

Teknillistaloudellinen tiedekunta

Tuotantotalouden osasto

CS90A0050 Kandidaatintyö ja seminaari

## **ASP-sovellusvuokraus taloushallinnossa**

### **Application service provisioning in financial management**

0281912 Eero Lukkari

0265132 Antti Parikka

## TIIVISTELMÄ

**Tekijät:** Eero Lukkari, Antti Parikka

**Työn nimi:** ASP-sovellusvuokraus taloushallinnossa  
Application service provisioning in financial management

**Osasto:** Tuotantotalous

**Vuosi:** 2008

**Paikka:** Lappeenranta

Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

37 sivua, 5 taulukkoa ja 11 kuvaa

Tarkastaja: Lasse Metso

**Hakusanat:** Sovellusvuokraus, ASP, taloushallinto, ulkoistaminen

**Keywords:** Application service provisioning, application service provider, ASP, financial management, outsourcing

Tämä kandidaatintyö käsittelee ASP-sovellusvuokrausta ja sen käyttöä taloushallinnon ulkoistamisratkaisuna. Tarkastelu on tehty sovellusvuokrausasiakkaina toimivien pk-yritysten näkökulmasta. ASP-sovellusvuokraus tarkoittaa sovelluksen ja tämän oheispalveluiden käyttöä yhden tai useamman ASP-palveluntarjoajan tuottamana tämän palvelimelta erilaisten tietoverkkojen välityksellä.

Työssä esitellään sovellusvuokrauksen käsite, sen kustannukset, mahdollisuudet, käyttöönottoprosessi ja riskit. Toisena osa-alueena on käsitelty sovellusvuokrausta taloushallinnon näkökulmasta sekä yleisesti taloushallinnon ulkoistamista. Tarkasteltuja osa-alueita ovat sopimukset, sähköinen taloushallinto ja lyhyesti toiminnanohjausjärjestelmät. Kolmen case-esimerkin avulla on valotettu taloushallinnon ulkoistamisratkaisua käytännössä.

Työn tuloksena todetaan, että sovellusvuokraus on toimiva taloushallinnon ulkoistamisratkaisu niin ohjelmistojen kuin toiminnanohjausjärjestelmienkin näkökulmasta, kunhan riskit huomioidaan ja päätöksentekoprosessi on huolellinen. Toisaalta ASP-mallia tulisi kehittää erityisesti pk-yrityksille ystävällisemmäksi. Tulevaisuudessa taloushallinnon sovellusvuokraus ja ulkoistaminen tulee tarkoittamaan ASP-mallin laajentumista ulkoistettujen palveluiden käyttöön verkon välityksellä.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
	1.1 Tausta .....	1
	1.2 Tavoitteet ja rajaukset .....	1
	1.3 Lähdeaineisto.....	1
	1.4 Työn rakenne .....	1
<b>2</b>	<b>INFORMAATIOTEKNOLOGIAN ULKOISTAMINEN.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ASP-SOVELLUSVUOKRAUS.....</b>	<b>3</b>
	3.1 ASP-sovelluspalvelumalli .....	5
	3.2 ASP:n kustannukset.....	6
	3.3 ASP:n mahdollisuudet.....	8
	3.4 ASP:n käyttöönottoprosessi .....	10
<b>4</b>	<b>ASP-MALLIN RISKIT.....</b>	<b>12</b>
	4.1 Organisaation resurssit .....	12
	4.2 Tiedon epäsymmetria .....	12
	4.3 Tietoturva .....	13
	4.4 Kustannukset .....	13
<b>5</b>	<b>TALOUSHALLINTO.....</b>	<b>14</b>
	5.1 Taloushallinnon käsite.....	14
	5.2 Sähköinen taloushallinto .....	15
	5.3 Toiminnanohjausjärjestelmä .....	17
	5.4 Verkkolasku.....	18
<b>6</b>	<b>TALOUSHALLINNON ULKOISTAMINEN JA SOVELLUSVUOKRAUS.....</b>	<b>19</b>
	6.1 Taloushallinnon ulkoistaminen .....	19
	6.2 Ulkoistamisen hyödyt ja haitat .....	19
	6.3 Ulkoistamiseen vaikuttavat tekijät .....	20
	6.4 Ulkoistamisprosessi.....	21
	6.5 Sovellusvuokraustoimittajan valinta .....	22
	6.6 Sovellusvuokraussopimukset .....	23
	6.7 Taloushallinnon ulkoistamisen ja sovellusvuokrauksen yleisyys .....	24
<b>7</b>	<b>ESIMERKKEJÄ TALOUSHALLINNON SOVELLUSVUOKRAUKSESTA .....</b>	<b>25</b>
	7.1 Esimerkki toiminnanohjausjärjestelmästä sovellusvuokrauksena.....	25
	7.2 Esimerkki taloushallinto-ohjelmiston sovellusvuokrauksesta.....	26
	7.3 Esimerkki taloushallinnon kokonaisulkoistuksesta.....	27
<b>8</b>	<b>ASP-SOVELLUSVUOKRAUKSEN TULEVAISUUS.....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>YHTEENVETO.....</b>	<b>29</b>
	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>31</b>

# **1 JOHDANTO**

## **1.1 Tausta**

Ulkoistaminen on ollut viime vuosina globalisoituvan maailman trendi, ja ulkoistaminen on tehnyt tuloaan myös informaatioteknologian puolelle, jonne sovellusvuokrauskin kuuluu. Sovellusvuokraus yleistyi 1990-luvun lopun teknologiahuumassa. IT-kuplan puhjettua sovellusvuokrausmarkkinat ovat kasvaneet tasaisesti erityisesti internetin ansiosta, ja nykyisin tarjottavat vuokrausratkaisut toteutetaankin enimmäkseen internetin välityksellä. Esimerkki sovellusvuokrauspalvelusta on niin sanottu Web Mail -palvelu, jolloin käyttäjä pääsee käsiksi sähköposteihinsa internetin kautta fyysisestä sijainnistaan riippumatta.

## **1.2 Tavoitteet ja rajaukset**

Tavoitteena on luoda kattava kuva käsitteestä nimeltä sovellusvuokraus, ja sovellusvuokrauksen käyttöönottoprosessista, sen mahdollisuuksista ja riskeistä. Toiseksi on selvitetty, miten sovellusvuokrausta hyödynnetään taloushallinnossa sekä mitä yritysten tulee huomioida harkitessaan taloushallintonsa ulkoistamista. Kolmanneksi tavoitteena on selvittää mitä tulevaisuuden sovellusvuokraus pitää sisällään.

Rajasimme taloushallinnon ulkoistamis- ja sovellusvuokrauskäsitteiden tarkastelun pk-yrityksiin. Tarkastelun kohteina ovat asiakasyritykset, joten palveluntarjoajien näkökulma on sivuutettu tässä esityksessä.

## **1.3 Lähdeaineisto**

Kyseessä on kirjallisuustyö. Lähdeaineisto on peräisin erilaisista asiantuntijalähteistä, kuten artikkelelittietokannoista, oppikirjoista ja tieteellisistä aikakauslehdistä. Tutustuimme myös sovellusvuokrausta tarjoavien yritysten internet-sivuihin.

## **1.4 Työn rakenne**

Työmme koostuu kahdesta pääosiosta, jotka ovat ASP-sovellusvuokraus ja taloushallinto. ASP-sovellusvuokrausta käsitellään kappaleissa 3 ja 4. Taloushallinto-osiot, kappaleet 5-7, käsittelevät taloushallinnon teoriaa, taloushallinnon ulkoistamista ja sovellusvuokrausta sekä lopuksi eräitä ca-

se-esimerkkejä, joissa esitellään taloushallintonsa ulkoistaneiden yritysten ulkoistamisratkaisuja. Lopuksi kappaleessa 8 luodaan kuva tulevaisuuden ASP-sovellusvuokrauksen tilasta.

## 2 INFORMAATIOTEKNOLOGIAN ULKOISTAMINEN

Ulkoistamisella tarkoitetaan sitä, että yritys on päättänyt hankkimaan, esimerkiksi kustannus-etu -analyysin avulla, tarvitsemansa tavaran tai palvelun markkinoilta sen sijaan, että tuottaisi sen itse. Ulkoinen palveluntarjoaja ottaa vastuulleen työn, jonka yritys normaalisti tekisi itse, ja yleensä samalla asiakasyrityksen työpanoksia siirtyy palveluntarjoajalle. Ulkoistaminen eroaa alliansseista tai partnership -tyyppisistä yhteistyösopimuksista ja yhteisyrityksistä siinä, että resurssivirta on yksisuuntainen aina palveluntarjoajalta käyttäjälle. (Belcourt 2006, s. 2)

Edellä mainittu ulkoistamisen määritelmä, jossa asiakas on yksinään kumppanina toimittajan kanssa, eroaa IT (informaatioteknologia):n ulkoistamisesta siinä, että se on projektityyppinen ulkoistamisen malli, jossa asiakas on tekemisissä monien toisiinsa yleensä sähköisesti verkostoituneiden jakelijoiden kanssa. (Lee et al. 2007, s. 6)

Taulukoon 1 on kottu yhteenvedo IT:n ulkoistamisen motiiveista.

**Taulukko 1.** IT:n ulkoistamisen motiivit. (Turban et al. 2001, s. 589)

<p><b>Taloudelliset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vältetään liiallista pääoman sitoutumista, jolloin varoja vapautuu toisaalle</li> <li>- Rahaliikenne nopeutuu</li> <li>- Kustannushyötyjä saavutetaan mittakaavaetujen ja tietokoneohjelmien, laitteistojen ja henkilökunnan jaettavuuden vuoksi</li> <li>- Liiketilaa vapautuu</li> </ul>	<p><b>Henkilöstö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erikoisosaajien kyvyt on käytettävissä tarvittaessa</li> <li>- Henkilökunnan urakehitystä ja -- tilaisuuksia voidaan edesauttaa</li> </ul>
<p><b>Tekniset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Käyttöohjelmistoja voidaan valita nopeammin johtuen saatavilla olevasta laitteistosta</li> <li>- Teknologiset edistysaskeleet helpompia</li> <li>- Tekninen osaaminen paremmin saatavilla</li> </ul>	<p><b>Laadulliset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palvelun laatu voidaan määritellä selkeämmin</li> <li>- Suorituskyvyn seuranta helpottuu</li> <li>- Laatuun liittyvän lisäarvon saavuttaminen helpottuu</li> </ul>
<p><b>Johtaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voidaan keskittyä ydinosaamiseen</li> <li>- IT:n kehittäminen ja operationaalinen vastuu voidaan delegoida toimittajalle</li> <li>- Pätevien IT osaajien rekrytoinnista ja säilyttämisestä voidaan luopua</li> </ul>	<p><b>Joustavuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liiketoimintaympäristön muutoksiin voidaan reagoida nopeammin</li> <li>- Informaatioteknologian hallinta helpottuu</li> </ul>

IT:n ulkoistaminen jaetaan informaatioteknologiainfrastruktuurin ja informaatiojärjestelmien (IS, Information Systems) ulkoistamiseen. Jos organisaatiot kykenevät tunnistamaan edellä mainittuihin IT:n komponentteihin liittyvät kustannukset ja hyödyt, voivat ne paremmin hyödyntää teknologiaansa, mutta eivät silti ole yhtä tehokkaita oman IT-osaamisensa hallinnassa kuin IT-palveluiden hallintaan erikoistuneet organisaatiot. Tällöin tehokkain tapa IT:n kustannusten hallintaan ja taloudellisten etujen hyödyntämiseen on niiden ulkoistaminen. (Turban et al. 2001, s. 587)

### 3 ASP-SOVELLUSVUOKRAUS

Infrastruktuurin kehittyminen sekä kuluttajien asenteet mahdollistivat erilaisten tietoverkkojen, erityisesti internetin, ja sähköisen kaupankäynnin yleistymisen 1990-luvun loppupuolella. Uuden infrastruktuurin ja teknologian vanavedessä yritysten tarve hankkia tietoteknisiä sovelluksia ja palveluita markkinoilta kasvoi synnyttäen sovellusvuokraus-markkinat. (Daylami et al. 2005, s. 2)

Sovellusvuokrauksen yhteydessä ASP-lyhenne voi tarkoittaa kahta asiaa (Ylinen 2002, s.21):

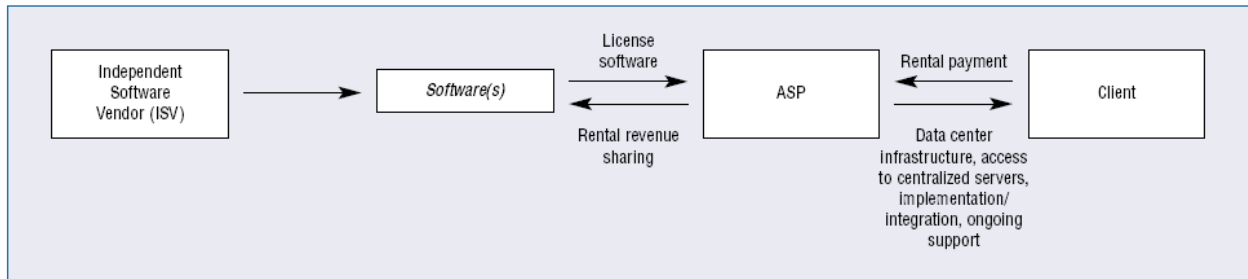
- Sovellusvuokraus, jolloin sovellusta käytetään tietoverkon kautta palveluntarjoajan infrastruktuuria hyödyntäen (ASP, Application Service Provisioning)
- Vuokrauspalvelua tarjoava organisaatio (ASP, Application Service Provider).

