

Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo maatalousyrittäjien taloushallintoon

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ala
Taloushallinto
Opinnäytetyö
2017
Otto Heikkilä

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

HEIKKILÄ, OTTO:

Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo maatalousyrittäjien taloushallintoon.

Taloushallinnon opinnäytetyö, 50 sivua, 3 liitesivua

Syksy/Kevät 2016/2017

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia maatalousyrittäjien taloushallinnon sähköisten palveluiden ja pilvipalveluiden käyttöä. Tutkimus suoritettiin yhteistyössä ohjelmistotalo Suonentieto Oy:n kanssa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, että kuinka paljon maatalousyrittäjät hyödyntävät taloushallinnon sähköisiä palveluita ja koetaanko pilvipalveluiden tuovan lisäarvoa taloushallinnon hoitamiseen. Tutkimuksessa myös selvitettiin suhtautumista pilvipalveluiden tuomiin mahdollisuuksiin sekä tulevaisuuden näky-miin.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui kahdesta osiosta. Ensimmäinen osio käsitteli taloushallinnon teoriaa, jossa käytiin läpi taloushallinnon eri prosessit. Toinen osio keskittyi käsittelemään taloushallinnon kehittymistä. Osiossa syvennyttiin sähköiseen taloushallintoon ja sen digitalisoitumiseen. Lopussa perehdyttiin vielä pilvipalveluiden tuomiin mahdollisuuksiin ja haasteisiin.

Empiriaosuus sisälsi kohdeyrityksen esittelyn sekä Suonentieto Oy:n asiakkaille tehdyn kyselytutkimuksen. Osuus piti sisällään myös tuloksien tulokinnan, johtopäätökset sekä yhteenvedon.

Kyselytutkimuksen tuloksien perusteella, maatalousyrittäjät käyttivät taloushallinnon sähköisiä palveluita vaihtelevasti. Pilvipalveluihin suhtauduttiin lähtökohtaisesti myönteisesti, vaikka sen tuomiin haasteisiin suhtauduttiin varauksella. Taloushallinnon sähköisten palveluiden koettiin tuovan helpoutta taloushallinnon hoitamiseen.

Yrityksen tulee huomioida asiakkaiden suhtautuminen palveluiden digitalisoitumiseen. Tämän tutkimuksen tuloksia pystytään hyödyntämään Suonentieto Oy:n tuotekehityksessä sekä markkinoinnin suunnittelussa ja kohdentamisessa.

Asiasanat: pilvipalvelut, sähköinen taloushallinto, taloushallinto, maatalous

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Studies

HEIKKILÄ, OTTO:

Added value of cloud computing in
agricultural accounting

Bachelor's Thesis in Financial Management

50 pages, 3 pages of ap-
pendices

Autumn/Spring 2017

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to examine the use of e-accounting and cloud computing services available for agricultural entrepreneurs. The study focused on finding out how much agricultural entrepreneurs use e-accounting services and whether they consider cloud services to provide additional value. This thesis was commissioned by Suonentieto Oy, an accounting software company based in Finland.

The theoretical section consists of two main parts. The first part focuses on accounting theory and accounting processes. The second part deals with the development of accounting. More specifically, this part discusses e-accounting and the digitalization of accounting. Finally, the theoretical part discusses some of the disadvantages and possibilities of cloud services.

The empirical section introduces Suonentieto Oy and includes a client survey and its results. In addition, the empirical section includes analysis of the survey results and conclusions.

The results of the survey showed that there were differences in using e-accounting services. It can be concluded that agricultural entrepreneurs have a positive image of cloud services although there were reservations regarding the related challenges.

Suonentieto Oy has to take into account how its clients consider digitalization. The results of this study can be used in the company's marketing and software development.

Keywords: cloud service, e-accounting, accounting, agriculture.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustaa	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	2
1.3	Tutkimusmenetelmät ja -aineiston hankinta	3
1.4	Tutkimuksen rakenne	4
2	TALOUSHALLINNON PROSESSIT	6
2.1	Taloushallinnon määritelmä	6
2.2	Taloushallinnon osa-alueet	7
2.2.1	Ostolaskuprosessi	7
2.2.2	Myyntilaskuprosessi	9
2.2.3	Matka- ja kululaskut	12
2.2.4	Maksuliikenne	13
2.2.5	Palkanlaskenta	14
2.2.6	Käyttöomaisuuskirjanpito	15
2.2.7	Pääkirjanpito	16
2.2.8	Raportointi	17
2.2.9	Arkistointi	18
3	TALOUSHALLINNON KEHITTYMINEN	20
3.1	Sähköinen taloushallinto	20
3.2	Digitaalinen taloushallinto	21
3.3	Pilvipalvelut	22
3.3.1	Käyttöönotto	23
3.3.2	Edut	25
3.3.3	Haasteet	26
4	CASE: SUONENTIETO OY	28
4.1	Yritysesittely	28
4.2	Tutkimuksen toteuttaminen	29
4.3	Kyselytutkimuksen tulokset	29
4.4	Johtopäätökset	42
5	YHTEENVETO	45
	LÄHTEET	48
	LIITTEET	51

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Tietotekniikan kehittyminen ja digitalisaatio ovat suuressa roolissa taloushallinnon kehittymisessä. Taloushallinnon periaatteet ovat säilyneet samoina vuodesta toiseen, mutta taloushallinnon murroksen myötä on perinteisen manuaalisen ja rutiininomaisen taloushallinnon korvaajaksi nousmassa sähköisyyttä tehokkaammin hyödyntävä toimintamalli. (Helanto 2013, 4)

Sähköistä taloushallintoa pidetään taloushallinnon kehittymisen vaiheena, jossa kirjanpidon prosessien toiminta hoituu kasvavissa määrin sähköisesti. Sähköinen taloushallinto on kehittynyt ensimmäisten ostolaskujen sähköisestä käsittelystä aina yrityksen kokonaisvaltaiseksi taloudenohjausjärjestelmäksi. Kehityksen myötä, sähköisen taloushallinnon tuomat edut ovat isojen toimijoiden lisäksi myös pienempien yrityksiä ja ammatinharjoittajien ulottuvilla. (Helanto 2013, 13)

Maatalousyrittäjälle tarkoitetaan henkilöä joka harjoittaa omatoimisesti maataloutta, poronhoitoa tai kalastusta. Maatilatalouden ammatinharjoittajan katsotaan olevan maatalousyrittäjä siinä vaiheessa, kun viljeltävä pinta-ala on yli 5 hehtaaria. (Maatalousyrittäjän eläkelaki, 3-5§)

Sähköiseen taloushallintoon liittyen on toteutettu useampia tutkimuksia ja opinnäytetöitä. Kyseiset tutkimukset on toteutettu joko tietyn kokoisille yrityksille tai rajattu koskettamaan tiettyä maantieteellistä aluetta, mutta vastaavanlaista tutkimusta ei ole tehty maatalousyrittäjien taloushallinnosta. Suonentieto Oy:n pääkohderyhmän ollessa maatalousyrittäjät, tulee tämä tutkimus kohdistumaan kyseisen alan ammatinharjoittajiin.

Sähköisestä taloushallinnosta ja sen käytöstä on tehty useita opinnäyte- töitä. Maria Tiilikainen tutki opinnäytetyössään vuonna 2015 Päijät-Hä- meessä toimivien pk- yritysten sähköisen taloushallinnon käyttöä. Vuonna 2014 Leo Seppälä teki opinnäytetyönsä liittyen taloushallinnon sähköisiin ohjelmistoihin ja niiden käyttöön tilitoimistoissa.

Seppälä päätyi tutkimuksessa siihen tulokseen, että merkittävä osa vas- tanneista käyttää useampaa sähköistä taloushallinnon ohjelmistoa yhden sijasta. Lopputuloksista voidaan päätellä, että tarjolla ei ole yhtä ohjelmaa, joka pystyisi vastaamaan toiminnan kaikkiin tarpeisiin. Tuloksista kävi myös ilmi, että noin puolet vastanneista olivat ottaneet toiminnassaan käyttöön pilvipalvelut kun taas toinen puolisko harjoitti toimintaa paikalli- sesti omilla tietotekniikkaratkaisullaan. (Seppälä 2014)

Tiilikaisen toteuttama tutkimus osoittaa, että tutkimuksessa mukana olleet Päijät-Hämeessä toimivat yritykset jakoivat yleensä taloushallinnon hoita- misen paikallisen tilitoimiston kanssa. Syynä tähän pidettiin yleisesti ottaen sitä, että taloushallinnon toteuttaminen tilitoimiston avustuksella säästää yrityksen aikaa itse liiketoiminnan harjoittamiseen. Tiilikainen myös kiteyt- tää, että sähköistä taloushallintoa hyödyntävät jo pienemmätkin toimijat. Lähtökohtaisesti asiakasyritykset olivat tyytyväisiä saamiinsa palveluihin tilitoimistoilta. (Tiilikainen 2015)

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa taloushallinnon sähköisten palve- luiden käyttöä ja pilvipalveluiden tuomaa lisäarvoa maatalousyrittäjien ta- loushallintoon. Samalla pyritään selvittämään syitä siihen, että mitkä ovat perusteet pilvipalveluiden käyttämiselle tai käyttämättä jättämiselle. Tutki- musta myös hyödynnetään selvittäessä, että mitkä Suonentieto Oy:n säh- köisen taloushallinto-ohjelmiston ominaisuudet koetaan tärkeimmiksi maa- talousyrittäjien kirjanpidossa.

Tämä tutkimuksen päätutkimuskysymykseksi muotoitui: ” Tuovatko pilvipalvelut lisäarvoa maatalousyrittäjien taloushallintoon?” Tätä tukemaan muodostui seuraavanlaiset alakysymykset:

- Mitkä ovat perusteet pilvipalveluiden käyttöönottamiselle?
- Mitkä tekijät rajoittavat pilvipalveluiden käyttöä?
- Helpottavatko taloushallinnon sähköiset palvelut taloushallinnon hoitamista?

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää kyselytutkimuksen avulla, että mitkä ohjelmiston ominaisuudet ovat käyttäjille hyödyllisimpiä ja että tuoko pilvipalveluiden hyödyntäminen ohjelmistossa lisäarvoa taloushallinnon hoitamiseen. Tutkimustuloksia Suonentieto Oy voi tarpeiden mukaan hyödyntää tulevaisuuden ohjelmistokehityksessä ja markkinoinnin kohdentamisessa.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja -aineiston hankinta

Tutkimukset voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan tutkimusmenetelmänperusteella. Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus ja kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. (Kananen 2008, 10) Tämä tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena, jossa aineiston hankinnassa hyödynnettiin kyselytutkimusta.

Kvantitatiivinen tutkimus edustaa määrällistä ja yleistävää tutkimusta, jonka tuottamaa mittaustulosta tutkitaan tilastollisesti. Kvantitatiivinen tutkimus kohdistuu pieneen joukkoon, joiden on määritelty edustavan yleisempää perusjoukkoa. Tällöin pienellä joukolla saatu tulos voidaan yleistää edustamaan isompaa perusjoukkoa. (Kananen 2008, 10)

Kvantitatiivisen tutkimuksen perustuessa yleistämiseen, pyritään se suorittamaan useille havaintoyksiköille. Riittäväksi katsottu havaintoyksiköiden määrä takaa luotettavamman mittaustuloksen, jolloin yleistämisen katsotaan olevan perusteltua. Kvantitatiivisen tutkimuksen ollessa määrällinen

tutkimus, perustuvat mittaukset tutkittavan aiheen ominaisuuksien esiintymisen yleisyyteen. Esiintymistiheyksien eli frekvenssien tutkimiseen käytetään tiedonkeruumenetelmänä ennalta suunniteltuja strukturoituja kysymyksiä kyselytutkimuksen muodossa. (Kananen 2008, 11)

Tutkimuksen aineisto hankittiin kyselytutkimuksen avulla, joka lähetettiin kohdeyrityksen Suonentieto Oy:n 5000 asiakkaalle. Kysely koostui 14:sta monivalinta kysymyksestä, joista kolmessa kysymyksessä vastaaja sai arvioida asian merkittävyyttä asteikolla 1-5. Kysely keräsi kahden viikon aukiolon aikana 546 vastausta.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tämä opinnäytetyö tulee koostumaan kahdesta osiosta, teoriaosuudesta sekä empiriasta ja yhteenvedosta. Teoriaosuus jakautuu kahteen osaan, jossa ensimmäisessä osassa käsitellään taloushallinnon perusteita ja prosesseja. Teoriaosuuden toinen osio keskittyy sähköisen taloushallinnon nykytilanteeseen ja kehittymiseen. Samalla käsitellään pilvipalveluihin liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista.



KUVIO 1. Opinnäytetyön rakenne

Empiria pitää sisällään tutkimuksen ja sen tarkemmat piirteet kokonaisuudessaan, sekä yritysesittelyn kohdeyrityksestä Suonentieto Oy. Osuudessa käydään läpi kyselytutkimuksen tuloksia ja tehdään tuloksien perusteella lopullinen yhteenveto. Samalla käydään läpi tutkimuksen hyödynnettävyyttä ja mahdollisia jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 TALOUSHALLINNON PROSESSIT

2.1 Taloushallinnon määritelmä

Taloushallinto on yrityksen tukijärjestelmä, jonka avulla organisaatio hallinnoi sen omaa taloudellista toimintaa ja kannattavuutta, sekä tuottaa raportoitavaa materiaalia yrityksen toiminnasta muille sidosryhmille. (Lahti & Salminen 2008, 14) Taloushallinto voidaan jakaa kahteen erilliseen laskentatoimeen niiden tuottamien sisältöjen perusteella, yleiseen- sekä johdon laskentatoimeen. (Eskola & Mäntysaari 2007, 7)

Yleinen laskentatoimi tuottaa materiaalia yrityksen toiminnasta ulkopuolisille sidosryhmille kuten sijoittajille sekä rahoittajille. Näille sidosryhmille tuotettava informaatio on esimerkiksi voitonjako- sekä informointilaskelmat. Johdon laskentatoimi puolestaan tuottaa tarvittavaa tietoa yrityksen johdolle operatiivisen toiminnan tueksi. Yrityksen sisäiseen käyttöön julkaistu materiaali on esimerkiksi erilaiset budjetit sekä kannattavuus- ja kustannuslaskelmat. (Eskola & Mäntysaari 2007, 8)

Suomessa yritysten taloushallinnon kirjanpito on lakisääteistä. Kirjanpidon toiminnallisuus, sisällön rakenne ja julkisuus pohjautuvat Suomen kansallisen lain lisäksi myös Euroopan yhtiöoikeudellisten direktiivien säädöksiin. (Kinnunen & Laitinen 2006, 11.) Yrityksen tulisi myös noudattaa yleistä hyvää kirjanpitolakia, jonka tehtävänä on määrittää hyväksyttäviä toimia kirjanpidossa sekä täydentää lakia ja säädöksiä. (Eskola & Mäntysaari 2007, 8) Yleisen laskentatoimen rekisteröintitehtävää, liikekirjanpitoa, säätelee lakivelvoitteiden lisäksi kirjanpitolaki – ja -asetukset. Lain ja asetusten lisäksi liikekirjanpidon toiminta tulee olla vero- ja arvonlisäverolakien mukainen. Liikekirjanpidon tulee täyttää myös erilaisten yhtiömuotojen

säätelivät lait, esimerkiksi osakeyhtiölaki sekä osuuskuntalaki. (Kinnunen & Laitinen 2006, 11.)

