuuluvat asiakassuhteiden ylläpitäminen, markkinointi sekä jakelukanava. Talous-segmentin toinen osa on kustannukset. Kustannuksia syntyy tuotteen kehitystyöstä, markkinoinnista ja jakelusta. SaaS-palvelut eroavat kustannusrakenteeltaan hieman perinteisestä ohjelmistoliiketoiminnasta. Kummassakin tapauksessa aloituskustannukset ovat korkeat, mutta eroavaisuus tulee marginaalikustannuksista. Koska SaaS-palveluissa ohjelmiston ylläpito laitteistoinen on palveluntarjoajan vastuulla, niin marginaalikustannukset ovat korkeammat kuin perinteisessä ohjelmistoliiketoiminnassa. Perinteisessä lisenssipohjaisessa ohjelmistoliiketoiminnassa ylläpitokustannukset kuuluivat asiakkaalle tai ne oli ostettu erikseen palveluna. SaaS-palvelut sisältävät ohjelmiston ja sen ylläpidon samassa paketissa (Lehmann & Buxmann, 2009). Palvelun hinta perustuu siihen, että mikä kate halutaan kustannusten jälkeen. Järkevässä liiketoiminnassa hinnan pitäisi kattaa ainakin kustannukset. Katteen tason voi määrittää asiakkaan arvo-odotuksella ja kilpailutilanteen perusteella.

#### 4.2.2 Hinnoittelustrategia kilpailullisena välineenä

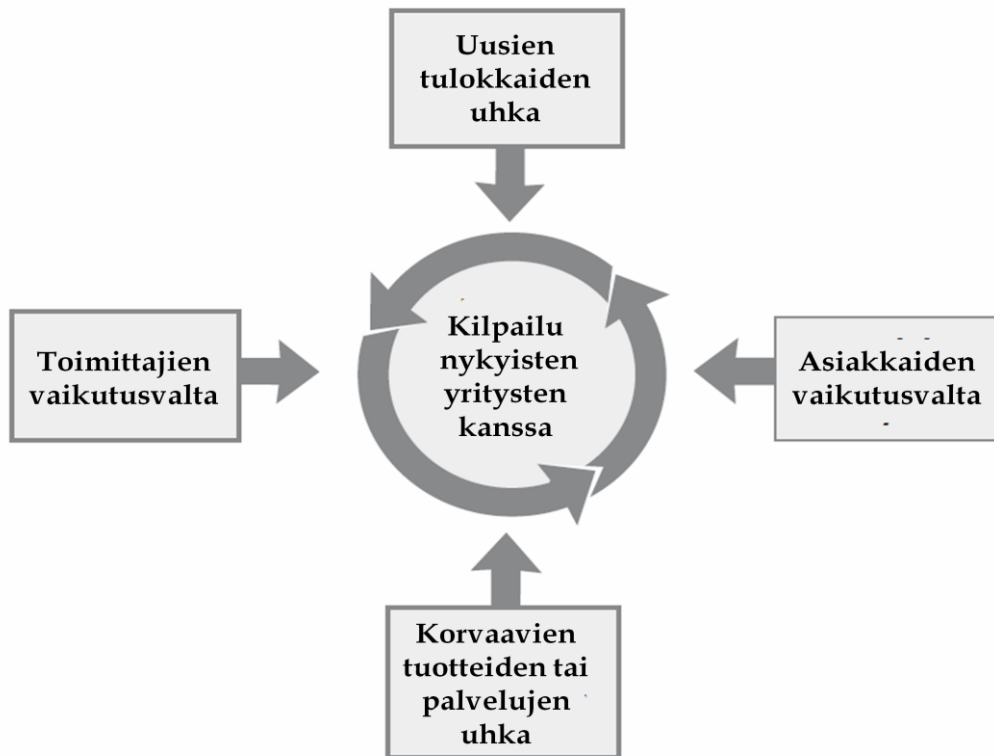
Hinnoittelustrategia on operationaalinen kuvaus millä tavalla tulot kerääntyvät asiakkaalta. Hinnoittelustrategia on siis ansaintalogiikan operationaalinen määre (Sainio & Marjakoski, 2008). Hinnoittelustrategiaa voidaan pitää myös kilpailullisena välineenä markkinoilla (Ojala, 2012b). Abdat ym. (2011) näkevät hinnoittelustrategian markkinoinnin työkaluna, josta päättäminen etenee prosessimaisesti: (1) hahmotetaan kilpailuympäristö, (2) lasketaan taloudelliset tunnusluvut kuten *pääoman tuottoaste* (ROI, return of investment), kustannukset ja hintamarginaalit, (3) valitaan sopiva hinnoittelumalli sekä laskutus- ja mittaamismekanismit, (4) arvioidaan hintaa asiakkaan saaman arvon pohjalta, (5) valitaan myyntimekanismit ja (6) arvioidaan lopullinen hinta. Koska tässä tutkielmassa ei ole takana varsinaista liiketoimintatapausta tunnuslukuihin, niin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa pohditaan yleisesti kahden prosessin kohdan kautta. Nämä prosessin osat ovat kilpailuympäristön hahmottami-

nen ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttäminen kuvatussa kilpailuympäristössä.

Hinnoittelustrategian laatiminen aloitetaan kilpailuympäristön hahmottamisella. Kilpailuympäristö voidaan hahmottaa esimerkiksi käyttämällä Porterin (2008) viiden kilpailuvoiman mallia. Porter on esittänyt että kilpailu on useasti määritelty liian kapeasti, ottaen huomioon vain olemassa olevat kilpailijat. Porter esittääkin että kilpailutilanteen määrittämisessä on otettava huomioon myös asiakkaat, toimittajat, mahdolliset uudet kilpailijat sekä korvaavat tuotteet tai palvelut. Porterin esittämät viisi kilpailuvoimaa ovat: (1) kilpailu nykyisten yritysten kanssa, (2) uusien tulokkaiden uhka, (3) asiakkaiden vaikutusvalta, (4) korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka sekä (5) toimittajien vaikutusvalta.

### 4.3 Porterin viisi kilpailuvoimaa

Porter (2008) huomauttaa että viisi kilpailuvoimaa on otettava kokonaisuudessa huomioon, kun mietitään kilpailuasemia markkinoilla. Yhtä kilpailuvoimaa ei voida erottaa kokonaisuudesta, vaan kaikki voimat vaikuttavat myös toisiinsa. Viiden kilpailuvoiman mallia voidaan käyttää kuvaamaan teollisuuden alan kilpailuasetelman muutoksia. Muutokset voivat tulla alalta itsestään tai toisen alan vaikutuksesta. Muutokset kilpailuasetelmassa voivat johtua esimerkiksi teknologian tai asiakkaiden tarpeiden muutoksista. Ymmärtämällä kilpailuvoimien vaikutus alan kilpailuympäristössä on hyvä alkupiste kilpailustrategian luomiseksi. Yritykset tietävät jo valmiiksi, mikä on alan keskimääräinen tuottoisuusaste ja miten se on muuttunut ajan mittaan. Viisi kilpailuvoimaa vastaa kysymykseen, miksi alan tuottoisuus on mitä on. Viiden kilpailuvoiman avulla voidaan nähdä myös yrityksen vahvuudet ja heikkoudet. Olemassa olevat yritykset voivat käyttää mallia puolustaakseen asemiaan markkinoilla eli toisin sanoen puolustautumalla viittä kilpailuvoimaa vastaan. Uudet yritykset voivat käyttää mallia löytämään keinot markkinoille pääsemiseksi tunnistamalla olemassa olevien yritysten heikot kohdat ja mahdolliset uudet markkinasegmentit. Alla olevassa kuviossa on esitetty Porterin (2008) viiden kilpailuvoiman malli.



KUVIO 3 Porterin viisi kilpailuvoimaa (Porter, 2008)

*Uusien tulokkaiden uhka.* Uudet tulokkaat tuovat uutta kapasiteettia ja hamuavat sijaa markkinoilta. Tämä luo painetta hintoihin ja kustannusrakenteeseen. Jos uusien tulokkaiden uhka on suuri, vakiintuneiden kilpailijoiden on joko laskettava tuotteiden tai palveluidensa hintoja tai tehtävä investointeja estääkseen kilpailijoita pääsemästä markkinoille. Uhka on myös suuri, jos markkinoille pääsyn esteet ovat matalalla tasolla ja uusien tulokkaiden ei tarvitse pelätä kustotoimia olemassa olevilta kilpailijoilta. Jos asiakkaan vaihtokustannukset vaihdettaessa tuotetta tai palveluntarjoajaa ovat pienet, on uusien tulokkaiden uhka myös korkea.

*Asiakkaiden vaikutusvalta.* Asiakkailla tarkoitetaan tuotteen tai palvelun ostajia ja käyttäjiä, jotka voivat olla joko toisia yrityksiä tai kulutusasiakkaita. Vahvat asiakkaat voivat vaatia hintojen alentamista ja parempaa palvelua tai laatua. Näillä toimilla ne pakottavat alan yritykset taistelemaan vastakkain. Taistelu tarkoittaa yleensä hintakilpailua, jolloin tuotteiden hinta laskee samalla kun kustannukset nousevat paremman laadun ja palvelun tuottamisessa. Asiakkaat ovat myös vaikutusvaltaisia, jos heillä on neuvotteluvaraa verrattuna palveluntarjoajaan. Vaikutusvaltaa voidaan käyttää hintojen alentamiseen. Myös asiakkaan koko vaikuttaa vaikutusvaltanaan. Davidson ja Simonetto (2005) esittävät että suuremmat yritykset ovat hintatietoisempia ja parempia neuvottelijoita kuin pienet yritykset. Asiakkaiden valta on myös korkea, jos tuotteet ovat standardoituja tuotteita. Tällöin ostajat uskovat, että he löytävät vastaavan tuotteen helposti. Jos vaihtokustannukset ovat pienet, asiakkaan on helpompi irtaantua palvelusta ja hankkia vastaava tuote toiselta myyjältä.

*Korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka.* Korvaavat tuotteet ovat aina olemassa, mutta ne on helppo jättää huomiotta, koska ne voivat näyttää hyvin erilaiselta

omaan tuotteeseen verrattuna. Uhka voi olla myös epäsuora ja tulla joltain aivan toiselta teollisuuden alalta.

*Toimittajien vaikutusvalta.* Toimittajilla tarkoitetaan kolmannen osapuolen yrityksiä, joiden tuotteiden tai palvelujen avulla yritys valmistaa itse omaa tuotetta tai palvelua. Toimittajat voivat olla alihankkijoita, raaka-aineen tai muiden liiketoimintaa edistävien tuotteiden tai palveluiden toimittajia. Vahvat toimittajat veloittavat korkeampia hintoja, rajoittavat tuotteidensa laatua ja siirtävät omia kustannuksiaan ostavalle yritykselle. Vahvat toimittajat voivat vähentää yrityksen kannattavuutta, jos hinnan nousuja ei voida siirtää omien tuotteiden hintaan. Vahva toimittaja voi myös itse tulla markkinoille omalla tuotteellaan, jos näkee alalla olevan kysyntää.

*Kilpailu nykyisten yritysten kanssa.* Kilpailu alalla jo toimivien yritysten kanssa sisältää monia tuttuja kilpailun muotoja kuten hinnanalennukset, uusien tuotteiden lanseeraus tai entisten päivittäminen, mainoskampanjat sekä lisäpalvelujen tarjoamisen. Kilpailu on intensiteetiltään korkeimmillaan, jos alan toimijat ovat jotakuinkin samankokoisia. Kilpailu on vahingollista, jos se on suoraa kilpailua hinnoilla. Silloin se on voittojen siirtoa toimittajilta asiakkaalle. Jatkuva hintakilpailu voi myös tehdä asiakkaan välinpitämättömäksi tuotteen laadusta tai lisäpalveluista. Hintakilpailun mahdollisuus on suuri, jos tuotteet ja palvelut ovat samankaltaisia ja asiakkaan vaihtokustannukset ovat pienet. Silloin kilpailijat voivat joutua leikkaamaan hintoja saadakseen uusia asiakkaita. Hintakilpailu on myös mahdollista, jos kiinteät kustannukset ovat korkeat ja marginaalikulut alhaiset. Tämä luo voimakasta painetta kilpailijoihin laskea hintoja keskimääräisten kulujen alle (jopa marginaalikulujen tasolle) saadakseen mahdolliset uudet asiakkaat. Kilpailu muilla ulottuvuuksilla kuin hinnalla kuten tuotteiden ominaisuuksilla, tukipalveluilla, toimitusajalla tai imagolla ei vähennä niin paljon tuottoisuutta kuin hintakilpailu, koska ne voivat nostaa asiakkaan saamaa arvoa tuotteesta. Kun kaikki tai useat kilpailijat tarjoavat samaa tuotetta tai kilpailevat samoilla ominaisuuksilla, tuloksena on nollasummapeli. Tässä tilanteessa toisen yrityksen etu on toisen tappio. Koko ala hyötyy, jos yritykset suuntaavat halvemmat palvelut eri asiakassegmentille kuin normaalisti. (Porter, 1979; Porter, 2008).

## 4.4 SaaS-palvelut kilpailuympäristönä

Tässä luvussa tarkastellaan SaaS-palvelujen kilpailuympäristöä Porterin (2008) kilpailullisten voimien kautta. Kilpailuympäristö sisältää liiketoimintaympäristön kilpailijoihin, asiakkaisiin, kumppaneihin sekä itse palveluineen.

### 4.4.1 Uusien tulokkaiden uhka

Uusien tulokkaiden uhka on korkea SaaS-palveluissa, johtuen markkinoille pääsemisen matalista esteistä sekä liiketoimintamallin houkuttavuudesta (Porter, 2001). Markkinoille pääsemistä esteitä poistavat verkostovaikutukset, asiakkaan alhaiset vaihtokustannukset sekä jakelukanavan helppous (Ojala, 2012b). Koska SaaS-palvelut tarjotaan Internetin välityksellä, on jakelukanava kaikille alan yrityksille sama, jolloin uu-

sille yrityksille jakelukanavan saaminen ei koidu esteeksi (Ma & Seidmann, 2008; Porter, 2001). Uusien tulokkaiden uhan ollessa korkea voidaan olettaa, että SaaS-palvelujen tarjonnassa syntyy hintakilpailua. Hintakilpailu voi johtaa siihen, että SaaS-palvelujen tarjoajat joutuvat myymään palveluitaan aluksi alle marginaalikustannusten tai jopa ilmaiseksi saadakseen asemia markkinoilla (Durkee, 2010). Lehmann ja Buxmann (2009) ovat todenneet, että palvelun halpa hinta on tehokas keino markkinoille pääsemiseksi, jos alalla on valmiiksi suuri kilpailijajoukko. Myöhemmin kun asiakkaista on saavutettu ”kriittinen massa” voidaan hintoja nostaa. Lehmann ja Buxmann (2009) kutsuvat tätä strategiaa tunkeutumisstrategiaksi. Tunkeutumisstrategian käyttö on mielekästä, jos alalla vaikuttavat positiiviset verkostovaikutukset, mittakaavaedut sekä alhaiset vaihtokustannukset (Lehmann & Buxmann, 2009). Nämä kaikki kolme piirrettä löytyvät SaaS-palveluista, jolloin tunkeutumisstrategian käyttö voi olla perusteltua uuden SaaS-palvelun lanseerauksessa. Freemiumia voidaan pitää tunkeutumisstrategian muotona, jolla pyritään saamaan jalansijaa markkinoilla. Durkee (2010) huomauttaa, että myös avoimen lähdekoodin ohjelmistot luovat painetta hintojen alentamiseen. Markkinoilla voi olla joukko kilpailijoita, jotka tarjoavat avoimen lähdekoodin ohjelmistoja ja tyytyvät pelkästään näiden ohjelmistojen ylläpitämiseen. Näiden toimijoiden tuotekehityskulut ovat minimaaliset, jolloin myös palvelujen hinnat voivat olla huomattavasti alemmat kuin niillä yrityksillä joilla on omaa tuotekehitystä. Ojala (2012b) piti tätä mallia yhtenä freemium-hinnoittelustrategian muotona. Jos uusi tulokas tulee markkinoille käyttäen tunkeutumisstrategiaa, luo se markkinoilla oleville palveluntarjoajille painetta laskea hintoja säilyttääkseen asemansa.

#### **4.4.2 Asiakkaiden vaikutusvalta**

Asiakkaiden vaikutusvallan voidaan nähdä olevan suuri SaaS-palveluissa, koska SaaS-palvelut ovat luonteeltaan standardoituja (Abdat ym., 2011; Lee ym., 2009; Ojala, 2012a). Asiakkaat voivat luottaa siihen, että saavat hankittua vastaavan palvelun toiselta palveluntarjoajalta. Samoin alhaiset vaihtokustannukset nostavat asiakkaiden valtaa (Porter, 2001). Porter (2008) esittää, että näissä tapauksissa asiakkaalla on neuvotteluvaraa, joka voi johtaa asiakkaan pyrkimykseen tinkiä palvelun hinnasta. Tämä voi johtaa hintakilpailuun, jossa SaaS-palvelujen tarjoajien on laskettava hintojaan pysyäkseen kilpailussa mukana. Verkostovaikutukset voivat heikentää asiakkaan vaikutusvaltaa. Jos useampi asiakas turvautuu palvelun käyttäjiksi, niin muut seuraavat ”pakotettuna” perässä (Abdat ym., 2011). Myös asiakkaan koko vaikuttaa vaikutusvalttaan. Mitä suurempi yritys, niin sitä hintatietoisempi se yleensä on (Davidson & Simonetto, 2005). Yksi keino asiakkaan vaikutusvallan vähentämiseksi olisi se, että palvelun hankkiminen tapahtuisi pelkästään automaattisesti palveluntarjoajan kotisivuilta, niin kuin Chong ja Carraro (2006) ovat esittäneet. Tällöin asiakas ei pääsisi tinkimään tai neuvottelemaan hinnoista. Tämä voisi olla toimiva tapa ainakin pienempien asiakkaiden kohdalla.