Vuokrauspalvelua tarjoava organisaatio sijoittaa, johtaa ja isännöi toimitettavaa ohjelmistosovellusta keskuspalvelimensa kautta ollen sopimussuhteessa asiakasyritykseen. (Cherry Tree & Co. 2000, s. 5)

Sovellusvuokraus ja IT:n ulkoistaminen eroavat toisistaan sovelluksen omistussuhteiden, järjestelmien sijainnin, hinnoittelumallin ja asiakassuhteiden luonteen mukaan. Sovellusvuokraaja voi tarjota standardoituja informaatiojärjestelmiä monille asiakasorganisaatioille. ASP-palveluntarjoaja(t) omistavat sekä sovelluksen että infrastruktuurin. ASP-suhteeseen ryhtyessään on myös mahdollista, ettei asiakasyrityksessä ole omaa IT-osastoa. (Lee et al. 2007, s. 2-3)

Yksinkertaistetun ASP-suhteen rakenne voidaan nähdä kuvasta 1. Palveluiden tuottajiin palataan työn kohdassa 3.1 ”ASP-sovelluspalvelumalli”. ISV:t eli sovellusten kehittäjät toimittavat ohjelmistonsa, mikä voi olla toimeksiannon mukaan standardoitu tai räätälöity, ASP-palveluntarjoajalle, joka puolestaan perii maksun asiakkaaltaan jakaen saadut tulot palveluketjun muiden jäsenten kesken. Asiakasyritys luopuu kokonaan tai osittain toimintoonsa liittyvän järjestelmän, yleensä tietotekni-

kan, hoidosta, ja siirtää tämän sovellustoimittajan tai toimittajien (Application Service Providers) hoidettavaksi. Asiakasyritys saa vuokraa, leasing-maksua tai käyttökertojen mukaista maksua vastaan käyttöönsä palvelupaketin, johon sisältyy varsinainen sovellus sekä sopimuksen mukaan erilaisia oheispalveluita kuten tietokoneet, tilat, varusohjelmistot, tietoliikenne, tietoturva ja tekninen tuki. (Ylinen 2002, s. 46; Cherry Tree & Co. 2000, s. 5)



**Kuva 1.** Kuvaus yksinkertaisesta ASP-palvelusuhteesta. (Cherry Tree & Co. 2000, s. 5)

Yrityssovelluksen toimitus, ylläpito ja hallinta toteutetaan yleensä jonkin tietoverkon, esimerkiksi internetin, välityksellä. Asiakasyritys käyttää vuokraamaansa ja palveluntarjoajan ylläpitämää yrityssovellusta palveluntarjoajan infrastruktuurin avulla. (TIEKE 2002, s. 4)

ASP-ratkaisut eroavat toisistaan siinä, miten suuri rooli niille on annettu yrityksissä. Eräs kehityskulku ASP-sovellusratkaisun omaksumisessa on se, että organisaatio omaksuu aluksi kokeilumielessä vähemmän kriittisen sovellusratkaisun. Mikäli ratkaisu todetaan hyödylliseksi, toisin sanoen arvoa lisääväksi ja kilpailuetua luovaksi, voidaan sovelluksen kriittisyyttä suhteessa yritysten toimintoihin kasvattaa. (Cherry Tree & Co 2000, s.6)

Kriittisyytensä mukaan järjestettyinä alhaisemmalla tasolla ovat yhteyspalvelusovellukset, johon kuuluvat yhteydenhallinnan ja ylläpidon sovellukset. Toisella tasolla ovat sisältöpalvelut, joiden sovelluksia ovat internet-sivujen ylläpito ja niiden hallintaan erikoistuneet sovellukset. Toimistosovellukset tai henkilökohtaisen tuottamisen palvelusovellukset ovat kolmannella tasolla. Esimerkkeinä edellisestä ovat tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentasovellukset. Neljännellä tasolla ovat yhteistyösovellukset, joista esimerkkeinä sähköposti ja viestintäsovellukset. Viides sovellusperhe ovat toimistoautomaattisovellukset, esimerkiksi henkilöstön hallintaan tai palkanmaksuun liittyvät sovellukset. Toiseksi kriittisimmät sovellukset muodostavat kuudennen tason, johon kuuluvat erilaiset pääomaliikenteen sovellukset, esimerkiksi sähköisen kaupan sovellukset. Seitsämännän tason muodostavat kaikkein kriittisimmät sovellukset. Näitä ovat erilaiset yritysautomaation kuten asiakkuu-

den- ja toimitusketjunhallinta- sekä toiminnanohjausjärjestelmäsovellukset. (Cherry Tree & Co. 2000, s. 6)

Erilaiset sovellusvuokrauspalveluntarjoajat (Application Service Provider) voidaan jakaa sovellusratkaisujensa mukaan seuraavasti (Bray 2006, s.2):

- Yrityspohjaiset ASP:t tarjoavat kriittisiä liiketoimintasovelluksia muun muassa ERP<sup>1</sup>- tai CRM<sup>2</sup>-sovelluksia.
- Paikalliset tai alueelliset ASP:t tarjoavat laajan valikoiman erilaisia sovelluksia, mutta vain rajoitetulla maantieteellisellä alueella.
- Erikoistuneet ASP:t tarjoavat tiettyyn informaatioteknologiatarpeeseen tarkoitettuja sovelluksia, kuten palkkaus- tai HRM<sup>3</sup>-sovellukset
- Vertikaalisten markkinoiden ASP:t tarjoavat sovelluksia tietyille teollisuudenaloille
- Volyymiliiketoimintaan soveltuvat ASP:t tarjoavat valmiita ratkaisuja volyymi tai pienille ja keskisuurille yrityksille.

### 3.1 ASP-sovelluspalvelumalli

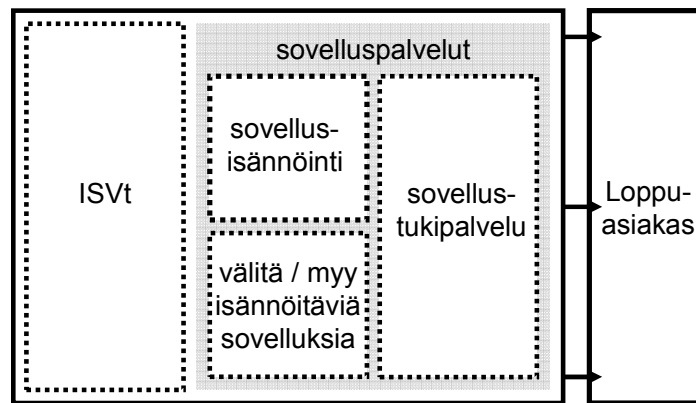
Varsinainen sovelluvuokrauskomponentti on vain jäävuoren huippu ASP-mallissa, sillä asiakkaan ostama tuote voi sisältää myös erinäisiä sovelluksen oheispalveluksia. Kuva 2 on eräs luonnehdinta sovellusvuokrauspalvelun sisällöstä (vaihtoehtoisesti Ylinen 2002, s. 49; TIEKE 2002, s. 4).

---

<sup>1</sup>ERP (Enterprise Resource Management) eli toiminnanohjausjärjestelmässä yhdistyy useita liiketoiminnan osa-alueita kuten myynti, valmistus, henkilöstöhallinta, logistiikka ja kirjanpito. (Chang et al. 2002) Toiminnanohjausjärjestelmistä taloushallinnon näkökulmasta on kerrott työn kohdassa 5.3.

<sup>2</sup>CRM (Customer Relationship Management) eli asiakkuudenhallintajärjestelmässä yritysjärjestelmässä yhdistyy asiakastietojen keräämisen, asiakassuhteiden kehittämisen, asiakasryhmien tunnistamisen ja markkinoinnin, myynnin ja palveluiden ohjaamisen ominaisuudet. (Andersson 2006, s. 22)

<sup>3</sup>HRM (Human Resource Management) eli henkilöstöhallintajärjestelmä pitää sisällään muun muassa rekrytoinnin ja koulutuksen hallinnan sähköisessä muodossa.



**Kuva 2.** ASP-sovelluspalvelumalli (ASP Resource Guide 2001, s. 3)

ISV:t (Independent Software Vendors) ovat sovellusten kehittäjiä, jotka voivat tarjota myös sovelluspalveluita. ISV:t toimittavat puolestaan ohjelmistoja, joko räätälöityinä tai standardoituina, ASP:lle, joka on liikesuhteessa ISV:hen.

Sovelluspalveluihin (kuva 2) kuuluvat sovellusisännöinti, isännöityjen sovellusten myynti ja/tai välittäminen, ja sovellusten tukipalvelut. Asiakkaan näkökulmasta lopulliseen sopimuksen-mukaiseen palveluun osallistuvat kaikki palveluketjussa mukana olevat osapuolet, joita voivat olla (ASP Resource Guide 2001, s. 4-5):

- Täyden palvelun ASP-yritykset
- Sovellusinfrastruktuurin tarjoajat (AIP, Application infrastructure providers)
- Sovellusten kehittäjät (ISV)
- Verkko-operaattorit (NSP, Network service providers)
- Järjestelmäintegraattorit (SI, System integrators)
- Arvoa lisäävät jälleenmyyjät (VAR, Value-added reseller)
- Sovellusasiantuntijat.

Täyden palvelun ASP-yritykset tarjoavat hankitun palvelun kokonaisuudessaan, joten muita osapuolia ei välttämättä tarvita. Mikäli ASP:n sisäiset resurssit eivät riitä, muodostuu lopullinen palvelupaketti useiden toimijoiden yhteistyön tuloksena.

### 3.2 ASP:n kustannukset

Sovellusvuokrauksen kustannusten ymmärtämiseksi tulee tarkastella sekä kysyntä että tarjontapuolen kustannuksia, sillä asiakkaan lopullinen kustannuserä muodostuu palvelun-tarjoajajien määrit-

tämistä sovellusvuokrauspalvelun kustannuksista sekä erilaisista IT-panostuksista, jotka voivat ASP-paketista riippuen liittyä infrastruktuuriin tai henkilöstöön. Taulukossa 2 on esitetty yhteenveto palveluntarjoajan kokemista kustannuseristä.

**Taulukko 2.** Sovellusvuokrauksen kustannukset palveluntarjoajan näkökulmasta (Cherry Tree & Co. 2001, s. 20)

<p><b>Sovelluskomponentit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisenssimaksut kolmannen osapuolen ohjelmistovalmistajalle</li> <li>- sovelluksen kehityskustannukset</li> <li>- päivitykset/moduulit</li> </ul> <p><b>Konsultointi ja palvelut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttöönotto ja integrointipalvelut</li> <li>- sovellusten räätälöintipalvelut</li> <li>- asiakastuki</li> <li>- tietojen manipulointiin liittyvät hallinnolliset palvelut</li> <li>- verkon ja/tai järjestelmien hallinnoinnin palvelut</li> </ul> <p><b>Isännöinti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkkopalvelin</li> <li>- Tietokannat</li> <li>- Sovelluspalvelin</li> <li>- Tietojen varastointi</li> <li>- Kommunikointi ja/tai kaistanleveys</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Epäsuoria ASP-palvelun ulkopuolisia, yleensä molemmille osapuolille koituvia ovat transaktio<sup>1</sup>- ja sopimuksen purkautumisesta aiheutuvat kustannukset.

Asiakkaalle koituvat ASP-sopimuskustannukset ovat luonteeltaan kiinteitä tuottaen tasaisen kassavirran (TIEKE 2002, s. 6). Maksuperuste voi olla sopimuksesta riippuen leasing-, vuokra-, tai käyttökertojen mukainen.

Henkilöstökustannuksia aiheutuu, kun ASP-mallin onnistuminen vaatii yleensä IT-osaamiseen panostamista, joko kehittämällä omaa henkilökuntaa, rekrytoimalla tai hankkimalla tarvittava tietopääoma yrityksen ulkopuolelta esimerkiksi konsulttien avulla. (Ylinen 2002, s. 61)

Asiakkaalle voi aiheutua myös infrastruktuurikustannuksia, riippuen valitun ASP-palvelun ominaisuuksista ja laajuudesta. On kuitenkin yleistä, että asiakas saa kaiken tarvitsemansa infrastruktuurin ryhtyessään sovellusvuokraus omistukseen.