2.2 Taloushallinnon osa-alueet

Taloushallintoa voidaan pitää yhtenä tukitoimintona, jonka tarkoituksena on tukea yrityksen strategista toimintaa. Lähemmin tarkasteltaessa, taloushallinto on laajempi kokonaisuus, joka koostuu useammasta pienemmästä prosessista. Taloushallinnon prosessit voidaan jakaa useammalla eri tavalla. Teoksessaan ”*Mitä on digitaalinen taloushallinto?*”, Lahti & Salminen jaottelivat taloushallinnon prosessit tavalla, joka on käytössä useissa taloushallinnon ohjelmistotaloissa sekä alan ammattilaisilla (Lahti & Salminen 2008 15-16):

- Ostolaskuprosessi
- Myyntilaskuprosessi
- Matka- ja kululaskuprosessi
- Maksuliikenne ja kassanhallinta
- Käyttöomaisuuskirjanpito
- Pääkirjanpito prosessi
- Raportointiprosessi
- Arkistointi
- Kontrollit

Taloushallinto koostuu edellä mainituista prosesseista, joita yhdistää pääkirjanpito. Pääkirjanpidon tarkoituksena on toimia yhteisenä rajapintana prosessien lisäksi myös muille ulkopuolisille toimintoille, kuten materiaali- tai palkkahallinnolle. (Lahti & Salminen 2014, 18)

2.2.1 Ostolaskuprosessi

Ostolaskun prosessin (kuviot 2) katsotaan alkavan ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyvän sen suorittamiseen ja lopulliseen kirjanpitokirjaukseen sekä arkistointiin. Ostolaskun käsittelyyn voidaan ajatella myös kuuluvan koko ostotapahtuman ensimmäiset vaiheet eli ostoehdotus ja ostotilaus. Käsiteltäessä ostolaskuprosessia kirjanpidon näkökulmasta, tullaan

siinä syventymään sen eri vaiheisiin ostolaskun vastaanottamisesta eteenpäin. (Lahti & Salminen 2008, 48)



KUVIO 2. Ostolaskuprosessi (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 55)

Onnistuneen tilaus- ja toimitusprosessin jälkeen yritys vastaanottaa ostolaskun. Ostolaskun vastaanottaminen sähköistä käsittelyä varten tapahtuu paperilaskun skannauksella, verkkolaskun kautta tai erillisellä EDI- liittymällä. (Lahti & Salminen 2008, 55)

Skannauksen kautta yritys pystyy vastaanottamaan ja toimittamaan ostolaskuja myöhempää käsittelyä varten joko manuaalisesti tai automaattisesti. Manuaalisessa skannauksessa laskusta otetaan kuva, jonka perusteella laskun perustiedot kirjataan manuaalisesti sähköiseen käsittelyjärjestelmään. Automaattisessa skannauksessa eli toisin sanoen älyskannauksessa, optinen järjestelmä poimii laskun perustiedot automaattisesti. Poimittavia tietoja ovat esimerkiksi laskun summa ja päivämäärä, eräpäivä, maksuviite, tilinumero ja sopimusnumero. (Lahti & Salminen 2008, 56-57)

Verkkolasku on perinteisen paperilaskun kaltainen lasku sähköisessä muodossa. Verkkolasku koostuu laskun kuvasta sekä erillisestä laskudatasta. Laskudatan ansiosta verkkolaskun käsittely voidaan automatisoida eikä näin ollen vaadi erillistä manuaalista kirjaamista. Verkkolaskun kuva puolestaan mahdollistaa laskun myöhemmän arkistoinnin ja tarkastelun. (Lahti & Salminen 2008, 57-58)

Ostolaskun saapuessa sähköiseen käsittelyjärjestelmään, tulee se seuraavaksi käsitellä ostoreskontrassa. Tässä vaiheessa ostolaskun perustiedot tarkastetaan ja suoritetaan tiliöinti. (Lahti & Salminen 2008, 62) Tiliöinnin ja alv-käsittelyn jälkeen lasku lähetetään yrityksen itsensä järjestämään ja valvomaan hyväksyntään. (Lahti & Salminen 2008, 64)

Ostolasku ohjautuu hyväksynnän jälkeen maksatukseen, jossa se voidaan maksaa joko suoraan tai asiakasyrityksen toiveiden mukaisesti. Sähköisen käsittelyjärjestelmän kautta maksaminen ei edellytä erillistä käyntiä verkkopankissa. (Helanto, 2013 45)

Maksuvaiheen jälkeen seuraa täsmäytys jossa verrataan avoimia ostolaskuja kirjanpidon ostovelkoihin. Tällä varmistetaan se, että kaikki ostoreskontran kautta kulkeneet laskut on maksettu oikean suuruksina. (Lahti & Salminen 2008, 71). Ostolaskuprosessin viimeisenä vaiheena on ostolaskun arkistointi. Arkistointi voidaan suorittaa sähköisesti, mikäli ostolasku on toimitettu sen mukaisessa muodossa. Tällöin se on helposti löydettävissä mahdollista myöhempää tarkastelua varten. Perinteinen paperinen ostolaskun tosite säilötään erilliseen arkistomappiin. (Helanto 2013, 52)

2.2.2 Myyntilaskuprosessi

Myyntilaskutus on yrityksen toiminnan kannalta oleellinen osa strategista toimintaa. Myyntilaskuprosessin viiveet ja ongelmat näkyvät asiakkaille ja näin ollen se voi vaarantaa myös yrityksen imagoa. (Lahti & Salminen

2008, 73) Tehokkaan myyntilaskuprosessin myötä, laskut pystytään lähettämään nopeammin asiakkaille, mikä nopeuttaa myös laskuista saatujen suorituksien saamista. (Helanto 2013, 43)

Myyntilaskuprosessi (kuvio 3) rakentuu ostolaskun tavoin erillisistä vaiheista. Prosessi alkaa laskun laatisemisesta ja päättyy siihen, kun vastaanottajan suoritus näkyy sähköisessä käsittelyjärjestelmässä ja on kirjattuna pääkirjanpidossa sekä sähköisesti arkistoituna. (Lahti & Salminen 2008, 74)



KUVIO 3. Myyntilaskuprosessi (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 79)

Myyntilaskuprosessi lähtee käyntiin laskun muodostumisesta. Lasku voidaan muodostaa perustuen itsepalvelun hyödyntämiseen tai tiedon suoraan keräämiseen erilliseen tilausjärjestelmään asiakkaan järjestelmästä. Itsepalvelun hyödyntämisellä tarkoitetaan sitä, että laskun tiedot kirjataan laskutusjärjestelmään myyntihenkilön tai asiakkaan toimesta. Näistä esimerkkeinä on tilausperusteinen myynti, jossa myyjä kirjaa tilauksen ja laskun tiedot. Verkkokauppa on puolestaan hyvä esimerkki asiakkaan oma-toimisesta tilaamisesta. Tiedon suoralla keräämisellä tarkoitetaan sitä, että yrityksen laskutusjärjestelmä poimii asiakkaan tilaustiedot suoraan asiakkaan omasta järjestelmästä tai sovelluksesta. Tässä niin sanotussa erillis-laskuprosessissa tilaaja toimittaa laskuun liittyvät tiedot laskuttajalle, joka

puolestaan tallentaa tiedot laskutusjärjestelmään jatkokäsittelyä varten. (Lahti & Salminen 2008, 78-79)

Myyntilaskuprosessin tukena toimii yrityksen asiakkuudenhallinta. Laskutus pohjautuu asiakkaan perustietoihin, jolloin niiden tulisi olla ajan tasalla ja helposti käytettävissä. (Lahti & Salminen 2008, 79) Näin ollen asiakkuudenhallintaan liittyvät toimet olisi tehokasta yhdistää jo yrityksen olemassa oleviin tietojärjestelmiin, esimerkiksi taloushallinnon järjestelmiin. (Mäntyneva 2003, 61)

Myyntilaskun lähettämiseen on monta erilaista menetelmää. Näistä menetelmistä yleisimmät ovat suurissa yrityksissä yleinen EDI- lasku, verkkolasku sekä sähköposti- ja e-kirje- laskut. Näistä vaihtoehdoista sähköposti- ja e- kirje- laskut eivät ole täysin sähköisiä, sillä ne edellyttävät manuaalista kirjausta taloushallintojärjestelmään. EDI- ja verkkolasku puolestaan edustavat täysin sähköistä myyntilaskutusta. (Lahti & Salminen 2008, 84)

EDI- lasku pohjautuu yrityksiin kahden keskeyseen sähköiseen tiedonsiirtoon ja viestintään. Muoto on yleinen suurissa yrityksissä, missä laskujen määrä on suuri ja niiden käsittelyltä edellytetään tehokkuutta. (Lahti & Salminen 2008, 84-85)

Verkkolasku muodostetaan ja lähetetään erillisen verkkolaskuoperaattorin kautta asiakkaalle. Laskuttaja toimittaa laskuaineiston sopimuksen mukaiselle operaattorilleen, joka puolestaan lähettää aineiston asiakkaalle halutussa standardissa. Edellä mainittua operaattoripalvelua tarjoaa Suomessa erilliset operaattorit, muun muassa Anilinker ja TietoEnator, suurimmat pankit ja alan ohjelmistotalot. (Lahti & Salminen 2008, 85)

Laskutusjärjestelmän tehtävänä on valvoa myyntilaskujen sen hetkistä tilaa, eli onko lasku maksettu vai onko se avoin. Laskun ollessa suoritettu, järjestelmä kuittaa myyntilaskuprosessin suoritetuksi. Mikäli laskua ei ole eräpäivään mennessä maksettu, tulee yrityksen ryhtyä perintätoimenpiteisiin. (Lahti & Salminen 2008, 90)



KUVIO 4. Matka- ja kululaskuprosessi (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 102)

Matka- ja kululaskuprosessi (kuvio 4) käynnistyy laskun laadinnasta. Monissa yrityksissä matka- ja kululaskut laaditaan erillisellä Excel- lomakkeella tai juuri siihen tarkoitukseen kehitetyllä sovelluksella. Tähän tietopohjaan, käyttäjä tallentaa matkansa tai syntyneen kulun tarkemmat tiedot, kuten lähtö – ja paluu kellonajat, kilometrit sekä tapahtumaan liittyvät muut kulut. Valmis matka- ja kulukorvauslasku lähetetään hyväksyttäväksi asiasta vastaavalle henkilölle. Hyväksyntä on yleensä kaksiportainen, jossa esimies hyväksyy suoritteen ja taloushallinto tarkastaa matkalaskun kuitit. Hyväksytyt matka- ja kululaskut maksetaan yleensä palkanlaskennan kautta, ellei yrityksellä ole käytössä erillistä matka- ja kululaskutussovellusta. Tällöin maksaminen on mahdollista myös sen kautta. (Lahti & Salminen 2008, 99-101)

2.2.4 Maksuliikenne

Maksuliikenteellä tarkoitetaan maksutapahtumien käsittelyä ja siirtoa pankin ja yrityksen välillä. Maksuliikenne voidaan jakaa lähteviin ja tuleviin maksuihin. Ulospäin lähtevissä, eli yritykselle osoitetuissa laskuissa, taloushallintojärjestelmän avulla luodaan maksu, joka lähetetään pankkiin jatkokäsittelyä varten, jossa yrityksen tililtä tehdään maksuerän mukaiset veloitukset. Sisäänpäin tulevissa laskuissa, pankki kokoaa yritykselle saapuvat maksut yhteen ja toimittaa ne yritykselle eräänlaisena maksuaineistona, jonka jälkeen yritys kuittaa maksut avoimna olevien maksutapahtumien mukaisesti. (Lahti & Salminen 2008, 109)

Maksuliikennettä voidaan hoitaa joko maksuliikennejärjestelmällä tai niin sanotulla Banking- moduulilla. Maksuliikennejärjestelmällä tarkoitetaan erillistä Middleware- ohjelmistoa, joka on suunniteltu hoitamaan yrityksen ja pankin välistä maksuliikennettä. Maksuliikennejärjestelmiin erikoistuneita yrityksiä ovat muun muassa Basware ja OpusCapita. (Lahti & Salminen 2008, 110)

Banking- moduuli on yrityksen taloushallintojärjestelmän eräänlainen lisäosa, jonka kautta yrityksen maksuliikenne välittyy pankille ja toisin päin. Moduulin eduksi katsotaan sen integroituminen taloushallintojärjestelmään, jolloin yrityksen ei tarvitse ylläpitää erillistä ohjelmistoa maksuliikennettä varten. (Lahti & Salminen 2008, 110)

2.2.5 Palkanlaskenta

Nykypäivän taloushallinnossa palkanlaskenta näyttelee suurta roolia organisaation hallinnossa. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä toiminto on sisällytetty osaksi taloushallintoa. Suuremmissa yrityksissä palkkahallinto on puolestaan toteutettu omana toimintonaan, joka kuitenkin sisältää merkittävän määrän jaettavia toimintoja yrityksen muun taloushallinnon kanssa, kuten pääkirjanpito ja raportointi. Suurien yritysten toiminnassa käytetään myös erillisiä palkkahallinto-ohjelmistoja, siinä missä pienemmät yritykset hyödyntävät vielä heille suunnattujen kirjanpito-ohjelmien palkkahallinnon toimintoa. (Lahti & Salminen 2014, 135)

Palkanlaskentaprosessi koostuu neljästä erillisestä vaiheesta, joka alkaa aineiston keräämisellä. Aineiston keräämisellä tarkoitetaan palkka- ja työaika-aineiston kokoamista yhteen prosessointia varten. Tämä tarkoittaa sitä, että työntekijän tekemien työvuorojen tai työtuntien lisäksi tietoihin kerätään mahdolliset suoritelisät ja muut palkkaan vaikuttavat tekijät. Myös sairaspöissaolot sekä mahdolliset lomapöissaolot huomioidaan tässä vaiheessa prosessia. (Lahti & Salminen 2014, 138)

Kerättyjen tietojen pohjalta suoritetaan aineiston tulkinta, jossa kerätty tieto jaotellaan osiin eri palkkalajien mukaisesti. Tässä prosessissa eritellään aineistosta viralliset työtunnit, ylityöt, lisätyöt erilleen omille palkkala-jeilleen. Jaotellut työsuoritteet ajetaan automatisoidun prosessin läpi, jossa järjestelmä käsittelee palkkalajit työntekijän nettopalkaksi sekä suorittaa vähennykset ja verotukselliset toimenpiteet. (Lahti & Salminen, 2014, 139-140) Palkat maksetaan sähköisesti taloushallintojärjestelmän kautta SEPA- maksuina, jotka pohjautuvat järjestelmän luomiin palkkalaskelmiin. (Helanto 2013, 47)

Palkanlaskennan viimeisenä vaiheena on raportointi. Raportoinnin avulla saadaan palkanlaskennan tiedot eri sidosryhmille. Kerran kuukaudessa tai palkkakausion mukaisesti suoritettava raportointi tuottaa tietoa niin työntekijälle, yrityksen sisälle kuin myös viranomaisille. (Lahti & Salminen 2014, 140)

2.2.6 Käyttöomaisuuskirjanpito

Käyttöomaisuuskirjanpitoa sovelletaan silloin kun yritys tekee investoinnin, jota tullaan hyödyntämään yli kolme vuotta. Tuolloin hankitusta käyttöomaisuudesta voidaan suorittaa sen käyttöaikana poistoja, jotka vastaavat käyttöomaisuuden suhteellista kulumista. Kyseiset investoinnit voidaan kirjata käyttöomaisuudeksi yrityksen taseeseen. (Lahti & Salminen 2014, 130)

Kirjaamisprosessi käynnistyy kirjaamalla hankinta käyttöomaisuusrekisteriin, jonka jälkeen pääkirjanpitoon kirjataan poistot ja suoritetaan poistolaskenta. Mahdolliset käyttöomaisuuksien myynti- ja romutustapahtumien kirjaus suoritetaan pääkirjanpitoon. Lopuksi käyttöomaisuuskirjanpito täsmäytetään, jonka jälkeen siitä voidaan koostaa käyttöomaisuusraportti. (Lahti & Salminen 2014, 130)