#### 4.4.3 Korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka

Korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhan voidaan sanoa olevan alhaisella tasolla SaaS-palveluissa. SaaS-palveluita voidaan pitää itsessään korvaavana tuotteena lisenssipohjaisille ohjelmistoille. On huomattava se seikka, että SaaS-palvelut eivät sinänsä ole korvaava tuote ohjelmistoille, vaan SaaS-palvelut on tapa tarjota ohjelmistoa erilaisen jakelutien, liiketoimintamallin ja hinnoittelun avulla. Tässä tutkielmassa SaaS-palvelut kuitenkin luokitellaan korvaavaksi palveluksi lisenssipohjaisille ohjelmistoille, koska SaaS-palveluilla suoritetaan samanlaisia tai samankaltaisia prosesseja kuin lisenssipohjaisilla ohjelmistoilla mutta eri keinoin (Ojala, 2012b; Porter, 2008). SaaS-palvelujen osuus ohjelmistomyynnistä ovat olleet kasvussa Suomessa (Rönkkö ym. 2009, Rönkkö ym., 2011). Globaalisti trendi on myös samankaltainen, jossa lisenssipohjaisten tuotteiden tarjonta vähenee, ja SaaS-palvelut yleistyvät (Flexera Software, 2011). SaaS-palvelujen osuus ohjelmistoalalla on siis noussut, mutta kasvunvaraa on vielä olemassa. SaaS-palvelut tarjoavat houkuttelevamman hintatason verrattuna lisenssipohjaisiin ohjelmistoihin.

#### 4.4.4 Toimittajien vaikutusvalta

Toimittajien vaikutusvalta on vähäinen, jos SaaS-palvelujen tarjoaja vastaa itse myös hyödykepalveluistaan ja omasta ohjelmistokehityksestään (Abdat ym., 2011). Jos SaaS-palvelujen tarjoaja ostaa hyödykepalvelut kolmannelta osapuolelta, voi uhka olla todennäköisempi. Hyödykepalvelujen tarjoaja voi veloittaa palveluistaan siten, että SaaS-palvelujen tarjoaja ei saa katetta omista palveluistaan. Toisaalta myös hyödykepalvelujen vaihtokustannukset ovat matalat, jolloin SaaS-palvelujen tarjoaja voi kilpailuttaa myös hyödykepalvelujen tarjoajia. Kilpailutus voi johtaa koko alan tuottavuuden laskuun. Suurempana uhkana voidaan pitää sitä, että hyödykepalvelujen toimittaja tulee itse markkinoille omalla tai kolmannelta osapuolelta hankitulla SaaS-palvelulla, jos näkee että palvelulla on kysyntää. Koska jakelukanavana toimii internet, se antaa hyödykepalvelujen toimittajalle samanlaisen mahdollisuuden SaaS-palvelujen tarjoamiselle, kuin muillekin palveluntarjoajille (Porter, 2001). Toimittajat voivat rajoittaa myös palvelujensa laatua esimerkiksi ohjelmiston ominaisuuksien rajoituksilla. SaaS-palvelujen tarjoaja voi ostaa myös sovellukset kolmannelta taholta. Tällöin vahva ohjelmistojen toimittaja voi muuttaa tuotteidensa hinnoittelua tai käyttöehtoja, jolloin ostajaosapuolen voi olla vaikea siirtää muuttuneita kustannuksia oman palvelun hintoihin. Toimittajien vaikutusvaltaa voidaan myös katsoa yrityksen arvoketjun kautta. Huonosti valitut kumppanit voivat aiheuttaa vahinkoa yritykselle, esimerkiksi rajoittamalla palvelujensa laatua (Ojala & Tyrväinen, 2011b).

#### 4.4.5 Kilpailu nykyisten yritysten kanssa

Koska SaaS-palvelut ovat suhteellisen nuoria, voidaan sanoa että alalla ei ole vielä selkeää markkinajohtajaa tai vakiintunutta kilpailuasetelmaa. Ala on myös houkutteleva, ja palvelujen tarjonta kasvaa koko ajan (Osswald, 2010). Voidaankin sanoa että kilpailun intensiteetti on korkea, koska kilpailijat ovat jotakuinkin samankokoisia. Durkee

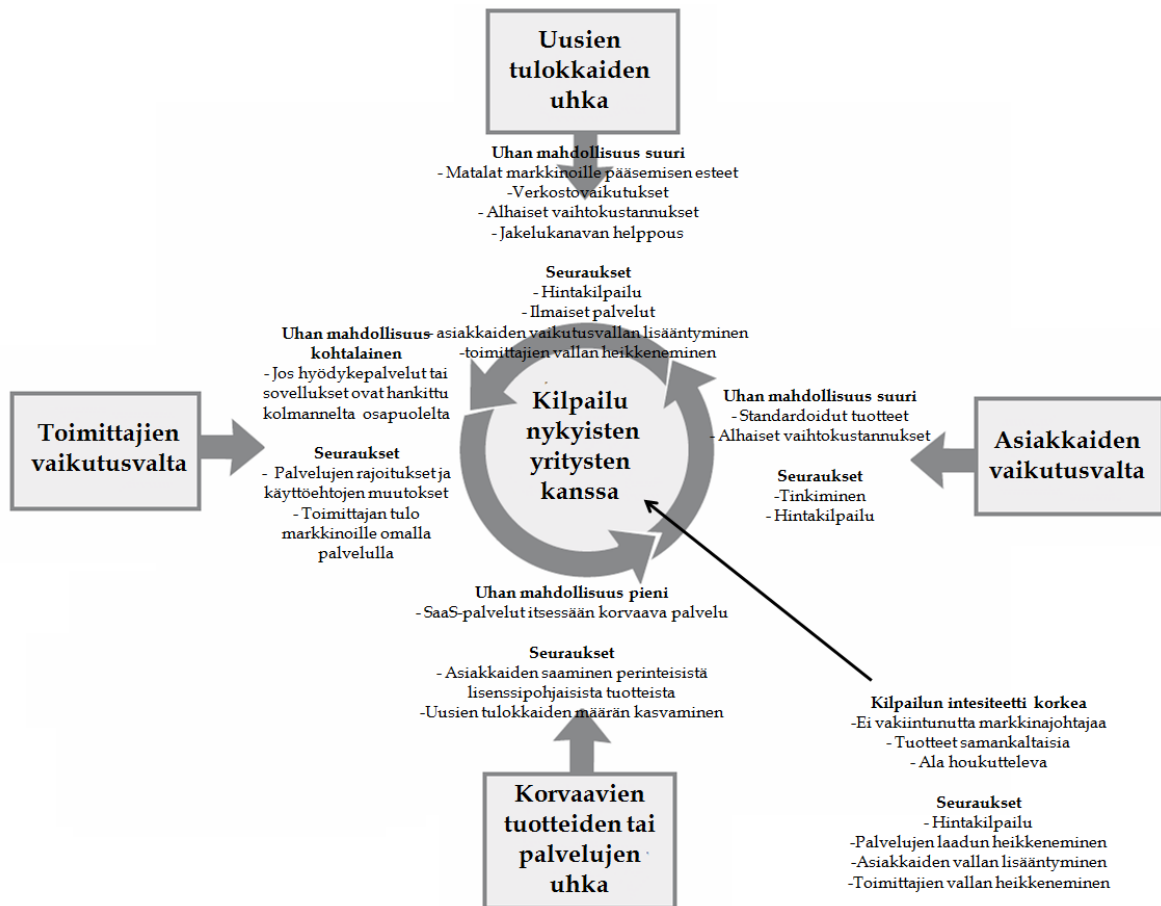


(2010) huomauttaa että ohjelmistoalan suuret toimijat ovat vasta tulossa SaaS-markkinoille. On syytä kuitenkin muistaa, että kilpailun kovuus ja intensiteetti riippuu myös toimialasta ja tietyt asiakassegmentit eivät ole vielä kilpailtuja. SaaS-palvelujen tarjoajien tulisi haastella näkymiä ja kehittää tuotteita niille markkinoille, missä kilpailua ei vielä esiinny. Kova kilpailu rajoittaa SaaS-palvelujen tuottoisuutta, koska se voi johtaa hinnoilla kilpailemiseen (Durkee, 2010). SaaS-palveluissa hintakilpailun mahdollisuus on suuri, koska palvelut ovat samankaltaisia ja asiakkaan vaihtokustannukset pienet (Porter, 2001). Ohjelmistoliiketoiminnassa kiinteät kulut ovat perinteisesti korkeat ja marginaalikulut alhaiset. Tämä voi johtaa hintojen laske-  
misen alle keskimääräisten kulujen. Hintakilpailu on vahingollista, koska se on suoraan voittojen siirtoa palveluntarjoajalta asiakkaalle. Lisäksi hintakilpailun haittapuolena on se, että asiakas keskittyy pelkästään hintaan eikä näe palvelujen muita ominaisuuksia kuten laatua tai lisäpalveluja mielekkäänä. Durkee (2010) on esittänyt että palvelun hinta on tärkein valintakriteeri asiakkaalle palvelua valittaessa. Palvelun laatu voisi kuitenkin lisätä tuottoisuutta, koska se perustuu enemmän asiakkaan saamaan arvoon tuotteesta. Palvelun laatua nostavat esimerkiksi ohjelmiston laatu, helppokäyttöisyys sekä tukitoiminnot. Korkeampi hinnoittelu voi siis olla näissä tapauksissa perusteltua. Hintakilpailun paine voi aiheuttaa tinkimistä palvelun laadusta. Se voi aiheuttaa painetta karsia kustannuksia palvelujen ylläpitämisestä ja kehittämisestä. Liika karsiminen voi aiheuttaa taas asiakastytymättömyyttä, jolloin uhkana on asiakkaiden menetys. On kuitenkin muistettava että yritysten siirtyminen lisenssipohjaisista ja räätälöidyistä ohjelmistoista SaaS-palvelujen pariin, kasvattaa SaaS-palvelujen kokonaismarkkinoiden kokoa. Markkinat eivät ole saavuttaneet kyllästymispistettä ja uusille yrittäjille voi löytyä tilaa monilla markkinasegmenteillä, jolloin kilpailun intensiteetti heikkenee hieman.

#### 4.4.6 Kilpailuvoimien suhde toisiinsa

Esitetyillä viidellä voimalla on myös vaikutuksia toisiinsa nähden. Kilpailu olemassa olevien yritysten kanssa ja uusien tulokkaiden uhka kasvattavat asiakkaiden valtaa ja voivat heikentää toimittajien valtaa. Asiakkailla on paremmat mahdollisuudet neuvotella ja tinkiä hinnoista sekä vaatia palveluun oman intressin mukaisia ominaisuuksia. Kova kilpailu aiheuttaa myös sen, että hyödykepalvelujen ja valmiiden SaaS-ohjelmistojen tarjoajat joutuvat laskemaan omia hintojaan, koska palvelun ostajat on pakotettu karsimaan omaa kustannusrakennetta. Koska SaaS-palvelut vaihtoehtoisena liiketoimintamallina on houkutteleva, niin sillä on kasvattava vaikutus uusien kilpailijoiden määrään. Esimerkiksi lisenssipohjaisten ohjelmistojen kehittäjät voivat kehittää ohjelmistoistaan SaaS-palveluja ja tulla markkinoille uusina kilpailijoina. Toisaalta asiakkaiden halukkuus ulkoistaa IT-toimintonsa johtaa siihen, että uusille kilpailijoille on myös vielä tilaa. Markkinat eivät ole välttämättä rajalliset.

Alla olevassa kuviossa on esitetty tiivistetysti SaaS-palvelujen kilpailuympäristö. Kannattaa huomioida, että tämä malli kuvaa vain yleisesti SaaS-palvelujen kilpailuympäristöä. SaaS-palvelujen toimintamalleja on niin paljon, että jokaisen palveluntarjoajan kannattaa itse miettiä oman ekosysteemiinsä keskeiset voimat omassa kilpailuympäristössään.



KUVIO 4 SaaS-palvelujen kilpailuympäristö

## 4.5 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttäminen SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

Tässä luvussa tarkastellaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa peilaten sitä yllä esitettyyn SaaS-palvelujen kilpailuympäristöön. Tarkastelussa katsotaan, miten maksu käytön mukaan hinnoittelustrategia vaikuttaa SaaS-palvelujen kilpailuympäristöön. Voiko hinnoittelustrategia vastata kilpailuympäristön voimiin vai kasvattaako se kilpailuvoimien mahdollisuutta.

### 4.5.1 Maksu käytön mukaan ja uusien kilpailijoiden uhka

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian mittaamismenetelmät ja laskutusmekanismit voivat tuoda lisäkustannuksia palvelun toteuttamisessa (Ojala, 2012a; Oyang ym., 2007;). Aloittelevalle SaaS-palvelujen tarjoajalle lisäkustannukset voivat olla kriittisiä, jolloin maksu käytön mukaan ei välttämättä kannata olla aloittelevan yrityk-

sen hinnoittelustrategia, ellei mittareina käytetä yksinkertaista esimerkiksi transaktioon tai käyttäjämäärään perustuvia mittayksiköitä. Lisäksi uudelle yritykselle voi olla hankalaa ennustaa tulovirtoja mitä palvelusta saataisiin, koska kokemusta hinnoittelustrategian käytöstä ei ole (Ojala 2012a). Tämä voi johtaa siihen, että yksikköhintoja ei osata määrittellä siten, että toiminta olisi kannattavaa tai asiakkaalle houkuttelevaa. Jos mittaus- ja laskutusjärjestelmiä ei osata tehdä kunnolla, voi se johtaa siihen, että laskutuksessa syntyy virheitä, ja sitä myötä asiakastyytyväisyys laskee (Abdat ym., 2011). Käyttöönoton automaattisuus voi vähentää kustannuksia, jolloin myyntityön kustannukset laskevat. Helppo käyttöönotto voi myös houkuttaa asiakkaita hankkimaan palvelun, koska sopimusneuvotteluja ei tarvitse käydä ja palvelun saa nopeammin käyttöön. Tämä voi olla kilpailuetu asiakkaiden saamiseksi. Ilmaisia palveluja vastaan on vaikea taistella millä tahansa hinnoittelustrategialla millä veloitetaan jotain. Kysyntä ilmaisille palveluille voi olla moninkertainen verrattuna palveluun, josta veloitetaan jotain (Osterwalder & Pigneur, 2010). Asiakas kokee nollahinnan ja halvankin hinnan eron suuremmaksi kuin minkä muun tahansa hintaeron (Shampanier, Mazar & Ariely, 2007). Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa voidaan käyttää myös freemium-hinnoittelustrategian avulla. Asiakkaille voidaan tarjota palvelun toiminnallisuuksia ilmaiseksi, mutta veloitetaan joistain kriittisimmistä toiminnoista.

#### **4.5.2 Maksu käytön mukaan ja asiakkaiden vaikutusvalta**

Palvelun tilaaminen automaattisesti palveluntarjoajan kotisivuilta vähentää asiakkaiden vaikutusvaltaa. Ostaja ei pääse siinä vaiheessa neuvottelemaan hinnoista. Toisaalta varsinkin isommat yritykset haluavat neuvotella hintansa, koska tietävät arvonsa. Tämä voi vähentää halukkuutta ottaa koko palvelua käyttöön. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia ei ole ollut suosittu hinnoittelustrategia asiakkaiden keskuudessa (Flexera Software, 2011), joka voi johtaa siihen että ostajat hakeutuvat sellaisten hinnoittelumallien pariin, mitkä he itse ymmärtävät. Asiakas kun ei välttämättä pysty arvioimaan kuinka paljon käyttää palvelua oikeasti. Jos SaaS-palvelujen tarjoajakaan ei pysty arvioimaan ostajan käyttövolyymia, niin palvelun myynti voi hankaloitua. Kova kilpailu SaaS-palvelujen tarjonnassa kasvattaa asiakkaiden valtaa. Tämä yhdistettynä asiakkaiden vastahakoisuuteen maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa kohtaan voi aiheuttaa hankaluuksia saada asiakkaita. Jos SaaS-palvelujen tarjoaja muuttaa yhtäkkiä hinnoitteluaan käytön mukaiseksi, niin myös asiakaspakoa voi ilmentyä. Tätä asiaa vauhdittaa myös alhaiset vaihtokustannukset, jolloin asiakkaan on helpompi vaihtaa palveluntarjoajaa. Myös määräaikaisten sopimusten puuttuminen maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta kasvattaa asiakkaiden valtaa, koska asiakkaan on helpompi vaihtaa palveluntarjoajaa (Ojala, 2012a).

#### **4.5.3 Maksu käytön mukaan ja korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka**

Maksu käytön mukaan hinnoittelustrategia on vaihtoehto lisenssipohjaiselle hinnoittelulle. Koska palvelusta maksetaan vain se verran kuin käytetään ja maksu suoritetaan aikajaksoittain, niin se on houkutteleva vaihtoehto lisenssipohjaiselle hinnoittelustrategialle. Lisenssipohjaisessa mallissa jouduttaisiin tekemään suuria alkuinvestointeja.

Myös laitteistojen ylläpito SaaS-palvelujen tarjoajan toimesta voi houkuttaa asiakkaita, varsinkin jos yritys on päättänyt ulkoistaa omat IT-toiminnot. Saman edun saavat myös muut SaaS-palvelujen hinnoittelustrategiat, jotka perustuvat esimerkiksi kiinteään kuukausipohjaiseen laskutukseen.

#### **4.5.4 Maksu käytön mukaan ja toimittajien vaikutusvalta**

Jos SaaS-palvelujen tarjoajalla on omat hyödykepalvelut ja oma tuotekehitys, niin toimittajien vaikutusvalta on vähäinen tai sitä ei ole. Jos hyödykepalvelut on ostettu kolmannelta osapuolelta, niin toimittajien vaikutusvalta voi estää tai vaikeuttaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämistä, jos toimittajalla ei ole tarjota käytön mittaamismenetelmiä. Toimittajien vaikutusvaltaa lisää myös se, että jos hyödykepalvelujen toimittaja itse laskuttaa SaaS-palvelujen tarjoajaa muulla kuin käytön mukaisella laskutuksella. Tällöin hinnoittelumallien yhteensovittaminen toimivaksi kokonaisuudeksi voi olla vaikeaa. Toimittajista voidaan saada kyllä jälleenmyyntikanava, joka helpottaa palvelujen myyntiä ja markkinointia (Abdat ym., 2011).