<sup>1</sup>Transaktiokustannuksilla tarkoitetaan vaihdannasta sekä ostajalle että myyjälle aiheutuvia kustannuksia, joita ovat muun muassa informaation etsintä-, sopimukseteko-, kommunikaatiokustannukset. (Olkkonen 2006, s. 7)

### 3.3 ASP:n mahdollisuudet

Sovellusvuokrauskumppanuuden toimivuuden perusedellytyksiä ovat keskinäinen luottamus ja avoimuus, sekä läpinäkyvät sopimusehdot. Kun ASP-sopimus toimii onnistuneesti, saavuttavat kumppanit synergiaetuja. Tällöin liiketoimintaprosessit toimivat tehokkaasti ja kumppanit voivat keskittyä omaan ydinosaamiseensa. (Ylinen 2002, s. 54-55)

ASP-malli tarjoaa verkkopohjaisesti palveluita niille, joilla ei ole käytettävissään riittävästi IT-resursseja. ASP-palvelu voi olla organisaation sisällä tuotettua IT-ratkaisua soveliaampi suhteessa resursseihin, mutta toisaalta systeemijohtaminen monimutkaistuu ja uusi teknologia vaatii koulutautumista. (Lee et al. 2007, s.1)

ASP-malli tarjoaa erityisesti pk-yrityksille kilpailun kannalta välttämättömiä sovelluksia, joita he eivät tavallisesti voi itse kehittää tai ylläpitää. Pk-yritykset ovat hitaita omaksumaan ja hyödyntämään IT:tä johtuen resurssipohjan niukkuudesta ja IT-kokemuksen puutteesta. Tyypillisesti pk-yritykset ovat kykenemättömiä toteuttamaan ja ylläpitämään informaatiojärjestelmiä ilman ulkopuolista apua. Lisäksi sovelluspäivitykset ovat mutkattomia, ASP:n omistuskustannukset ovat alhaiset ja liiketoimintaprosessit ovat arvoa lisääviä, koska yritys voi keskittyä ydinosaamiseensa. (Lee et al. 2007, s.1)

Suuret yritykset käyttävät ASP:tä yleensä räätälöidymmin hyväkseen, jolloin myös projektin kustannukset ovat huomattavia. ASP-malli sopii suurille yrityksille, joilla ei ole käytettävissään riittävästi IT-osaajia tai osaamisen tulee olla erikoistunutta, ja toisaalta niille, joiden projektit ovat ajallisesti rajoitettuja tai erityisen monimutkaisia. (Chaitanya et al. 2003, s. 3)

ASP-palveluratkaisun käyttö aikaansaa poistojen ja kiinteiden kustannusten muuttumisen osittain muuttuviksi, jolloin toiminnan joustavuus lisääntyy. Kustannusten muokattavuus riippuu ASP-sopimusehtojen rajoista, joiden puitteissa kustannuspäätöksiä tehdään. Yritysten toiminnan sopeuttamisen vaivattomuus riippuu vallitsevista suhdanteista, jolloin oman kapasiteetin hyväksikäyttö eli toiminta-aste on korkeampi. (TIEKE 2002, s. 6)

Sovellusvuokraussuhteeseen ryhtyvät organisaatiot niin kysyntä kuin tarjontapuolelta omaavat omat intressinsä, joista on esitetty yhteenveto taulukossa 3.

**Taulukko 3.** Sovellusvuokrausuhteen motiivit asiakas- ja palveluntarjoajaorganisaatioiden näkökulmasta (Ylinen 2002, s. 50; Daylami et al. 2005, s. 2).

<b>Asiakasorganisaatio</b>	<b>Palveluntarjoaja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pääsy käsiksi uusimpaan sovellusteknologiaan</li> <li>- kustannusten hallinta</li> <li>- palvelun käyttöönotto on nopeaa ja helppoa</li> <li>- ylimääräisen funktion poissaolo mahdollistaa keskittymisen ydinosamiseen</li> <li>- palvelun laadun kontrollointi</li> <li>- kapasiteetin hallinta</li> <li>- verkostoitumismahdollisuus</li> <li>- IT-asiantuntijat käytettävissä</li> <li>- Alhainen sitoutuminen palveluntarjoajaan</li> <li>- Palvelu on saatavilla lähestulkoon kaikkialla, missä on sopiva infrastruktuuri</li> <li>- Sovellusten päivittäminen automaattisesti</li> <li>- lisenssihallinta</li> <li>- oikein hoidettuna sovellusympäristö on turvallinen</li> <li>- ratkaisun skaalautuvuus: maantieteellinen hajautus, mobiiliratkaisut, kapasiteetti</li> <li>- saavutettu lisäarvo</li> <li>- synergiaedut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asiakkaiden sitouttaminen: kokonaispalvelun tarjoajien yhden luokun periaate, teleoperaattoreiden lisäarvopalvelu, ohjelmistotoimittajien lisäarvopalvelu</li> <li>- lisämyynti</li> <li>- tuotemyyjästä palveluntarjoajaksi profiloituminen</li> <li>- sovellusten nopeampi kaupallistuminen</li> <li>- helpompi ja resursseja vähemmän sitova sovellusylläpito.</li> <li>- synergiaedut</li> </ul>

Sovellusvuokrauspäätöksenteko saattaa vaikuttaa houkuttelevalta sekä palveluntarjoajan että asiakkaan näkökulmasta, mutta erityisesti uusille liiketoiminta-alueille menevän organisaation tulee kohdella ydintoimintoihinsa liittyvää ASP-päätöksentekoa kuin strategista ulkoistuspäätöstä. (Ylinen 2002, s. 50)

Taulukossa 4 on esitetty huomioita ASP-sovellusvuokrauksen ja sovellusten itsenäisen ylläpidon välillä. Kustannuksissa on selkeä ero, perinteisessä mallissa on suuret etupainotteiset kustannukset, ja ASP:ssä kiinteä kuukausivuokra.

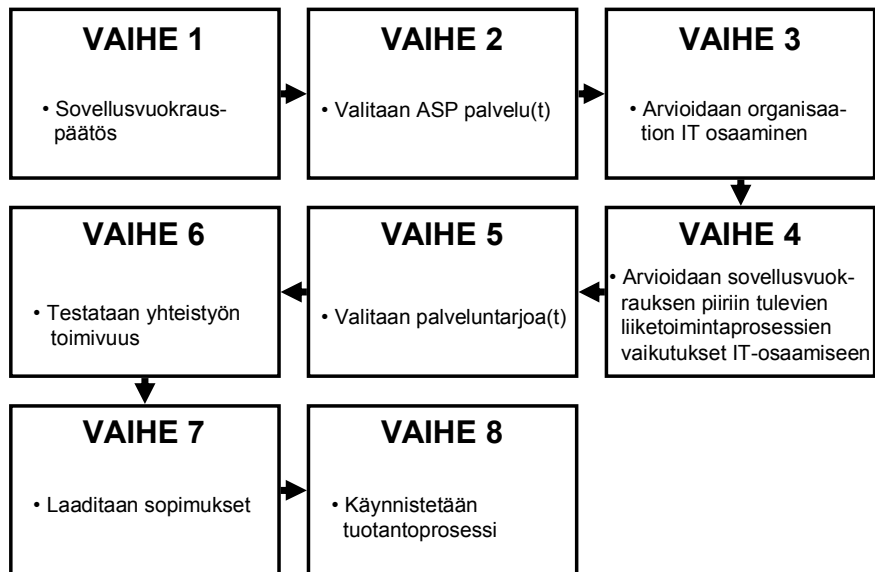
**Taulukko 4.** ASP-mallin ja sovelluksen itsenäisen ylläpidon vertailu. (Katso esim. McCleary 2000, s.285)

<b>ASP:</b>	<b>Itsenäinen:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yksi palvelusopimus</li> <li>- Ei investointeja</li> <li>- Yksi toimittaja</li> <li>- Vastuu ainoastaan yhdellä toimittajalla</li> <li>- Kiinteä vuokra</li> <li>- Infrastruktuuri ulkopuolelta</li> <li>- Riippuvuus ASP-palveluntarjoajasta</li> <li>- Sopii pk-yrityksille usein paremmin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etupainotteiset kustannukset</li> <li>- Ohjelmiston ja laitteiston hankkiminen</li> <li>- Käyttöönoton kustannukset</li> <li>- Viestintäyhteyksien suunnittelu ja asennus</li> <li>- Lisenssien hallinta</li> <li>- Sisäinen ylläpito</li> <li>- Oma infrastruktuuri</li> <li>- Vaatii osaavan henkilöstön</li> </ul>

	- Hajautettu näkemys: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohjelmistotuottajat</li> <li>• Konsulttiyritykset</li> <li>• Laitteistovalmistajat</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.4 ASP:n käyttöönottoprosessi

ASP:n käyttöönottoprosessi esitellään Ylisen (2002, s. 60) mukaan eteneväksi kahdeksassa vaiheessa (kuva 3), joista seuraavassa tarkempi esittely.



**Kuva 3.** Sovellusvuokrauksen käyttöönottoprosessi (soveltaen Ylinen 2002, s. 60)

Käyttöönottoprosessin *ensimmäisessä* vaiheessa organisaatiossa tunnistetaan sovellusvuokrauspäätöstä puoltavat ja siihen liittyvät mahdolliset riskit ja ongelmat (Ylinen 2002, s. 60-61). ASP-mallin ja ulkoistamisen motiiveihin sekä riskeihin on syvennytty työmme kohdissa 3.3, 4 ja 6. Ulkoistamisen kohteena olevat liiketoiminnot tunnistetaan ja arvioidaan niiden asettamat vaatimukset informaatioteknologialle, erityisesti tietotekniikalle.

*Toisessa* vaiheessa ulkoistustarpeen mukaan rakennetaan ASP-palvelupaketti, joka koostuu varsinaisesta yrityssovelluksesta ja tähän liitettävistä oheispalveluista (Ylinen 2002, s. 60). Käyttöönottoprosessin edetessä palvelupakettia muutetaan tai laajennetaan tarpeen mukaan. ASP-palvelumalli tulee rakentaa kaikkien ASP-palveluun osallistuvien toimijoiden kesken (katso kohta 3.1), joita ovat muun muassa täyden palvelun ASP-yritykset, sovellusinfrastruktuurin tarjoajat, sovellusten kehittäjät, verkko-operaattorit, järjestelmäintegraattorit, arvoa lisäävät jälleenmyyjät sekä sovellusasiantuntijat.

*Kolmannessa* vaiheessa arvioidaan asiakasorganisaation IT-osaaminen ja verrataan tätä ASP-palvelupaketin vaatimukseen. Mikäli osaamisessa todetaan puutteita, tulee organisaation huolehtia siitä, että se täyttää ASP-ratkaisulle asetettavat vaatimukset. Käytännössä tämä tarkoittaa uusien osaajien rekrytointia, organisaation oman IT-osaamisen kehittämistä tai konsultointipalveluiden käyttöä. IT-asiantuntijapalvelut voidaan liittää myös osaksi ASP-ratkaisua. (Ylinen 2002, s. 60-62)

*Neljänneksi* suunnitellaan ja päätetään siitä, miten sovellusvuokrauksella organisoitavat liiketoimintaprosessit vaikuttavat IT-henkilöstöön. Tässä vaiheessa tunnistetaan IT-osaamisen hallinnoinnin tarpeet ja organisoidaan resurssit tämän mukaan. Mikäli organisaatio on päättänyt hankkimaan lisää IT-osaamista, on uuden resurssitarjonnan tuomat mahdollisuudet otettava huomioon jo tässä vaiheessa ASP-käyttöönottoprosessia. (Ylinen 2002, s. 60-61)

*Viidentenä* käyttöönottoprosessissa valitaan sovellusvuokrauspalvelun tarjoaja(t) ja nimetään projektista vastuulliset henkilöt (Ylinen 2002, s. 60). ASP-käsitteen yhteydessä (katso kohta 3) esiteltiin vuokrauspalveluntuottajat, joita ovat esimerkiksi yritysperäiset, paikalliset tai alueelliset, erikoistuneet, vertikaalisten markkinoiden sekä volyymiliiketoiminnan ASP:t.

*Kuudenneksi* testataan yhteistyön toimivuus asiakkaan ja ASP-palveluketjun välillä pilottihankkein. Pilottivaiheessa varmistetaan, että yhteistyö toimii käytännössä. Tässä vaiheessa molemmilla osapuolilla on vielä mahdollisuus ennen sopimuksen laadintaa joko perääntyä tai kehittää toimintaansa käytännön kokemusten perusteella syntyneiden mallien avulla. (Ylinen 2002, s.62)

*Seitsemänneksi* on vuorossa varsinaiset ASP-sopimuksen allekirjoittaminen. Sopimuksella varmistetaan se että palveluntarjoaja noudattaa sovittuja palveluehtoja. (Ylinen 2002, s.60) Sopimuksissa tulisi määritellä sopimuksen tarkoitus; palvelun laajuus ja sisältö; vastuut ja velvoitteet, palveluaika, käytettävyytaso, yhteyshenkilöt, maksut, irtisanomisehdot, ASP-toimitusehdot sekä omistusoikeudet sovelluksiin, ohjelmistoihin ja laitteistoihin. (Ylinen 2002, s.64; TIEKE 2002, s.14) Smith & Kumar (2004, s.8) mukaan tulisi edellä mainittujen lisäksi sopia palvelun laatuun liittyvistä sanktioista sekä ehdoista, joita ovat esimerkiksi verkkojen siirtonopeudet ja tietoturva.

Sopimuksen tulisi olla laadittu niin, että asiakas voi vaikuttaa tulevaisuuden tarpeisiinsa, sillä tietotekniikka ja IT-markkinoiden tarpeet muuttuvat nopeasti (Ylinen 2002, s. 64). Sopimuksista on kerrottu lisää taloushallinnon sovellusvuokrauksen yhteydessä kohdassa 6.6.

*Kahdeksantena* tulee harkita tuotantoprosessin käynnistämistä (Ylinen 2002, s. 60). Tuotantoprosessin käynnistyttyä ulkoistussopimuksen purkaminen aiheuttaa molemmille osapuolille kustannuksia, joista erityisesti uponneet ovat merkittävä osa, sillä osapuolet ovat sijoittaneet resurssiaan kyseistä projektia varten räätälöityihin panoksiin, joilla ei ole arvoa kyseisen sopimuksen ulkopuolella. Asiakkaan asema on sitä arkaluontoisempi, mitä riippuvaisempi se on palveluntarjoajan ammatitaidosta, sillä se tarjoaa palveluntarjoajalle mahdollisuuden opportunisteen käyttäytymiseen, etenkin epätäydellisten sopimusten tapauksessa. ASP:n riskeistä ja ongelmista on kerrottu tarkemmin kappaleessa 4.

## **4 ASP-MALLIN RISKIT**

ASP-malliin liittyviä riskejä on kartoitettu erilaisten asiantuntijalähteiden mukaan. Riskit on jaettu puolestaan neljään pääalueeseen, joita ovat organisaation resurssit, tiedon epäsymmetria, tietoturva ja kustannukset.