Käyttöomaisuuskirjanpitoa voidaan pitää yllä Excel- taulukoinnilla, mikäli yrityksen käyttöomaisuuden määrä on vähäinen ja tarvittavat poistot suoritetaan EVL- eli elinkeinoveron mukaisina poistoina. Tästä syystä pienten yritysten on suositeltavaa käyttää käyttöomaisuuskirjanpitoon Excel- taulukointia. Mikäli kyseessä on suurempi yritys ja verrattain paljon käyttöomaisuutta erilaisine poistoineen, tulisi käyttöomaisuudenkirjanpitoa hoitaa siihen tarkoitukseen suunnitellulla ohjelmistolla. Erillisen ohjelmiston avulla poistot, raportit, tarvittavat viranomaisilmoitukset voidaan koostaa automaattisesti. Kyseiset ominaisuudet helpottavat suuren käyttöomaisuus määrän hallintaa. (Lahti & Salminen 2014, 131)

2.2.7 Pääkirjanpito

Kirjanpito on liiketapahtumien kuten tulojen, menojen, rahoitustapahtumien sekä niiden mahdollisten oikaisujen kirjaamista eri tileille. Kirjanpitovelvollisen tulee järjestää selkeä aika- ja asiajärjestyksellinen kirjanpito, joka koostuu pää- ja osakirjanpidosta. (Talouhallintoliitto 2016)

Osakirjanpidon avulla kirjataan liiketapahtumia tai niiden yhdistelmiä pääkirjanpitoon joko manuaalisesti tai automaattisesti. Liiketapahtumista luodaan päivä- tai kuukausikohtainen kooste, jotka voidaan siirtää pääkirjanpidon tositteeksi. Tositteesta tulee ilmetä alkuperäisen osakirjanpidossa suoritettun liiketapahtuman tiedot mahdollista jälkikäteen suoritettavaa tarkastusta varten. Osakirjanpidoksi voidaan lukea muun muassa: myynti- ja ostoreskontra, palkkakirjanpito ja tilausten käsittely. (Tomperi 2013, 136)

Pääkirjanpito on kirjanpidon ydin, joka koostuu osakirjanpidon kautta tehdystä yrityksen liiketapahtumista sekä suoraan kirjanpitoon tehtävistä muistiotositteista (kuvio 5). Talouhallintojärjestelmien automaattisuuden myötä, osakirjanpidon kirjaukset kirjautuvat suoraan pääkirjanpitoon, jolloin pääkirjanpidon tehtäväksi jää muistiotositteiden kirjaaminen. Muistiotositteilla kirjataan pääkirjanpitoon esimerkiksi osakirjanpitojen täsmäytykset, oikaisut ja korjaukset sekä jaksotukset. (Lahti & Salminen 2014, 152)



KUVIO 5. Pääkirjanpito (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 152)

Pääkirjanpidon yhdistäessä osaprosesseja toisiinsa, toimii se myös raportoinnin ensisijaisena lähteenä. (Lahti & Salminen 2014, 18)

2.2.8 Raportointi

Yritys tuottaa sen liiketoiminnan prosesseista erilaisia raportteja eri tarpeisiin. Näitä ovat muun muassa yhteenveto – ja valvontaraportit ja erilaiset kertaluontoiset raportit. Taloushallinnon osalta raportit jaetaan kahteen ryhmään niiden sisällön perusteella, sisäisiin- ja ulkoisiin raportteihin. (Lahti & Salminen 2008, 147)

Ulkoisten raporttien sisältö on määritelty vastaamaan lakisäätteisiä veloituksia sekä täyttämään tarvittavat viranomaisilmoitukset. Raporttien sisältö rakentuu yrityksen kirjanpidon tileistä ja niiden tapahtumista, jolloin yleisimmin käytetyt raportit ovat tulos- ja taselaskelma sekä pää- ja päiväkirjaraportit. (Lahti & Salminen 2008, 147)

Sisäiset raportit on laadittu tukemaan yrityksen liiketoimintaa ja kohdistettu yrityksen sisäisiin yksiköihin. Sisäiset raportit pohjautuvat liiketapahtumien arvoihin, jolloin niistä voidaan koostaa esimerkiksi myyntiä tai kannattavuutta kuvaavia raportteja. Näiden niin sanottujen toteumaraporttien lisäksi sisäisiä raportteja ovat näihin toimintoihin liittyvät ennuste- ja toteumaraportit sekä niiden vertailu. Kirjanpidon tositteilla olevien tietojen perusteella, raportit pystytään kohdistamaan tiettyihin toimintoihin ja prosesseihin. (Lahti & Salminen 2008, 148-149)

2.2.9 Arkistointi

Sähköisen taloushallinnon myötä, tapahtuu myös kirjanpitoaineiston, eli liiketapahtumien todentavien tositteiden ja niiden kirjauksien arkistointi sähköisesti. (tilisanomat.fi) Tämä mahdollistaa tositteiden nopean hakemisen ja edesauttaa jälkikäteen suoritettavaa tarkastelua. Tämänpäiväisessä taloushallinnossa kaikki kirjanpitoaineisto arkistoidaan sähköisesti paitsi tasekirja, joka tulee lakisäädöksiin puitteissa säilyttää aina paperillisena. (Lahti & Salminen 2014, 200)

Sähköinen arkistointi jaetaan kahteen eri arkistoon käyttötarkoituksen mukaan, aktiivi- ja pysyväisarkisto. Aktiiviarkisto koostuu datasta, joita haetaan ja käsitellään päivittäin. Aktiiviarkiston sisällön tarkempi rakenne ja ajallinen rajaus määräytyy yrityksen toimialasta ja sen laajuudesta. Suuremmissa yrityksissä arkiston sisällön vaihtuvuus on tiheämpi johtuen toiminnan volyyymista, kun esimerkiksi pienemmällä yrityksellä. Aktiiviarkistossa säilytetään esimerkiksi erilaisia asiakirjoja sekä tositteita. Pysyväisarkistolla tarkoitetaan lopullista arkistoa, minne data siirretään pitkäaikaista säilytystä varten. (Lahti & Salminen 2014, 203)

Kirjanpidon arkistoitavaan materiaaliin kohdistuu säädöksiä, jotka määrittelevät materiaalin oikeaoppisen käsittelyn. Sen mukaan kuluvan kirjanpito-kauden kirjanpito voidaan säilyttää taloushallinnon tietojärjestelmässä. Menneiden kirjanpitomateriaalien arkistoinnissa noudatetaan eri tyyliä

menetelmiä, säilytetään materiaalit sitten sähköisellä tietovälineellä tai paperilla. (Lahti & Salminen 2014, 200)

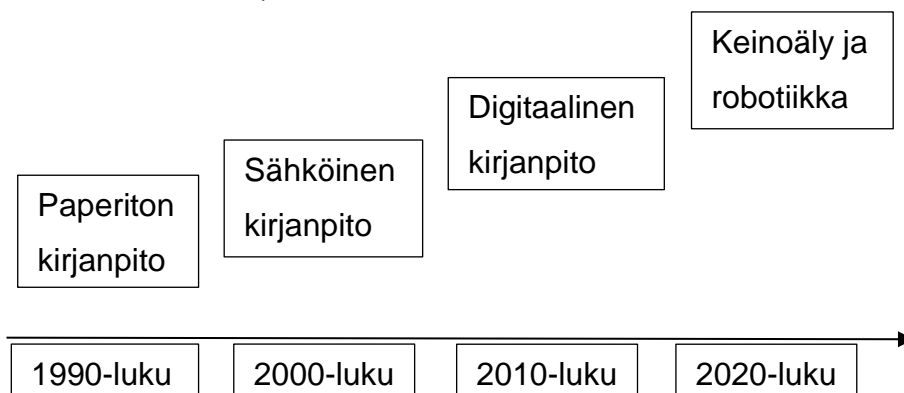
Kun tosite materiaali arkistoidaan paperilla alkuperäisessä muodossaan, tulee kirjanpitoaineisto olla tallennettuna säilytystä varten yhdelle sähköiselle tietovälineelle. Mikäli tosite materiaalia ei arkistoida paperilla, vaan sähköisesti, tulee tästä aineistosta luotu kirjanpito säilyttää kahdella erillisellä tietovälineellä. (Lahti & Salminen 2014, 201)

3 TALOUSHALLINNON KEHITTYMINEN

3.1 Sähköinen taloushallinto

Sähköiselle taloushallinnolle ei ole suoranaista määritelmää siitä, että mitä se pitää sisällään. Sähköinen taloushallinto on kuitenkin alun perin nähty tapana hoitaa taloushallinnon laskujen käsittelyä sähköisesti paperilaskujen sijaan. Yleisen digitalisoitumisen tuomat mahdollisuudet ovat kuitenkin luoneet pohjaa taloushallinnon sähköistymiselle. Tietotekniikka, internet ja erilaiset sähköiset sovellukset ovat kehittäneet taloushallintoa paperillisesta toiminnasta enemmän sähköiseen tapaan toimia. Tämä näkyy siinä, että yhä useampia taloushallinnon prosesseja pystytään nykypäivänä hoitamaan sähköisiä formaatteja ja toimintamalleja hyväksikäyttäen. (Siivola 2015, 19)

Teoksessa ”Digitaalinen taloushallinto” Lahti & Salminen kuvaavat taloushallinnon kehittymistä Suomessa asteittain (kuvio 6). Kuvaaja alkaa 1990-luvulta jolloin taloushallinto rakentui paperittoman kirjanpidon ympärille. Tätä aikakautta seurasi sähköinen taloushallinto 2000-luvun alussa. Sähköisen taloushallinnon jälkeen onkin kohdattu digitaalisen taloushallinnon aikakausi 2010-luvulla. Näin ollen teoksessa mielletään sähköinen taloushallinto eräänlaisena esiasteena digitaaliselle taloushallinnolle. (Lahti & Salminen 2014, 27)



KUVIO 6. Taloushallinnon kehittyminen Suomessa (mukaillen Lahti & Salminen 2014, 27)

3.2 Digitaalinen taloushallinto

Digitaalinen taloushallinto poikkeaa siinä määrin sähköisestä taloushallinnosta, että siinä taloushallinnon osaprosessien ja tietojen käsittely tapahtuu täysin sähköisesti, kun puolestaan sähköisessä taloushallinnossa sähköiset tiedot käsitellään vielä osittain manuaalisesti. Lahti & Salminen määrittivät digitaalisen taloushallinnon teoksessaan ”Digitaalinen taloushallinto” näin: *”Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan taloushallinnon kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä digitaalisessa muodossa.”* (Lahti & Salminen 2014, 24)

Täysin digitaalinen taloushallinto edellyttää toimittajan lisäksi sähköisten menetelmien ja tietovirtojen hyödyntämistä myös muilta sidosryhmiltä kuten asiakkailta, henkilöstöltä, viranomaisilta ja rahoittajilta. Tätä kautta taloushallinto saadaan integroitua kokonaisvaltaisesti organisaation reaaliaikaisiin prosesseihin. Taloushallinnon prosessien ulottuvuus organisaatio-rajoiden ulkopuolelle mahdollistaa tietojen automatisoinnin ja samalla välttää tietovirtojen käsittelyä useaan kertaan. (Lahti & Salminen 2014, 24)

Verkkolaskutusta pidetään merkittävässä osassa digitaalisessa taloushallinnossa. Digitaalisessa taloushallinnossa laskun tiedot siirtyvät lähettäjän järjestelmästä vastaanottajan järjestelmään. Suoran tiedonsiirto mahdollistaa myös kuvan liittämisen laskudatan lisäksi, jonka avulla verkkolasku voidaan automaattisesti tarkastaa, hyväksyä ja lopulta arkistoida. (Lahti & Salminen, 26) Samankaltaista automatisoinnin ja digitaalista tiedonsiirron tasoa pyritään jatkossa rakentamaan myös talousprosessien ja raportointien tueksi. (Lahti & Salminen 2014, 27)

Taloushallinnon digitaalisuus on mahdollistanut myös toiminnan käytön ja tarkastelun ajasta ja paikasta riippumatta. Toimintaa pyörittävän päätelaitteen ja internet yhteyden avulla, sähköisen taloushallintojärjestelmän käyttö ei ole enää paikkasidonnaista. Digitaalisessa muodossa olevaa aineistoa on helppo ja nopea käsitellä, varastoida sekä tarkastella. (Lahti & Salminen 2014, 32) Digitalisoitumisen ja tekniikan kehittymisen ansiosta,

digitaalinen taloushallinto nojautuu tulevaisuudessa entistä enemmän internet- pohjaiseen sovellustoimintaan, jonka tyypillisimpänä ilmentymänä on verkossa toimivat pilvipalvelut. (Lahti & Salminen 2014, 46)

3.3 Pilvipalvelut

Seuraavassa kappaleessa käsitellään yleisesti internetin pilvipalveluita. Teoriaosuuden alussa tarkastelemme pilvipalveluita ilmiönä, jonka jälkeen keskitymme palveluiden käyttöönottoon. Loppupuoliskolla tullaan kiinnittämään huomiota pilvipalveluiden tarjoamiin mahdollisuuksiin, sekä selvittäään myös mahdolliset haasteet, jotka ilmiöön liittyy.

Pilvipalvelu termille ei ole yksiselitteistä määritelmää, että mitä se pitää sisällään. Käsitteenä pilvipalvelu (*cloud computing*) voidaan jakaa toimintansa nojalla kahteen osaan. Sanalla pilvi tarkoitetaan kielikuvallisesti internetiä ja palveluilla viitataan internetin välityksellä tarjottaviin tietotekniikkaresursseihin. Tietotekniikkaresursseilla tarkoitetaan sovelluksia, palveluita, sekä laskenta- ja tallennuskapasiteetteja, joita tarjotaan internetin yli käyttäjälle, ilman että se on paikkaan tai aikaan sidonnaista. (Salo 2012, 16)

NIST (*National Institute of Standards and Technology, Yhdysvallat*) kuvailun mukaan, pilvipalveluilla katsotaan olevan viisi tyypillistä piirrettä, jotka määrittävät palvelun juuri pilvipalveluksi: (Salo 2012, 17)

- Palveluiden tai tietotekniikkaresurssien käyttöönottoaminen tai niiden lopettaminen toimii itsepalveluna. Asiakkaan ei siis tarvitse ottaa kontaktia palveluntarjoajaan käyttäessään palvelua.
- Palveluiden käyttö on mahdollista asiakkaan erilaisilla päälaitteilla kuten mobiililaitteilla, työasemalla tai kannettavalla tietokoneella.
- Palvelunmukaiset resurssit ovat tarvittaessa yhden tai useamman toimijan käytössä.

- Pilvipalveluiden nopea joustavuus ja muokattavuus asiakkaan tarpeiden mukaisesti.
- Palveluiden käyttöasteen mittaaminen. Palvelun laskuttaminen perustuu vain asiakkaan käyttämiin resursseihin.