#### **4.5.5 Maksu käytön mukaan ja kilpailu nykyisten yritysten kanssa**

Kuten kilpailussa uusien tulokkaiden kanssa mittaamis- ja laskutusmekanismit tuovat lisäkustannuksia palvelun hallinnassa (Ojala, 2012a ; Oyang ym., 2007). Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia voi olla erottautumiskeino muista kilpailijoista, jos palvelua osataan tarjota oikeille asiakkaille sopivilla markkinasegmenteillä. Jos asiakkaat ovat tyytyväisiä palveluun ja hinnoitteluun, voi se sitouttaa asiakkaan palvelun käyttäjiksi. Tällä hetkellä maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategia ei ole laajasti käytössä, joten se voidaan nähdä kilpailuetuna ja erottautumiskeinona. Asiakkaiden hankkimiseksi ja pitämiseksi palvelussa tarvitaan markkinointiosaamista. Asiakkaille on kyettävä kertomaan mitkä ovat palvelun keskimääräiset kustannukset pidemmällä aikavälillä. Virheelliset laskelmat kasvattavat asiakastytymättömyyttä ja voi pahimmassa tapauksessa johtaa asiakasmenetyksiin (Abdat ym., 2011). Hintojen joustamattomuus (Ojala, 2012a; Weinhardt, 2009b) ja asiakkaan vähäinen neuvotteluvara (Ojala, 2012a) voivat olla haittana muihin hinnoittelustrategioihin nähden uusien asiakkaiden hankintatilanteessa. Koska kilpailu asiakkaista voi olla kovaa ja tilanne voi johtaa siten hintakilpailuun, voi sopivan yksikköhinnan määrääminen mittayksikölle olla hankalaa. Varsinkin silloin, jos mittayksiköitä on useampi ja ne ovat keskenään erihintaisia. Tällöin tulojen ennustettavuus vaikeutuu oleellisesti. Jos yksikköhinta on asetettu liian alhaiseksi, omia kustannuksia ei välttämättä saada katettua.

#### **4.5.6 Pohdintaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta kilpailullisena välineenä**

Uuden yrityksen, joka on tulossa markkinoille uudella palvelulla, ei välttämättä ole soveliasta käyttää maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa, varsinkin jos lähde-tään liikkeelle pienessä mittakaavassa. Mittaamis- ja laskutusmekanismien toteutus

voi olla niin kallista, että toinen hinnoittelustrategia voi olla soveliaampi tässä tapauksessa. Lisäksi jos yrityksellä ei ole kokemusta strategiasta, voi tulovirtojen ja asiakkaiden kustannusten arviointi olla haasteellista.

Toisaalta maksu käytön mukaan voi olla erottautumiskeino kilpailussa muita vastaan. Se voisi olla sopiva tapa tarjota palvelua uusille asiakkaille. Olemassa oleva yritys voisi tarjota palvelujaan myös käytön mukaisella hinnoittelulla. Hinnoittelustrategiaa ei kannata kuitenkaan vaihtaa lennosta asiakkaiden oletettavan vastarinnan takia, vaan ennemminkin tarjota mahdollisuutena uusille asiakkaille tai vaihtoehtona vanhoille asiakkaille. Eli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa tarjottaisiin vaihtoehtona, mutta ei ainoana. Davidson ja Simonetto (2005) kutsuvat tätä mallia *joustavaksi hinnoitteluksi* (flexible pricing). Tällöin hinnoittelua voitaisiin pitää myös arvoa antavana hinnoitteluna (Geisman, 2011). Avain menestykseen voi olla myös yhteistyökumppaneiden etsiminen, liittoutumien ja yhteistyön tekeminen näiden sidosryhmien kanssa. Tämä voi vaikuttaa koko alaan positiivisella tavalla (Sainio & Marjakoski, 2009).

Asiakkaan sitoutumista palveluun ei voida oikeastaan pitää yllä kuin asiakastyytyväisyydellä. Jos asiakas tuntee palvelun vastaavan omia tarpeitaan, tukipalvelujen olevan kunnossa ja hinnoittelun olevan reilua, niin se voi sitouttaa asiakkaan pidemmäksi aikaa. Uskollisille asiakkaille voitaisiin myös tarjota palveluja esimerkiksi alennuskuponkien avulla (Davidson & Simonetto, 2005). Alla olevaan taulukkoon on tiivistetty maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämisen edut ja haasteet SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä.

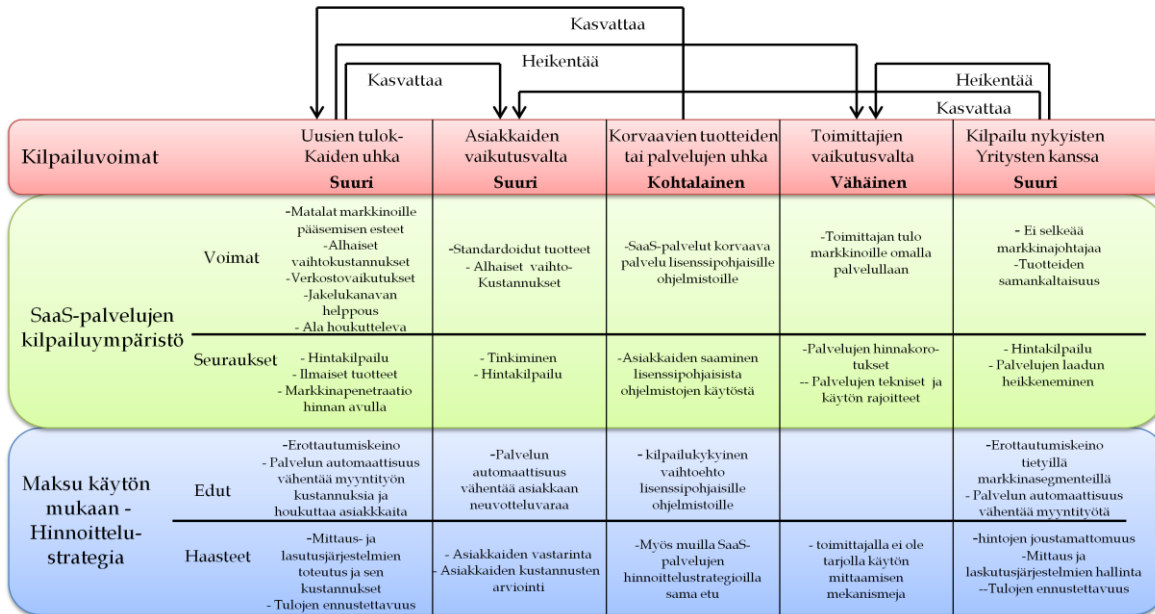
TAULUKKO 4 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian edut ja haasteet SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

	Uusien kilpailijoiden uhka	Asiakkaiden vaikutusvalta	Korvaavien tuotteiden tai palvelujen uhka	Toimittajien vaikutusvalta	Kilpailu nykyisten yritysten kanssa
Edut	Erottautumiskeino				Erottautumiskeino ja kilpailuetu tietyillä markkinasegmenteillä
	Palvelun automaattisuus vähentää myyntityön kustannuksia ja houkuttaa asiakkaita palvelujen käyttäjiksi	Automaattisuuden avulla asiakkaanneuvotteluvara pienenee	Kilpailukykyinen vaihtoehto lisenssipohjaiselle hinnoittelulle		Palvelun automaattisuus vähentää myyntityön kustannuksia ja houkuttaa asiakkaita palvelujen käyttäjiksi
Haasteet	Mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteutus ja sen kustannukset	Asiakkaiden vastarinta			Mittaus- ja laskutusjärjestelmien hallinta ja sen kustannukset
	Tulojen ennustettavuus		Myös muilla SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioilla sama etu	Toimittajalla ei ole tarjolla käytön mittaamisen mekanismeja	Tulojen ennustettavuus
	Yksikköhinnan määrittäminen	Asiakkaidenkustannusten arviointi			Hintojen joustamattomuus

## 4.6 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

Alla olevassa kuviossa esitetään maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli. Malli koostuu SaaS-palvelujen kilpailuympäristöstä Porterin (2008) kil-

pailuvoimien mukaisesti muotoiltuna ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian eduista ja haasteista kyseisessä kilpailuympäristössä. Lisäksi malliin on lisätty nuolilla voimien vaikutus toisiinsa. Nuolilla ilmaistaan joko kasvattava tai heikentävä vaikutus voimasta toiseen.



KUVIO 5 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

## 5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen empiirisen tutkimuksen metodit ja tiedonkeruutavat perusteluineen. Aluksi esitellään valittu tutkimusmenetelmä. Sen jälkeen esitellään tutkimuksessa käytetyt tiedonkeruumenetelmät. Lopuksi esitellään empiirisen tutkimuksen valmistelut, tekniset välineet ja kohdejoukon valitseminen.

### 5.1 Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä

Tutkimusmenetelmäksi empiirisessä osiossa valittiin monen tapauksen tapaustutkimus. Tapaustutkimus sopii silloin tutkimusmenetelmäksi, kun halutaan yksittäistä tietoa asiasta (hinnoittelustrategia) pieneltä valikoidulta joukolta toisiinsa suhteessa olevista tapauksista (SaaS-palvelujen tarjoajat). Tapaustutkimuksessa on tyypillistä, että yksittäisen tapauksen tai tapausjoukon prosesseja tutkitaan yhteydessä ympäristöönsä. (Hirsjärvi ym., 2009).

Voidaan ajatella että hinnoittelustrategiasta päättäminen on liiketoimintaprosessi, ja prosessin toteuttamisen ympäristönä toimii SaaS-palvelujen kilpailuympäristö yhteistyökumppaneineen, kilpailijoineen ja asiakkaineen. Tapaustutkimus soveltuu näin aiemmin kirjallisuuden perusteella luodun maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategian kilpailullisen mallin testaamiseen. Tapaustutkimuksen avulla voidaan syventää ymmärrystä tutkittavaan asiaan sekä saada tietoa eri yritysten tavoista lähestyä asiaa. Samalla voidaan saada myös yleistyksiä kilpailuympäristöön liittyen. Tapaustutkimuksen avulla voidaan selittää, kuvata ja ymmärtää tutkittavaa ilmiötä.

### 5.2 Teemahaastattelu ja dokumentit tiedonkeruutapana

Tapaustutkimuksen luonteeseen kuuluu, että tietoa kerätään monipuolisesti usealla tavalla (Metsämuuronen, 2005). Tapaustutkimuksen tiedonkeruuvälineitä ovat kyselyt,

haastattelut, havainnointi ja dokumentit (Järvinen & Järvinen, 2004). Tässä tutkimuksessa tiedonkeruuvälineinä käytettiin teemahaastattelua ja dokumentteja.

Teemahaastattelu sopii tiedonkeruutavaksi, koska tutkijalla on mahdollisuus tulkita kysymyksiä ja tarvittaessa täsmentää niitä (Hirsjärvi & Hurme, 2001). Koska tämän tutkimuksen aihepiiristä löytyy suhteellisen vähän aiempaa tutkimusta ja aihe on kartoittamaton, niin joustavampi teemahaastattelu sopii tutkielman tiedonkeruutavaksi. Tällä tavalla saadaan myös sellaista tietoa, jota ei esimerkiksi kyselytutkimuksella olisi mahdollista saada. Samoin tutkijan on mahdollista saada sellaista käytännön tietoa, mikä muuten pysyisi piilossa. Haastattelun avulla saadaan myös kuvaavia esimerkkejä, joilla ilmiön hahmottaminen helpottuu. Haastattelun avulla saadaan kartoitettua ilmiöiden välisiä yhteyksiä, ja sitä kautta voidaan muodostaa uusia hypoteeseja (Hirsjärvi & Hurme, 2001). Tässä tutkimuksessa se on tärkeää, koska tutkimusaluetta on kartoitettu vähän aiemmissa tutkimuksissa.

Dokumenttien avulla pyritään täydentämään kuvaa haastattelukohteesta. Tässä tutkimuksessa dokumentteja käytettiin haastattelun läpiviemisen avuksi sekä täydentämään haastattelua. Dokumentteina käytettiin kohdeyrityksen kotisivuilta löytyneitä tietoja. Kotisivut käytiin läpi huolellisesti ennen haastattelua, ja tällä tavoin helpotettiin haastattelutilannetta. Tarkoituksena oli, että aikaa ei hukkaantuisi sellaisten tietojen saamiseen, jotka olivat jo valmiiksi saatavilla. Haastattelun jälkeen kotisivuja käytettiin haastattelun tietojen varmistamiseen ja täydentämiseen tarvittaessa.

### 5.3 Kohdejoukon valinta teemahaastatteluihin

Ideaalinen kohdejoukko tälle tutkimukselle olisi ollut mahdollisimman heterogeeninen joukko SaaS-palvelujen tarjoajia, jotka käyttävät maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa eri tavoin. Tavat olisivat voineet olla esimerkiksi transaktiovolyymiin perustuvia tai laitteiston kuormaan ja käyttöön perustuvia malleja eri käytötarkoituksiin ja eri asiakasryhmille tarjottuina.

Kohdejoukon valinnassa oli kuitenkin vaikeutena löytää yrityksiä, jotka käyttäisivät maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa palveluissaan. Yrityksiä etsittiin internetin suomalaisten palveluhakemistojen kautta ja hakusanoina käytettiin ”pilvipalvelut” ja ”SaaS-palvelut” - termejä. Myös epäsuoria kontakteja käytettiin, jos tutkija oli saanut vinkin jostain muualta kuin palveluhakemistosta. Palveluhakemistosta tai epäviralliselta kontaktilta saadun kotisivuosoitteen kautta yrityksen kotisivuja tutkittiin ja yritettiin saada tietoa palvelujen hinnoittelumalleista. Suuressa osassa yritysten kotisivuja hinnoittelusta ei ollut tietoa tai tieto oli ylimalkaista. Lopulta palveluhakemistojen avulla löydettiin kaksi yritystä, joiden hinnoittelu perustui transaktiovolyymiin. Koska kohdejoukon etsiminen osoittautui näin hankalaksi, haku-perusteita päätettiin muuttaa.

Kohdejoukosta alettiin etsiä myös yrityksiä, jotka eivät käyttäneet käyttöön perustuvaa hinnoittelua palveluissaan. Näitä yrityksiä pyrittiin löytämään neljän kriteerin perusteella. Ensimmäinen valintakriteeri oli pilvipalvelimien hallinta. Pyrittiin löytämään yritys, joka hallinnoi omia pilvipalvelimia ja tarjoaa myös hyödykepalveluja toisille sekä yritys joka käyttää kolmannen osapuolen pilvipalvelimia. Toinen



valintakriteeri oli toimiala. Pyrittiin löytämään yrityksiä, jotka tarjoavat SaaS-palveluja eri tarkoituksiin eri asiakasryhmille. Kolmas valintakriteeri oli yrityksen perustamisvuosi. Pyrittiin löytämään yrityksiä, jotka ovat toimineet alalla pitempään sekä yrityksiä, jotka ovat vasta aloittaneet toimintansa. Neljäs valintakriteeri oli haastatteluun pyydettyä tietämystä käytön mukaisesta hinnoittelusta. Pyrittiin löytämään henkilöitä, joilla oli näkemys miksi maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa ei käytetä heidän yrityksessään. Tällä menettelyllä pyrittiin saamaan monipuolinen kattaus SaaS-palvelujen kilpailuympäristöstä, jolla teoriaosuudessa esitettyä kilpailuympäristön kuvausta ja hinnoittelustrategian osuutta ympäristössä päästäisiin testaamaan.

Koska tämä tutkimus käsittelee hinnoittelua ja hinnoittelusta päättäminen voidaan nähdä strategisena päätöksentekona, niin haastatteluihin pyrittiin saamaan johtotason henkilöitä haastateltaviksi, jos se oli mahdollista. Haastateltavien tärkein kriteeri oli kuitenkin tietämys SaaS-palvelujen kilpailuympäristöstä ja hinnoittelun osuudesta siinä. Haastateltaviksi valikoitui toimitusjohtajia, liiketoimintajohtajia sekä myynti- ja markkinointipäälliköitä.

## 5.4 Haastattelujen suunnittelu, toteutus, kysymykset ja analysointitapa

Kohdejoukon valinnan jälkeen potentiaalsiin yrityksiin lähetettiin sähköposti, jossa kysyttiin halukkuudesta osallistua tutkimukseen. Viestin pohjana käytettiin Hirsjärven ja Hurmeen (2001) esittämää tapaa lähestyä yritystä sähköpostilla. Sähköpostin lähettämisen jälkeen yritykseen sovitettiin, jos he eivät olleet vastanneet haastattelu-pyyntöön sähköpostin perusteella. Kaikkiaan kuuteen yritykseen oltiin yhteydessä, joista neljän yrityksen edustajat suostuivat haastatteluun. Kahden yrityksen edustajat eivät vastanneet sähköposti- tai puhelintiedusteluihin.

Haastatteluajankohta sovittiin joko puhelimitse tai sähköpostilla. Haastattelun varmistuttua haastateltaville lähetettiin tarkempaa tietoa tutkimuksesta (aihepiirin kuvaus, tutkimuksen tarkoitus ja motiivi). Lisäksi haastateltaville lähetettiin kysymysrunko. Näillä toimilla annettiin haastateltavalle mahdollisuus tutustua etukäteen aihepiiriin ja kysymyksiin, ja sitä kautta helpotettiin haastatteluun valmistautumista.

Haastattelut suoritettiin puhelinhaastatteluina, koska haastateltavat yritykset toimivat eri puolilla Suomea. Tutkimusresurssit eivät riittäneet henkilökohtaiseen tapaamiseen asiakkaan luona. Puhelinhaastattelut tallennettiin puhelimen omalla tallentimella sekä varmistuksena myös tietokoneeseen asennetulla mikrofoniin ja Audacity-äänitysohjelmalla. Puhelimessa käytettiin kaiutinominaisuutta hyväksi, jolloin varmistaminen tietokoneen mikrofoniin tuli mahdolliseksi. Varmistuskeinolla pyrittiin estämään pelkän puhelintallenteen varaan jääminen. Haastattelun jälkeen puhelintallenne litteroitiin, ja siitä lähetettiin kopio haastateltavalle. Tällä järjestelyllä annettiin haastateltavalle mahdollisuus tarkentaa tai korjata vastauksiaan. Tässä vaiheessa myös kysyttiin tarkentavia kysymyksiä haastateltavalta, jos siihen ilmeni tarvetta. Kahdelta yritykseltä pyydettiin tarkentavia vastauksia sähköpostilla ja kysymyksiin saatiin myös vastaukset.