### **4.1 Organisaation resurssit**

Koska IT ulkoistaminen on luonteeltaan projektinomaisen, useita sopimuskumppaneita käsittävä prosessi, on pienten ja keskisuurten yritysten ollut vaikea ylläpitää olemassa olevien resurssiensa turvin suhteitaan kaikkiin sopimuskumppaneihin, mikä voi johtaa sopimuksen purkautumiseen. (Currie 2003, s. 5)

Osapuolten ylioptimismi yhdistettynä huolimattomuuteen johtaa ongelmiin sopimussuhteessa. Currien (2003, s. 6) tutkimuksen mukaan pk-yritykset ja palveluntarjoajat vähätelivät ASP-ratkaisuun liittyviä riskejä muun muassa tietoturvan, transaktiokustannusten, henkilöstön osaamisen ja sopimusehtojen suhteen. Samaisessa tutkimuksessa todetaan myös, että ASP-malli ei täytä sellaisenaan pitkällä aikavälillä asiakkaiden odotuksia ollen hyvä strategian erilaistaja, vaan organisaatioiden tulee muovata omia liiketoimintaprosessejaan ASP-mallin tehokkuuden parantamiseksi.

### **4.2 Tiedon epäsymmetria**

ASP-asiakasyritykset eivät välttämättä omaa riittävää IT-osaamista tai edes IT-osastoa, joten nämä asiakkaat ovat yleensä kykenemättömiä havaitsemaan ja hallitsemaan ASP-palveluntarjoajan opportunistista käyttäytymistä. Niin ikään, koska ASP-suhde perustuu luottamukseen osapuolten välillä,

on tiedon epäsymmetriatekijä suuri riski ja kannuste palveluntarjoajan hyväksikäytettäväksi. (Lee et al. 2007, s. 2)

Palveluntarjoaja voi tarkoituksellisesti alisuoriutua, vaatien edelleen täyden korvauksen työstään, jolloin se voi veloittaa ylimääräisistä työtunneista tai korvata myöhemmin sopimussuhteen aikana pätevää työvoimaa vähemmän pätevällä. (Turban et al. 2001, s. 589)

Palveluntarjoaja voi kehittää strategian tai strategisen sovelluksen tiettyä asiakasta varten, jolloin se voi käyttää tätä sovellusta edelleen useissa kohteissa saavuttaen näin kustannusetuja kehittäessään uusia sovelluksia tai se voi vaihtoehtoisesti tulla kilpailijan markkinoille. (Turban et al. 2001, s. 589)

Opportunistisen hinnoittelun kohteeksi joudutaan, kun asiakas ryhtyy pitkäaikaiseen sopimussuhteeseen palveluntarjoajan kanssa, ja palveluntarjoaja hyväksikäyttää sopimusta muuttaessaan sopimukseen liittyviä kustannusehtoja tai veloittaa ylimääräisistä sovellus-parannuksista. (Turban et al. 2001, s. 589)

### **4.3 Tietoturva**

Tietoturva on erittäin tärkeä tekijä ASP-sopimuksessa, sillä toimiakseen oikein on sopimusosapuolten kyettävä luottamaan toisiinsa (Ylinen 2002, s. 54). Tietoturvan osia, joihin tulisi ottaa sopimuksessa kantaa, ovat muun muassa verkkojen tietoturva, tiedon varmuuskopiointi, laitteistojen suojaus ja turvatarkastukset. (Andersson 2006, s. 31) Verkkojen ja sovellusten tietoturvaa koskevat kysymykset tulisi asiakkaan esittää ennen ASP-palvelusopimuksen allekirjoittamista. Tietovuodot tai haittaohjelmat olivatpa ne tahallisia tai tahattomia voivat johtaa sopimuksen mitätöintiin ja suuriin uponneisiin kustannuksiin.

### **4.4 Kustannukset**

Perinteinen ASP-vuokrausperusteinen malli ei pitkällä aikavälillä kykene kuvaamaan sopimukseen liittyvien panosten todellista arvoa, sillä resursseja sitoutuu ASP-sopimuksen edetessä. Vuokrausperusteisesti arvostettavien ohjelmistokustannusten tai vuotuisten ylläpitokustannusten arvo voi muuttua esimerkiksi johtuen tuoteräätälöinnistä tai palvelun laadun vaihtelusta, jolloin muodostuu ero sopimushetkellä solmittujen ja nykyarvoisten panosten välille. Asiakas on sitoutunut sovittuun hintaan, joten se ei käytännössä voi vaikuttaa maksuvelvoitteisiinsa, vaan joutuu pahimmassa tapauksessa maksamaan ylihintaa. (Chaitanya et al. 2004, s. 3)

Kustannusten jatkuva seuranta sopimusosapuolten kesken on erittäin tärkeää, varsinkin niukoin resurssein operoiville pk-yritykselle, sillä kustannusten nousu voi tuottaa ongelmia sopimusehtojen täyttämiseksi. Kustannusvaihteluita aiheutuu normaalien markkinamekanismien vuoksi, mutta myös palveluntarjoajan opportunismien, teknologisten uudistusten ja epätäydellisten sopimusten ansiosta.

Kun kustannukset sopimussuhteessa tai esimerkiksi teknologioiden vaihdettavuuden välillä ovat merkittäviä, osapuolet mahdollisesti lukkiutuvat sopimukseensa. Vaihtokustannukset ja lukkiutuminen ovat erityisesti informaatiojärjestelmiin liittyviä yleisiä ongelmia, ja kustannusten hallinta on hankalaa kaikkien sopimusosapuolten kannalta. Tulevaisuuden lukkiutumiskustannusten arviointi on erittäin tärkeää, sillä ne voivat muuttaa sopimusosapuolten asemia ja luovat mahdollisuuden opportunismiin. Pahimmassa tapauksessa sopimuksesta irtipääseminen on lähes mahdotonta, sillä vaihtokustannukset voivat liiaksi olla sopimuksessa pysymisen kustannuksia suuremmat. (Shapiro & Varian 1999, s. 104)

## **5 TALOUSHALLINTO**

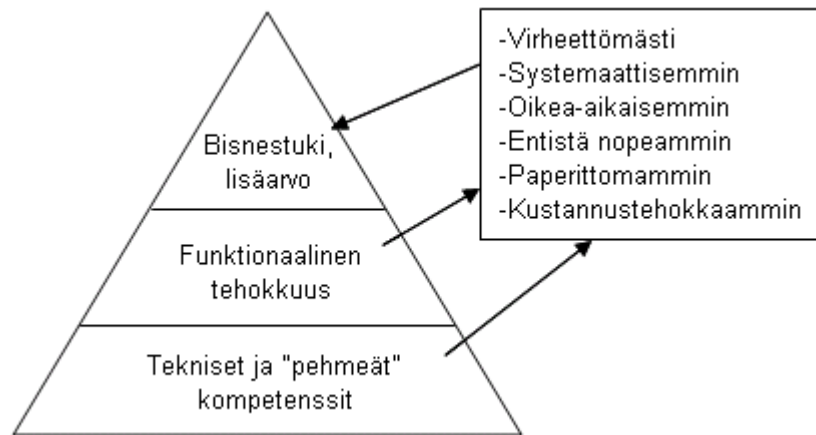
### **5.1 Taloushallinnon käsite**

Yrityksen taloushallinnon pakolliset osa-alueet ovat kirjanpito, tilinpäätös, maksuliikenne, palkanmaksu ja viranomaisasiointi. (Sopanen 2006, s.4) Taloushallintoon katsotaan kuuluvaksi myös johdon laskentatoimen ja rahoituksen osa-alueita. (Kinnunen et al. 2004, s.156)

Kirjanpito on yrityksen taloudellisten tapahtumien kirjaamista, ja se on tarkoin säädelty lainsäädännössä. Tilinpäätös tarkoittaa tilikauden aikana tehdyistä kirjauksista tehtävää yhteenvettoa, tuloslaskelmaa ja tasetta. (Kinnunen et al. 2004, s.19) Pakollinen viranomaisasiointi käsittää yrityksen perustamisen ja jatkuvat viranomaistoimitukset, kuten arvonlisäveron valvontailmoituksen, vuosilmoituksen palkoista ja veroilmoituksen. (TIEKE 2008) Johdon laskentatoimessa on kysymys yrityksessä tehtävien päätösten avustamisesta. Alueelle kuuluu muun muassa kustannuslaskenta, investointilaskelmat ja elinkaarilaskenta. (Kinnunen et al. 2004, s.156)

Taloushallinnon rooli on muuttunut perinteisestä toteavasta rekisteröintitavasta kohti analyyttisempää roolia. Taloushallinnon on nykyään oleellista tuottaa parempaa informaatiota päätöksenteon tueksi. Taloushallinnon tulee integroitua entistä paremmin yrityksen toimintaan. Kilpailun kiristyminen pakottaa yritykset hakemaan kustannustehokkuutta myös taloushallinnossa. Taloushallinnon

tuleekin nykyään pystyä tuottamaan informaatiota nopeasti, virheettömästi ja täsmällisesti, mutta olla silti kustannustehokas. (Granlund & Malmi 2004, s.14–16)



**Kuva 4.** Taloushallinnon lisäarvon elementit. (Granlund & Malmi 2004, s.15)

## 5.2 Sähköinen taloushallinto

Verkkolasku ja sen myötä automatisoitu kirjanpito on sähköisen taloushallinnon ydin. Pelkät verkkolaskut eivät kuitenkaan automatisoi koko taloushallintoa, ja onkin kannattavaa kytkeä verkkolaskut johonkin taloushallinnon järjestelmään. Taloushallinnon sähköistyminen merkitsee sähköistä maksuliikennettä, tiliotteiden ja viitesierrojen vastaanottoa sähköisesti, viranomaisilmoitusten lähetyksestä sähköisesti ja kirjanpidon rutiinitöiden vähentymistä automaation ansiosta. (Suomen Yrittäjät 2008)

Yritys voi käyttää sähköisessä taloushallinnossa esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmia, Palkka.fi -palvelua, taloushallinto-ohjelmistoa, ERP-järjestelmää tai ulkoistaa koko taloushallinnon tilitoimistolle. Taulukkolaskentaohjelmat soveltuvat numeerisen tiedon käsittelyyn, esimerkiksi pienen yrityksen palkanlaskentaan. Palkka.fi on maksuton palvelu helpottamaan palkanlaskentaa pienille työnantajille. Sitä käytetään selaimella internet-yhteyden välityksellä. (Sopanen 2006, s.6-8)

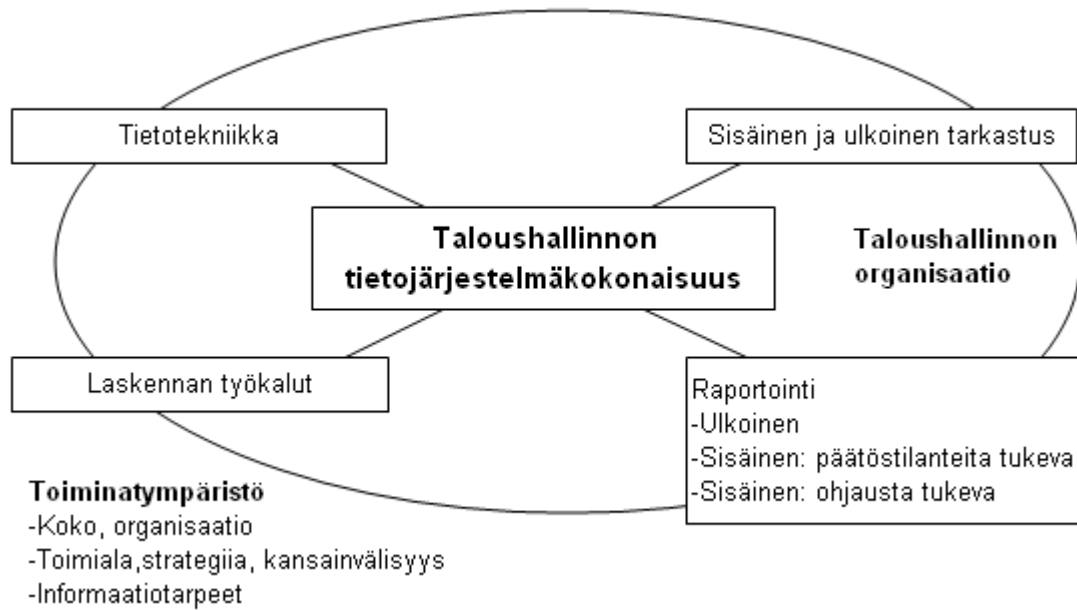


**Kuva 5.** Taloushallinnon ratkaisuja. (Sopanen 2006, s.6)

Taloushallinto-ohjelmistoilla voidaan tukea ja automatisoida taloushallinnon toimintoja. Pk-yrityksille sopivia ratkaisuja ovat moduuleista koostuvat valmisohjelmat. Taloushallinto-ohjelmiston käyttö vaatii yritykseltä taloushallinto- ja tietotekniikkaosaamista. Taloushallinto-ohjelmisto voidaan ostaa käytettäväksi omalla palvelimella, palveluntarjoajan (ohjelmistotoimittaja tai tilitoimisto) palvelimella tai se voidaan vuokrata ASP-palveluna. (Sopanen 2006, s.10-18)

Taloushallinto ja sen ohjelmistot voidaan ulkoistaa ASP-palveluna tilitoimistolle. Ratkaisua kutsutaan usein sähköiseksi taloushallinnoksi. Yritys käyttää taloushallinto-ohjelmistoa internetin tai yrityskohtaisen verkon välityksellä. (Sopanen 2006, s.20)

Granlund & Malmin (2004) mukaan taloushallinnon tietojärjestelmän voi ajatella koostuvan ainakin neljästä osakokonaisuudesta: laskenta ja sen menetelmät, raportointi, laskennan tietotekniikkaratkaisut ja valvonta- ja tarkastustoiminnot. Samaisten kirjoittajien mukaan tietotekniikka on nykyään yritystoiminnan välttämätön tuki ja mahdollistaja, mutta tietotekninen kehitys ei välttämättä aja muutoksia itse laskentatekniikoihin ja laskennan logiikkaan.