3.3.1 Käyttöönotto

Pilvipalveluiden rakenne muodostuu neljästä erilaisesta käyttöönottomallista, jotka ovat muotoutuneet erilaisiin käyttötarkoituksiin sopiviksi. Olemassa on yksityinen pilvi, yhteisöllinen pilvi, julkinen pilvi ja hybridipilvi. (Salo 2012, 18)

Yksityisestä pilvestä puhutaan silloin, kun pilvipalvelun rakenne ja toiminta ovat ainoastaan organisaation omassa käytössä. Kyseistä pilvipalvelumallia voi kuitenkin ylläpitää ulkopuolinen taho ja toiminnan mahdollistava laitteisto voi sijaita organisaation ulkopuolella. (Salo 2012, 18)

Yhteisöllinen pilvipalvelu on samankaltainen kuin yksityinen pilvipalvelu, mutta pilvipalveluideninfrastruktuuri on useamman yrityksen yhteisömuutuksessa. Kuten yksityisessä pilvipalvelussa, myös yhteisöllisessä mallissa, palvelun hallinnosta voi vastata ulkopuolinen toimija ja laitteiston sijainti on riippumaton palvelumuodosta. (Salo 2012, 18)

Julkinen pilvi edustaa pilvipalvelualustaa, jonka palvelut ovat kaikkien käyttäjien ulottuvilla. Palveluista vastaa palveluntarjoaja, joka myös huolehtii palveluiden hallinnoinnista sekä ohjelmistoista. (Salo 2015, 95)

Hybridipilvi yhdistää nimensä mukaisesti ominaisuuksia kaikista muista pilvipalvelualustoista. Hybridipilvi sisältää niin julkista, yhteisöllistä kuin myös yksityistä tietoinfrastruktuuria. Hybridipilvi tarjoaa myös mahdollisuuden tuottaa palvelua yhdessä julkisen pilvipalvelun kanssa. Tällöin osa infrastruktuurista on hybridipilvessä, jota sovelletaan julkisen pilvipalvelun tuottamaan ohjelmistopalveluun. (Salo 2015, 95)

Pilvipalvelut jaetaan ominaispiirteidensä mukaan vielä neljään eri tyyliiseen pilvipalvelumalliin. Yleisimpinä malleina ovat sovelluspohjapalveluna (PaaS, platform as a service), sovellus palveluna (SaaS, software as a service) ja infrastruktuuri palveluna (IaaS, infrastructure as a service). Tämän lisäksi on myös yritystoiminnassa yleisempi malli, eli liiketoimintaprosessi palveluna (BPaaS, business process as a service). (Salo 2012, 20)

Malleista tunnetuin ja yleisimmin käytetty on SaaS- malli, jossa tarjottavana palveluna on sovellus. Mallissa asiakas käyttää esimerkiksi Internet-selaimessa toimivaa sovellusta ja maksaa käyttö- tai aikaperusteisen maksun. Kyseinen malli vähentää käyttäjän tarvetta investoida tietotekniikkalaitteistoon, sekä karsii asennus- ja päivitys tarpeet, sillä selaimessa toimivan sovelluksen päivittämisestä ja ylläpidosta vastaa palveluntarjoaja. (IBM 2017) SaaS- mallin sovellukset on kohdistettu loppukäyttäjille, joka tekee siitä kaikkein käytetyimmän mallin. Kyseisen pilvipalvelumallin yleisimmät sovellukset ovat Googlen, Microsoftin ja IBM:n tuottamia. (Alfame 2016)

IaaS- malli (Infrastructure as a Service) pohjautuu tietotekniikkainfrastruktuurin tarjoamiseen palveluna. Mallissa palveluntarjoaja tarjoaa infrastruktuuria, kuten verkkoväylää, tallennustilaa, palvelimia ja muita tietoteknillisiä resursseja asiakkaiden käytettäväksi. Näin ollen esimerkiksi organisaatio pystyy ulkoistamaan tietoteknillisten laitteistojen ja resurssien huollon sekä ylläpidon palveluntarjoajalle. IaaS- palvelut tarjoavat organisaatioille vaihtoehtoisen ratkaisun tietoteknillisten toimintojen järjestämiseen. Palveluiden käyttöastetta pystytään seuraamaan palveluntarjoajan toimesta hyvin tarkasti, jolloin käyttöasteeseen perustuva maksu voi osoittautua edullisemmaksi ratkaisuksi, kun yrityksen omien tietoinfrastruktuurien hankinta, käyttö ja ylläpito. (Alfame 2016)

PaaS- malli (Platform as a Service) tarjoaa sovellusalustan organisaatioille tuote- ja sovelluskehitystä varten. Palveluntarjoaja vastaa sovellusalustan skaalautumisesta, tietoturvasta ja toimintavarmuudesta. Tällöin sovelluskehityksessä voidaan keskittyä vain kehitystyöhön, kun palveluntarjoaja huolehtii alustana toimivan ympäristön toiminnoista ja käytettävyydestä.

Pilvipalveluina tarjotut sovellusalustat on kehitetty toimimaan nykypäivän sovelluskehityksen standardeja myötäillen, joka tekee siitä suotuisan vaihtoehdon myös aloittaville alan yrityksille. (Salo 2014, 98) Tunnetuimpia PaaS- pilvipalveluiden tarjoajia ovat Google App Engine sekä Windows Azure Cloud. (Alfame 2016)

3.3.2 Edut

Pilvipalveluiden piirteet kuten dynaamisuus, resurssien yhteisöllinen käyttö, käyttöperusteinen laskuttaminen ja palvelullistaminen eivät itsessään ole uusia malleja ja tekniikoita. Niiden käyttöä ja harjoittamista on ollut olemassa jo ennen suoranaisia pilvipalveluita. Ilmiön uutuus perustuu-kin sen tapaan yhdistämään nämä kaikki osat yhdeksi palvelumuodoksi. Pilvipalveluiden kehittymistä voidaan pitää kahtia jakautuneena. Siinä missä esimerkiksi Google tarjoaa nykyään kattavaa SaaS- palvelukokonaisuuksia yrityksille, on yksittäiset kuluttajakäyttäjät suosineet pilvipalveluiden mahdollistamia pikaviestimiä ja sosiaalisia verkkoyhteisöjä jo pidemmän aikaa ennen yritysmaailmaa. (Salo 2012, 34)

Pilvipalveluiden hyödynnettävyyden laajuus luo myös monipuolisen kirjon erilaisia hyötyjä joita pilvipalvelut tarjoavat. Merkittävimpänä etuna on arvioitu olevan pilvipalveluiden tuomat kustannussäästöt yrityksiensä toimintaan. Tämän näkyy eniten siinä, että pilvipalveluiden käytön myötä, yritys pystyy säästämään tietotekniikkainvestoinneissa sekä suorassa palveluiden käyttämisessä, kun laskutus on käyttöperusteista. (IBM 2017) Epäsuora vaikutus on nähtävissä siinä, että pilvipalveluiden myötä, yrityksen ei tarvitse sitoa niin paljon resursseja sen omien IT-toimintojen ylläpitoon. (Lahti & Salminen 2014, 48)

Kehityksen nopeus on myös vaikuttava tekijä pilvipalveluiden käyttöön. Sovellus- tai infrastruktuuripalvelun hankinta palveluntarjoajalta tarjoaa mahdollisuuden työskennellä uusimpien toimintojen ja prosessien parissa.

Palveluiden kehittämisestä ja ylläpidosta vastaa palvelutarjoaja, jota kautta yritykseltä vapautuu resursseja muihin ydintoiminnan osa-alueisiin.

Verkon yli toimivien palveluiden käyttö on aikaan ja paikkaan sitoutumattonta. Tämä antaa monipuoliset mahdollisuudet palveluiden käyttöön ja yrityksen toiminnallisten prosessien uudelleen järjestelyyn. (Helanto, 2013, 35) Kustannussäästöjen ohella, pilvipalveluiden suurimmaksi hyödyksi mielletäänkin juuri uusien toiminta mallien saavuttaminen ja prosessimuutokset, joiden avulla mahdollistetaan tehokkaampi toimintaympäristö. (Salo 2014, 102)

3.3.3 Haasteet

Pilvipalveluiden tuomien etujen myötä voisi ajatella, että ilmiö kehittyisi nykyistä nopeammin ja laaja-alaisemmin. Pilvipalveluihin liittyy kuitenkin etujen lisäksi monia epävarmuustekijöitä ja haasteita jotka jarruttavat palveluiden käyttöä ja ilmiön leviämistä ja kehittymistä. Haasteet ja ongelmat voidaan jaotella muun muassa dataan, käyttöön ja suorituskykyyn liittyviin huoliin. (Salo 2014, 103)

Pilvipalveluissa on monesti kyse datan käsittelystä, jalostamisesta tai siirtämisestä. Oli data sitten peräisin yksittäiseltä käyttäjältä tai yritykseltä, on sen leviäminen asiayhteyteen liittyvien tahojen ulkopuolelle hyvinkin epäsuotuisaa. Pilvipalveluna tarjottavien tiedonsiirron ja tallennustilan tietoturva on nykyään yksi eniten huolta aiheuttavista ongelmista pilvipalveluiden saralla. Yksittäisten käyttäjien ja organisaatioiden tiedot varastoituna yksittäisten toimijoiden toimesta kasvattaa tietoturva- ja tiedusteluriskiä. Vaikka uskottava tietoturva datalle pystyttäisiinkin järjestämään palveluntarjoajan puolesta, luo myös lainsäädännöt ja asiakkaiden vaatimukset usein rajoitteita tiedon käsittelyn sijainnin suhteen. (Salo 2014, 104)

Pilvipalveluissa käsiteltävän datan ja siihen liittyvien riskien lisäksi, myös palveluiden käyttäjiin kohdistuu erinäisiä tietoturvariskejä. Palveluiden tiukentuneiden turvamenetelmien myötä, tietoturvoiskut eli hakkeroinnit ovat keskittyneet entistä enemmän palveluiden käyttäjiin. Riskin muodostaa

palvelun käyttäjän huolimattomuus tai tietämättömyys tietoturvasta, jolloin tietomurron toteuttaja pääsee järjestelmään sisälle käyttäjän välityksellä. Tällä tavoin ihmisiin kohdistuvaa tietomurtoa kutsutaan sosiaalseksi hakkeroinniksi. Menetelmässä vedotaan käyttäjään esittäytymällä esimerkiksi esimiehen, kollegan tai muun ulkopuolisen tahon roolissa, jolloin mahdollinen huolimattomuus tai hyväuskoisuus avaa väylän hakkerioijalle. (Salo 2014, 108)

Myös tuotettavan palvelun laatuun liitetään erinäisiä huolia. Pilvipalveluiden toimiessa langattomasti verkossa, vaatii se toimivan verkkoyhteyden. Palvelun toiminnassa tai verkkoyhteyksissä ilmenevät ongelmat voivat tehdä palvelusta hitaan tai jossain tapauksessa täysin käyttökelvottoman. Mahdollisten saavutettavuusongelmiksi lasketaan myös palveluntarjoajan kyky tarjota toimintavarmaa ja tasalaatuista palvelua myös haastavimpiin käyttöympäristöihin. (Salo 2014, 108)

4 CASE: SUONENTIETO OY

4.1 Yritysesittely

Suonentieto Oy on taloushallinto- ja maatalaohjelmistoja tuottava yritys, joka on perustettu vuonna 1988 Suomenjoella. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2015 1,6 miljoonaa euroa ja se työllistää noin 20 henkilöä. (Finder.fi) Suonentieto Oy:n pääsuuntauksena on talous- ja tuotannonohjaus ohjelmistojen tuottaminen maaseutuyrittäjien käyttöön. Yrityksen keskeisimmät ohjelmistot ovat taloushallinto-ohjelmat Maatalousneuvos ja Balanssi, sekä viljelysuunnitteluohjelmisto Agrineuvos. (Suonentieto 2016)

Maatalousneuvos on Suonentieto Oy:n tuottama maatalouteen suunnattu kirjanpito-ohjelma. Maatalousneuvos pitää sisällään tilikartan joka soveltuu maa-, metsä- ja yksityistalouden kirjanpidon hoitamiseen. Maatalousneuvos-ohjelmistoon on saatavilla lisäominaisuuksina laskutus, ostoreskontra, palkanlaskenta, ajopäiväkirja sekä liikekirjanpidon ominaisuudet täydentämään ohjelmisto kokonaisuutta. (Suonentieto 2016)

Balanssi on yrityksille ja yhdistyksille suunnattu taloushallinto-ohjelmisto. Balanssissa asiakas pystyy hoitamaan yhdistys-, liike- ja ammatinharjoittajan kirjanpitoa sekä käyttämään asiakashallinnan, laskutuksen, ostoreskontran ja palkanlaskennan ominaisuuksia. Balanssi on suunnattu eri kokoisille ja eri yhtiömuotoisille yrityksille, joiden lisäksi ohjelmasta on erillinen verio tilitoimistokäyttöön. (Suonentieto 2016)

Agrineuvos on Suonentieto Oy:n kehittämä ohjelmisto maatalousyrittäjille, jonka avulla asiakas pystyy luomaan toimintaa tukevan viljelysuunnitelman viljeltävälle alueelle lohkokohteisesti. Ohjelman avulla pystytään täyttämään viljesuunnittelulle vaaditut ominaisuudet kuten lohkokirjanpidon, sähköisen tukihaun sekä ravinnetarpeen ja lannoituksen laskennan. (Suonentieto 2016)

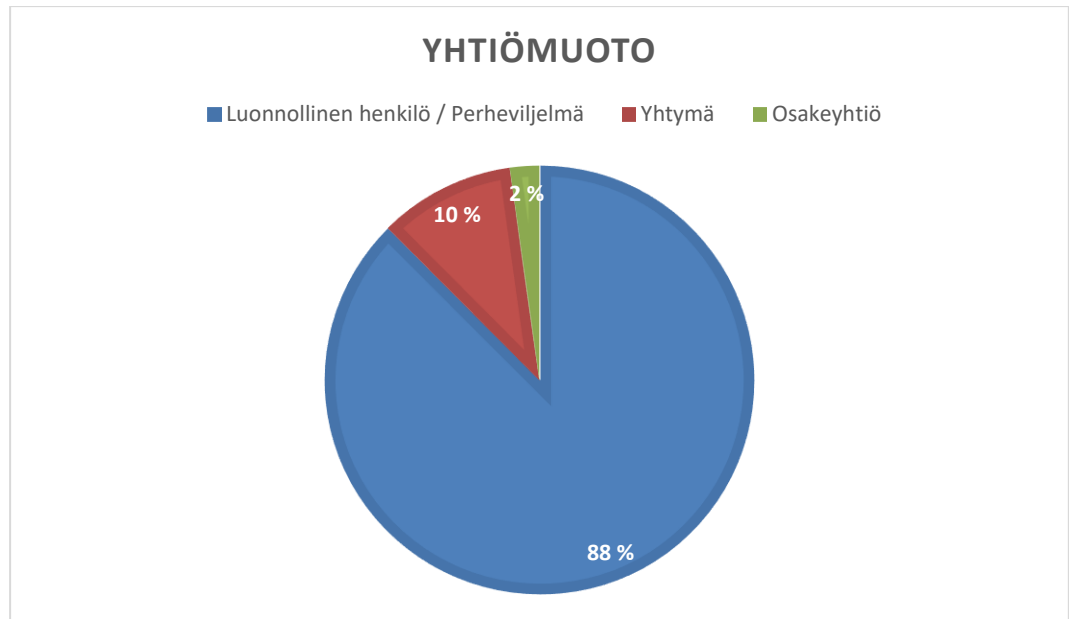
4.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus suoritettiin kyselytutkimuksena, joka sisälsi 14 monivalintakysymystä. Seitsemän ensimmäistä kysymystä oli taustakysymyksiä, joiden tarkoituksena oli kartoittaa toiminnan laajuutta ja muotoa, sekä selvittää taloushallinnon sen hetkistä käyttöä. Jälkimmäiset seitsemän kysymystä keskittyi maatalousyrittäjien taloushallinnon hoitamiseen ja erilaisten sähköisen taloushallinnon ominaisuuksien hyödyntämiseen. Samalla myös keskityttiin selvittämään suhtautumista taloushallinnon pilvipalveluiden nykytilaan sekä niiden kehittymiseen tulevaisuudessa. Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, joista neljässä kysymyksessä arvioitiin käsiteltävän asian merkittävyyttä asteikolla 1-5. Kyselytutkimuksen kysymykset löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 1.