Haastattelukysymykset (LIITE 1) pyrittiin luokittelemaan kirjallisuusosuudessa esitetyn mallin mukaisiksi. Pääpaino kysymyksissä oli kilpailu muiden SaaS-palvelujen tarjoajien kanssa sekä asiakkaiden valta. Toimittajien valtaa kysyttiin tarkentavilla kysymyksillä, jos yritys käytti kolmannen osapuolen palvelimia tai alustoja. Vaihtoehtoisten palveluiden uhkaa pyrittiin kysymään näkökulmasta, miten SaaS-palvelut voidaan nähdä vaihtoehtona lisenssipohjaisille tuotteille. Aiemmin esitetyn kohdejoukon valinnan vaikeuden takia kysymyspohja ei ollut kiveen kirjoitettu, vaan sitä sovellettiin tapauksittain. Soveltamista käytettiin niin, että kysymys käännettiin pääläelleen (miksi olette -> miksi ette ole). Lisäksi tehtiin jatkokysymyksiä, jos tilanne kaipasi sitä.

Aineiston analyysiä lähdettiin tekemään kirjallisuusosuudessa esitetyn mallin perusteella. Vastaukset purettiin viiteen osaan: uusien kilpailijoiden uhka, asiakkaiden valta, vaihtoehtoisten palveluiden uhka, toimittajien valta sekä kilpailu olemassa olevien yritysten kanssa. Analysointimenetelmänä käytettiin Tuomen ja Sarajärven (2009) esittämää sisältöanalyysiä. Kyseinen analysointimenetelmä on prosessi-  
mainen tapa tehdä laadullinen analyysi. Analyysitapa sisältää neljä askelta: (1) Päätä mikä aineistossa kiinnostaa, (2) Merkitse kiinnostuksen kohteet, ja kerää ne yhteen erilleen muusta aineistosta. Muu aineisto jää pois tutkimuksesta, (3) Luokitele tai teemoita jäljelle jäänyt aineisto, (4) Kirjoita yhteenveto.

## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään empiirisen tutkimuksen tulokset. Aluksi esitellään haastateltavien yritysten taustatiedot ja yritysten käyttämät hinnoittelustrategiat. Tulokset on jaettu Porterin (2008) viiden kilpailuvoiman mukaisiksi osioiksi: uusien tulokkaiden uhka, asiakkaiden vaikutusvalta, vaihtoehtoisten tuotteiden tai palvelujen uhka, toimittajien vaikutusvalta sekä kilpailu nykyisten yritysten kanssa.

### 6.1 Haastateltujen yritysten taustatiedot

Yritys A tarjoaa taloushallinto-ohjelmistoa pääsääntöisesti pk-yrityksille sekä tilitoimistoille. Yritys A käyttää hinnoittelustrategiana kiinteää kuukausipohjaista hinnoittelumallia, jossa transaktioille on enimmäismäärä ja ylimenevistä transaktioista veloitaan erillinen maksu. Lisäksi yritys A tarjoaa vaihtoehtona pelkästään transaktiomäärään perustuvaa hinnoittelumallia. Mittayksiköinä käytetään tositteita (esim. myyntilasku), mitä palvelusta syntyy. Suurimmalla osalla asiakasyrityksiä on käytössä pelkästään transaktiomääriin perustuva hinnoittelumalli. Yritys A on alusta lähtien tarjonnut palvelujaan SaaS-palveluina eikä siirtymää lisenssipohjaisista ohjelmistoista ole ollut.

Yritys B tarjoaa toiminnanohjausjärjestelmää SaaS-palveluna laki- ja asianajotoimistoille. Hinnoittelustrategiana yritys B:llä käyttää käyttäjämäärin pohjautuvaa käytön mukaista maksua. Yritys B ei tee erillisiä sopimuksia yritysten uusien palvelujen käyttäjien kanssa eikä nimeä heitä. Jos käyttäjä ei käytä palvelua laskutusajalta, ei asiakasta siitä myöskään veloiteta. Samoin asiakasyrityksen uusi käyttäjä voi ottaa palvelun käyttöön automaattisesti. Laskutus pohjautuu käyttäjämäärään per laskutuskausi ja laskutus suoritetaan jälkikäteen. Yritys B on siirtynyt tarjoamaan aiempaa lisenssipohjaista työasemalle asennettavaa ohjelmaa SaaS-palveluna. Uusille asiakkaille ei myydä enää asennettavia ohjelmistoja, mutta vanhoille asiakkaille myydään edelleen lisenssejä työpöytäohjelmistoille.

Yritys C tarjoaa sähköisen tunnistautumisen palveluja pääasiassa suur-yrityksille. Palvelun hinnoittelustrategiana on transaktiomäärään perustuva maksu.

Mittayksikkönä käytetään tunnistautumisten määrää. Suuremmille yrityksille hinnoittelu perustuu pelkästään transaktiomäärään. Pienemmille yrityksille tarjotaan myös paketteja, jotka sisältävät tietyn määrän tunnistautumisia tietyltä ajanjaksolta. Yritys C on aloittanut toimintansa SaaS-palveluista, eikä aiempaa lisenssipohjaista myyntiä ole ollut lainkaan.

Yritys D tarjoaa kolmannen osapuolen tuottamia sekä itse kehittämiään ohjelmistoja SaaS-palveluina. Yritys D tarjoaa lisäksi muille SaaS-palvelujen tarjoajille hyödykepalveluja. SaaS-palvelujen hinnoittelustrategiana Yritys D käyttää kiinteää kuukausihinnoittelua, joka perustuu nimettyihin käyttäjiin. Yritys D tarjoaa SaaS-palveluiden lisäksi myös asiakaskohtaisia ohjelmistoratkaisuja sekä sähköisen markkinoinnin konsultaatiota ja työkaluja. Alla olevassa taulukossa on listattu haastateltujen yritysten taustatietoja.

TAULUKKO 5 Haastateltujen yritysten taustatiedot

Yritys	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D
Perustettu	2001	1985	2010	1992
Haastateltavan toimenkuva	Toimitusjohtaja	Myynti- ja markkinointipäällikkö	Toimitusjohtaja	Liiketoimintajohtaja
Henkilöstömäärä	25	13	4	18
Liikevaihto	2,5 milj. €	1 milj. €	72 000 €	1,9 milj. €
Liiketoimintamalli	SaaS	SaaS/lisenssit	SaaS	IaaS, SaaS, ASP konsulttipalvelut
SaaS-tarjooma	Taloushallinta	Toiminnanohjaus	Sähköiset tunnistuspalvelut	Kolmannen osapuolen toimisto-ohjelmistot, taloushallinta
Kohdeasiakkaat	Pk-yritykset, tilitoimistot	Laki- ja asianajotoimistot, järjestöt	Suuryritykset	Pk-yritykset, vähittäiskaupan ala
SaaS-palvelujen osuus liikevaihdosta	100 %	70 %	100 %	40 % (Sisältää myös IaaS- ja ASP-palvelut)
Hinnoittelustrategiat	Käytön mukainen, pakettimalli	Käytön mukainen	Käytön mukainen, pakettimalli	Sovellusvuokraus
Käytön mittayksiköt	Transaktio/tositteet	Käyttäjämäärä	Transaktio/allekirjoitukset, tunnistautumisten määrä	Nimetty käyttäjä
Ilmainen koeaika/tutustuminen	Kyllä	Kyllä (tapauskohtaisesti)	Kyllä (lähinnä pienemmille asiakkaille)	Kyllä
Palvelimet	Hosting kolmannelta osapuolelta	Hosting kolmannelta osapuolelta	Hosting kolmannelta osapuolelta	Oma konesali

## 6.2 Uusien kilpailijoiden uhka haastatelluissa yrityksissä

Uusien kilpailijoiden uhka kokonaisuudessaan jäi melko vähäiseksi haastatelluissa yrityksissä. Yritys A ja D näkivät että heidän markkinasegmenteillään kilpailua on paljon, mutta uusia toimijoita he eivät odottaneet enää niin hirveästi tulevan. Voidaan

todeta että kyseisillä markkinasegmenteillä kilpailu on stabilisoitunut. Yritys B oli laskenut aiemmin, että kilpailu saattaa koveta tulevaisuudessa, mutta sellaista ei ollut tapahtunut vielä. Yritys B piti myös Suomen markkinoita sen verran pieninä, etteivät suuret globaalit kilpailijat olleet kiinnostuneita tulemaan Suomeen. Yritys A:n mielestä myös lainsäädännölliset eroavaisuudet vaikuttavat siihen, että globaalit yritykset eivät ole kiinnostuneita Suomen markkinoista. Myös Porter (2008) on huomionnut lainsäädännölliset rajoitteet markkinoille pääsemisen esteiksi.

Et jos me puhutaan markkinoista, jossa tarjotaan taloushallinnon softaa, silloin itse asiassa maakohtaiset lainsäädännölliset yms. erot on kohtuu isoja. Eli tavaltaan suomi ei ole ulkomaalaisen toimijan kannalta välttämättä kauhean houkutteleva paikka tulla markkinoille. - Toimitusjohtaja, yritys A

Yritys C piti uusien kilpailijoiden uhkaa kohtalaisena, koska heidän palvelunsa oli sen verran uusi ja uniikki palvelu, joita ei markkinoilta vielä löydä. Palvelun uutuus voi houkuttaa muita toimijoita kehittämään vastaavanlaisia palveluja.

Oikeestaan se mitä puhuin tossa meidän niinku laajentumis- ja kansainvälistymisstrategiasta niin suurena syynä on se, että me uskotaan että tässä toimintatavana sähköinen allekirjoitus tulee kasvamaan. Ja on huomattu että se kasvaa koko ajan, ja sitä kautta myös pääomasijoittajat ja isot pelurit maailmalla aktivoituu. Eli meidän pitää tehdä pikkusen mooveja, ettei jäädä isompien jalkoihin. - Toimitusjohtaja, yritys C

Ilmaisten palvelujen uhkaa pidettiin vähäisenä, koska ohjelmistojen kehitystyö tarvitsee rahoitusta, jolloin ilmaiset palvelut eivät sovellu suurille asiakasryhmille. Tarpeiden kartoitus ja ohjelmistojen kehitys tarvitsee resursseja. Ilmaisuus vaikuttaa tuotteen laatuun. Haastatellut yritykset myönsivät kuitenkin, että heidänkin alallaan on kyllä ilmaisia palveluja tarjolla ja että ne vaikuttavat kokonaismarkkinoihin. Durkeen (2010) huomio ilmaisten palvelujen uhasta piti osittain paikkansa.

Semmonen perinteinen ajatusmalli siinä on, että voiko ilmaiseksi saada mitään todella hyvää. - Liiketoimintajohtaja, yritys D

Yritys D piti kyllä avoimen lähdekoodin ohjelmistoja ja niiden ylläpitoa SaaS-palveluina kohtalaisena uhkana omalle toiminnalleen. Myös Durkee (2010) piti avoimen lähdekoodin ohjelmistoja uhkana maksullisille palveluille.

Ja sitten taas puhutaan linux-puolelta elikkä avoimen lähdekoodin järjestelmäpohjista, niin siellä on sitten tämmöisiä hyvin pieniä toimijoita, jotka pistävät kotitoimiston vaatehuoneeseen palvelimen pystyyn ja tarjoaa sieltä lähes ilmaiseksi asiakkaille palveluita...Ja sitten se että kun palvelin hankitaan, niin nykypäivän palvelinresurssit ja laiteresurssit on kuitenkin niin rajut, että ne pystyy pyörittämään isojakin transaktiomääriä - Liiketoimintajohtaja, yritys D

Haastatellut yritykset eivät pitäneet SaaS-palvelujen alhaisia vaihtokustannuksia uhkana asiakkaiden menettämiseksi. Yritys A piti syynä siihen, että asiakkaan opettelu

uuden palvelun käyttäjäksi veisi niin paljon aikaa ja resursseja, ettei uuden palvelun käyttöönotto olisi mielekästä. Porterin (2008) mukaan vaihtokustannukset nousevat, jos uuteen palveluun liittyy käyttäjien koulutusta. Yritys D taas arvioi eri palvelujen olevan keskenään niin erilaisia, että tietojen siirtäminen toiseen palveluun ei onnistu. Armbrust ym. (2009) kutsuivat ilmiötä lukittautumisilmiöksi. Abdat ym. (2011) pitävät lukittautumisilmiötä palveluntarjoajan voimana asiakasta vastaan. Lukittautumista edistävät myös palvelujen integrointi ja räätälöinti. Yritys B piti tärkeänä palvelun integrointia asiakkaan omiin järjestelmiin ja yritys C palvelun räätälöintiä asiakkaan näköiseksi. Nämä kaksi seikkaa edesauttavat myös asiakkaan lukittautumista palvelun käyttäjäksi. Jos asiakkaat ovat lukkiutuneet palvelun käyttäjiksi, myös hinnalla kilpailemisen merkitys pienenee ja asiakkaan valta vähenee. Voidaan myös todeta, että haastateltujen yritysten palvelut eivät olleet niin standardoituja (Ma & Seidmann, 2008; Mell & Glance, 2011; Rönkkö, 2009), kuin kirjallisuus on osoittanut SaaS-palvelujen piirteiksi. Tulos tukee myös Rönkön ym. (2011) huomioita siitä, että suomalaisten SaaS-palvelujen tarjoajien ohjelmistot ovat useasti asiakaskohtaisia, eikä skaalautuvissa suoraan suuremmille asiakasjoukoille.

Vaihtokustannukset lähtee kuitenkin siitä, että ne tietokannat on jossakin jo olemassa. Ja miten ne tietokannat siirretään sieltä, niin en ole oikeestaan kenenkään saas-palvelujen tarjoajan nähnyt tarjoovan semmoista avointa tilannetta, että koko tietokannat ois helposti siirrettävissä tai otettavissa ulos palvelusta ja siirrettävissä toiseen palveluun, koska ne kaks palvelua eivät ole yhteensopivia. - Liiketoimintajohtaja, yritys D

Internetin osuutta jakelukanavana ja markkinoille pääsemiseksi SaaS-palveluissa yritykset pitivät tärkeänä sekä itselleen että mahdollisille kilpailijoille. Porterin (2001) huomio siitä, että internet jakelukanavana helpottaa uusia yrittäjiä pääsemään markkinoille sai siis tukea haastatelluissa yrityksissä.

Jos sä vertaat siihen, että sun pitää saada verkosto valmiiks ja sen pitää pystyy jakelee fyysisii tuotteita edelleen, niin tottakai pilvipalvelut on helpompaa. Se on ihan selvä. Mutta ei sekään niinku ison markkinaosuuden saaminen ole sittenkään helppoo. Mutta netti kokonaisuudessaan mitä on tapahtunu, on varmasti helpottanut firmoja. Saassii tai muuta jakelua ja myyntiä. - Toimitusjohtaja, yritys A

Kaikilla haastatelluilla yrityksillä oli käytössään ilmainen tutustumismahdollisuus palveluihin. Aikarajoitettu freemium oli näin käytössä kaikilla haastatetuilla. Ominaisuuksiltaan rajoitettua freemiumia pidettiin mahdollisuutena kasvattaa asiakaspohjaa. Yritys B ja C pitivät sitä mielenkiintoisena vaihtoehtona omiin laajentumispyrkimyksiin. Toisaalta Yritys A piti ongelmana sitä, miten saada asiakkaat maksullisen version käyttäjiksi. Myös Murphy (2011) on todennut, että vaikka freemiumin avulla saataisiin markkinaosuuksia nopeastikin, se ei tarkoita sitä että käyttäjät automaattisesti siirtyisivät maksullisen version pariin. Yritys D piti ilmaisia palveluita epäluotettavimpina, kuin maksullisia palveluja. Myös Murphy (2011) on todennut että asiakkaat voivat pitää ilmaisuuteen perustuvia palveluita epäluotettavempina kuin maksullisia. Yritys C huomioi myös seikan, että ilmaisuuteen perustuvat palvelut ovat soveliaampia ku-

luttajapuolelle kuin yritysmaailmaan. Myös Murphy (2011) on pitänyt freemiumia soveliaampana kuluttajapuolelle kuin yrityksille suunnattuna.