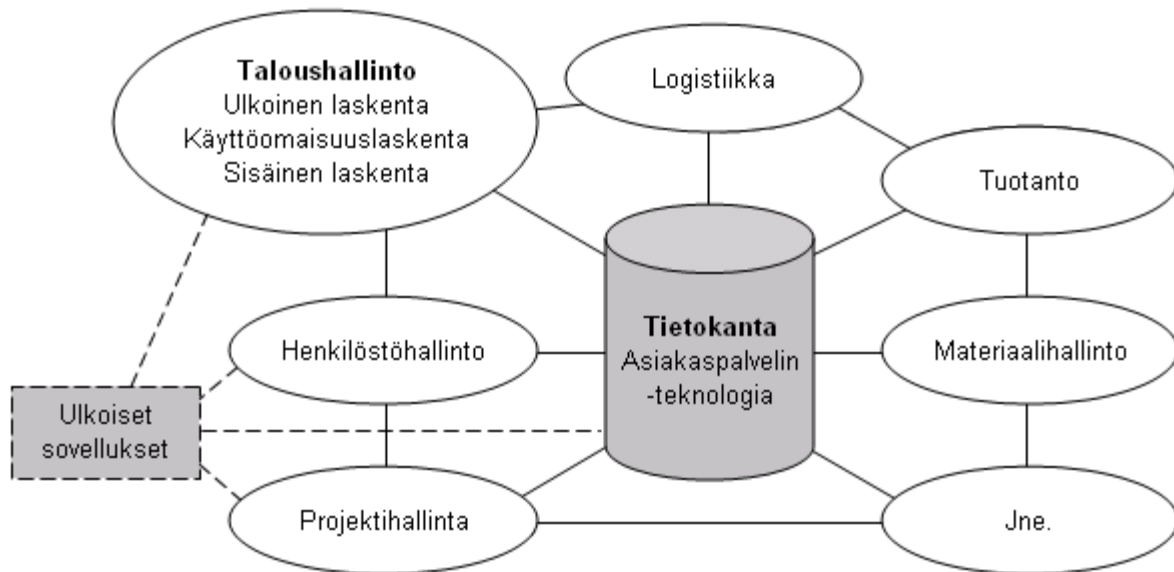


**Kuva 6.** Taloushallinnon tietojärjestelmän osa-alueet. (Granlund & Malmi 2004, s.26)

Sähköinen taloushallinto ei tarkoita pelkkää kirjanpidon automatisointia, vaan toiminnan tehostamisen lisäksi se mahdollistaa koko yrityksen toimintojen organisoinnin ja ajantasaiseen tietoon perustuvan johtamisen. Osaavalle yritykselle sähköinen taloushallinto onkin tehokas johtamismuoto. Jos sähköisestä taloushallinnosta halutaan kaikki irti, täytyy sen kaikkien osien sopia saumattomasti yhteen. (Suomen Yrittäjät 2008)

### 5.3 Toiminnonohjausjärjestelmä

Toiminnonohjaus- eli ERP-järjestelmässä (Enterprise Resource Planning) yhdistyy useita liiketoiminnan osa-alueita, esimerkiksi myynti, valmistus, henkilöstöhallinta, logistiikka ja kirjanpito. Toiminnonohjausjärjestelmä perustuu yrityksen ydintietokantaan, jota perinteisesti käytetään asiakas/palvelin -teknologialla. ERP-järjestelmä perustuu ohjelmamoduuleihin, joita ovat esimerkiksi rahoitus ja henkilöstöhallinta. Toiminnonohjausjärjestelmien toimittajat tarjoavat myös yksilöllisiä ohjelmamoduuleita harvinaisempia prosesseja varten. (Chang et al. 2002)



**Kuva 7.** ERP-järjestelmän perusrakenne. (Granlund & Malmi 2004, s.33)

Toiminnanohjausjärjestelmä ei ole kokoelma parhaita ratkaisuita, ja joskus onkin perusteltua käyttää erillishjelmistoja ERP-järjestelmän lisäksi. ERP-järjestelmän käyttöönotto on tyypillisesti hankalaa ja kuluttaa paljon aikaa ja rahaa, mutta myös usean vanhemman järjestelmän ylläpito kuluttaa samoin paljon resursseja. (Granlund & Malmi 2004, s.34–36)

#### 5.4 Verkkolasku

Verkkolasku tarkoittaa sähköistä laskua. Pienille yrityksille sopiva vaihtoehto on yleensä laskujen lähetys syöttämällä tiedot operaattorin (verkkolaskuoperaattori tai pankki) lomakkeelle. Ostolaskut saapuvat samaa kanavaa pitkin maksamista odottamaan. Tässä vaihtoehdossa siis tarjotaan ohjelmisto ja aineiston välityspalvelu. (TIEKE 2005, s.4)

Keskisuurille yrityksille taloushallinnosta huolehtiva tilitoimisto voi tarjota internet-pohjaisen ohjelmiston laskujen käsittelyyn. Kyseeseen voi tällöin tulla ASP-palvelu. Jos taloushallinto hoidetaan itse, taloushallinnon ohjelmistoon voi tarvittaessa päivittää verkkolaskuvalmiuden. Suuryritykset saattavat räätälöidä verkkolaskujen käsittelyn suoraan omiin laskutus- tai reskontraohjelmistoihinsa. (TIEKE 2005, s.4)

Verkkolaskujen käyttö nopeuttaa laskujen perilletuloa. Verkkolaskuja voi hakea sähköisestä arkistosta huomattavasti helpommin ja nopeammin kuin perinteisistä kuittimapeista. Verkkolaskut vähentävät myös käsittelyvirheitä niiden tallentuessa automaattisesti oikealle tilille ja ostoreskontraan. Verkkolaskut mahdollistavat myös taloushallinnon ulkoistamisen osittain tai kokonaan, tai mahdol-

listavat taloushallinnon hoitoa etätyönä. Myös monia viranomaisilmoituksia voi hoitaa nykyään sähköisesti. (Suomen Yrittäjät 2008)

## **6 TALOUSHALLINNON ULKOISTAMINEN JA SOVELLUSVUOKRAUS**

### **6.1 Taloushallinnon ulkoistaminen**

Taloushallinnon ulkoistaminen tarkoittaa taloushallinnon palvelujen ostamista ulkopuoliselta yritykseltä, joita perinteisesti ovat olleet muun muassa tili-, tilintarkastus- ja perintätoimistot. Yleensä tilitoimistojen asiakkaita ovat pienyritykset, joten toimistojen palvelut ovat rajoittuneet kirjanpidon laadintaan ja veroasioiden hoitamiseen. Suurten yritysten tarve hankkia palveluita markkinoilta on kasvanut, joten niiden tarpeita palvelemaan on perustettu erityisiä palvelukeskuksia. Suurimmat tilitoimistoketjut ovat kasvaneet vastatakseen entistä paremmin alati muuttuvaan kysyntään. (Mäkinen & Vuorio 2002, s.18–19)

Tilitoimistojen palveluvalikoima laajenee, ja sekä pienet että suuremmat yritykset voivat ostaa lähes kaikki taloushallinnon palvelut niiltä. Tilitoimistot eivät tee taloushallinnon töitä eri menetelmin kuin yrityksen oma talousosasto, mutta tilitoimistojen toimiessa jatkuvassa kilpailutilanteessa niiden on oltava tehokkaita. Yrityksen oman talousosaston tehokkuutta sen sijaan valvotaan usein löyhästi, sillä valvonnassa tarvittavat tiedot tuotetaan samalla osastolla. Talousosasto ei myöskään ole yritysjohdon kannalta yleensä mielenkiintoinen. (Mäkinen & Vuorio 2002, s.19)

Taloushallinnon ulkoistamiseen on kaksi suuntausta, joko käytetään ulkoistettuja taloushallinnon palveluita internetin välityksellä, tai ainoastaan vuokrataan taloushallinnon ohjelmat. Jälkimmäinen vaihtoehto ulkoistaa vain järjestelmävastuun. Taloushallinnon ulkoistus kokonaan ulkoistaa myös operatiivista henkilöstöä ja muuttaa koko toimintaprosessin. (Saarelainen 2002)

### **6.2 Ulkoistamisen hyödyt ja haitat**

Taloushallinnon ulkoistamisen hyödyt ja haitat palautuvat yleisiin ulkoistamisen hyötyihin ja haittoihin. Feeny et al. (2004, s.9) mukaan yleisesti prosessin ulkoistamisen hyödyt ovat muun muassa kustannussäästöt, tehokkuus, mittakaavaedut, tiedon ja taidon saaminen, riskit taas ulkoistusyrityksen mahdollinen motivaation puute investoida ja innovoida, kustannusten ja palvelun laadun käänteinen suhde, lisäpalveluiden puute ja yrityksen osaamisen menetys. McIvor (2005) taas näkee ulkoistamisen riskeiksi muun muassa kustannusten nousun esimerkiksi sen takia, että suhteen hallit-

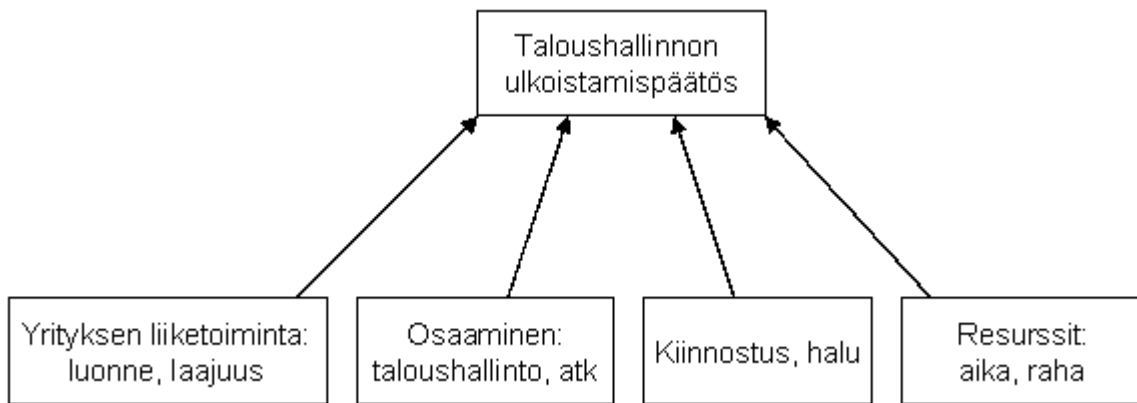
semiseen ulkoistusyrittäjien kanssa ei osata varata resursseja, liiallisen riippuvuuden ulkoistusyrittäjästä ja organisaation muutosprosessin epäonnistumisen ulkoistuksessa.

Ernst & Young (2003) väittävät taloushallinnon ulkoistamisen eduiksi johdon raportoinnin laadun parantumisen, raportointiaikataulun nopeutumisen, ajantasaisen faktatiedon takaamisen taloushallinnon alueelta, taloushallinnon kustannusten muuttumisen kiinteistä muuttuviksi kustannuksiksi, taloushallinnon henkilökunnan rekrytointi-, koulutus- ynnä muiden kustannusten poistumisen, jatkuvan korkeatasoisen laskentaosaamisen, kustannussäästöt ja helpomman kustannusten kontrolloinnin sekä IT-investointien ja vuosipäivitysten vähentymisen.