Kyselytutkimus toteutettiin yhteistyössä Suonentieto Oy:n kanssa 24.3 – 7.4.2017 välisenä aikana, jolloin se lähetettiin kohdeyrityksen 5000 Suonentieto Oy:n taloushallinto-ohjelmistojäsenille käyttävälle asiakkaalle sähköpostiviestin avulla. Viesti sisälsi linkin kyselytutkimukseen sekä saateviestin, jossa kerrottiin tarkemmin tutkimuksesta ja siitä saatavien tuloksien käyttämisestä. Tutkimus laadittiin SurveyMonkey-ohjelman avulla, joka on kyselyiden suunnitteluun ja toteuttamiseen suunniteltu ohjelma. Kysely tuotti 546 vastausta, jolloinka vastausprosentti oli 11 prosenttia.

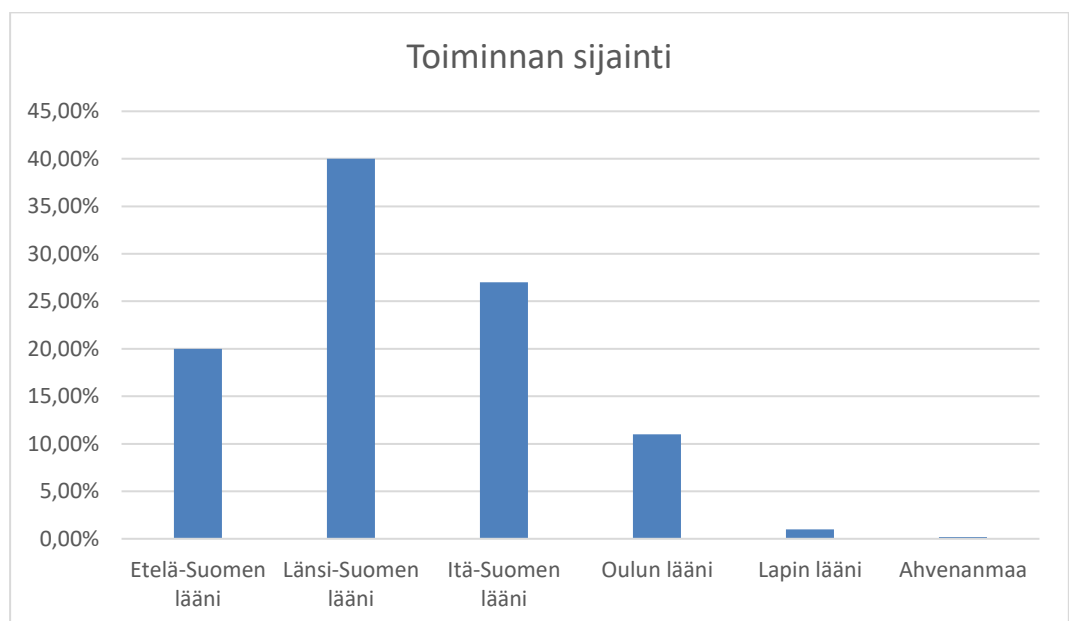
4.3 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselytutkimuksen tuloksien läpikäynti aloitetaan taustakysymyksistä, joiden tarkoituksena oli kartoittaa vastanneiden toiminnan muotoa sekä laajuutta. Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin yritysmuotoa, jossa toimintaa harjoitetaan. Vastausvaihtoehdoiksi muotoutui maatalousyrittämisen kolme yleisintä yritysmuotoa jotka olivat: luonnollinen henkilö / perheviljelmä, yhtymä tai osakeyhtiö. Valtaosa vastanneista edusti luonnollista henkilöä / perheviljelmää, jonka osuus oli 88%. Yhtymämuotoisia toimijoita oli 10% ja osakeyhtiöitä 2%.



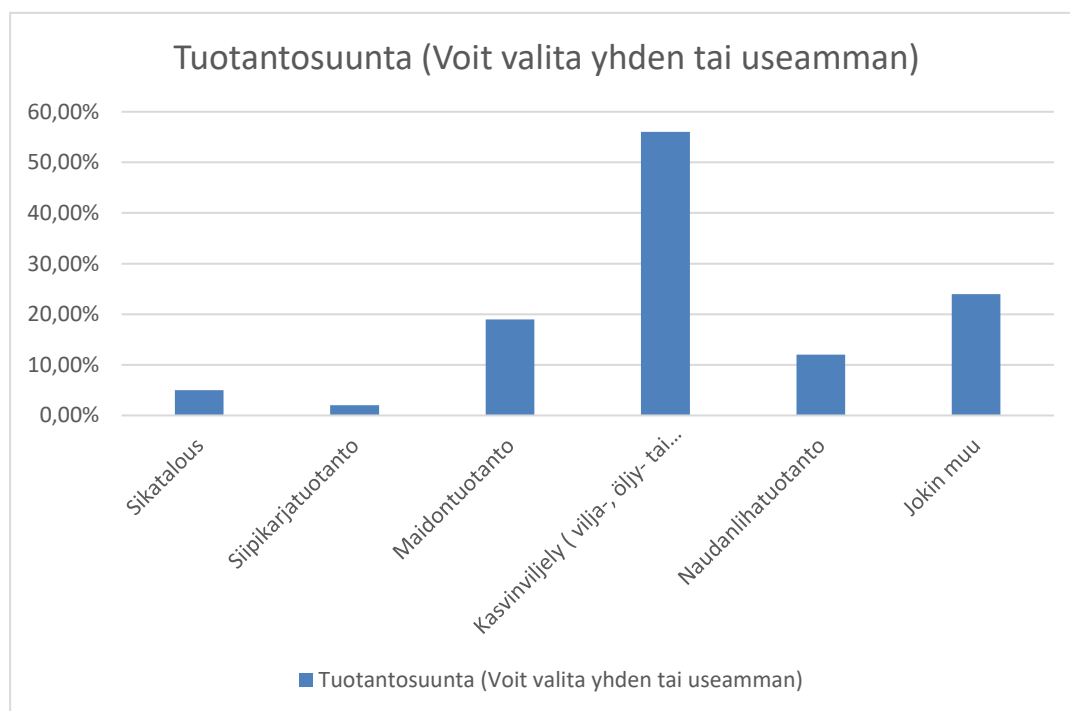
KUVIO 7. Yhtiömuoto

Toisessa kysymyksessä pyrittiin selvittämään vastaajien ja heidän toimintansa maantieteellinen sijainti. Vastausvaihtoehdot jaettiin Suomen läänien mukaisesti. Enemmistö (40%) vastanneista harjoittaa toimintaansa Länsi-Suomen läänin alueella. Seuraavaksi eniten vastanneita oli Itä-Suomen läänistä (28%) ja Etelä-Suomen läänistä (20%). Oulun läänin vastanneiden osuus oli 11% ja Lapin läänin 1%. Myös Ahvenanmaalta saatiin yksi vastaus joka esitti 0,18% osuutta vastanneista.



KUVIO 8. Toiminnan sijainti

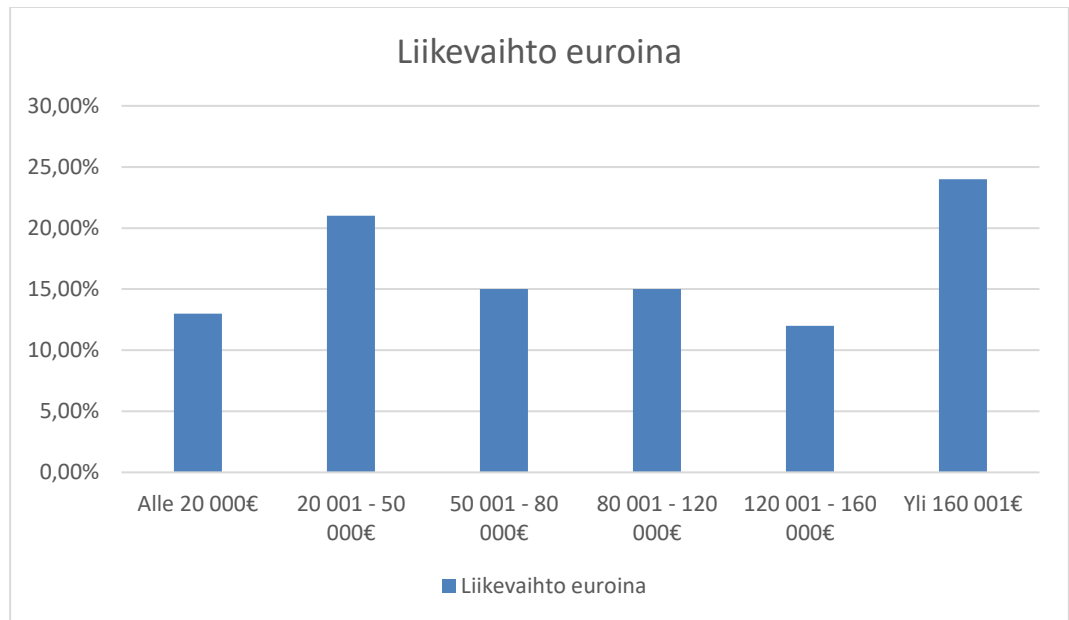
Kolmas kysymys keskittyi selvittämään maatalousyrittäjien tuotantosuuntaa. Maataloustoiminnassa päätuotantosuuntaa tuetaan mahdollisesti myös toisella tuotantosuunnalla. Tästä syystä tässä kysymyksessä annettiin mahdollisuus vastata yhteen tai useampaan kohtaan. Valtaosa vastaajista (56%) edusti kasvinviljelyä. Seuraavaksi eniten vastauksia keräsi vaihtoehto ”jokin muu”, 24 prosenttia. Kyseinen vaihtoehto edusti tuotantosuuntia, joita harjoitetaan mahdollisen päätuotantosuunnan lisäksi. Näihin tuotantosuuntiin lukeutuu muun muassa koneellisesti suoritettavat urakointityöt sekä turkistarhaus. Vastanneista 19 prosenttia edusti maidontuotantoa ja naudanlihatuotantoa puolestaan 12 prosenttia. Sikatalous keräsi 5 prosentin osuuden ja siipikarjatuotanto 2 prosentin.



KUVIO 9. Tuotantosuunta

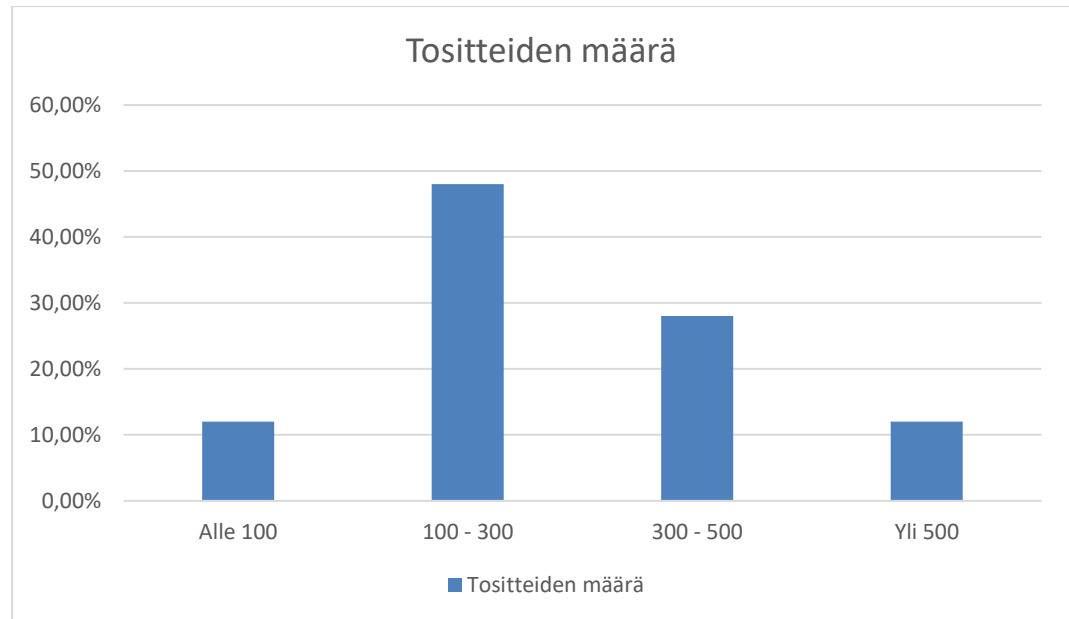
Neljäs taustakysymys pyrki selvittämään vastaajien maataloustoiminnan liikevaihdon. Kuten kuviosta 10 voimme huomata, enemmistö vastanneista (24%) edusti toimintaa, jonka liikevaihto on yli 160 001 euroa. Seuraavaksi eniten vastanneita keräsi luokka 20 001 – 50 000 euroa, jonka osuus oli

21%. 50 001 – 80 000 euroa ja 80 001 – 120 000 euroa vaihtoehdot keräsi saman verran vastauksia, 15%. Alle 20 000 euron liikevaihdon edustajia oli vastanneista 13% ja 120 001 – 160 000 euron liikevaihdon vastanneita oli vähiten, eli 12%.



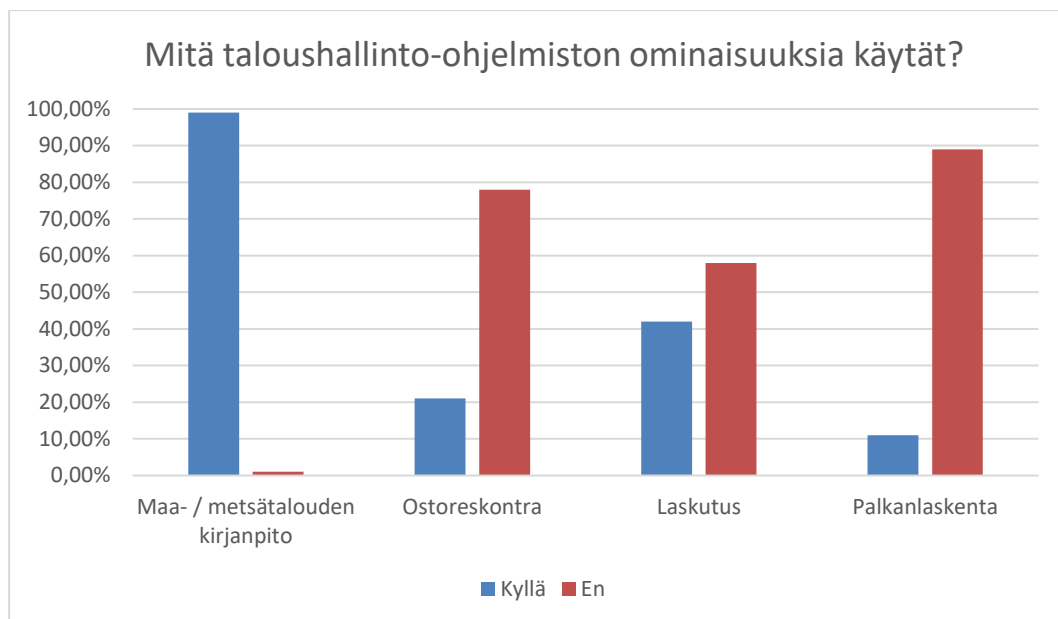
KUVIO 10. Liikevaihto euroina

Viides kysymys keskittyi käsittelemään toiminnan laajuutta taloushallinnon näkökulmasta, eli selvittämään tositteiden määrää vuositasolla. Lähes puolet (47%) vastanneista ilmoitti tositteiden määräksi 100-300. 28 prosenttia vastanneista edusti ryhmää, joilla tositteita oli 300-500. Alle 100 ja yli 500 tositetta vastanneita oli molempia 12 prosenttia.