Mekin ollaan jossain vaiheessa mietitty sellasta vaihtoehtoo, että lähettäis tekemään tähän palapeliä. Vähän laittamaan palasii ympärille, että ois tää perusrunko, mikä on tietyn hintainen ja sen jälkeen tai meillä alkaa olemaankin tällaisia palasia, mitä voi sitten kiinnittää tähän vähän niin kuin lihaa luurangon ympärille...Niin että hyppää kyytiin että tää ei maksa mitään, mut siihen palaset ympärillä on sitten maksullisia. – Myynti- ja markkinointipäällikkö, yritys B

Meidänkin palvelussa vois olla tavallaan pilkottavissa joku riisuttu versio, joka vois olla ilmanen. Ja sitten tiettyä toiminnallisuutta, lisävarmuutta vois hinnotella siihen kylkeen. Miks ei, miks ei, ihan mielenkiintoinen ajatus. – Toimitusjohtaja, yritys C

Yhen suomalaisen saassin mä voin nimeltä mainitsematta kertoo esimerkin, joka tuli uuden tuotteen kanssa markkinoille ja lähti tarjoo sitä ilmaiseksi. Ja heidän logiikka oli semmoinen käyttäjäperusteinen hinnoittelumalli. Se tarjos ja itseasias myi sitä globaalisti, niin tarjosiko ne ensimmäisen käyttäjän ilmaiseksi. Ja ne sai tosi lyhyessä ajassa paljon asiakkaita sisään. Ne sai alkuun niinkuin kymmeniä joka päivä, firmoja ottamalla käyttöön sen ilmaisversion. Myöhemmin kun niillä oli niitä ilmaiskäyttäjiä paljon, niin ne yritti konvertoida niitä maksullisiks. Ja ne sai konvertoituu ihan naurettavan määrän, ihan niin kuin yksittäisiä. Tuhansia käyttäjiä oli siellä, ja yksittäisiä käyttäjiä siirtyi maksajiks. Niiden johtopäätös oli, että ne lopetti sen ilmaisversion tarjoamisen. – Toimitusjohtaja, yritys A

Mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteuttamisen kustannuksista tuli ristiriitaista tietoa. Ne yritykset (Yritys A ja C), jotka olivat toteuttaneet transaktiopohjaiset mittausjärjestelmät, pitivät toteutuksen kustannuksia vähäisinä. Yritys A katsoi että he tekevät asiakkaillekin taloushallinnon laskutusjärjestelmiä, jolloin sen implementointi omaan järjestelmään ei ole tuottanut vaikeuksia. Yritys C taas katsoi, että he alun perinkin palvelua suunnitellessa ja kehittäessä olivat ottaneet yhdeksi päätavoitteeksi mittausdatan keräämisen ja siitä laskuttamisen. Implementointi järjestelmään tuli siinä sivussa ja ylimääräisiä kustannuksia ei voinut siten arvioidakaan. Abdat ym. (2011) pitivät mittausdatan keräämistä tärkeänä ajatellen tulevia asiakkaita, koska mittausdatan kerääminen helpottaa asiakkaan kustannusten arvioimista. Yritys D jolla ei ollut maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käytössään, mutta olivat sitä mahdollisuutta miettineet, piti järjestelmän toteutusta hyvin haastavana ja kustannuksiltaan korkeina. Yritys D kyllä mittasi sovellusten käyttöä laitteistokuorman ja käytetyn levytilan kautta, mutta sen siirtämistä sovellusten laskutusperusteeksi pidettiin liian vaivalloisena. Yritys D:n näkemys tukee Oyangin ym. (2007) näkemystä mittaus- ja laskutusjärjestelmien lisäkustannuksista. Yritys D:n SaaS-tarjooma koostui suurimmaksi osaksi kolmannen osapuolen tarjoamista palveluista. Mittaus- ja laskutusjärjestelmän integrointi monen valmiin sovelluksen perustaksi voi olla hankalaa, varsinkin jos mittayksikköinä ovat laitteistopohjaiset yksiköt kuten muistin käyttö tai prosessorin kuormitus. Jos mittausjärjestelmät taas ovat transaktioihin perustuvia, niin järjestelmän implementointi voi helpottua. Käyttöön perustuvan mittaus- ja laskutusjärjestelmän voi

tehdä myös yksinkertaisella käyttäjämääriin perustuvalla tavalla, kuten Denne (2007) esitti. Yritys B oli toteuttanut järjestelmän juuri näin. Mitä yksinkertaisempi järjestelmä, sitä vähemmän siitä syntyy kustannuksia.

Meillä on oikeestaan ollut tilanne se että tossa toisen perustajan, joka on sitten periaatteessa koodannu meidän järjestelmää tossa pari vuotta. Niin tota alusta lähtien niinku oli selvä se että järjestelmästä pitää saada dataa kaikesta mahdollisesta ulos, ja yhtenä oli sitten niinku luonnollisesti raportointi asiakkaalle plus sitten laskutus. Eli se on ollu niinku prosessissa hyvinkin alusta lähtien niinku vaatimuksena, jolloin hyvin vaikea arvioida onko siinä hirveesti lisäkustannuksia kun se on tullut oikeestaan siinä sivussa. – Toimitusjohtaja, yritys C

Se että mitkä ne mittarit on, mikä on tietoliikenteen käyttö, tietysti joku levytilan käyttö on helppo mitata, mutta sitten niinku kuormitukset. Koska sovelluksia on hyvin erilaisia, ja ne kuormittaa eri tavalla keskusyksikköä, cpu:ta, levyjärjestelmiä, niin mittaaminen on osoittautunu niin haasteelliseksi, että se ois tullu kallimmaks rakentaa mittarit kuin rakentaa tällänen käyttäjäkohtainen maksuperuste...Nimenomaan tää mittareiden ja valvonnan rakentaminen on siihen sitten, ja laskutusjärjestelmän rakentaminen, niin kyllä se tuo lisäkustannuksia. Ja minä olen todennut sen meidän tapauksessa näin kuitenkin pienessä mittakaavassa kun me toimitaan, että kustannukset sitten implementoinnissa olis niin kovat, että en oo lähteny sitä tekemään. – Liiketoimintajohtaja, yritys D

Alla olevaan taulukkoon on tiivistetty uusien kilpailijoiden uhka haastatelluissa yrityksissä.

TAULUKKO 6 Uusien kilpailijoiden uhka haastatelluissa yrityksissä

Yritys	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D
Uusien kilpailijoiden uhan mahdollisuus omalla markkinasegmentillä	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen	Vähäinen
Ilmaisten palvelujen uhka	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen
Asiakkaiden menettämisen uhka alhaisten vaihtokustannusten takia	Vähäinen	Kohtalainen	Vähäinen	Vähäinen
Helpottaako internetin toimiminen jakelukanavana uusia kilpailijoita	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Saako markkinoilta jala-sijaa, jos palvelua tarjotaan aluksi ilmaiseksi tai osittain ilmaiseksi	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Aiheuttaako mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteutus lisäkustannuksia	Hieman	Hieman	Ei/ Ei pysty arvioimaan	Kyllä



### 6.3 Asiakkaiden vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä

Palvelun hankkimisen automaatioaste (palvelu hankitaan suoraan palveluntarjoajan kotisivuilta) oli vähäinen. Yritys A ja C tarjosivat palvelujaan suoraan kotisivujensa kautta, mutta myynti tapahtui kuitenkin suurimmaksi osaksi muuta kautta. Yritys A:n pääsääntöinen myyntikanava oli yhteistyökumppaneina toimivat tilitoimistot ja yritys C käytti suoramyyntiä. Yritysten A ja C:n automaattiset palvelun hankinnat olivat tarkoitettu pienemmille asiakkaille. Yritys B:n ja D:n myyntikanavana oli myös suoramyynti. Yritys B:llä oli kuitenkin suunnitteilla palvelun automaattinen tilaamisen mahdollisuus internetsivujen kautta. Palvelun vähäinen automaatioaste antaa asiakkaalle mahdollisuuden neuvotella hinnasta ja sitä kautta se kasvattaa asiakkaan vaikutusvaltaa. Tulokset sotivat vastaan Chongin ja Carraron (2006) näkemystä palvelun automaattisesta hankkimisesta ja Weinhardtin ym. (2009b) näkemystä käyttöön perustuvan hinnoittelun massatyypisistä luonteesta, mikä johtaa hintojen joustamattomuuteen.

Asiakkaan ominaisuudet vaikuttivat palvelujen hintaan. Yritys A ja C tarjosivat volyymialennusta suurille asiakkaille, kun taas Yritys B antoi alennuksia pitkäaikaisille asiakkailleen. Davidson ja Simonetto (2005) esittivät, että lojaaleille asiakkaille kannattaa tarjota alennuksia. Yritys D:llä palvelun hinta oli kaikille sama. Kaikki haastateltavat yritykset totesivat että asiakkaat yrittävät tinkiä hinnoista. Asiakkaan koko oli suurin määräävä tekijä. Suuremmat yritykset pyrkivät tinkimään hinnoista, mutta tätä pidettiin ihan normaalina liiketoimintaan vaikuttavana tekijänä. Davidson ja Simonetto (2005) esittivät, että suuremmat yritykset kokeneempineen ostajineen pyrkivät tinkimään hinnoista, joten tämä näkemys vahvistui myös haastattelujen tuloksissa.

Siis kyllä hinnoista yritetään tinkiä...Tietyissä mielessä voin sanoa että onko se isommalle asiakkaalle tinkiminen hintaneuvotteluu, vai ihan luontainen asia että hinta on vähän eri...Niin ne on aika hintatietoisii. Sit taas toisaalta niin tietyissä mielessä ehkä myös yrittäjävetoinen firma myös korostuneesti, koska silloin se on yrittäjän omista rahoista pois. - Toimitusjohtaja, yritys A

Voi ehkä sen verran sanoa että mitä suurempi asiakas sitä harjaantuneempi osto-osasto. Että enemmän se on niinku bisnes as usual, että pannaan vähän hintaa neuvottelujen alle. - Toimitusjohtaja, yritys C

Yritys A, B ja C käyttivät toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, jolloin asiakkailla oli mahdollisuus irtisanoa palvelu, jos se ei tyydyttänyt niitä. Irtisanomisia oli kuitenkin tapahtunut vähän. Yritys D solmi määräaikaisia sopimuksia asiakkaiden kanssa. Eli asiakkaan sitouttamista määräaikaisilla sopimuksilla palveluun ei käytetty niissä yrityksissä, jotka käyttivät maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa. Myös Ojala (2012a) esitti, että määräaikaiset sopimukset eivät sovi maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian piirteisiin. Asiakastytyväisyyttä pidettiin tärkeimpänä keinona asiakkaan sitouttamiseksi palvelun käyttäjäksi. Yritykset A ja D pitivät asiakaspalvelua keskeisenä mittarina asiakastytyväisyyteen. Yritys B piti tärkeänä asiana ohjel-

miston kehittämistä asiakkaiden tarpeiden mukaan. Yritys C piti palvelun räätälöintiä asiakkaan näköiseksi sitouttamiskeinona palvelun käyttäjäksi. Kuten aiemmin todettiin integrointi ja räätälöinti eivät sovi SaaS-ohjelmiston standardoituneeseen luonteeseen. Toisaalta se aiheuttaa lukittautumisilmiön (Abdat ym., 2011; Armbrust ym., 2009), joka sitouttaa asiakkaan palvelun käyttäjäksi.

Se että meillä se asiakaspalvelu sitten kun asiakkaalla on ongelmia, niin kyl ne on meihin yhteydessä ja että me pystytään ratkomaan ne ongelmat. Se on tärkeää asiakkaiden tyytyväisyyden kannalta ja asiakkaiden sitoutumisen kannalta.-  
Toimitusjohtaja, yritys A

Asiakkaan suhtautumista käytön mukaiseen hinnoitteluun koettiin jonkin verran ongelmallisena varsinkin myyntivaiheessa. Yritys A ja C pitivät suurimpana ongelmana asiakkaan tietämättömyyttä omista transaktiomääristään. Palvelun hintaa on vaikea arvioida, jos käytön määrää ei tiedetä eikä vertailua muihin eri hinnoittelumalleja käyttäviin palveluihin pystytä kunnolla tekemään. Myös Ojala (2012a) piti kustannusten arviointia maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian haasteena. Kun asiakkaat olivat tottuneet hinnoitteluun, siihen suhtauduttiin positiivisesti.

Me laitetaan kuukausittain tällöinen asiakaskysely omalle asiakaskunnalle. Ja me ollaan monena vuotena kysytty siellä yhtenä kysymyksenä, että miten he kokee tän käyttöön perustuvan hinnoittelun, tai me ollaan puhuttu tositeperusteisesta hinnoittelusta. Ja käytännössä se on niin, että sitten kun yritys on meidän asiakas ja se on tottunut että me laskutetaan sillä tavalla, niin kaikki kokee asian mun mielestä siinä kohdin ihan positiivisesti. Lähinnä haastetta tulee siinä kohtaa kuten aiemmin mainitsinkin, että kun meille tulee uusia asiakkaita...Jos potentiaalinen asiakas vertailee meitä ja kilpailijoita ja hinnoittelumallitkin ovat hyvinkin erinäköisiä, niin sehän tekee sitten vertailusta hankalampaa. Ja jos sinä kysyt useammalta yrittäjältä, niin heidän on helpompi sanoa että mulla on 7 käyttäjää tälle softalle, kuin muuten että mulla on kuukaudessa 82 myyntilaskua keskimäärin. Niin tavallaan se käyttöön perustuvuus on tietystä mielessä myyntivaiheessa joskus koettu hankalammaksi asiaksi. - Toimitusjohtaja, yritys A

Sanotaan näin että alussa hyvinkin hankala, koska ei ollut vielä sitä kokemusta ja tietoo siitä että kuinka paljon transaktioita milläkin yrityksellä on. Ja tää johtu ihan siitä, että nyt kun on pari vuotta tuolla laukannu asiakkaissa, niin asiakkaat ei tiedä itekkään kuinka paljon heillä on transaktioita. - Toimitusjohtaja, yritys C

Yritys A oli uusinnut hinnoitteluaan vähän ennen haastattelua siten, että käytön mukaisen hinnoittelun rinnalle oli otettu myös vaihtoehtoisia pakettimalleja, joissa oli kiinteä kuukausimaksu ja jotka sisälsivät tietyn määrän transaktioita. Tämä oli tehty siksi, että uusien asiakkaiden hankkiminen helpottuisi. Myös Geisman (2012) ja Davidson ym. (2005) pitivät eri hinnoittelumallien tarjoamista eri asiakkaille vartenotettavana mahdollisuutena palvelujen hinnoittelulle. Eri hinnoittelumallien tarjoaminen lisää palvelujen skaalautuvutta ja se voi kasvattaa asiakaspotentiaalia. Sama hinnoittelumalli kaikille asiakkaille ei välttämättä toimi. Yritys A:ssa tämä asia oli huomioitu ja palvelujen hinnoitteluihin oli lisätty enemmän valinnanvaraa.

Mutta se on hyvä ymmärtää että valitsemalla joku hinnoittelumalli, niin käytännössä kumarretaan yksille ja pyllistetään toisille. – Toimitusjohtaja, yritys A

Yritys B:ssä oli ollut ennen käyttäjäpohjaista hinnoittelua myös käyttöön perustuva malli, mutta asiakkaiden vastarinta oli pakottanut muuttamaan hinnoittelun helpommin sisäistettäväksi. Tämä tukee Flexera Softwaren (Flexera Software, 2011) tutkimusta asiakkaiden haluttomuudesta käytön mukaiseen hinnoitteluun.

Mutta tuota itseasiassa semmoinen hinnoittelumalli on ollut meillä tarjonnassakin, niin kuin jonkun aikaa. Mutta mutta, meidän asiakaskunta ei siihen oikein lämmennyt silloin aikanaan. Nous aika monella niskakarvat pystyyn siitä ajatuksesta, että se perustuisi esimerkiksi toimeksiantojen avaamiseen. Että kuinka monta toimeksiantoa on avattu ohjelmistossa, niin sen mukaan se kuukausimaksu tota tulis. Niin se lähti sieltä aika nopeesti pois, kun siitä tuli sen verran negatiivista palautetta ainakin tolla puolella. – Myynti- ja markkinointipäällikkö, yritys B

Alla olevaan taulukkoon on tiivistetty asiakkaiden vaikutusvaltaan liittyviä kysymyksiä haastatelluissa yrityksissä.

TAULUKKO 7 Asiakkaiden vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä

Yritys	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D
Palvelun hankkimisen automaatioaste	Kohtalainen	Vähäinen	Kohtalainen	Vähäinen
Palvelun hinta riippuu asiakkaan koosta	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Asiakas pyrkii tinkimään palvelun hinnasta	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Asiakkaan sitouttaminen sopimuksilla	Toistaiseksi voimassa olevat sopimukset / kuukauden irtisanomisaika	Toistaiseksi voimassa olevat sopimukset	Toistaiseksi voimassa olevat sopimukset / 3-6 kuukauden irtisanomisaika	24 kk -36 kk määräaikaiset sopimukset
Muut sitouttamiskeinot	Asiakastyytyväisyys, palvelun laatu	Asiakastyytyväisyys, palvelun laatu	Palvelun integrointi asiakkaan näköiseksi, aloitusprojekti	Asiakastyytyväisyys
Asiakkaan suhtautuminen maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategiaan	Positiivinen, uusille asiakkaille myyminen voi alla hankalaa	Positiivinen käyttäjäperusteiseen, negatiivinen transaktioperusteiseen	Positiivinen, uusille asiakkaille myyminen voi alla hankalaa	-

## 6.4 Korvaavien tuotteiden ja palvelujen uhka haastatelluissa yrityksissä

Kaikki haastateltavat yritykset pitivät SaaS-palveluja vahvana vaihtoehtona lisenssi-pohjaisille ohjelmistoille. Yritykset kokivat myös, että SaaS-palvelut kasvattavat asiakaspotentiaalia. Tulokset alleviivaavat Ojalan (2012b) huomioita SaaS-palveluista vaihtoehtona lisenssipohjaisille ohjelmistoille.

Yritys C koki että heidän palvelunsa on myös vaihtoehto paperiselle allekirjoitukselle, jolloin voidaan todeta että SaaS-palvelut ovat vaihtoehto myös tietyille prosesseille, jotka on ennen toteutettu jollain muulla tavalla kuin automaattisesti sähköisenä. Myös yritys A koki, että SaaS-palveluja voidaan pitää vaihtoehtoisina työkaluina asiakkaiden prosessien tekemiseen, eikä SaaS-palvelut olisi pelkästään vaihtoehto lisenssipohjaisille ohjelmistoille. Yritys A koki myös, että joillekin SaaS-palvelujen tarjoajille voi olla uhkana yritykset, jotka tarjoavat asiakkaan liiketoimintaan tarkoitettujen työkalujen lisäksi SaaS-palveluja kylkiäisenä. Esimerkiksi tilitoimisto voi tarjota omien palvelujen lisäksi SaaS-palveluja. Yritys joka tarjoaa pelkkää taloushallintaohjelmistoa voi jäädä silloin alakynteen kilpailussa.