Ulkoistamista pelkästään kustannussäästöjen saavuttamiseksi tulisi varoa, erityisesti yksinomaan lyhyen tähtäimen kustannussäästöjen tavoittelu saattaa aiheuttaa ongelmia tulevaisuudessa. Yhteistyösuhteen muuttuminen paljon elinkaarensa aikana vaikeuttaa kustannussäästöjen paikantamista. Ennen ulkoistamista tulisi miettiä, voidaanko vastaavia kustannussäästöjä saada aikaan tehostamalla yrityksen toimintaa. Ulkoistamisen aiheuttama kontrollin väheneminen voi olla merkittävämpää kuin saadut kustannussäästöt. Ulkoistamista harkitessa tulisi vertailla ulkoistamisella saatavan lisäarvon ja verrannollisten kustannusten välillä. (Law 1999, s.32)

### **6.3 Ulkoistamiseen vaikuttavat tekijät**

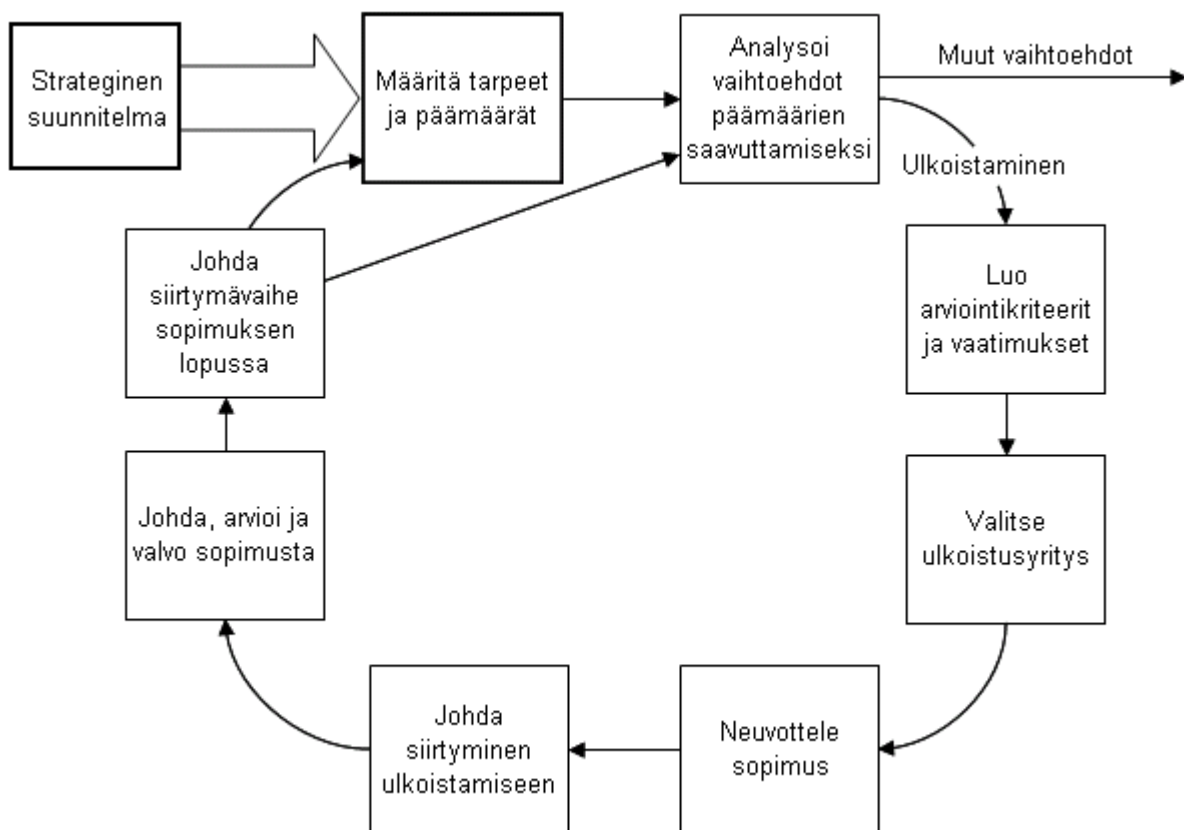
Taloushallinnon ulkoistamiseen vaikuttaa yrityksen liiketoiminta, osaaminen, kiinnostus ja resurssit. Yrityksen liiketoiminnan luonne, tuottavuus ja asiakaskanta vaikuttavat siihen, kannattaako taloushallintoa lähteä ulkoistamaan. Liiketoiminnan luonne vaikuttaa myös siihen, kuinka paljon taloushallinnossa kannattaa hyödyntää tietotekniikkaa. Jos yritys hoitaa taloushallinnon itse, tulee siltä löytyä riittävää taloushallinnon ja tietotekniikan osaamista. Taloushallinnon hoitaminen itse vaatii yritykseltä myös halua ja kiinnostusta sekä tietenkin myös resursseja hoitaa se itse. Nämä tekijät vaikuttavat siihen, kannattaako taloushallinto hoitaa itse tai ulkoistaa siitä osa tai kaikki. (Sopanen 2006, s.5)



**Kuva 8.** Taloushallinnon ulkoistamiseen vaikuttavat tekijät. (Sopanen 2006, s.5)

## 6.4 Ulkoistamisprosessi

Ulkoistamisen voi nähdä kiertävänä prosessina, aloittaen päätöksentekoprosessista ja päättyen ulkoistus sopimuksen uudelleenarviointiin, missä valinta tehdään uudelleen mahdollisista vaihtoehdoista. Tuloksia tulee arvioida prosessin aikana. (Department of Information Resources 1998, s.19)



**Kuva 9.** Ulkoistamisprosessi. (Department of Information Resources 1998, s.19)

## 6.5 Sovellusvuokraustoimittajan valinta

Ensiksi yrityksen tulee päättää, mitä sovelluksia se haluaa ASP-palveluna, selvittää yrityksen sisäiset tietotekniikan voimavarat ja arvioida ennalta ASP-toimittajia. Taloushallinnon palvelun tai ohjelmiston hankinnassa on tärkeä arvioida toimittajia itse ohjelmiston tai palvelun lisäksi. Toimittajaa voi arvioida vaikkapa seuraavien kriteerien mukaan (Sopanen 2006, s.25-26; TIEKE 2002, s.8; Smith & Kumar 2004, s. 5-7):

- Referenssit: Asiakasesimerkit kertovat toimittajan kokemuksesta ja näytöistä taloushallinnon ratkaisujen tarjoajana.
- Tunnettuus markkinoilla ja toimialalla
- Toimittajan toiminnan laatu, laajuus, vakavuus ja tulevaisuuden toimintaedellytykset
- Toimittajan maantieteellinen sijoittuminen suhteessa asiakkaaseen
- Toimittajan toimialatuntemus: Jos toimittaja tuntee yrityksen toimialaa, on sen kanssa usein helpompaa työskennellä.
- Kustannukset ja kustannustehokkuus
- Toimittajan toiminta-aika ASP-palvelujen tuottajana
- Toimittajan aikaisemmat liiketoiminnot ennen ASP-toimittajaksi ryhtymistä
- Toimittajan liittoumat ASP-liiketoiminnassa
- Palveluntarjoajien ja tämän kumppaneiden integraatio ja verkostoituneisuus
- Toimittajan henkilökunnan mukautuvuus ja osaaminen: Miten aktiivisesti toimittaja kykenee opastamaan asiakkaan?
- ASP-palvelupaketin muokattavuuden aste

Toimittajia voi kartoittaa esimerkiksi hakukoneilla internetistä tai konsultin toimeksiantona, mikäli yrityksestä ei löydy riittävää taloushallinnon ohjelmistojen tuntemusta. (Sopanen 2006, s.25-26)

ASP-toimittajan toimituskyvyn kannalta tärkeää on sen konekeskus, sovellukset ja laitteistot, kustannustaso ja hinnoittelu sekä palvelutasosopimukset. Konekeskuksien ominaisuuksista ja niiden toimintatavoista on saatava tietoa. Tärkeää on niiden maantieteellinen sijainti ja määrä, asiakkaan oikeudet konekeskuksissa oleviin omiin tietoihin, konekeskuksen tietoturva, varmuuskopiointi, asiakkaan osuus palvelun tuottamiseen ja järjestelmän skaalautuvuus. Sovelluksissa ja laitteistoissa on myös tärkeää olla hyvin perillä ennen sopimuksen allekirjoittamista, esimerkiksi onko toimittajalla itsellään asiantuntemusta tarjoamistaan sovelluksista vai hankkiiko toimittaja asiantuntemuksen ulkopuolelta ja mitä integrointipalveluja toimittaja tarjoaa. (TIEKE 2002, s.8–9)

Kustannukset on selvitettävä perin pohjin ennen sopimuksen allekirjoittamista. Toimittajan tulee voida esittää vertailulaskelma kustannuksista hankittaessa sovellus ASP-palveluna tai perinteisellä tavalla. Voidaan myös kysyä, onko mahdollista vuokrauksen sijaan ostaa sovellusten käyttöoikeudet. (TIEKE 2002, s.10)

## 6.6 Sovellusvuokraussopimukset

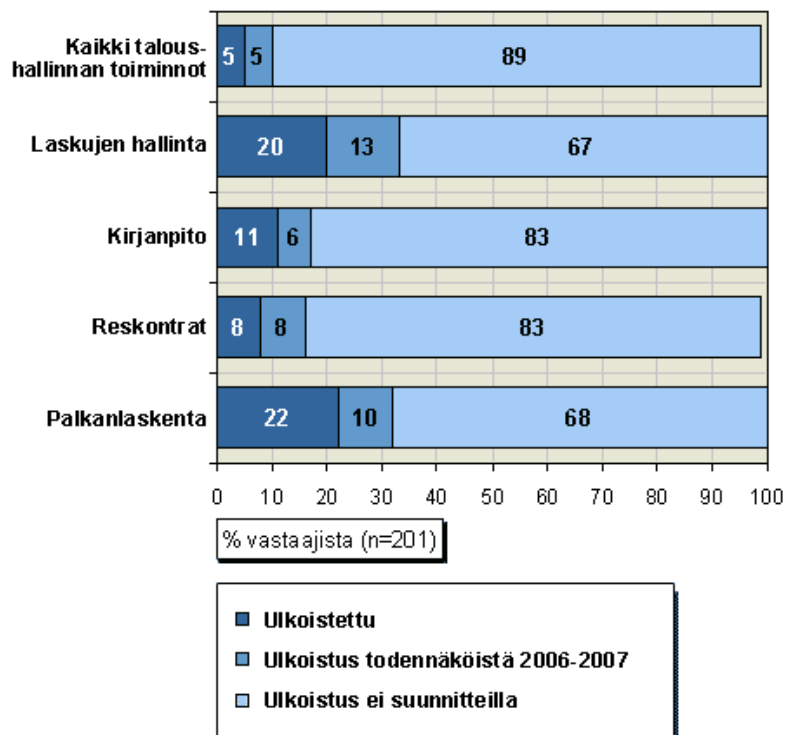
Palvelutasosopimus on sopimus, joka velvoittaa toimittajaa tuottamaan palvelut sovitun palvelutason mukaisina. Palvelutasosopimuksessa voidaan määritellä asiakastuki, tietoturva-palvelut, palvelun suorituskyky vastausaikarajojen muodossa, järjestelmän käytettävyyden vaatimus, mahdollisuus palvelutason räätälöintiin, yhteyshenkilökäytännöt ja sanktioseuraamukset. Itse puitesopimukseen kannattaa kirjata yhteistyön pysyvät reunaehdot. (TIEKE 2002, s.10–13)

### Talukko 5. ASP-puitesopimuksen kohdat ja huomioitavia seikkoja. (TIEKE 2002, s.13–14)

Sopijapuolet, sopimuksen kohde ja tarkoitus	Huomioitava mahdollinen monitoimittajaympäristö ja tunnistaa toimittajan rooli ASP-palvelussa. Sopimuksen tarkoituksiksi laitetaan esimerkiksi yhteistyön tavoite ja organisointi.
Sopimuksen kesto ja menettely sopimuksen päättyessä	Ostajan halutessa koekäyttää sovellusta kannattaa määritellä erikseen perus- ja jatkosopimuskausi. Sopimuksen kestossa ja irtisanomisajassa on huomioitava vähimmäiskäyttöaika ja asiakastietojen nopea siirrettävyys uudelle toimittajalle.
Sopijapuolten yleiset velvoitteet	Kaikille palvelun osille on määriteltävä vastuu joko toimittajalle tai asiakkaalle.
Sopimusmuutosten käsittely	Voidaan kuvata muutoshallinta, ja määritellä kohteet liitteenä.
Ohjelmien käyttöoikeudet ja omistusoikeudet	Tietojen omistusoikeudet tulee yksilöidä sovellusympäristön mahdollisuuksien mukaan.
Hinnoitteluperiaatteet ja maksuehdot	Hinnoitteluperusteet on kuvattava tarkasti, ja hinnoittelun muutokset tulee sitoa selkeisiin reunaehtoihin, esimerkiksi kolmansien osapuolten lisenssihintojen korotuksiin.
ASP-toimitusehdot	Yksinkertaisimmillaan ilmoitetaan asiakkaalle internet-osoite ja käyttäjätunnistemekanismi.
Luottamuksellisuus, tietosuoja ja tietoturva	Salassapitovelvoitteet oltava kaikille osapuolille yhtä tiukat ja ne kannattaa varmistaa sanktioin.
Vahingonkorvaus ja vastuunrajoitukset	Vastuunrajoitukset on sovittava selvästi välittömien ja välillisten vahinkojen osalta.
Muut ehdot: sovellettavat lait ja auditointioikeus	Kansainvälisessä toimintaympäristössä tulee ottaa huomioon maakohtaiset kauppatavat. Ostajan kannattaa varata itselleen tai edustajalleen auditointioikeus, jotta sopimuksenmukaisuus voidaan todeta.