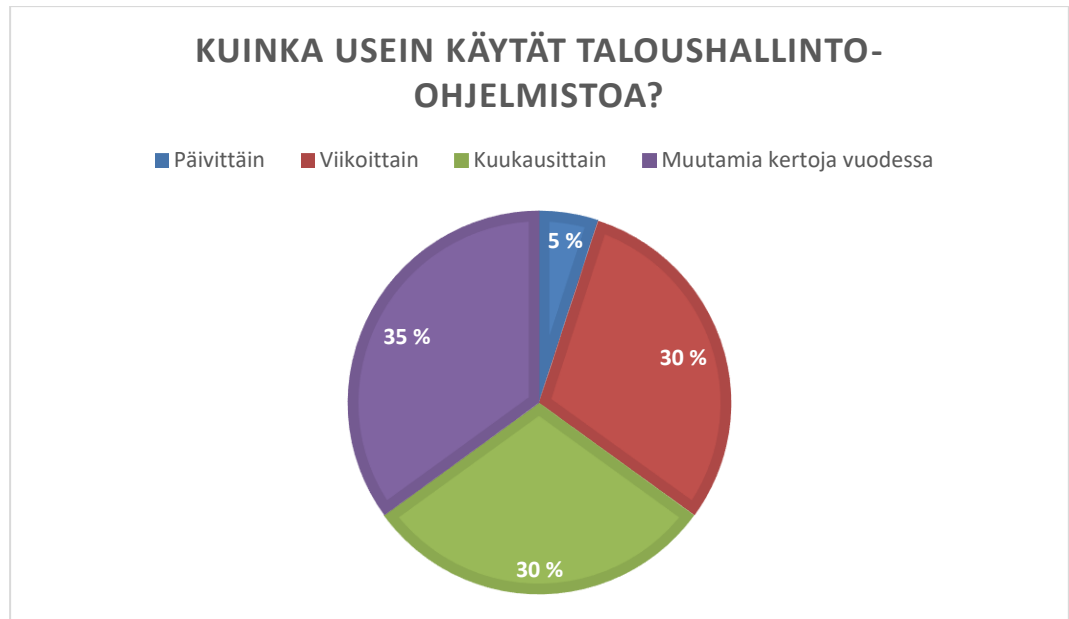
KUVIO 11. Tositteiden määrä

Kuudes taustakysymys keskittyi Suonentieto Oy:n tuottaman taloushallinto-ohjelmiston ominaisuuksien käyttämiseen. Vastajat saivat valita yhden tai useamman vaihtoehdon. Kuten kuvio kertoo, eniten käytetty ominaisuus oli Maa- / metsätalouden kirjanpito, jota käytti 99 prosenttia vastanneista. 42 prosenttia vastanneista ilmoitti käyttävänsä laskutusominaisuutta. Vähiten käytettiin ostoreskontraa (21%) ja palkanlaskentaa (11%).



KUVIO 12. Taloushallinto-ohjelmiston käyttö

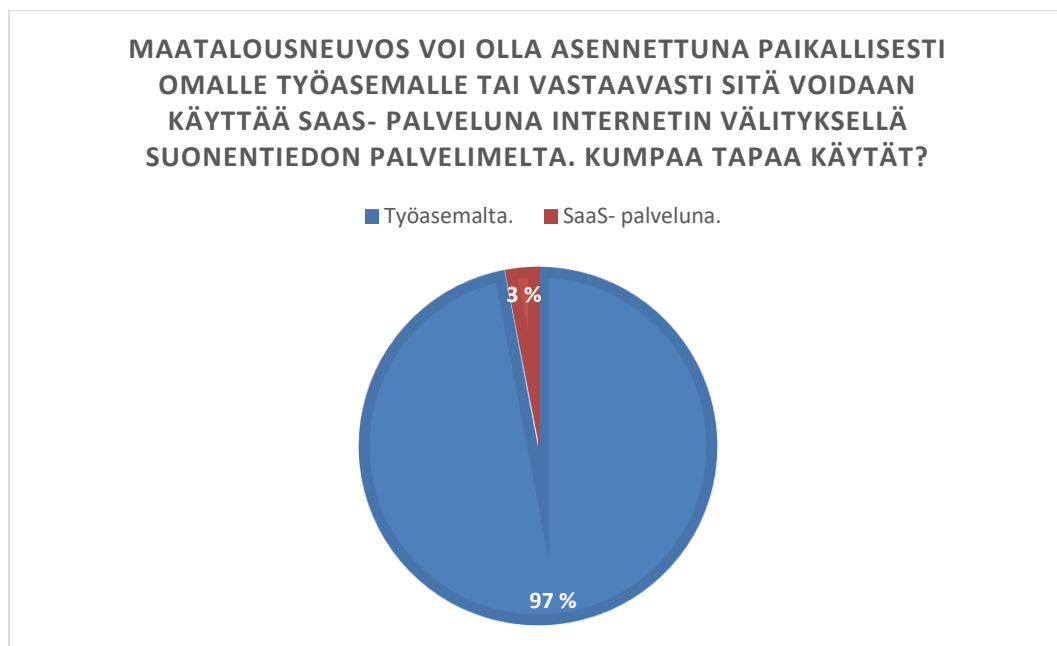
Viimeisessä taustakysymyksessä kartoitettiin kyseleen vastanneiden taloushallinto-ohjelmiston käyttöasteetta. Käyttöasteella haluttiin selvittää, että käytetäänkö ohjelmaa päivittäin, viikoittain, kuukausittain vai muutamia kertoja vuodessa. Enemmistö (35%) käytti ohjelmistoa muutamia kertoja vuodessa. Sekä viikoittain että kuukausittain ohjelmaa käyttäviä oli vastanneista saman verran, 30 prosenttia. 5 prosenttia vastanneista ilmoitti käyttävänsä ohjelmaa päivittäin.



KUVIO 13. Taloushallinto-ohjelmiston käyttöaste

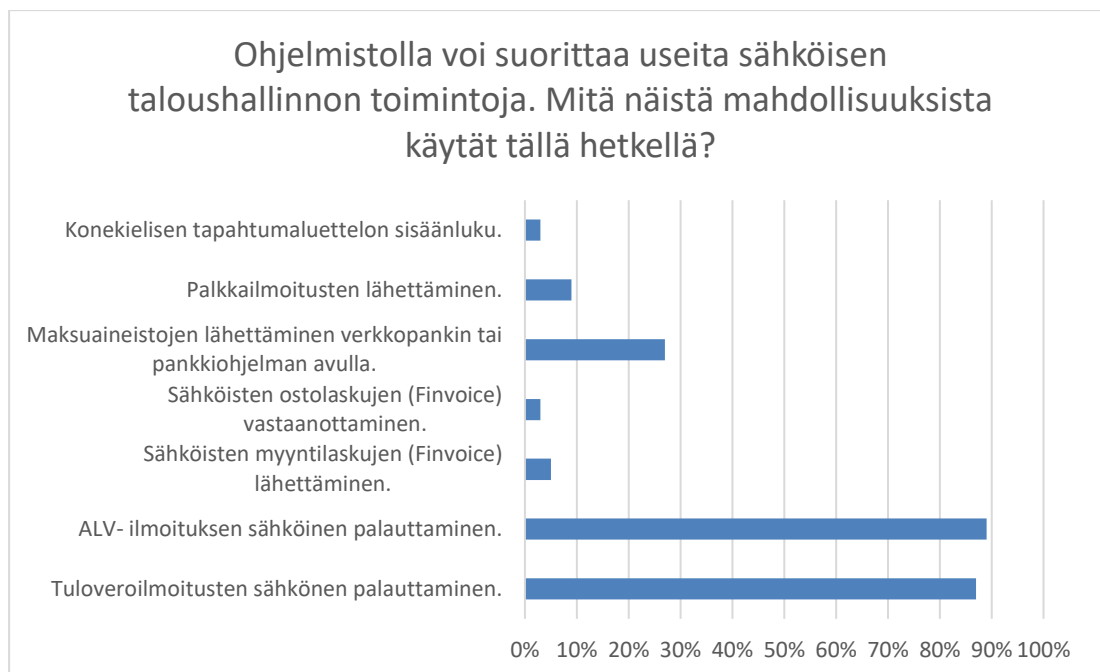
Taustakysymyksiä jälkeen, seitsemän seuraavaa kysymystä liittyivät taloushallinnon sähköisten palveluiden käyttöön sekä pilvipalveluiden hyödyntämiseen taloushallinnossa. Samalla kartoitettiin suhtautumista pilvipalveluiden ominaisuuksiin ja tulevaisuuden näkymiin.

Kysymyksessä numero kahdeksan selvitettiin, että käyttävätkö vastaajat maatalousyrittäjille suunnattua Maatalousneuvos-ohjelmistoa omalta työasemalta vai hyödyntävätkö he Suonentieto Oy:n tarjoamaa SaaS-pilvipalvelua. Kuten kuvio 14 osoittaa, valtaosa (97%) vastanneista käyttää Maatalousneuvosta omalta työasemaltaan. Vastanneista 3 prosenttia ilmoitti hyödyntävänsä pilvipalvelua ohjelman käytössä.



KUVIO 14. Maatalouneuvos- ohjelmiston käyttötapa.

Yhdeksännessä kysymyksessä perehdyttiin taloushallinto-ohjelmiston sähköisten toimintojen käyttöön. Vastaaja sai valita vaihtoehdoista yhden tai useamman käyttämänsä ominaisuuden. Kuvio 15 osoittaa, että eniten käytettiin ALV- ilmoituksen sähköistä palauttamista (89%) sekä tuloveroilmoituksen sähköistä palauttamista (87%). Seuraavaksi eniten käytettiin toimintoa, jossa maksuaineisto lähetettiin verkkopankin tai pankkiohjelman avulla. Tätä mahdollisuutta ilmoitti käyttävän 27 prosenttia vastanneista. 9 prosenttia vastanneista kertoi hyödyntävänsä palkkailmoitusten lähettämisen toimintoa. Sähköisten osto- ja myyntilaskujen vastaanottaminen sekä lähettäminen edustivat kolmen ja viiden prosentin osuuksia. Konekielisen tapahtumaluettelon sisäänlukua hyödynsi 3 prosenttia.



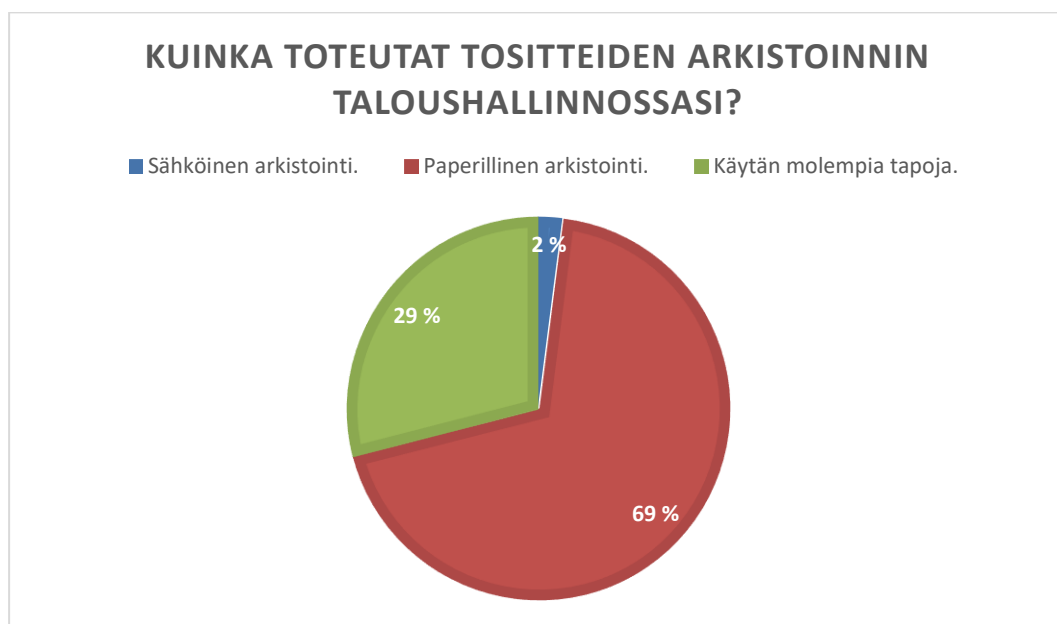
KUVIO 15. Sähköisten toimintojen käyttö.

Kymmenes kysymys keskittyi selvittämään sitä, että helpottavatko sähköisen taloushallinnon palvelut taloushallinnon hoitamista. Valtaosa vastanneista koki niiden tuovan helpotusta. 33 prosenttia vastasi niiden tuovan melko paljon helpotusta ja 32 prosenttia kertoi niiden tuovan erittäin paljon. 22 prosenttia vastasi niiden tuovan jonkin verran helpotusta. Vastaajista 7 prosenttia ilmoitti niiden tuovan vain vähän helpoutta ja 6 prosenttia ei kokenut mitään hyötyä.



KUVIO 16. Taloushallinnon sähköisten palveluiden tuoma hyöty.

Kysymyksellä 11 selvitettiin kyselyyn vastanneiden tapoja suorittaa taloushallintoon liittyvien tositteiden arkistointi. Kuten kuvio 17 osoittaa, suorittaa valtaosa (69%) vastanneista arkistoinnin paperillisena arkistointina. Sekä paperillista että myös sähköistä arkistointia käyttäviä oli 29 prosenttia. 2 prosenttia vastanneista ilmoitti hyödyntävänsä sähköistä arkistointia taloushallinnossaan.

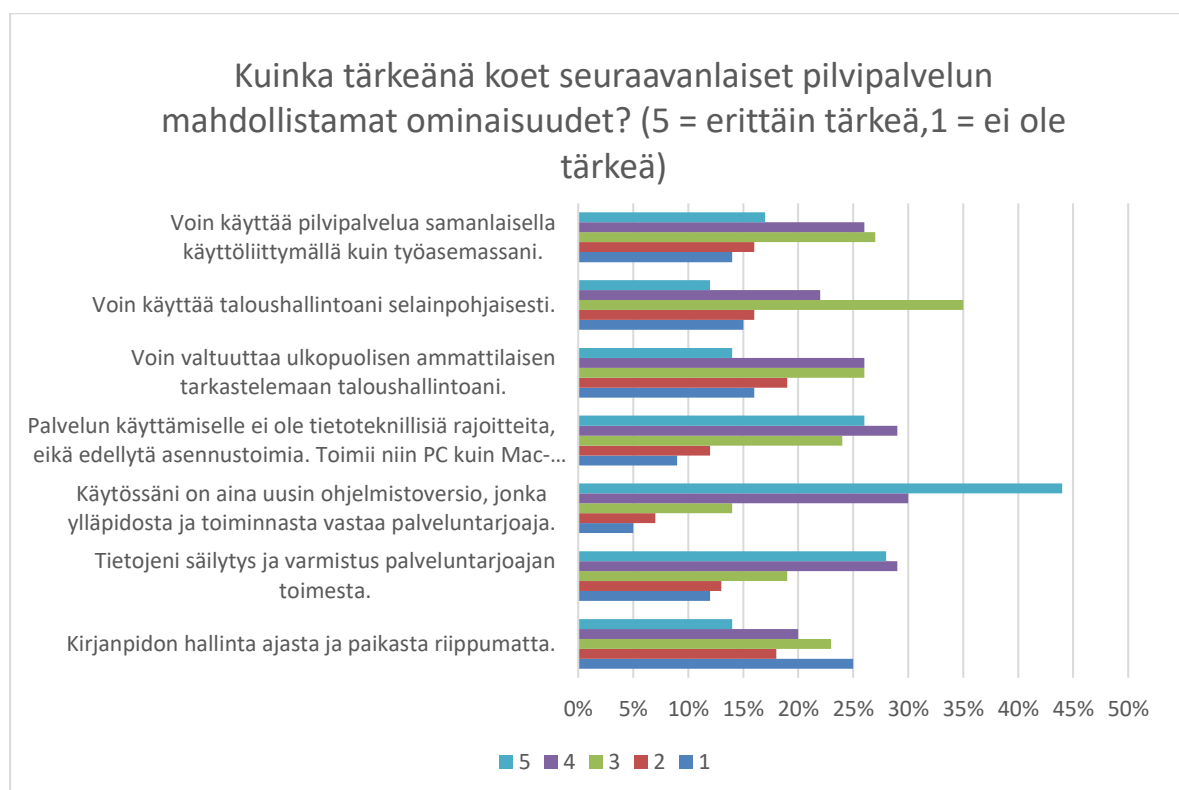


KUVIO 17. Tositteiden arkistointi.