Kyse on siitä, että me tarjotaan työkalu johonkin yrityksen prosessin tekemiseen. Meidän tapauksessa se on taloushallinnon prosessit, jollain muulla se voi olla vaikka sähköpostimarkkinoinnin prosessit, hr-puolen prosessit tai joku kyselytutkimuksen tekeminen tai tällöinen mitä sillä työkalulla tehdään. Niin sitten se keskeinen SaaS-toimittajan valinta on se, että lähtekö se ite tarjoamaan sitä prosessiduunia, vai lähtekö se tavallaan toimimaan niin, että he tarjoaa vain softaa. Ja heillä on jonkinlainen kumppaniverkosto mikä tarjoaa niitä prosessipalveluja. Ja jos kattoo meidän kilpailukenttää, niin onko sulle semmoinen firma kuin Administer tuttu. Tavallaan heillä on teknisesti samansuuntainen tuote kuin meillä, taloushallinnon softa joka toimii selaimessa, mutta he tarjoaa siihen aina mukaan aina myös tämän tilitoimisto-palvelun. Eli he myy prosessitekemisen ja softan yhdessä. Se ei ole niinkään SaaS-bisnestä, vaan se on enemmänkin tämmöstä SaaS enabled -bisnestä. – Toimitusjohtaja, yritys A

## 6.5 Toimittajien vaikutusvalta haastatelluissa yrityksissä

Yritys A, B ja C käyttivät kolmannen osapuolen tarjoamia hyödykepalveluja. Mikään näistä yrityksistä ei kokenut yhteistyön olleen ongelmallista. Yritykset eivät käyttäneet hyödykepalvelujen tarjoajaa myöskään jälleenmyyntikanavana, jota Abdat ym. (2011) pitivät mahdollisuutena palvelujen myymiseen. Yritys A ja C maksoivat kiinteää maksua hyödykepalvelujen tarjoajille. Hyödykepalvelujen hinnoittelussa ei ollut siis käytön mukaiseen hintaan perustuvia elementtejä. Yritys B maksoi hyödykepalvelujen tarjoajalle samalla periaatteella kuin itse laskutti asiakkaitaan. Eli hyödykepalvelujen hinta määräytyi ohjelmiston käyttäjämäärien perusteella. Myös Ojala (2012a) on todennut tulojen jakamisen kumppaneiden kanssa olevan yksi mahdollisuus palvelujen hinnoittelussa. Yritys D käytti SaaS-palvelujen tarjontaan omaa konesalia, ja tarjosi

hyödykepalveluja myös muille SaaS-palvelujen tarjoajille. Hyödykepalveluja tarjottiin kiinteään kuukausihintaan. Asiakkailta ei ollut tullut pyyntöjä tai kyselyjä käytön mukaisen hinnoittelun mahdollisuuteen.

Haastatteluissa tuli ilmi myös seikka, että ulkopuolinen SaaS-ohjelmistojen tarjoaja voi estää maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian hyödyntämisen. Yritys D, joka tarjosi kolmannen osapuolen ohjelmistoja SaaS-palveluina, oli törmännyt tähän esteeseen. Ohjelmiston toimittaja käytti itse kiinteää käyttäjiin perustuvaa kuukausihinnoittelua, jolloin käytön mukainen hinnoittelu loppuasiakkaalle tuli mahdottomaksi. Lisäksi yritys D piti vahingollisena sitä, että tämä toimittaja myi myös itse ohjelmistoaan SaaS-palveluna suoraan loppuasiakkaille. Yritys D:n kohdalla päätely toimittajan vallasta rajoittaa tai vaikeuttaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa piti siis paikkansa.

Silloin kun puhutaan Microsoftin elikkä windows-ympäristön tuotteista, niin Microsoftin ei tarjoa server-lisensseille ynnä muille mitään käyttöön perustuvaa, vaan se on kuukausipohjainen käyttäjiin perustuva. Elikkä se jo tavallaan rajoittaa sitä että, sä et niinku pysty antamaan tunniksi jollekin käyttöön, koska sinä joudut maksamaan Microsoftille koko kuukaudesta lisenssimaksut.

- Liiketoimintajohtaja, yritys D

## 6.6 Kilpailu nykyisten yritysten kanssa haastatelluissa yrityksissä

Kilpailun intensiteetti oli kiiwas Yritys A:lla ja D:llä. Se johtunee SaaS-tarjoomasta. Taloushallinta- ja toimisto-ohjelmistoja on markkinoilla paljon, jolloin kilpailuakin esiintyy. Yritys B tarjoaa palveluaan hyvin rajatulle asiakasryhmälle, jolloin kilpailua niin pienistä markkinoista ei esiinny niin paljoa. Yritys D taas tarjosi uutta ja uniikkia palvelua ja toimintatapaa, jolloin kilpailijoita ei vielä pahemmin ollut.

Kaikki haastatellut yritykset totesivat, että heidän markkinasegmenteilleen esiintyy hintakilpailua ja sen johdosta on jouduttu myös tarkistamaan myös omia hintoja. Tulokset tukevat Durkeen (2010) huomioita SaaS-palvelujen hintakilpailusta. Yritys D totesi vielä, että kun he myyvät kolmannen osapuolen ohjelmistoja SaaS-palveluina, niin ohjelmiston toimittaja aiheuttaa hintakilpailua tarjoamalla ohjelmistoa itse SaaS-palveluna samoille asiakkaille.

Kun ohjelmistoista puhutaan, niin on näitä windows-pohjaisia ohjelmistoja, joissa Microsoft jo osaltaan aiheuttaa hintakilpailua tarjoamalla tietyllä tavalla omia tuotteitaan pilvessä näiden meidän tuotteiden rinnalle. - Liiketoimintajohtaja, yritys D

Erottautumiskeinona muista palveluista pidettiin yleisesti palvelun laatua, joka sisälsi sekä ohjelmiston, ylläpidon sekä tukitoimintojen laadukkuuden. Myös asiakaspalvelun osuutta korostettiin. Yritys B piti tärkeänä seikkana sitä, että heidän palvelunsa oli helppo integroida asiakkaan muihin järjestelmiin. Yritys C taas arveli, että heidän palvelun uutuusarvo ja sitä kautta edelläkävijän asema auttaa erottautumisessa mahdollisista kilpailijoista. Eli edelläkävijän asema aiheuttaa positiivisen verkosto-

vaikutuksen mahdollisissa asiakkaisa. Verkostovaikutuksen merkityksestä ovat puhuneet mm. Lehmann ja Buxmann (2009) ja Ojala (2012a, 2012b). Myös yritys A piti tärkeänä asiakastyytyväisyyden kautta muodostuvaa verkostovaikutusta. Yritys A tähdensi, että kasvu on vaikeaa jos asiakkaat ovat tyytymättömiä.

Meidän täytyy nyt tässä vaiheessa vielä kun meillä on uniikki palvelu olla aktiivisia siinä, että me päästään markkinoille tavallaan edelläkävijäroolissa. Eli että saadaan se pörssiyrityksistä se tietty kolmekyt viiva viiskyt prosenttia meidän asiakkaiksi, silloin kaikki muistaa meidän nimen paremmin.

- Toimitusjohtaja, yritys C

Kyllähän niitä että suositellaan kavereille, niin niitä on. Ja tottakai tärkeitä on se että yleisesti ottaen asiakkaat ovat tyytyväisiä. Jos asiakkaat ei olis tyytyväisiä, niin eihän siinä kasvu tulis...SaaS-bisneksen kasvattamiselle asiakkuuksien menettäminen on aika myrkkyä. Yritäppä kasvaa oikeesti, jos merkittävä osa asiakkaista lähtee tyytymättöminä tai muuten pois. Eli tärkeitä on pitää asiakkaat tyytyväisenä, ja on tärkeitä pitää se asiakasmenetysten määrä aika pienenä. - Toimitusjohtaja, yritys A

Vain yritys A piti hinnoittelustrategiaa selkeänä kilpailukeinona, mutta muistutti että valittu hinnoittelustrategia ei sinänsä ole tärkeintä, vaan se miten sitä käytetään.

Mä en usko että firman kohtalon kysymys niinkään oo se, että valitseeko se käyttö vai käyttäjä- tai kiinteepohjaisen hinnoittelumallin. Vaan se on enemmänkin sitten, että osaako, ymmärtääkö sen hinnoittelumallin. Että mikä vaikutus sillä on omaan tekemiseen ja miten sitä käytetään oikein. Olkoon se hinnoittelumalli mikä vaan, on monta asiaa mitkä vaikuttavat myös hintatasoon. Voit myydä kalliilla pienelle ja halvalla isolle joukolle. Ja molemmat on toimivia malleja, mutta se johtaa siihen, että firman toiminta on erinäköistä.

- Toimitusjohtaja, yritys A

Hinnan skaalautumista käytön mukaan pidettiin maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategian etuna. Hintojen skaalautuminen käytön mukaan voi lisätä asiakastyytyväisyyttä, koska turhasta ei tarvitse maksaa. Tätä seikkaa ovat painottaneet mm. Armbrust ym. (2009), Ma & Seidmann (2008) ja Ojala (2012a). Lisäksi Yritys A arvioi että suhdannevaihteluja ajatellen käyttöön perustuva maksu on asiakkaalle turvallisempi. Jos tulot omasta liiketoiminnasta laskevat, niin palvelun hinta laskee myös. Yritys A painotti myös sitä, että käyttöön perustuva maksu sopii tietyille asiakasryhmille ja toisille ei. Tämä seikka on otettava markkinoinnissa huomioon. Abdat ym. (2011) korostivat markkinoinnin merkitystä asiakkaan kustannuksien arvioinnissa.

Mikään yks hinnoittelumalli ei sovellu kaikille. Ja jos mä kerron tästä esimerkin, mitä mä ajan takaa on se, että sanotaan vaikka että meillä on kaksi asiakasyritystä, joittenka molempien liikevaihto vuodessa on vaikkapa miljoona. Ja toinen kerää sen miljoonan siten, että ne myy nettikaupassa dvd-levyjä tai blu-rayta ja keskilasku minkä ne lähettää asiakkaalle on vaikka 20 euroa per lasku. Eli tarkoittaa, että he joutuu silloin lähettämään niitä kahenkymppin laskuja viiskytuhatta vuodessa. Sitten taas toinen firma joka myy konsultointipalveluja lä-

hettää kymppitonnin laskuja sitten vuodessa sen sata kappaletta. Niin tavallaan saman rahan keräämiseksi toisella on viissataakertainen tapahtumavolyymi. Ja sitten jos meidän hinnoittelu perustuu puhtaasti siihen tapahtumavolyymiin, niin silloinhan tavallaan toisen firman kannalta meidän tuote on todella kallis ja toisen mielestä se on todella halpa.

- Toimitusjohtaja, yritys A

Yritys C, jonka sähköinen allekirjoituspalvelu oli korvaava palvelu paperisille allekirjoituksille, koki transaktiopohjaisen hinnoittelun etuna tulojen nopean kasvamisen. Transaktioiden noustessa myös tulot nousevat nopeasti. Kun yrityksellä oli kuitenkin nopeampi ja halvempi tapa hoitaa allekirjoitus sähköisenä kuin se olisi paperisessa muodossa, ei transaktioiden määrässä ollut periaatteessa ylärajaa.

Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian suurimpina haasteena pidettiin sen myymistä asiakkaille. Vaikeuksia tuli asiakkaan kustannusten arvioinnista. Kustannusten arviointi oli vaikeaa koska asiakas ei itsekään tiennyt kuinka paljon käyttää palvelua. Lisäksi yritys C piti ongelmallisena että heillä uutena toimijana ei ollut itselläkään käsitystä miten paljon asiakas käyttäisi palvelua, koska vertailukohtia ei aiemmista tapauksista ollut. Mittausdatan keräämisen ja kokemuksen myötä pystyttiin jo asiakkaille antamaan laskelmia palvelun kustannustasosta. Myös yritys A piti tärkeänä kokemusta ja mittausdatan tietoja esimerkkilaskelmien teossa. Toinen hankaluus tuli siitä, että vertailu hintatasosta muiden toimijoiden kanssa, jotka käyttivät esimerkiksi kiinteää kuukausihinnoittelua, oli vaikeaa. Yritys C otti esiin myös seikan, että käytön mukainen hinnoittelu ei sovi aina annettuihin IT-budjetin raameihin ja monet budjeteista päättävät tahot eivät katsoneet hyvällä "avointa piikkiä" palvelun käytössä.

Talousjohdon haaste on se, että he eivät yleensä tykkää budjetoinnissa siitä että siellä on jollain osastolla piikki auki. Eli jos sitä ei oo millään tavalla cäpätty, paljonko joku palvelu saa maksaa, niin se voi olla tavallaan haaste. Mutta sitten taas toisaalta jos he oikeasti ymmärtää sen, että jokaikinen transaktio on aito säästö, niin silloin se on helpompi nielaistavissa. Mutta ihan selkeesti taloushallinto-osastolla saattaa tulla joskus pientä kipinää siitä, että he eivät voi hyväksyä tiettyjä palveluja, joissa ei oo mitään cäppiä siinä hinnassa.

- Toimitusjohtaja, yritys C

Yritys B:llä, jolla oli käytössään käyttäjäperusteinen laskutus, koki laskutusjärjestelmän tuovan lisäkustannuksia laskutuksen manuaalisten vaiheiden vuoksi. Yritys B sai järjestelmästä mittausdatan, mutta datan siirtäminen itse laskutukseen vaati manuaalista työtä. Tämä tulos tukee Ouyangin ym. (2007) ja Weinhardtin ym. (2009b) näkemystä laskutusjärjestelmien kustannuksista. Myös yritys C:llä laskutus sisälsi manuaalisia vaiheita, mutta järjestelmään oli tulossa piakkoin päivitys, joka nostaisi automaatioastetta. Automaatioasteen nostoa pidettiin tärkeänä, koska yrityksellä oli pyrkimys kasvattaa markkinaosuuttaan, jolloin manuaaliset vaiheet kävisivät työläiksi asiakasmäärän kasvaessa.

Ainakin jos miettii laskutuksen kannalta, niin viehän se enemmän aikaa se että jokaisen asiakkaan kohdalta joudutaan kattoo sen viime kvartaalin tilanne. Eikä

niin että meidän laskutusohjelmisto teki sen automaattisesti tälle asiakkaalle, ja että niitten kautta laskutettas sitten. Kyllä se tietysti jonkun verran tuo niinku lisäkustannuksia. Tiedän ite kun oon jonkin verran niitä kvartaalilaskutuksia pyöritellyt tossa noin. - Myynti- ja markkinointipäällikkö, yritys B

Tulojen ennustettavuutta pidettiin hyvänä niissä yrityksissä, joissa käytön mukainen maksu oli käytössä. Yleisesti oltiin kuitenkin sitä mieltä, että ennustettavuus tuli pitkälti kokemuksen ja mittausdatan keräämisen ansiosta. Tuloja voitiin näin ennustaa tarkemmin.

Katotaan peräpeiliä että näin on aikaisempina vuosina kehittynyt. Ja huomioidaan että jotkut asiat maailmalla muuttuu, niin se voi vaikuttaa. Aika paljon kysymys on tietysti menneen tiedon hyödyntämisessä ja siitä ennustamisesta. Jos sää oot puhtaasti käyttäjäperusteinen, se voi olla helpompaa, kuin jos se on tavaltaan tämmöinen meidän kaltainen käyttöperusteinen. Mutta kun on kokemusta, niin käyttöperusteisenkin pystyy ihan hyvin ennustaa.

- Toimitusjohtaja, yritys A

Nyt kun on sitten ollut muutamia suurempia yrityksiä asiakkaina pari vuotta, nähdään suoraan sitten ne transaktiomäärät per kuukausi, jopa kausivaihtelut rupee näkymään aika hyvin. Ja sieltä pystytään hyvin selkeesti tekemään tiettyjä analyysejä siitä, mikä on yksittäisen asiakkaan potentiaali. Nyt kun on pikkuhiljaa tullu aitoa raakaa dataa eikä ainoastaan niitä ennusteita ravista hihastamenetelmällä, niin auttaa kyllä paljon. - Toimitusjohtaja, yritys C

Yritys A piti maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian haasteena myös sitä, että käytön mukaisessa laskutuksessa esiintyy luottotappioriski. Tämä johtui siitä, että hinnoittelustrategian luonteen omaisesti käyttö veloitettiin jälkikäteen. Luottotappioriski kasvaa varsinkin silloin, jos taloussuhdanteet ovat heikot.

Käyttöperusteinen hinnoittelu loogisimmillaan pohjaa siihen, että laskutus tehdään jälkeinpäin. Eli silloin se tarkoittaa että laskuttamiseen liittyy luottotappioriski. Siitä ei pääse. Asiakas mille on toimitettu palvelu, ei maksakaan sitä. Ja tietenkin nää on euroina melko vähäisiä, mutta sitten kun varsinkin taloussuhdanne on nyt mitä on ja asiakkaina on pk-yrityksiä, niin kuitenkin kuukausittain semmosii tapauksia tulee, missä laskuja maksetaan myöhemmin tai ei makseta ollenkaan. - Toimitusjohtaja, yritys A

Alla olevaan taulukkoon on tiivistetty kilpailu nykyisten yritysten kanssa -piirteitä haastatelluissa yrityksissä.



TAULUKKO 8 Kilpailu nykyisten yritysten kanssa haastatelluissa yrityksissä

Yritys	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D
Kilpailun intensiteetti	Kiivas	Vähäinen	Vähäinen	Kiivas
Hintakilpailun mahdollisuus	Vahva	Kohtalainen	Kohtalainen	Vahva
Erottautumiskeinot	Palvelun laatu, asiakaspalvelu, hinnoittelustrategia	Palvelun integroituus, asiakaspalvelu	Palvelun uutuusarvo, edelläkävijän asema	Palvelun laatu
Maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategia kilpailutuna	Hinnan skaalautuminen käytön ja suhdanteiden mukaan, tietyille asiakasryhmille kilpailukyisempi malli	Käytön lopettamisen helppous madaltaa kynnystä ottaa palvelu käyttöön	Hinnan skaalautuminen käytön mukaan, tulot voivat olla huomattavasti korkeammat kuin sovellusvuokrauksessa	-
Maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategia haasteena	Asiakkaan käytön arviointi (varsinkin isompien toimijoiden osalta)	Laskutuksen manuaaliset vaiheet, asiakkaiden vastarinta	Asiakkaan käytön arviointi, transaktio-perusteista hinnoittelua ei voida budjetoida kunnolla	Mittaus- ja laskutusjärjestelmien monimutkaisuus ja kustannukset
Aiheuttaako mittaus- ja laskutusjärjestelmien hallinta lisäkustannuksia	Hieman	Hieman	Hieman	Kyllä
Tulojen ennustettavuus maksu käytön mukaan - hinnoittelustrategiassa	Hyvä	Hyvä	Hyvä (alussa hankalaa)	Heikko

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tulokset voidaan jaotella yleisesti siten, että ne yritykset jotka käyttivät transaktioihin perustuvaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa, vastaukset olivat pääsääntöisesti samankaltaisia. Yritys D, joka ei käyttänyt SaaS-palveluissaan maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa, erosi vastauksiltaan taas selvästi. On kuitenkin huomioitava, että kyseisen yrityksen liiketoimintaympäristö erosi muista paljon. Yritys tarjosi ja ylläpiti kolmannen osapuolen valmisohjelmistoja, kun taas muilla oli oman tuotekehityksen kautta toteutettu palvelu. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian integrointi osaksi palvelua on helpompaa, jos itse ohjelmisto on omaa käsialaa. Myös mittaus- ja laskutusjärjestelmän suunnittelu osana ohjelmiston kehitystä vähentää mittausjärjestelmän toteutuksen kustannuksia.