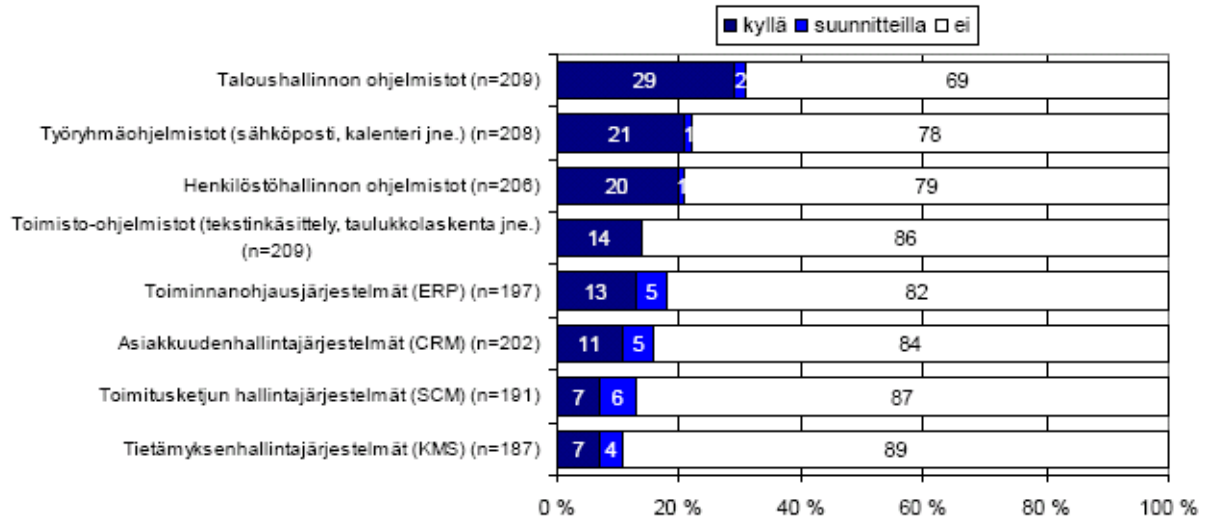
## 6.7 Taloushallinnon ulkoistamisen ja sovellusvuokrauksen yleisyys

Kaikki taloushallinnon toiminnot ulkoistetaan harvoin. Keskisuurille organisaatioille on tarjolla kokonaisratkaisuja, mutta Suomessa isojen yritysten taloushallinnon kokonaisulkoistuksista on vielä vähän kokemuksia. Usein kynnyksenä on siirtyminen kansainvälisten palveluntarjoajien Suomen ulkopuolella sijaitseviin palvelukeskuksiin. Suomessa suuriin kokonaisulkoistuksiin ei tällä hetkellä vielä tahdo löytyä resursseja. (Reunanen 2006, s.3)



**Kuva 10.** Taloushallinnon prosessien ulkoistamisen yleisyys Suomessa. (Reunanen 2006, s.3)

Vuonna 2003 Suomessa tehdyn selvityksen mukaan sovellusvuokrauksen käyttö oli selvästi yleisintä taloushallinnon ohjelmistoissa pk-yritysten keskuudessa. Yrityksistä 36 % käytti sovellusvuokrausta, ja 29 % vuokrasi taloushallinnon ohjelmistoja. Suuremmat yritykset käyttivät sovellusvuokrausta todennäköisemmin kuin pienet, paitsi taloushallinnon kohdalla, jolloin sen sovelluksia vuokraavat kaikkein useimmin pienet, alle 1,71 miljoonan euron liikevaihdon omaavat yritykset. Toiminnanohjausjärjestelmiä vuokrasi 13 %. (Andersson 2006, s.29)



**Kuva 11.** Sovellusvuokrauksen käyttö vuonna 2003 suomalaisissa pk-yrityksissä. (Andersson 2006, s.29)

Ulkoistamisen taloushallinnossa uskotaan kasvavan. Tosin isoissa yrityksissä taloushallinto on yleensä niin tehokasta, ettei ulkoistuksesta ole löydettävissä monille ulkoistuksille asetettua 30 % kustannussäästöavoitetta. ASP-palvelujen merkityksen uskotaan kasvavan jatkossa. Asko Schrey on sitä mieltä, että taloushallintopuolella puhdas ASP on kuollut, ja puhuu mieluummin etäkäytöstä ja joustavasta ulkoistuksesta, jossa yhteisiä työvälineitä käyttää oma tai ulkoistusyrittäjän henkilökunta sen mukaan, mitä kulloinkin sovitaan. (Hildén 2005)

## 7 ESIMERKKEJÄ TALOUSHALLINNON SOVELLUSVUOKRAUKSESTA

Taloushallinnon sovellusvuokrausratkaisut voidaan jakaa kahteen suuntaukseen, kuten kappaleessa 6.1 kerrottiin, eli vuokrataan ohjelmat tai ulkoistetaan koko taloushallinto. Myös toiminnanohjausjärjestelmiä saa sovellusvuokrauksena.

### 7.1 Esimerkki toiminnanohjausjärjestelmästä sovellusvuokrauksena

TIEKE:n (2002, s.16) mukaan Biolan Oy:n 90-luvun alun ostama toiminnanohjausjärjestelmä oli vanhentunut ja sen toiminnallisuus ei enää vastannut kasvaneen yrityksen tarpeita. Järjestelmän palvelimen ylläpito omin voimin oli työlästä ilman asiantuntevaa IT-henkilöstöä. Biolan siirtyi ASP-pohjaiseen toiminnanohjausjärjestelmään, johon sisältyi tuotannonohjausjärjestelmä, myynti- ja materiaalihallinta, taloushallinto, analysointi ja raportointi sekä tuolloin ajankohtaiset euromuunnokset. Yhtiön liikevaihto oli tuolloin noin 15 miljoonaa euroa ja työntekijöitä sillä oli runsaat 50.

Välittömiä kustannussäästöjä siirtyminen ei suoraan aiheuttanut, mutta uuden järjestelmän ansiosta henkilöstön on mahdollista käyttää enemmän aikaa varsinaiseen liiketoimintaan, mikä tuottaa välillisiä kustannussäästöjä. Uusi ohjelmisto järkeistää toimintoja ja tuottaa myös enemmän tietoa päätöksenteon pohjaksi. Hankitun ASP-palvelun laskutus perustuu käyttäjämäärään, mikä helpottaa tietotekniikkakustannusten laskemista ja vuosibudjetointia. Käyttäjämäärän odotettu kasvu otettiin huomioon käyttäjähintaa sovittaessa, sillä järjestelmän käyttäjämäärän arvioitiin kaksinkertaistuvan vuoden sisällä. (TIEKE 2002, s.16–17)

Biolanin konttoripäällikkö Sari Valonen uskoo, että toimittaja pystyy hoitamaan tietoturvan paremmin kuin he itse ja hän on tyytyväinen myös ohjelmiston skaalautuvuuteen. Biolanin kaksi yhteisyritystä Virosta ja maailmalla liikkuvat myyntimiehet on tarkoitus saada myöhemmin järjestelmän käyttäjiksi. Tapauksesta on opittavaa, että sovellusvuokraukseen on luontevaa siirtyä järjestelmävaihdosten yhteydessä, sovellusvuokraus soveltuu myös vaativien järjestelmien ratkaisuksi ja sovellusvuokrauksen skaalautuvuus merkitsee lisää joustavuutta yritykselle. (TIEKE 2002, s.17)

## **7.2 Esimerkki taloushallinto-ohjelmiston sovellusvuokrauksesta**

Kun Credonet Oy päätti TIEKE:n (2002, s.18) mukaan hankkia taloushallinnon ohjelmiston, vaihtoehtoja olivat joko omassa palvelimessa ajettava ja ylläpidettävä sovellus tai sama sovellus ASP-palveluna. Credonetin toimitusjohtaja Juhani Suhosen mukaan ASP-vaihtoehdon valinta oli itsensäselvyys sen alempien kustannusten johdosta. ASP-järjestelmän käyttöönotto sujui nopeasti, reilussa kuukaudessa. Credonetin palveluksessa oli tuolloin työntekijöitä 25 henkeä.

Riippuvuus yhtiön omasta rajallisesta IT-kapasiteetista loppui uuden järjestelmän hankkimisen myötä, ja järjestelmän skaalautuvuus saa kiitosta. Credonetille yhteistyön joustavuus on tärkeää, joten he valitsivat pienen toimittajan, jotka ovat palvelualltiudessaan isoja joustavampia. Pienessä yhteistyökumppanissa on omat riskinsä, joten Credonet varmistaa toimittajan ohella myös itse taloushallintonsa aineiston. (TIEKE 2002, s.18–19)

Credonetille on tärkeää luottamus heidän ja palveluntoimittajan välillä, jolloin toimittaja jo oman etunsa takia pyrkii heti auttamaan hankalissa tilanteissa. ASP-palvelun tärkeimpiä etuja on helppo ja nopea käyttöönotto, mutta Suhonen varoittaa, että henkilöstön koulutukseen tarvittavaa aikaa ei saa unohtaa, sillä ilman koulutettua henkilöstöä ei hyväkään ASP-palvelu toimi. Tapauksesta voi oppia, että ASP-ratkaisu tuo kustannustehokkuutta, pieni ASP-toimittaja tuo joustavuutta ja käyttäjäkoulutusta ei saa unohtaa. (TIEKE 2002, s.19)

### 7.3 Esimerkki taloushallinnon kokonaisulkoistuksesta

Multiprint Oy oli osaulkoistanut taloushallintoansa vuonna 2002, ja kokonaisulkoisti sen 2006. Multiprintillä on toimintaa monella paikkakunnalla ja liikevaihtoa noin 17,5 miljoonaa euroa. Taloushallinnon kokonaisulkoistuksen tavoitteiksi asetettiin toimintojen ja toimipisteiden yhtenäistäminen, rutiinien tehostaminen, kustannustehokkuus ja ohjelmistojen hankkimisesta ja käytön opettelusta luopuminen. Osaulkoistaminen nähtiin vain välivaiheena. (Jääskeläinen & Tommila 2007)

Ulkoistettu taloushallinto sisältää Multiprintin tapauksessa talousosastoratkaisuina taloushallinnon prosessien ja menetelmien kehittämisen, talousosastopalvelut (pääkirjanpito, myyntireskontra, osto-reskontra ja maksuliikenne), palkkahallinnan ja järjestelmäratkaisuina talousohjauksen, toiminnanohjauksen, sähköisen ostolaskujen käsittelyn ja henkilöstöhallinnan. (Jääskeläinen & Tommila 2007)

Taloushallinnon ulkoistuksesta tässä tapauksessa opittiin, että suunnittelua ja tiedottamista ei ole koskaan liikaa, muutosvaiheessa organisaatiossa on melkoinen kaaos, tilanne tasaantui nopeasti muutosvaiheen jälkeen, ulkoistusyritykselle on paljon tehtävää varsinkin jos yrityksen omat henkilöstöresurssit ovat ulkoistuksen jälkeen vähäiset, kaikille yrityksille sopivaa palveluformaattia ei ole ja epäkohtiin on puututtava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, sekä että lopullinen vastuu kokonaisuudesta on ulkoistusyrityksellä. Tulevaisuuden näkyminä nähdään, että yhteistyöllä on paljon saavutettavissa. (Jääskeläinen & Tommila 2007)

## 8 ASP-SOVELLUSVUOKRAUKSEN TULEVAISUUS

ASP:n yleistyminen pk-yrityksissä on ollut vähäisempää kuin on odotettu. (Currie 2003, s.10) Ensimmäisen sukupolven ASP-konseptista ollaan siirtymässä toisen polven ASP:hen, ja monet ASP-toimittajat kutsuvatkin itseään erottuakseen kilpailijoista nimillä Business Service Providers (BSP), Full Service Providers (FSP) tai Vertical Service Providers (VSP). Toisen sukupolven ASP-sovellukseen voi kuulua toiminta muiden ohjelmien kanssa, tietojen analysointi, langattomien laitteiden käyttömahdollisuus, vertikaalinen erikoistuminen, päästä-päähän -konsultointi, kehitys, integrointi ja ylläpito. (Cherry Tree & Co. 2000, s.15–16)

Software as a Service (SaaS) on, kuten sen nimikin sanoo, ohjelmisto palveluna. Sitä pidetään ASP:n seuraavana tasona. Siinä voidaan tunnistaa Carraro & Chong (2006) mukaan neljä erilaista tasoa:

1. Asiakaskohtaisesti räätälöivät sovellusinstanssit
2. Asiakaskohtaisesti konfiguroitavat sovellusinstanssit
3. Jaettu konfiguroitava sovellus
4. Skaalautuva ja konfiguroitava jaettu sovellus

Ensimmäinen ja yksinkertainen vaihe on samankaltainen kuin perinteinen ASP, eli jokaisella asiakkaalla on oma räätälöity versio ohjelmasta ja palvelin ajaa kullekin asiakkaalle omaa sovellusta. Toisessa vaiheessa asiakkaat käyttävät samaa sovellusta, joka on konfiguroitu kullekin asiakkeella, ja palvelin ajaa kullekin asiakkaalle omaa sovellusta. Kolmannessa vaiheessa palvelin ajaa vain yhtä sovellusta, joka on konfiguroitu jokaiselle asiakkaalle erikseen. Neljännessä vaiheessa palvelimella ajetaan yhtä sovellusta, joka skaalautuu suurellekin määrälle asiakkaita, ja sovellus on konfiguroitavissa jokaiselle. (Carraro & Chong 2006)

ASP:n kustannustehokkuutta syö pahasti sovelluksen tietosisällön, toiminnallisuuden ja ulkoasun sovittaminen asiakkaan tarpeisiin, mikä on yleensä kallista. Jos sovellukseen sovitettavuuden rakentaa metatietojen varaan ja tarjoaa asiakkaalle käyttöliittymän sovelluksen mukauttamiseksi oman toiminnan mukaiseksi. Tällä itsepalvelulla saadaan kustannuksia alas ja tuodaan verkon kautta käytettävät sovellukset yhä useamman yrityksen saataville. SaaS-palvelun käyttäjäksi voisi tulla pelkästään ostamalla palvelun SaaS-tarjoajan nettisivuilta. (Carraro & Chong 2006)

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Taloushallinnon muutos toteavasta laskennasta kohti analyttisempää suuntaa sekä taloushallinnon sähköistyminen ovat luoneet uusia haasteita taloushallinnon toteuttamiselle. Lisäksi toiminnanohjausjärjestelmien käyttö on yleistynyt myös pienemmissä yrityksissä niiden monimutkaisuudesta huolimatta. Pk-yrityksissä ei välttämättä ole osaamista (tai intoa hankkia osaamista) taloushallinnon tai toiminnanohjausjärjestelmän ohjelmistojen vaatimien IT-järjestelmien ylläpitämiseen. Tällöin luonteva ratkaisu on sovellusvuokraus. Taloushallinnon ohjelmistojen tarjoaminen tulevaisuudessa SaaS-periaatteella tekee niistä entistä kustannustehokkaamman ratkaisun, ja lisäänee myös isompien yritysten kiinnostusta sovellusvuokraukseen.