Kysymyksellä 12 haluttiin selvittää suhtautumista taloushallinnon pilvipalveluiden tuomiin mahdollisuuksiin. Kyselyyn vastanneet saivat määrittää vastausvaihtoehtojen merkittävyyden asteikolla 1-5, jossa 1 = ei ole tärkeä ja 5 = erittäin tärkeä.

“Kirjanpidon hallinta ajasta ja paikasta riippumatta”- vaihtoehto sai painotetuksi keskiarvoksi 2,8. Tässä vaihtoehdossa 14 prosenttia piti mahdollisuutta erittäin tärkeänä ja 25 prosenttia ei kokenut sen olevan merkittävä. 28 prosenttia piti tietojen säilytystä ja varmistusta palvelun tarjoajan toimesta erittäin tärkeänä. 11 prosenttia puolestaan oli sitä mieltä, ettei se ole tärkeää. Painotettu keskiarvo oli 3,5. 44 prosenttia vastanneista piti ohjelmistoversion uusiutumista ja ylläpitoa palveluntarjoajan puolesta erittäin tärkeänä. 5 prosenttia ei katsonut sen olevan tärkeä mahdollisuus.

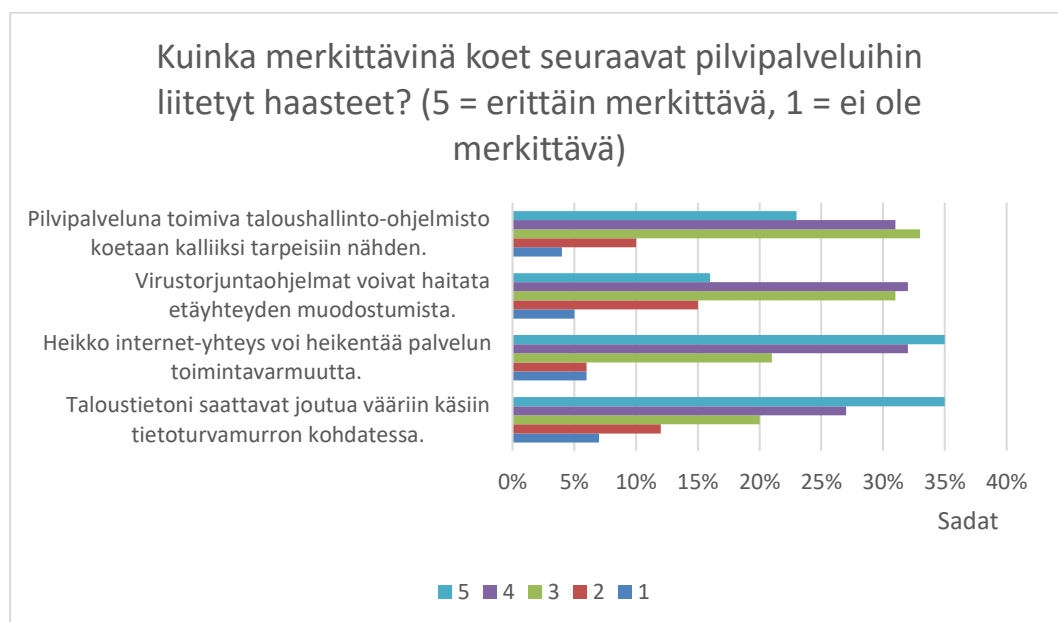
Painotetuksi keskiarvoksi muodostui 4,0. "Palvelun käyttämisellä ei ole tietoteknillisiä rajoitteita eikä edellytä asennustoimia" oli 25:n prosentin mielestä erittäin tärkeä mahdollisuus kun taas 9 prosenttia vastanneista ei kokenut sen olevan tärkeää. Keskiarvo oli tässä kysymyksessä 3,5. Ulkopuolisen ammattilaisen valtuuttaminen taloushallintotietojen tarkastamiseen oli mahdollisuus jonka näki erittäin tärkeänä 14 prosenttia vastanneista. Puolestaan 16 prosenttia ei mieltänyt sitä tärkeäksi. Kyseisen mahdollisuuden keskiarvo asettui puoliväliin, eli 3,0. Taloushallinnon hoitamista selainpohjaisesti piti tärkeänä 12 prosenttia kun taas 15 prosenttia ei nähnyt mahdollisuutta merkittäväksi. Valtaosa vastanneista (35%) antoi arvosanaksi 3 joka oli myös vastausvaihtoehdon keskiarvokin. "Voin käyttää pilvipalvelua samanlaisella käyttöliittymällä kuin työasemassani"- vaihtoehtoa piti erittäin tärkeänä 17 prosenttia vastanneista. 14 prosenttia ei kokenut sen olevan merkittävä mahdollisuus. Painotetuksi keskiarvoksi muodostui 3,1.



KUVIO 18. Pilvipalveluiden mahdollistamien ominaisuuksien tärkeys.

Kysymys 13 puolestaan keskittyi selvittämään suhtautumista pilvipalveluihin liitettäviin haasteisiin. Myös tässäkin kysymyksessä, vastaajat arvioivat vastausvaihtoehdon merkittävyyttä asteikolla 1-5.

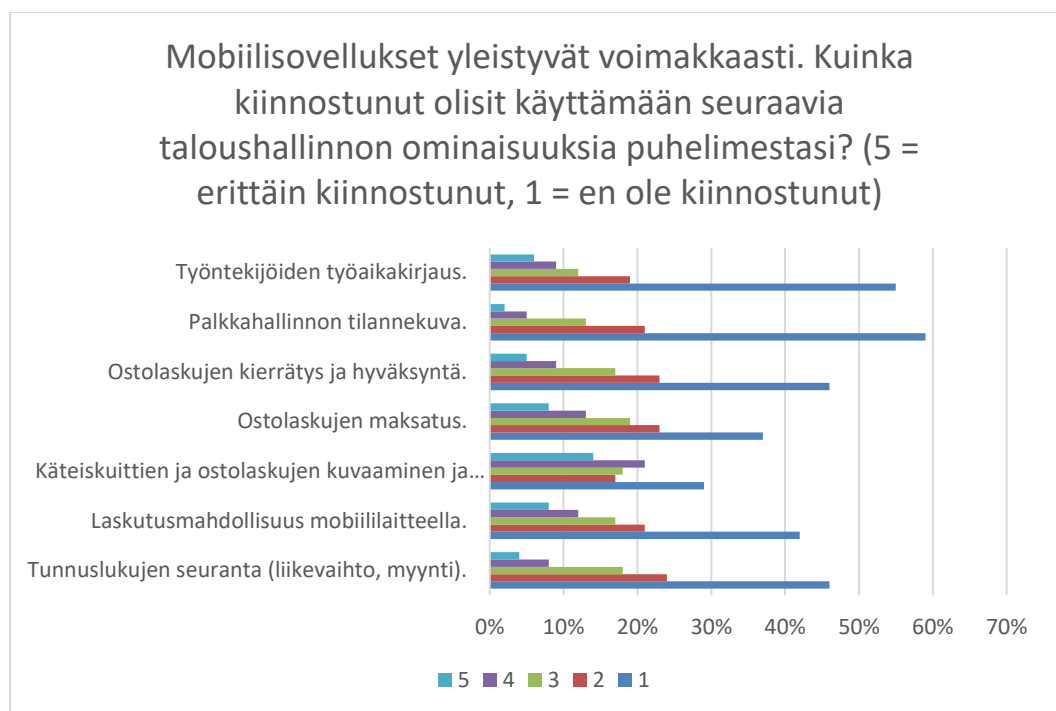
“Taloustietoni saattavat joutua väärin käsiin tietomurron kohdatessa”-haastetta piti erittäin merkittävänä 35 prosenttia vastanneista. 7 prosenttia ei pitänyt asiaa merkittävänä. Painotetuksi keskiarvoksi tuli 3,5. Heikon internet-yhteyden ja sen tuomien toiminnallisten epävarmuuksien katsoi 35 prosenttia merkittäväksi haasteeksi. 6 prosenttia ei puolestaan katsonut haasteen olevan ollenkaan merkittävä. Tämän vastausvaihtoehdon keskiarvoksi muodostui 3,8. “Virustorjuntaohjelmat voivat haitata etäyhteyden muodostumista”-vaihtoehdon katsoi 16 prosenttia erittäin merkittävaksi asiaksi, kun puolestaan 5 prosenttia ei nähnyt sitä ongelmana. Vastauksien perusteella, keskiarvoksi tuli 3,3. “Pilvipalveluna toimiva taloushallinto-ohjelmisto koetaan kalliiksi tarpeisiin nähden” oli 23 prosentin mielestä erittäin merkittävä asia. 4 prosenttia puolestaan ei kokenut hinnan olevan merkittävä haaste. Hintaan liittyvään haasteeseen tuli keskiarvoksi 3,6.



KUVIO 19. Pilvipalveluihin liittyvien haasteiden merkittävyys.

Kyselyn viimeisenä kysymyksenä keskityttiin selvittämään vastanneiden mielenkiintoa käyttää taloushallinnon eri ominaisuuksia mobiililaitteella (kuvio 20). Vastausvaihtoehdon mielenkiintoa mitattiin asteikolla 1-5, jossa 5 = erittäin kiinnostunut ja 1 = en ole kiinnostunut.

Tunnuslukujen, kuten liikevaihdon ja myynnin seurannan mobiililaitteella katsoi erittäin kiinnostavaksi 4 prosenttia vastanneista. Valtaosa (46%) ei katsonut ominaisuuden olevan kiinnostava. Vastausjakauman perusteella, keskiarvoksi muodostui 2,0. Laskutusmahdollisuuden mobiililaitteella näki erittäin mielenkiintoiseksi 8 prosenttia vastaajista kun puolestaan 42 prosenttia vastasi, että ei ole kiinnostunut. Vastauksien painotetuksi keskiarvoksi tuli 2,2. "Käteiskuittien ja ostolaskujen kuvaaminen ja tallentaminen sähköisesti"- ominaisuus oli erittäin kiinnostava 14 prosentille vastanneista. 29 prosenttia puolestaan katsoi ettei ominaisuus ollut kiinnostava. Vastauksien perusteella keskiarvoksi tuli 2,7.



KUVIO 20. Kiinnostus taloushallinnon hoitamiseen mobiililaitteella.

Ostolaskujen maksatus mobiililaitteen avulla oli erittäin kiinnostava ominaisuus 8 prosentin keskuudessa. 37 prosenttia näki, ettei ominaisuus kiinnosta. Loputkin vastausvaihtoehdot huomioon ottaen, tuli painotetuksi

keskiarvoksi 2,3. Ostolaskujen kierrätys ja hyväksyntä oli ominaisuus jota piti kiinnostavana 5 prosenttia vastanneista. 46 prosenttia kuitenkin katsoi ettei se ominaisuutena ole kiinnostava. Keskiarvoksi saimme 2,0. Alle 3 prosenttia näki palkkahallinnon tilannekuvan kiinnostavana ominaisuutena kun taas valtaosa (59%) ei katsonut sen olevan kiinnostava toiminto. Keskiarvoksi muodostui 1,5. "Työntekijöiden työaikakirjaus"- vaihtoehtoa piti kiinnostavana 6 prosenttia kyselyyn osallistuneista. 55 prosenttia koki, ettei tämänkaltainen ominaisuus ole kiinnostusta herättävä. Vastauksien keskiarvo oli tässä kohdassa 1,9.

4.4 Johtopäätökset

Tutkimustuloksien perusteella valtaosa (88%) maatalousyrittäjistä harjoittaa toimintaansa luonnollisena henkilönä tai perheviljelmän muodossa, jonka toiminta sijoittuu pääsääntöisesti Keski- ja Etelä-Suomen alueelle. Kasvinviljely on tuotantosuunnista yleisin (56%), jota harjoitetaan joko päätuotantona tai mahdollisesti sivutuotantona esimerkiksi sikatalouden, siipikarjatuotannon tai maidontuotannon ohella. Maatalousyrittäjyyden monimuotoisuuden myötä, myös koneurakointi näkyy tuotantosuuntien jakautumisessa. Suurin osa, lähes neljännes (24%) vastaajista edusti liikevaihdollisesti yli 160 001 euron suuruista toimintaa ja alle 20 000 euron liikevaihdon omaavia toimijoita oli 13 prosenttia.

Taloushallinto-ohjelmistoa vastaajat käyttivät tasaisesti viikottaisesta käytöstä aina muutamaaan vuosittaiseen käyttökertaan. Lähes puolet vastaajista ilmoitti vuotuiseksi tositteiden määräksi 100-300 kpl. Suonen-tieto Oy:n tuottaman Maatalousneuvos- taloushallinto-ohjelmiston käytetyin ominaisuus oli Maa- /metsätalouden kirjanpito, jota ilmoitti käyttävänsä 99% vastanneistaja seuraavaksi eniten käytettiin laskutusta (42%).

Tuloksien perusteella, maatalousyrittäjät käyttävät taloushallinnon sähköisiä palveluita vaihtelevasti. Rutiininomaiset toimet sekä muille sidosryhmille, kuten Verohallinnolle palautettavat ilmoitukset tuotetaan pääsääntöisesti sähköisen palvelun kautta. Näitä ovat esimerkiksi

Tulovero- ja ALV- ilmoituksen sähköinen palauttaminen. Vastaajista tuloveroilmoituksen palautti 87 prosenttia ja ALV- ilmoituksen 89 prosenttia sähköisesti. Syynä tähän voidaan pitää sitä, että Verohallinnolle tuotettujen materiaalien tulee enenevässä määrin olla sähköisesti palautettuja.

Sähköisten myynti- ja ostolaskujen lähettäminen ja vastaanottaminen oli vastanneiden keskuudessa vähäistä. Käytön vähäisyyden voi olettaa johtuvan siitä, että vastanneilla ei tarvittavan paljon käyttöä laskutus ja ostoreskontralle, jotta he hankkisivat kyseiset lisäominaisuudet taloushallinto-ohjelmistoon. Myös täysin sähköistä arkistointia ilmoitti käyttävänsä 2 prosenttia vastanneista. Valtaosa (69%) ilmoitti suorittavansa arkistointinsa paperillisena ja vajaa kolmannes kertoi hyödyntävänsä molempia menetelmiä.

Vaikka sähköisten palveluiden käyttö onkin vaihtelevaa, osoitti tutkimustulokset sen, että sähköisten palveluiden koettiin kuitenkin helpottavan taloushallinnon hoitamista. 65 prosenttia vastanneista kertoi niiden helpottavan joko erittäin tai melko paljon.

Tutkimus tulokset osoittavat, että pilvipalveluiden tuomiin ominaisuuksiin suhtauduttiin positiivisesti, vaikkakin vastanneista ainoastaan 3 prosenttia ilmoitti käyttävänsä taloushallinto-ohjelmistoa SaaS- palveluna. Vastauksista kävi ilmi, että ohjelmiston asennus, päivitys ja ylläpidon automaattisuus koettiin tärkeiksi ominaisuuksiksi. Myös tietoteknillisten rajoitteiden puuttuminen palvelua käyttäessä oli vastaajien mielestä merkittävä ominaisuus. Vastaustulos antaa perustetta sille, että taloushallinnon hoitamisen halutaan olevan helppokäyttöistä ja vaivatonta.