Suurimmat eroavaisuudet kirjallisuusosiossa esitetyistä havainnoista liittyivät palvelujen vaihtokustannuksiin. Alhaisia vaihtokustannuksia ei pidetty sillä tavalla uhkana, mitä kirjallisuusosiossa esitettiin. Asiakkaalle koituvat kustannukset uuden palvelun opettelussa ja yhteensopimattomuusongelmat vanhan ja uuden palvelun välillä olivat suurimmat syyt vaihtokustannusten vähäisen merkitykseen. Osa yrityksistä teki integrointeja ja räätälöintejä palveluihin, jolloin palvelun vaihtaminen toiseen hankaloitui myös. Näillä toimilla saadaan asiakas sitoutettua palvelun käyttäjäksi, mutta se voi vaikeuttaa palvelun myymistä laajemmalle asiakasjoukolle. Toisaalta on huomioitava, että esimerkiksi yritys C sai räätälöinnistä erikseen tuloja, jolloin räätälöinti oli osa liiketoimintaa. Lisäksi räätälöinti ja asiakkaiden tarpeiden kuunteleminen lisää asiakastyytyväisyyttä, joka voi olla sitouttamiskeino.

Mittaus- ja laskutusjärjestelmän toteutusta ja hallintaa ei pidetty haastavana niissä yrityksissä, joissa järjestelmä oli toteutettu. Yritys D oli taas huomionnut, että järjestelmän rakentaminen olisi haastavaa. Yritys D oli miettinyt mittausjärjestelmää laitteiston kuormitukseen pohjautuvaksi. Voidaan tehdä johtopäätös, että laitteistopohjainen käytön laskutusjärjestelmä voi olla haasteellisempi kuin yksinkertaisempi transaktiopohjainen järjestelmä. Yksikköhinnan määrittäminen laitteiston käytöstä voi olla myös haasteellista ja asiakkaita hämmentävää. On helpompi mieltää, että olen tehnyt tositteen josta joudun maksamaan tämän verran, kuin sitä että olen kuormittanut palvelinta tämän verran, josta joudun maksamaan tämän verran. Transaktioon perustuvan yksikköhinnan perusteella voidaan myös tulovirrat ja asiakkaan kustan-

nukset arvioida helpommin. Pystyykö mahdollinen asiakas oikeasti kertomaan, miten paljon hän kuormittaisi palvelinta? Kustannusten arviointia helpottaa, jos mittausdataa on kerätty samankokoisilta ja tyyppisiltä yrityksiltä, jolloin vertailukohdaksi voidaan ottaa ne. Yritys C koki, että aloittaessaan heillä ei ollut käsitystä ollenkaan miten paljon asiakas voisi palvelua käyttää. Aloittelevalla palveluntarjoajalla voi olla näin vaikeuksia palvelun myymisessä, koska kumpikaan osapuoli ei välttämättä tiedä mitä kustannukset tulisivat olemaan. Kokemuksen ja mittausdatan keräämisen myötä palvelun myynti helpottuu huomattavasti.

Laskutusjärjestelmien manuaaliset vaiheet koettiin ylimääräisiä kustannuksia aiheuttavaksi. Jos asiakasmäärä kasvaa, niin tämä voi tuoda ongelmia ja lisätyötä järjestelmän ylläpitämiseksi. Automaattista mittausdatan siirtämistä laskutukseen voidaan pitää tärkeänä asiana maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämisessä.

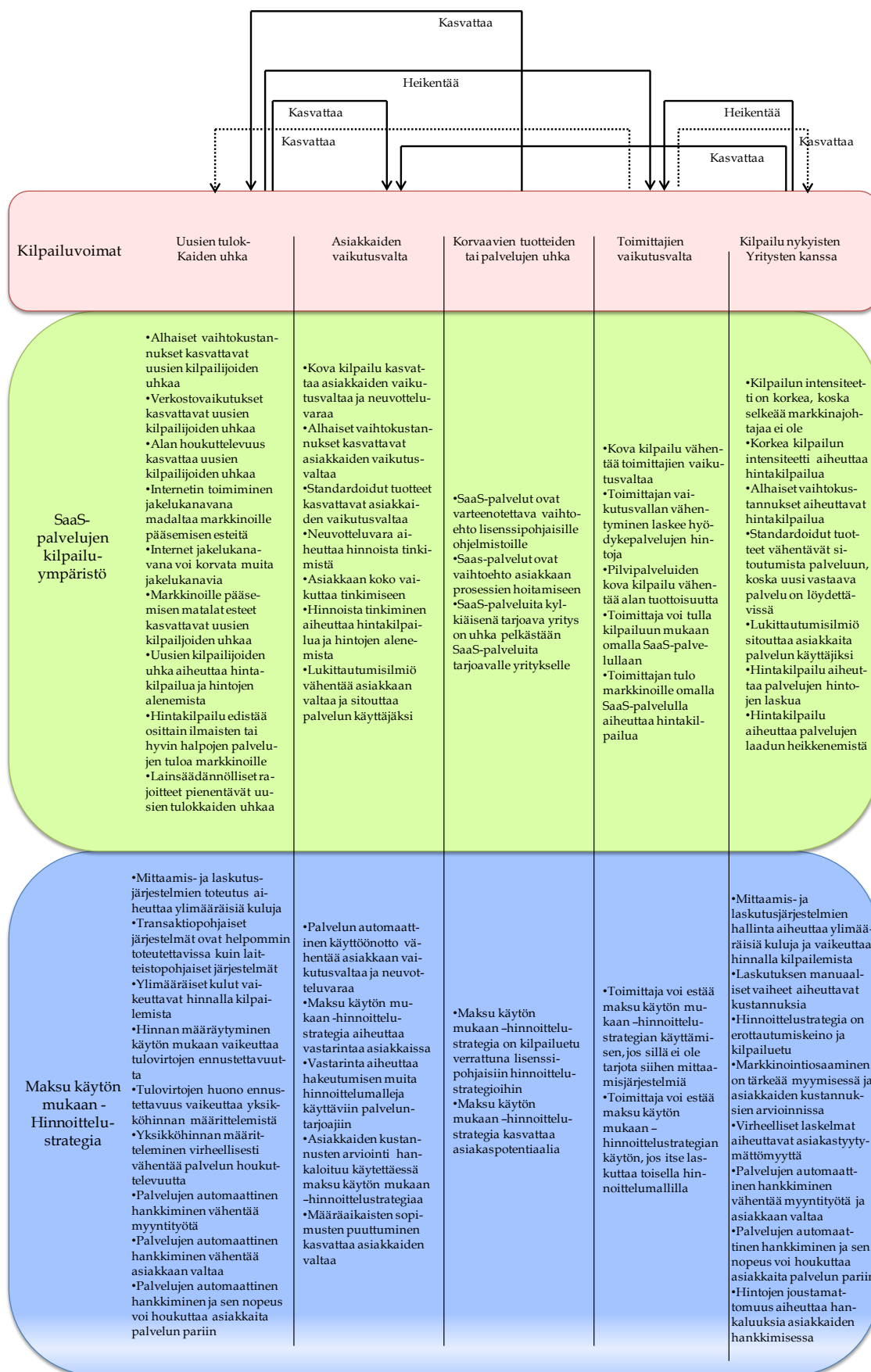
Asiakkaiden kustannusten arviointi nousee muutenkin tärkeään asemaan palvelua myydessä. Tätä seikkaa voidaan pitää maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian suurimpana haasteena. Jos asiakas ei tiedä itse, miten paljon hän oikeasti palvelua käyttää, niin palvelun myymisessä voi tulla hankaluuksia. Koska hinta on yksi määräävä tekijä palvelua valittaessa, niin vertailu muihin palveluntarjoajiin voi hankaloitua. Lisäksi asiakkaan vastarinta ja tottumattomuus IT-palvelujen käyttöön perustuvassa hinnoittelussa voi aiheuttaa sen, että asiakas valitseekin sellaisen palveluntarjoajan, joka tarjoaa palveluaan yksinkertaisemmalla ja helpommin hahmotettavissa olevalla hinnoittelumallilla. Yritys C oli ratkaissut tämän ongelman siten, että vertailukohdaksi otettiin paperisen allekirjoituksen tuomat kustannukset. Tällä tavalla potentiaalinen asiakas pystyi mieltämään palvelun kustannukset helpommin. Yritys A ja C tarjosivat myös pakettimalleja (tietty määrä transaktiota/ laskutettava ajanjakso), jolloin asiakkaille oli tarjolla myös kiinteähintainen palvelu.

Palvelun hankkimisen automaatioaste oli vähäinen, joka lisää asiakkaan neuvotteluvaraa ja voi johtaa hinnoista tinkimiseen. Haastateltavien yritysten joukossa ei ollut palveluntarjoajia, jotka olisivat myyneet palvelujaan kulutusasiakkaille. Yritysmailmaan kuuluvat hintaneuvottelut ja sitä kautta on ymmärrettävää että myynti tapahtui muuten kuin omien kotisivujen kautta. Myynnin automaattisuus vähentäisi kustannuksia, joka oli esimerkiksi Chongin ja Carraron (2006) mielestä etu suuremmalle joukolle pieniä asiakkaita myymisessä eli pitkän hännän tavoittelussa. On myös huomioitava että yritys B toimi rajallisella ja pienellä markkinasegmentillä ja yritys C tarjosi uniikkia palvelua, jolloin automaattinen palvelun hankinta voi olla vähemmän merkityksellistä. Verrattuna Osterwalderin (2004) taulukossa 1 (s. 18) esitettyyn hinnoittelustrategioiden ryhmittelyyn, haastatellut yritykset eivät käyttäneet puhtaasti maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa, koska hintoihin vaikuttivat asiakkaan ominaisuudet. Eli hinnoista sovittiin ennen palvelun käyttöönottoa. Tämä johtunee pitkälti siitä, että myynti tapahtui pitkälti muuta kautta kuin internetsivuilta suoraan hankittuna. Tämä myös kasvattaa asiakkaan neuvotteluvaraa ja sitä kautta asiakkaan valtaa.

## 7.1 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian korjattu malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

Vaikka empiirisen tutkimuksen tulokset erosivat hieman kirjallisuusosiossa esitetyistä huomioista, ei voida tehdä sellaista yleistystä, että kirjallisuusosiossa esitetyt seikat eivät pitäisi paikkaansa. Tämä johtuu empiirisen osion metodologisista syistä. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käyttäviä yrityksiä ei löytynyt haastateltaviksi siinä suhteessa, mikä olisi ollut suotavaa. Haastateltavien joukossa ei ollut esimerkiksi yritystä, joka tarjoaisi palveluja kuluttajaosapuolelle. Myynnin automaattisuus (suuri joukko palvelun käyttäjiä) tai ilmaisten palvelujen uhka olisi tullut selkeämmin esille kuluttajille suunnatuissa palveluissa. Haastateltavien joukossa ei ollut myöskään yritystä, joka olisi käyttänyt palvelimien kuormaan pohjautuvaa hinnoittelua. Tällaisesta yrityksestä olisi voitu saada syvempää tietoa mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteutuksesta ja sen monimutkaisuudesta. Edellä mainittuja seikkoja ei pystytty selvittämään, joten sitä kautta kirjallisuusosiossa tehtyjen hypoteesien poistaminen mallista olisi virheellistä. Malliin on kyllä lisätty ne SaaS-palvelujen kilpailuympäristön ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian piirteet, jotka tulivat esille empiirisessä tutkimuksessa. Mallista on tehty myös selkeämpi ja se koostuu väittämistä, jotka liittyvät kilpailuympäristöön ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käyttämisestä kyseisessä ympäristössä.

Alla olevassa kuviossa on esitetty korjattu kilpailullinen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Malli koostuu SaaS-palvelujen kilpailuympäristöstä Porterin (2008) kilpailuvoimien mukaisesti muotoiltuna ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian vaikutuksesta kilpailuympäristöön, kuten alkuperäisessäkin mallissa oli esitetty. Eroavaisuudet tulevat siitä, että kilpailuympäristöä ja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa kuvataan väittämillä. Väittämät on koostettu kirjallisuusanalyysin ja empiirisessä osiossa tulleiden havaintojen pohjalta. Mallissa on myös esitetty kilpailuvoimien vaikutus toisiinsa nähden, kuten alkuperäisessäkin mallissa oli esitetty. Suhteisiin on lisätty katkoviivala toimittajien vallan vaikutus kilpailuun. Suhde on merkitty katkoviivalla, koska kaikissa SaaS-palvelujen ekosysteemeissä ei esiinny toimittajan valtaa.



KUVIO 6 Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian korjattu kilpailullinen malli SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä

## 7.2 Tutkimuksen tieteellinen merkitys ja rajoitukset

Tutkimustuloksista ei voida johtaa yleistyksiä, koska haastateltavien yritysten joukko ei edustanut SaaS-palvelujen kilpailuympäristöä kovinkaan laajasti. Teemahaastattelun käyttäminen tiedonkeruumenetelmänä oli osasyynä siihen, että laajapohjaista SaaS-kilpailuympäristön hahmottamista ei pystytty suorittamaan. Lisäksi empiiriset tulokset maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta rajoittuivat transaktio- tai käyttäjäpohjaisiin maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian muotoihin. Palvelimien kuormaa mittareina käytäviä yrityksiä ei haastatteluihin löytynyt. Tämä rajoittaa tutkimuksen ja esitetyn kilpailullisen mallin merkityksellisyyttä. Toisaalta aihe oli empiiriseltä kannalta kartoittamaton alue, jolloin teemahaastattelulla saatiin syvällisempää tietoa aiheeseen. Teemahaastattelulla saatiin varsinkin sellaista tietoa, jota ei kirjallisuudessa esiintynyt. Tämä tieto olisi jäänyt pimentoon, jos empiirinen tutkimus olisi tehty kyselylomakkeilla.

Tämän pro gradu -työn tyyppisiä tutkimuksia ei ole maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiasta esitetty, jolloin tutkimus voi olla päänavaaja siinä suhteessa. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian käytöstä ei ole paljon muutenkaan tutkimusta tehty. Löydetty kirjallisuus rajoittui lähinnä referenssin omaisiin mainintoihin, että maksu käytön mukaan on SaaS-palvelujen mahdollistama hinnoittelustrategia. Varsinkin empiiriseltä puolelta tutkimusta löytyi vähän. Tämän tutkimuksen tekijä ei löytänyt yhtäkään laadullista tutkimusta, jossa olisi empiirisesti kysytty miten maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käytetään yrityksissä. Joten tässä saattaa olla ensimmäisiä laadullisia empiirisiä tutkimuksia käsiteltävästä aiheesta ja sitä kautta sillä voi olla tieteellistä ja käytännön merkitystä.

## 7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkielman pohjalta voidaan tehdä jatkotutkimuksia. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian mallin väittämiä voidaan testata kvantitaavisesti. Väittämät voisivat toimia siinä tapauksessa kyselytutkimuksen kysymyksien pohjana. Myös asiakasvastarintaa ja asiakkaiden kustannusten arviointia voitaisiin tutkia, jolloin saataisiin mahdollisesti kehitettyä keinoja asiakasvastarinnan poistamiseksi ja myymisen helpottamiseksi. Myös mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteuttaminen ja hallinta voisi olla mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe. Tämä voisi auttaa maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian soveltamista käytännössä. Myös muita SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioita kannattaisi tutkia. Esimerkiksi dynaamiset hinnoittelustrategiat olisi oiva tutkimuksen kohde. Dynaamisilla hinnoittelustrategioilla tarkoitetaan malleja, joissa palvelun hinta muuttuu kysynnän ja tarjonnan mukaan (Weinhardt ym., 2009a). SaaS-palvelujen kilpailuympäristöön liittyen olisi mielenkiintoista tutkia, miten SaaS-palvelut voivat korvata prosesseja, joita on ennen tehty manuaalisesti eikä niihin ole ollut myöskään lisenssipohjaisia ohjelmistoja tarjolla. Internet antaa mahdollisuuden aivan uudenvälisille SaaS-palveluille, kuten tässäkin tutkimuksessa saatiin selville sähköisten allekirjoitusten osalta.

## 8 YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa esitettiin kilpailullinen malli maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategialle SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Malli koostui väittämistä, jotka oli jaoteltu Porterin (2008) esittämän viiden kilpailuvoiman mukaisiksi teemoiksi. Malli vastasi tutkimusongelmaan: kuinka maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käytetään SaaS-palvelujen kilpailuympäristössä. Kirjallisuusosiossa esitetty malli oli puutteellinen, joten mallia korjattiin empiirisen tutkimuksen havaintojen perusteella. Koska empiiriseen tutkimukseen ei löytynyt kattavaa otosta maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiaa käyttäviä yrityksiä, mallista ei voida johtaa yleistyksiä.