Toiseksi tarkastelimme taloushallinnon ulkoistamista. Yritykset ovat jo ennestään ulkoistaneet taloushallintoaan, ja suunta on todennäköisesti jatkuva. Taloushallinnon sähköistyminen voidaan tehdä taloushallinnon ulkoistamisen kanssa. Tässä tapauksessa voidaan olla samaa mieltä Asko Schreyin

kanssa, eli kyseessä olevaa ratkaisua ei voida pitää puhtaana ASP-sovellusvuokrauksena, vaan kyseessä on ennemminkin ulkoistettujen palveluiden käyttö verkon välityksellä. Taloushallinnon ulkoistaminen tarjoaa pk-yrityksille mahdollisuuden keskittyä ydinliiketoimintaan ja saavuttaa kustannussäästöjä.

Taloushallinnon ulkoistamisessa tulee kuitenkin huolehtia, ettei osaamista taloushallinnon hyödyntämiseen menetetä. Vaikka ulkoistettu taloushallinto tuottaisi raportteja ja lukuja kuinka hienosti, ei niistä ole mitään hyötyä, jos yrityksessä ei ole tietoa, mistä ne tulevat ja mitä ne kertovat.

Sovellusvuokrausta ei tule sen hyvistä puolista huolimatta nähdä täysin ongelmattomana ratkaisuna. Sopimukset tulee laatia huolella ja tietoturvan on oltava kunnossa. Lisäksi varsinkin pienille yrityksille tiedon epäsymmetria on todellinen riski. Osapuolten välinen luottamus, avoimuus ja läpinäkyvyys ovatkin ehdottoman tärkeitä. Kustannuksiin liittyvät riskit tulee myös selvittää. Case-esimerkkien mukaan ulkoistamisprosessin ei tarvitse olla kertakaikkinen onnistuakseen, vaan vaiheittainen järjestelmän sisäänajo saattaa olla osalle yrityksistä potentiaalisin vaihtoehto.

## 10 YHTEENVETO

ASP-sovellusvuokraus tarkoittaa sovelluksen käyttöä ASP-tarjoajan palvelimelta tietoverkon välityksellä. Sovellusvuokraus on IT:n ulkoistamista. ASP-mallin riskejä ovat ylioptimismi, huolimattomuus, tiedon epäsymmetria, tietoturva, kustannukset ja varsinkin aikaisemmin mallin epäkypsyys. ASP:n seuraavana vaiheena pidetään SaaS-mallia, mikä on kustannustehokkaampi tapa tarjota sovelluksia.

Taloushallinto on muuttunut perinteisestä toteavasta rekisteröintitavasta kohti analyyttisempää roolia, ja sen on nykyään oleellista tuottaa parempaa informaatiota päätöksenteon tueksi, ja olla samalla kustannustehokas. Sähköinen taloushallinto tarkoittaa siirtymistä verkkolaskuun ja taloushallinnon ohjelmistojen käyttöön. Sähköisen taloushallinnon ratkaisuja ovat taulukkolaskentaohjelmat, Palkka.fi-palvelu, taloushallinnon ohjelmistot (joko omina tai vuokrattuina), toiminnanohjausjärjestelmä sekä taloushallinnon ja ohjelmistojen ulkoistaminen. Sähköisen taloushallinnon hyötyjä ovat kirjanpidon automatisointi, toiminnan tehostuminen ja ajantasaisen tiedon saaminen johtamisen tueksi.

Toiminnanohjaus- eli ERP-järjestelmä yhdistää useat liiketoiminnan osa-alueiden ohjelmistomoduulit yhdeksi kokonaisuudeksi. Moduuleista on yhteys tietokantaan. ERP-järjestelmän käyttöönotto on tyypillisesti hankalaa ja kuluttaa paljon aikaa ja rahaa.

Tilitoimistojen palveluvalikoima on laajentunut, ja yritykset suurimpia lukuunottamatta voivat ostaa lähes kaikki taloushallinnon palvelut niiltä. Ulkoistaminen tuo yleensä kustannussäästöjä, tehokkuutta, tietoa ja osaamista, mutta toisaalta riskeinä on prosessin kehittämisen puute, kustannusten ja palvelun laadun käänteinen suhde, lisäpalveluiden puute ja yrityksen osaamisen menetys, kustannusten nousu ajan kuluessa, liiallinen riippuvuus ulkoistusyrietyksestä ja organisaation muutosprosessin epäonnistumisen ulkoistuksessa. Taloushallinnon ulkoistamiseen vaikuttaa yrityksen liiketoiminta, osaaminen, kiinnostus ja resurssit. Kaikki taloushallinnon toiminnot ulkoistetaan harvoin.

Sovellusvuokraustoimittajan valinnassa voi kiinnittää huomiota toimittajan referensseihin, kokoon, toimialatuntemukseen, aktiivisuuteen, konekeskukseen, sovelluksiin, laitteistoihin ja hintatasoon. Sopimukset tulee laatia huolellisesti ja yksiselitteisesti. ASP-palvelun tai ulkoistetun taloushallinnon käyttöönotossa tulee huomioida käyttäjäkoulutus, huolellinen suunnittelu ja tiedotus, muutosvaihe voi olla melkoinen kaaos, kaikille yrityksille sopivaa palveluformaattia ei ole, epäkohtiin on puututtava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Sovellusvuokraus on hyvä ratkaisu taloushallinnon ohjelmien hankkimiseen, kunhan sen huonot puolet huomioidaan. Taloushallinnon ulkoistuksessa taas on siirrytty puhtaasta ASP-mallista ulkoistettujen palveluiden käyttöön verkon välityksellä. Taloushallinnon ulkoistuksessa on kuitenkin huomioitava, ettei osaamista taloushallinnon hyödyntämiseen saa menettää.

## LÄHTEET

Andersson, H. 2006. Selvitys pk-yritysten tietoteknisistä tarpeista ja liiketoiminnan sähköistymisestä. Helsingin seudun kauppakamari. Painojussit. 51 s. ISBN 951-98807-8-X. Saatavissa: [www.itviikko.fi/tiedostot/pk\\_selvitys\\_hskk\\_14\\_12\\_2006.pdf](http://www.itviikko.fi/tiedostot/pk_selvitys_hskk_14_12_2006.pdf)

ASP-ostajan opas. 2002. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 28 s.  
Saatavissa: [http://www.tieke.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/13201/file/asp\\_opas.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/13201/file/asp_opas.pdf)

ASP Resource Guide. 2001. Interpath. [viitattu 23.3.2007]  
Saatavissa: [http://www.crmodysey.com/Documentation/Documentation\\_PDF/ASP\\_Ressources\\_Guide.pdf](http://www.crmodysey.com/Documentation/Documentation_PDF/ASP_Ressources_Guide.pdf)

Bray, L. 2006. Application Service Providers: Costs & Benefits.  
Saatavissa: [www.necho.com/news/ASPFeatureMarch2006.pdf](http://www.necho.com/news/ASPFeatureMarch2006.pdf)

Carraro, G. & Chong, F. 2006. Architecture Strategies for Catching the Long Tail. Microsoft Corporation. [Viitattu 1.4.2008]  
Saatavissa: <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa479069.aspx>

Chang, J., Chou, D. & Yen, D. 2002. A synergic analysis for Web-based enterprise resources planning systems. *Computer Standards & Interfaces* 24. s. 337–346

Cherry Tree & Co. 2000. 2nd Generation ASPs Spotlight Report. [viitattu 20.3.2007]  
Saatavissa: <http://www.scionasp.com/Documents/2ndGenAsps.pdf>

Currie, W. L. 2003. A knowledge-based risk assessment framework for evaluating web-enabled application outsourcing projects. *International Journal of Project Management* 21. s. 207-217

Daylami, N., Ryan, T. & Olfman, L. 2005. Determinants of Application Service Provider (ASP) Adoption as an Innovation.  
Saatavissa: <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/9518/30166/01385773.pdf>

De Burga, S., Fynes, B., Lamming, R. & Marshall, D. 2005. The development of an outsourcing process model. *International Journal of Logistics: Research and Applications*. Vol. 8, No. 4, December. s. 347–359.

Department of Information Resources. 1998. *Outsourcing Strategies*. 68 s.

Saatavissa: <http://www.dir.state.tx.us/oversight/outsourcing/>

Ensiaskleet verkkolaskutukseen. 2005. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. [Viitattu 16.3.2008] Saatavissa:

[http://www.TIEKE.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/14320/file/Verkkolaskuohje.pdf](http://www.TIEKE.fi/mp/db/file_library/x/IMG/14320/file/Verkkolaskuohje.pdf)

Feeny, D., Hindle, J., Lacity, M. & Willcocks, L. 2004. IT and Business Process Outsourcing: The Knowledge Potential. *Information Systems Management*. Summer 2004; 21, 3. s.7-15.

Granlund, M. & Malmi, T. 2004. *Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä*. WSOY. Gummerus. Jyväskylä. 167 s. ISBN 951-0-27703-7

Hildén, R. 2005. Ulkoistaminen: Muille maille. *Ekonomi*, 6/2005.

Saatavissa: <http://www.ekonomilehti.com/juttu.asp?i=1281&c=672>

Jatkuvat viranomaisilmoitukset. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. [Viitattu 15.3.2008] Saatavissa: [http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/viranomaisasiointi\\_ ja ilmoituks/yrittajan\\_pakolliset\\_viranomaisi/jatkuvat\\_viranomaisilmoitukset/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/viranomaisasiointi_ ja ilmoituks/yrittajan_pakolliset_viranomaisi/jatkuvat_viranomaisilmoitukset/)

Jääskeläinen, J. & Tommila, J. 2007. Case – Miksi koko talousosasto ulkoistettiin?

Saatavissa: <http://www.staria.fi/uutiset/StariaPresentationcase-Multiprintoy.ppt>

Kinnunen, J., Laitinen, E., Laitinen T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2004. *Mitä on yrityksen taloushallinto?*. KY-Palvelu Oy. Keuruu. 156 s. ISBN 953-99060-1-3

Law, I. 1999. *Harnessing outsourcing for business advantage*. Financial Times Management, London. 144 s. ISBN-10: 0273637231

Lee, H., Kim, J. & Kim, J. 2007. Determinants of success for application service provider: An empirical test in small businesses. *Int. J. Human-Computer Studies* 65 p. 796-815.

Saatavissa: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6WGR-4NKJ0MW-2&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=17a0cbcfe8592f24fe74491698edfd8f](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WGR-4NKJ0MW-2&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=17a0cbcfe8592f24fe74491698edfd8f)

McCleary, C. 2000. The CEO guide to Application Service Providers. Teoksessa: ASP- Application Service Providing. Braunschweig/Wiesbaden, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH. 319 s. ISBN 3-528-03148-4

McIvor, R. 2005. The outsourcing process. Cambridge University Press. 338 s. ISBN-10: 0521844118.

Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Gummerus. Jyväskylä. 223 s. ISBN 952-14-0578-3.

Mäntylä, J.-M. 2007. CRM auttaa, vaikka pelottaa. Tietoviikko 23.2.2007.  
Saatavissa: [http://www.tietoviikko.fi/doc.do?f\\_id=1122357](http://www.tietoviikko.fi/doc.do?f_id=1122357)

Olkkonen, R. 2006. Suhdemarkkinointi. Turun kauppakorkeakoulu 2006.  
Saatavissa: [http://www.tuta.hut.fi/studies/Courses\\_and\\_schedules/Isib/TU-91.1002/kurssimateriaali/2006-11-13\\_Suhdemarkkinointi\\_Olkkonen.pdf](http://www.tuta.hut.fi/studies/Courses_and_schedules/Isib/TU-91.1002/kurssimateriaali/2006-11-13_Suhdemarkkinointi_Olkkonen.pdf)

Reunanen, M. 2006. Organisaatioiden virtaviivaistaminen muovaa ohjelmistomarkkinoita. Market-Visio. 3 s.  
Saatavissa: <http://www.marketvisio.fi/DesktopModules/MarketVisio/Download.aspx?research=145>

Saarelainen, M. 2002. Sähköisen taloushallinnon ja verkkolaskutuksen mahdollisuudet pk-yritykselle. Seminaarin Pk-yritysten sähköiset yhteistyöverkostot esitys.  
Saatavissa: [http://www.titu.jyu.fi/teho/seminaari1/TEHO\\_Digitalous\\_esitys.pdf](http://www.titu.jyu.fi/teho/seminaari1/TEHO_Digitalous_esitys.pdf)

Shapiro, C. & Varian, H. R. 1999. Information Rules – A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts. 1999. ISBN 0-87584-863-X.

Sopanen, H. 2006. Taloushallinto. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 27 s.  
Saatavissa: [http://www.tieke.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/19351/file/taloushallinto-osio.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/19351/file/taloushallinto-osio.pdf)

Sähköinen taloushallinto. Suomen yrittäjät. [Viitattu 16.3.2008]

Saatavissa: [http://www.yrittajat.fi/sy/home.nsf/www/sahkoinen\\_taloushallinto](http://www.yrittajat.fi/sy/home.nsf/www/sahkoinen_taloushallinto)

Turban, E., McLean, E., Wetherbe, J. 2002. Information Technology for Management. 2002. 3<sup>rd</sup> edition. John Wiley & Sons, Inc. ISBN 0-471-21533-3.

Ulkoistamisen uudet ulottuvuudet. 2003. Suomen Ernst & Youngin tiedotuslehti asiakkaille, Ernie 1/2003.

Saatavissa: [http://www.ey.com/global/download.nsf/Finland/Ernie\\_1\\_2003\\_Ulkoistaminen/\\$file/ULKOISTAMINEN.pdf](http://www.ey.com/global/download.nsf/Finland/Ernie_1_2003_Ulkoistaminen/$file/ULKOISTAMINEN.pdf)