Kirjallisuusosiossa esitettiin, että maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuja ovat erottautuminen muista SaaS-palvelujen hinnoittelustrategioista, palvelun automaattisen käyttöönoton avulla vähentyneet myyntityön kustannukset, hinnan skaalautuminen käytön mukaan, nopea palvelun käyttöönotto sekä asiakkaan madaltunut kynnyksensä ottaa palvelu käyttöönsä, koska määräaikaisia sopimuksia ei tehdä. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian haasteina pidettiin mittaus- ja laskutusjärjestelmien toteutuksen ja hallinnan kustannuksia ja monimutkaisuutta. Lisäksi tulojen ja asiakkaan kustannusten ennustettavuutta pidettiin vaikeasti arvioitavana. Hintojen joustamattomuus ja asiakkaan vähäinen neuvotteluvara arvioitiin olevan palvelun myymisessä este asiakkaiden houkuttelemiseksi. Myös määräaikaisten sopimusten puuttumisen arvioitiin vaikeuttavan asiakkaiden sitoutumista palvelun käyttäjiksi. Kirjallisuusosiossa esitettiin myös, että alhaiset vaihtokustannukset, verkostovaikutukset ja internetin toimiminen jakelukanavana nostavat uusien kilpailijoiden uhkaa. Uusien kilpailijoiden matalat markkinoille pääsemisen esteet arveltiin aiheuttavan hintakilpailua ja edistävän halpojen tai ilmaisten palvelujen tuloa markkinoille. Uusien kilpailijoiden markkinoille pääsemisen matalien esteiden ja SaaS-palvelujen kilpailun intensiteetin todettiin lisäävän asiakkaiden vaikutusvaltaa. Asiakkaiden vaikutusvallan todettiin edistävän hintakilpailua ja hinnoista tinkimistä. Alhaisia vaihtokustannuksia ja standardoituja ohjelmistoja pidettiin myös asiakkaiden vaikutusvaltaa lisäävinä asioina. SaaS-palveluja pidettiin vaihtoehtona lisenssipohjaisille ohjelmistoille.

Empiirisen osion haastatteluissa tuli ilmi, että alhaisia vaihtokustannuksia ei pidetty uhkana johtuen lukittautumisilmiöstä. Lisäksi ilmaisia palveluita ei pidetty

niin suurena uhkana, mitä kirjallisuusosiossa esitettiin. Kaikissa haastatelluissa yrityksissä kilpailtiin hinnoilla, ja hintoja oli jouduttu siten tarkistamaan. Asiakkaat pyrkivät myös hinnoista tinkimiseen. Empiirisessä tutkimuksessa tuli esille myös seikka, että SaaS-palvelut voivat olla vaihtoehto asiakkaan prosessien tekemiseen eikä pelkästään lisenssipohjaisille ohjelmistoille. Mittaus- ja laskutus-järjestelmien toteutusta ei pidetty niin haastavana ja kustannuksia aiheuttavana, mitä kirjallisuusosiossa esitettiin. Tulovirtojen ja asiakkaiden kustannusten arviointia pidettiin haasteellisena, jos mittausdataa ja kokemusta ei ollut. Maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategian etuina pidettiin korkeampia tuloja ja hintojen skaalautuvuutta käyttöasteen mukaan. Lisäksi sitä pidettiin erottautumiskeinona muista hinnoittelustrategioista. Haasteena taas pidettiin sitä, että asiakas ei itsekään tiedä, miten paljon hän käyttää palvelua, jolloin palvelun myyminen ja esimerkkilaskelmien tekeminen hankaloitui. Haastateltavien yritysten palvelujen automaatioaste havaittiin myös vähäiseksi, jolloin kirjallisuusosiossa esitetyjä automaattisuuden etuja maksu käytön mukaan -hinnoittelustrategiassa ei pystytty evaluoimaan.



## LÄHTEET

- Abdat, N., Spruit, M., & Bos, M. (2011). Software as a Service and the Pricing Strategy for Vendors. Teoksessa Strader, T.J. *Digital Product Management, Technology and Practice: Interdisciplinary Perspectives*, 154-192, Hershey: IGI Global.
- Adamov, A. & Erguvan, M. (2009). The truth about cloud computing as new paradigm in IT. *Proceedings of 2009 International Conference on Application of Information and Communication Technologies*, 1–3.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A.D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin A., Stoica, I. & Zaharia, M. (2009). Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing, *MIT Technical Paper*.
- 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.
- Bezemer, C-P. & Zaidman, A. (2010). Multi-tenant SaaS applications: maintenance dream or nightmare?. *Proceedings of the Joint ERCIM Workshop on Software Evolution (EVOL) and International Workshop on Principles of Software Evolution (IWPSE)*, 2010, 88-92. Antwerp. ACM.
- Bontis, N. & Chung, H. (2000). The Evolution of Software Pricing: A Framework for Box Licenses to Application Service Provider Models. *Journal of Internet Research*, 10(3), 246-255.
- Chong, F. & Carraro, G. (2006). Architecture Strategies for Catching the Long Tail. Microsoft Corporation. Haettu 14.4.2012 osoitteesta:  
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa479069.aspx>
- 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.A. (2008). The Changing Software Business: Moving from Products to Services. *Computer*, 41(1), 20-27.
- Danaïata, D. & Hurbean, C. (2010). SaaS – Better Solution for Small and Medium-Sized Enterprises. *Proceedings of the 2nd World Multiconference on APPLIED ECONOMICS BUSINESS AND DEVELOPMENT*, 2010, 29-34. Sousse, Tunisia. WSEAS.
- Davidson, A. & Simonetto, M. (2005). Pricing strategy and execution: an overlooked way to increase revenues and profits. *Strategy and Leadership*, 33 (6), 25-33.
- Denne, M. (2007). Pricing utility computing services. *International Journal of Web Services Research*, 4(2), 114–127.
- Doerr, J., Benlian, J., Vetter, J. & Hess, T. (2010). Pricing of Content Services- An Empirical Investigation of Music as a Service. *Sustainable e-Business Management, Lecture Notes in Business Information Processing*, 58(1), 3-24.
- Durkee, D. (2010). Why Cloud Computing Will Never Be Free. *ACM Queue*, 8 (4), 1-10.
- Fan, M., Kumar, S. & Whinston, A.B. (2009). Short-term and long-term competition between providers of shrink-wrap software and software as a service. *European Journal of Operational Research*, 196 , 661-671.

- Farber, D. (2008). Oracle's Ellison nails cloud computing. *CNET News*. Haettu 21.2.2012 osoitteesta: [http://news.cnet.com/8301-13953\\_3-10052188-80.html](http://news.cnet.com/8301-13953_3-10052188-80.html)
- Flexera Software (2011). 2011 Key Trends in Software Pricing & Licensing Survey. *SoftSummit 2011*. San Jose, United States. Haettu 15.7.2012 osoitteesta: <http://www.softsummit.com/2011-software-pricing-licensing-report.shtml>
- Geisman, J. (2011). How to Leverage the Value of Your Application. *SoftSummit 2011* (esityskalvot). San Jose, United States. Haettu 15.7.2012 osoitteesta: <http://www.softsummit.com/library/presentations/2011/BT-How-to-Leverage-the-Value-of-Your-Application-Geisman.pdf>.
- Harmon, R., Demirkan, H., Hefley, B., & Auseklis, N. (2009). Pricing Strategies for Information Technology Services: A Value-Based Approach. *HICSS '09. 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009*, 1-10. Hawaii: IEEE Computer Society Press.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2001). Tutkimushaastattelu - Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- IT-barometri -tutkimusraportti (2011). Haettu 21.2.2012 osoitteesta: [http://www.ttlry.fi/sites/ttl.ttlry.mearra.com/files/file-upods/Lehtileikkeita/ITBarometri\\_Tutkimusraportti\\_Tiivistelm%C3%A4%20FINA.L.pdf](http://www.ttlry.fi/sites/ttl.ttlry.mearra.com/files/file-upods/Lehtileikkeita/ITBarometri_Tutkimusraportti_Tiivistelm%C3%A4%20FINA.L.pdf)
- Iyer, B. & Henderson, J. C. (2010). Preparing for the Future: Understanding the Seven Capabilities of Cloud Computing. *MIS Quarterly Executive*, 9(2), 117–131.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. (2004). Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.
- Kaplan, J. M. (2007). SaaS: Friend Or Foe? *Business Communications Review*, 48-53.
- Lee, J.Y., Lee J.W., Cheun D.W. & Kim S.D. (2009). A Quality model for Evaluating Software-as-a-Service in Cloud Computing. *Seventh ACIS International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications, 2009*, 261-266.
- Leimeister, S., Riedl, C., Böhm, M. & Krömer, H. (2010). The business perspective of cloud computing: actors, roles, and value networks. *Proceedings of 18th European Conference on Information Systems ECIS, 2010*.
- Lehmann, S. & Buxmann, P. (2009). Pricing Strategies of Software Vendors. *Business & Information Systems Engineering*, 6, 452-462.
- Lin, G., Fu, D., Zhu, J. & Dasmalchi, G. (2009). Cloud Computing: IT as a Service. *IT Professional*, 11(2), 10–13.
- Ma, D. & Seidmann, A. (2008). The Pricing Strategy Analysis for the "Software-as-a-Service" Business Model. Teoksessa Altmann, J., Neumann, D. & Fahringer, T. *Grid Economics and Business Models*. 103-112 Berliini: Springer.
- Mathew, M. & Nair, S. (2010). Pricing SaaS models: Perceptions of business service providers and clients. *Journal of Services Research*, 10(1), 51-68.
- Mell, P. & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing. *NIST Special Publication 800-145*. Haettu 30.3.2012 osoitteesta: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>.
- Metsämuuronen J. (2005). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Murphy, L. (2011). Reality of Freemium in SaaS. Haettu 6.5.2012 osoitteesta;

- <http://sixteenventures.com/The-Reality-of-Freemium-in-SaaS.pdf>.
- Niculescu, M. F. & Wu D. J. (2011). When should software firms commercialize new products via freemium business models?. *Working paper*, Georgia Institute of Technology. 2011. Haettu 4.5.2012 osoitteesta:  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1853603](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1853603)
- Ojala, A. (2012a). Comparison of different revenue models in SaaS. *Proceedings of 5th Computer Games, Multimedia & Allied Technology Conference (CGAT 2012)*, Bali, Indonesia.
- Ojala, A. (2012b). Software Renting in the Era of Cloud Computing. *IEEE Fifth International Conference on Cloud Computing*, 2012, 662-669, Honolulu, Hawaii, USA.
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2011a). Developing cloud business models: A case study on cloud gaming. *IEEE Software*, 28 (4), 42-47.
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2011b). Value Networks in Cloud Computing. *Journal of Business Strategy*, 32 (6), 40-49.
- Ojala, A. & Tyrväinen, P. (2012). Revenue Models in Cloud Computing. *Proceedings of 5th Computer Games, Multimedia & Allied Technology Conference (CGAT 2012)*, Bali, Indonesia.
- O' Sullivan, J., Edmond, D. & ter Hofstede, A. (2002). What's in a Service?. *Distributed and Parallel Databases*, 12 (2-3), 117-133.
- Osswald, D. (2010). Moving Your Cloud-Based Services Business from Concept to Reality. TM Forum Management World (esityskalvot). Nice, France.
- Osterwalder, A. (2004). The Business Model Ontology - A Proposition In A Design Science Approach. *Doctoral thesis*. University of Lausanne.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc., Hoboken.
- Ouyang, J., Sahai, A. & Pruyne, J. (2007). A Mechanism of Specifying and Determining Pricing in Utility Computing Environments. *Proceedings of 2nd IEEE/IFIP International Workshop on Business-Driven IT Management*, 39 – 44.
- Porter, M. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review* 57 (2), 137-145.
- Porter, M. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review* 79 (3), 62-78.
- Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*. 86 (1), 78-93.
- Rönkkö, M., Ylitalo, J., Peltonen, J., Koivisto, N., Mutanen, O.-P., Autere, J. ym. (2009). National Software Industry Survey 2009. Espoo: Helsinki University of Technology.
- Rönkkö, M., Peltonen, J., Pärnänen, D. (2011). Software Industry Survey 2011. Aalto University, School of Science.
- Sainio, L.-M. & Marjakoski, E. (2009). The logic of revenue logic? Strategic and operational levels of pricing in the context of software business. *Technovation*, 29(5), 368 – 378.
- Shampanier, K., Mazar, N., & Ariely, D. (2007). Zero as a Special Price: The True Value of Free Products. *Marketing Science*, 26(6), 742-75.

- Staten, J. (2009). Cloud Is Defined, Now Stop the Cloudwashing. *Forrester Blogs*. Haettu 21.2.2012 osoitteesta [http://blogs.forrester.com/james\\_staten/09-10-14-cloud\\_defined\\_now\\_stop\\_cloudwashing](http://blogs.forrester.com/james_staten/09-10-14-cloud_defined_now_stop_cloudwashing).
- St. Clair, G. (2008). Software-as-a-Service - Put the Focus on the KM/Knowledge Services Core Function. *EOS International*.
- Teece, D. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43 (2-3), 172-194.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki. Tammi.
- Vaquero, L. M., Rodero-Merino, L., Caceres, J. & Lindner, M. (2009). A Break in the Clouds. Towards a Cloud Definition. *Computer Communications Review*, 39(1), 50–55.
- Viega, J. (2009). Cloud Computing and the Common Man. *Computer*, 42(8), 106–108.
- Weinhardt, C., Anandasivam, A., Blau, B., Borissov, N., Meini, T., Michalk, W. & Stosser, J. (2009a). Cloud Computing - A Classification, Business Models, and Research Directions. *Business Models & Information Systems Engineering*, 1(5), 391-399.
- Weinhardt, C. & Anandasivam, A. & Blau, B. & Stößer, J. (2009b). Business Models in the Service World. *IEEE IT Professional*, 11(2), 28–33.
- Wilson, F. (2006). A VC musings of VC in NYC: The Freemium BusinessModel. Haettu 21.2.2012 osoitteesta: [http://www.avc.com/a\\_vc/2006/03/the\\_freemium\\_bu.html](http://www.avc.com/a_vc/2006/03/the_freemium_bu.html)
- Wu, S. & Banker, R.D. (2010). Best Pricing Strategy for Information Services. *Journal of the Association for Information Systems*. 11(6). 339-366.
- Youseff, L., Butrico, M. & Da Silva, D. (2008). Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. *Grid Computing Environments Workshop*, 1-10.

## LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

- Yrityksen perustamisvuosi
- Haastateltavan tehtävänimike
- Kauanko haastateltava on ollut yrityksen palveluksessa/nykyisessä tehtävässä?
- Henkilöstömäärä
- Liikevaihto, kolmen viime vuoden kehitys
- Yrityksen SaaS-tarjooman lyhyt kuvaus
- Kohdeasiakkaat
- Mikä on liikevaihdon jakauma ja kuinka paljon siitä on SaaSia ja siihen liittyviä palveluita?
- Mitkä ovat yrityksen kasvutavoitteet (varsinkin SaaS-palvelujen osalta)?

### Yleisiä kysymyksiä hinnoittelusta

- Miksi olette olette päättäneet ottaa käyttöön perustuvan maksun (pay-per-use) hinnoitteluvälineeksi?
- Käytättekö muita hinnoittelumalleja tai hinnoittelumallien yhdistelmiä SaaS-palveluissa?
  - kuukausittainen kiinteä käyttömaksu
  - käyttäjämäärään perustuva
  - ilmainen koeaika/ ilmainen versio
  - Joku muu
- Miten asiakkaat ovat suhtautuneet käyttöön perustuvan maksuun?

### Tekninen näkökulma

- Miten käytön mukainen maksu on toteutettu teillä teknisesti (yleisellä tasolla)?
- Miten käyttö mitataan?
- Tuoko käytön mukainen hinnoittelu lisäkustannuksia palvelun tuottamisessa (esim. implementoinnissa)?
- Pidättekö mittaamismenetelmien toteutusta haastavana?
- Pidättekö käytön mukaisen maksun laskutusmekanismeja haastavana toteuttaa ja hallita?
- Onko pilvipalvelimet hankittu kolmannelta osapuolelta, vai hallinnoitteko palvelimia itse?

### Kilpailullinen näkökulma

- Miten markkinointte palvelua ja missä välineissä?
- Mitkä ovat käytön mukaisen maksun edut ja haasteet palveluntarjoajan kannalta?
- Mitkä ovat käytön mukaisen maksun edut ja haasteet asiakkaan kannalta?
- Miten arvioisitte tulovirtojen ennustettavuutta käytön mukaisessa hinnoittelussa?

### Kilpailu alan muiden toimijoiden kanssa

- Pidättekö markkinasegmenttiänne kilpailtuna?

- Mitkä ovat tulevaisuuden näkymät?
- SaaS-palveluissa on perinteisesti alhaiset vaihtokustannukset? Pidättekö tätä seikkaa uhkana, jos ajatellaan että uusi SaaS-palvelujen tarjoaja on tulossa samoille markkinoille samanlaisella tuotteella?
- Onko alallanne hintakilpailua?
- Onko ilmaiset palvelut teille uhka?
- Oletteko sitä mieltä että markkinoilta voitaisiin saada jalansijaa, jos tuotetta tarjottaisiin aluksi ilmaiseksi tai mainosrahoitteisesti?
- Koska jakelukanavana toimii internet, madaltaako tämä mielestänne markkinoille pääsemisen esteitä?
- Mitkä on yrityksen keinot erottautua muista kilpailijoista? (esim. lisäpalvelut)
- Onko käytön mukainen hinnoittelu kilpailuetu muihin yrityksiin nähden?

### **Asiakkaista**

- Miten asiakas hankkii palvelun?
- Pystyykö asiakas irtisanomaan palvelun helposti?
- Mitä voitte kertoa asiakkaiden sitoutumisesta/sitouttamisesta palvelun käyttäjäksi?
- Voiko asiakas valita palveluun tietyt ominaisuudet?
- Teettekö asiakkaiden kanssa määräaikaista tai muita sopimuksia?
- Onko palvelun hinta kaikille sama?
- Yrittääkö asiakas tinkiä hinnoista?

### **SaaS-palvelut vaihtoehtona lisenssipohjaisille ohjelmistoille**

- Pidättekö SaaS-palveluja vartenotettavana vaihtoehtona lisenssipohjaisille tuotteille?
- Kasvattaako SaaS-palvelut asiakaspotentiaalia?
- Mahdollistaako SaaS-palvelut saamaan asiakkaita markkinasegmenteiltä, joita ei aiemmin ollut mahdollista saada?

### **Muuta?**