Palvelun ajasta ja paikasta riippumaton käyttö on pilvipalveluille tuttu piirre. Tätä ominaisuutta ei kuitenkaan kyselyn tuloksien mukaan pidetty yhtä tarpeellisena ominaisuutena mitä aikaisempia. Syynä tähän voidaan pitää sitä, että valtaosa käytti taloushallinto-ohjelmistoa viikoittain tai harvemmin. Tätä taustaa vasten, kyselyyn vastanneet eivät nähneet aika ja paikka riippumattomuutta tarpeellisena ominaisuutena.

Kyselytutkimuksen tuloksien perusteella voidaan todeta, että maatalousyrittäjät ovat tietoisia pilvipalveluiden tuomien mahdollisuuksien lisäksi myös siihen kohdistuvista haasteista. Tuloksista kävi ilmi, että tietoturvaa ja toimintavarmuutta pidettiin eniten merkittävimpinä haasteina. Syynä tähän voidaan pitää yleisesti esillä ollutta huolta pilvipalveluiden tietoturvasta.

Pilvipalveluiden lisäksi kyselyssä kartoitettiin kiinnostusta hoitaa taloushallinnon ominaisuuksia mobiililaitteen avulla. Tuloksista voidaan päätellä, että maatalousyrittäjät eivät koe välttämättömäksi hoitaa taloushallinnon toimia mobiililaitteella. Käteiskuittien ja ostolaskujen kuvaaminen ja tallentaminen oli ominaisuus, jonka kyselyyn vastanneet näkivät käyttökelpoisena ominaisuutena. Vastauksista voidaan päätellä, ettei mobiililaitteen hyödyntäminen ole vielä ajankohtainen toimintatapa taloushallinnon hoitamisessa.

5 YHTEENVETO

Tämä opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, että tuoko taloushallinnon sähköiset- sekä pilvipalvelut lisäarvoa maatalousyrittäjien taloushallintoon. Tutkimuksessa keskityttiin kartoittamaan sähköisten palveluiden tämän hetkistä hyödyntämistä sekä suhtautumista pilvipalveluiden tuomiin mahdollisuuksiin sekä tulevaisuuden näkyymiin taloushallinnon saralla.

Opinnäytetyön teoriaosuus jakautui kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käsiteltiin taloushallinnon teoriaa, sekä käytiin läpi taloushallinnon eri prosessit. Toinen teoriaosuus keskittyi taloushallinnon kehittymiseen. Osiossa syvennyttiin taloushallinnon sähköistymiseen ja digitalisointumiseen. Samalla käsiteltiin pilvipalveluiden tuomia mahdollisuuksia ja haasteita. Empiria osuus sisälsi aiheeseen liittyvän kvantitatiivisen tutkimuksen, joka toteutettiin toimeksiantona taloushallinto-ohjelmistoja valmistavalle Suonentieto Oy:lle.

Tutkimustuloksista oli pääteltävissä, että maatalousyrittäjien taloushallinnon hoitaminen sähköisesti on vaihtelevaa ja eräänlaisessa murrosvaiheessa. Taloushallinnon sähköisiä palveluita on tarjolla eri prosessien hoitamiseen, mutta verrattaen pieniosa käyttäjistä hyödyntää niitä kokonaisvaltaisesti. Tulovero- ja ALV- ilmoituksien sähköistä palauttamista hyödynnettiin tutkimuksen perusteella merkittävästi. Puolestaan osto- ja myyntilaskujen vastaanottamisen ja lähettämisen hyödyntäminen oli vielä verrattaen pienimuotoista.

Vaikka sähköisten palveluiden kokonaisvaltainen käyttö oli vielä vähäistä, kävi tuloksista kuitenkin ilmi, että niiden koettiin helpottavan taloushallinnon hoitamista. Myös pilvipalveluiden tuomiin mahdollisuuksiin suhtauduttiin myönteisesti, vaikkakin vastaajista vain 3 prosenttia ilmoitti käyttävänsä ohjelmistoa SaaS- palveluna. Vastauksien perusteella maatalousyrittäjät arvostavat pilvipalveluiden ominaisuuksista käyttäjäystävällisyyttä, aina palvelun ylläpidosta, sen päivittämiseen ja tietojen säilytykseen asti.

Tuloksien perusteella oli myös havaittavissa, että pilvipalveluihin liitettäviin haasteisiin suhtauduttiin varauksella. Haasteista tietoturva ja ohjelmiston toimintavarmuus nousivat eniten esille. Varauksellisuuden lisäksi oli myös aistittavissa, että pilvipalvelut saatetaan mieltää omiin tarpeisiin nähden liian kalliiksi. Epävarmuutta herätti myös mobiililaitteiden hyödyntäminen taloushallinnon hoitamisessa. Enemmistö ei nähnyt taloushallinnon ominaisuuksien viemistä mobiililaitteisiin vielä ajankohtaisena. Tästä huolimatta, pieni osa vastaajista näki mobiililaitteen hyödyntämisen tervetulleena mahdollisuutena tulevaisuudessa.

Kyselytutkimusta voidaan pitää suhteellisen onnistuneena. Kyselyn vastausprosentti olisi voinut olla parempi, mutta kysely tuotti odotetunlailla tietoa aihealueeseen liittyen. Tutkimuksen luotettavuuden mittaamiseen käytetään reliabiliteettia, joka voidaan jakaa neljään eri osaa:

- Kongruenssi eli mittareiden ja menetelmien yhdenmukaisuus samanlaisten asioiden mittaamisessa.
- Instrumentin tarkkuus eli mikä on havainnointitarkkuus mitattaessa toistuvaa tapahtumaa.
- Instrumentin objektiivisuus eli kuinka muut tulkitsevat havainnoinnin tehneen tarkoituksen.
- Ilmiön jatkuvuus joka kuvastaa kuinka yhdenmukaisia havainnot tulevaisuudessa ovat. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 255.)

Yhdenmukaisuuden eli kongruenssin kannalta tutkimuksen luotettavuutta karsii se, että tutkimus toteutettiin käyttäen vain yhtä menetelmää. Kyselytutkimuksen lisäksi olisi tutkimuksessa voitu käyttää lisäksi haastattelua, jotta tutkimuksen luotettavuus olisi parantunut. Kyselytutkimus olisi myös voinut sisältää avoimia kysymyksiä luotettavuuden parantamiseksi.

Instrumentin tarkkuutta analysoidessa keskeisimmäksi ongelmaksi muodostui tutkimuksen hetkellisyys. Luotettavuuden voisi olettaa paranevan sillä, jos kyselyn toteuttaisi uudestaan vuoden tai kahden kuluttua. Tätä kautta tutkittavan ilmiön kehitys olisi havainnoitavissa.

Objektiivisuutta olisi tutkimuksessa voitu parantaa sillä, että sen toteuttamisessa olisi ollut enemmän kuin yksi henkilö. Kyselytutkimus kohdistui kohdeyritys Suonentieto Oy:n asiakkaisiin. Tutkimuksen kannalta olisi ollut objektiivisempää, mikäli vastaajien joukossa olisi ollut henkilöitä, jotka käyttäisivät mahdollisesti myös muita kuin Suonentieto Oy:n tuottamaa taloushallinto-ohjelmistoa.

Tutkimuksen voidaan katsoa olevan liian lyhyt tutkittaessa taloushallinnon sähköisyyttä ja pilvipalveluita. Taloushallinnon, etenkin sen sähköisyyden ja pilvipalveluiden ympärillä tapahtuu jatkuvasti kehitystä, joka olisi vaatinut pidemmän tarkastelujakson. Tällöin ilmiön kehityskulusta olisi mahdollisesti saatu luotettavampi tulos.

Tutkimuksen validiteetilla ilmaistaan sitä, kuinka tutkimuksen mittauksissa käytetyt menetelmät soveltuvat toteutettuun tutkimukseen (Tilastokeskus 2017). Tämän määritelmän perusteella, voimme katsoa tutkimuksen validiteetin olleen melko hyvä. Tutkimuskyselyn kysymysasettelu oli onnistunut ja kysely tuotti hyödyllistä dataa tulevaisuutta varten.

Tutkimusta voidaan pitää kaiken kaikkiaan verrattaen luotettavana. Kysely vastasi teoreettista viitekehystä ja kysymykset muotoiltiin oletettavien taustojen mukaisiksi. Tämän avulla pyrittiin luomaan kysymyspatteristo, josta löytyy jokaiselle vastaajalle sopiva vaihtoehto. Tutkimuskyselyä olisi voinut monipuolistaa avoimilla kysymyksillä joka olisi tuonut enemmän luotettavuutta tutkimukseen.

Tämän tutkimuksen rinnalle voisi tehdä jatkotutkimuksen liittyen pilvipalveluiden ja teknologian hyödyntämisestä maataloudessa tai muilla teollisuuden aloilla. Mitä niiden avulla on jo kehitetty ja miten pilvipalveluita pystytään hyödyntämään jatkossa. Toinen jatkotutkimus aihe voisi keskittyä mobiililaitteiden hyödyntämiseen maatalousyrittäjien taloushallinnossa.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Eskola, A. & Mäntysaari, A. 2007. Talousosaamisen perusteet. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy

Helanto, L., Kaisaniemi, T., Koskinen, K., Kuntola, K. & Siivola, M. 2013. Taloushallinto. NYT: Tilitoimistoammattilaisen opas sähköiseen taloushallintoon. ProCountour International Oy, Saarijärvi: Saarijärvi Offset Oy

Kananen, J. 2008. Kvantti: kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Kinnunen, J., Laitinen, E.K., Laitinen, T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2006. Mitä on yrityksen taloushallinto? Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Lahti, S & Salminen, T. 2008. Mitä on digitaalinen taloushallinto? Helsinki: Sanoma Pro Oy

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Mäntyneva, M. 2001. Asiakkuudenhallinta. Helsinki: WSOY

Salin, M. 2008. Liikkeen- ja ammatinharjoittajan kirjanpito. Helsinki: Verotieto 2008.

Salo, I. 2014. Big data & pilvipalvelut. Saarijärvi: Saarijärvi Offset Oy.

Salo, I. 2012. Hyötyä pilvipalveluista. Saarijärvi: Saarijärvi Offset Oy

Tomperi, S. 2013. Käytännön kirjanpito. Porvoo: Bookwell Oy.

Sähköiset lähteet

Alfame 2014. Pilvipalvelumallien eri muodot [viitattu 20.1.2017] Saatavissa: <http://www.alfame.com/blog/pilvipalvelumallien-eri-muodot>

IBM. 2017. What is cloud computing? [viitattu 26.4.2017] Saatavissa: <https://www.ibm.com/cloud-computing/learn-more/what-is-cloud-computing/>

IBM. 2017. Benefits of cloud computing. [viitattu 26.4.2017] Saatavissa: <https://www.ibm.com/cloud-computing/learn-more/benefits-of-cloud-computing/>

Procountour International Oy 2014. Ystävällinen taloushallinto [viitattu 26.11.2016] Saatavissa: <http://campaigns.procountor.com/ystavallinen-taloushallinto/luku2?hsCtaTracking=68423ac7-b29a-4ae5-97e3-29d1af1297ff%7C9ddcea78-d521-426f-9eda-f596cfdcdb53>

Seppälä, L. 2014. Taloushallinnon sähköiset ohjelmistot. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu, Liiketalouden ala. [viitattu 13.1.2017]. AMK- opinnäytetyö. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/79065/Seppala_Leo.pdf?sequence=1

Suomen taloushallintoliitto Ry 2015. Liiketahtumat kirjanpitoon; pääkirjanpito. [viitattu 20.12.2016]. Saatavissa: <https://taloushallintoliitto.fi/kirjanpidon-abc-mita-jokaisen-tulisi-tietaa-kirjanpidosta/kirjanpidon-menetelma-liiketahtumat-ai-0>

Tiilikainen, M. 2015. Sähköisen taloushallinnon käyttö pk- yrityksissä Päijät-Hämeen alueella. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu, Liiketalouden ala. [viitattu 15.1.2017]. AMK- opinnäytetyö. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/94314/Tiilikainen_Maria.pdf;jsessionid=F84D5318B380C8BBB2AF3781E2664A2F?sequence=1

Tilastokeskus. 2017. Validiteetti [viitattu 13.4.2017] Saatavissa:

<http://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>

Tilisanomat. 2016. Kirjanpitoaineisto ja sen säilytys [viitattu 24.4.2017].


Saatavissa: <http://tilisanomat.fi/artikkeli/kirjanpitoaineisto-ja-sen-sailytys>

LIITTEET

LIITE 1. Kyselytutkimus

Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo maatalousyrittäjien taloushallintoon.


Taustakysymykset

* 1. Yritysmuoto 

Luonnollinen henkilö / Perheviihelmä

Yhtymä

Osakeyhtiö

* 2. Toiminnan sijainti 


Etelä-Suomen lääni

Länsi-Suomen lääni

Itä-Suomen lääni

Oulun lääni

Lapin lääni

* 3. Tuotantosuunta (Voit valita yhden tai useamman) 

Sikatalous


Siipikarjatuotanto

Maidontuotanto

Kasvinviljely (vilja-, öljy- tai siemenviljely)

Naudanlihatuotanto

Jokin muu

* 4. Liikevaihto euroina 

Alle 20 000€

20 001 - 50 000€

50 001 - 80 000€

80 001 - 120 000€

120 001 - 160 000€

Yli 160 001€

* 5. Tositteiden määrä 

- Alle 100
- 100 - 300
- 300 - 500
- Yli 500


* 6. Mitä taloushallinto-ohjelmiston ominaisuuksia käytät? 

	Kyllä	En	En osaa sanoa
Maa- / metsätalouden kirjanpito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostoreskontra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskutus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palkanlaskenta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


* 7. Kuinka usein käytät taloushallinto-ohjelmistoa? 

- Päivittäin.
- Viikoittain.
- Kuukausittain.
- Muutamia kertoja vuodessa.

Seur.

8. Maatalousneuvos voi olla asennettuna paikallisesti omalle työasemalle tai vastaavasti sitä voidaan käyttää SaaS- palveluna internetin välityksellä Suonentiedon palvelimelta. Kumpaa tapaa käytät? 

- Työasemalta.
- SaaS- palveluna.

9. Ohjelmistolla voi suorittaa useita sähköisen taloushallinnon toimintoja. Mitä näistä mahdollisuuksista käytät tällä hetkellä? 

- Tuloveroilmoitusten sähköinen palauttaminen.
- ALV- ilmoituksen sähköinen palauttaminen.
- Sähköisten myyntilaskujen (Finvoice) lähettäminen.
- Sähköisten ostolaskujen (Finvoice) vastaanottaminen.
- Maksuaineistojen lähettäminen verkkopankin tai pankkiohjelman avulla.
- Palkkailmoitusten lähettäminen.
- Konekielisen tapahtumaluettelon sisäänluku.

10. Helpottavatko käyttämäsi sähköiset palvelut taloushallintoasi? 

- Erittäin paljon.
- Melko paljon.
- Jonkin verran.
- Vähän.
- Ei yhtään.

11. Kuinka toteutat tositteiden arkistoinnin taloushallinnossasi? 

- Sähköinen arkistointi.
- Paperillinen arkistointi
- Käytän molempia tapoja.

Pilvipalveluiden tuoma lisäarvo maatalousyrittäjien taloushallintoon.

Pilvipalveluiden mahdollisuudet, haasteet ja tulevaisuuden kartoitus.

12. Kuinka tärkeänä koet seuraavanlaiset pilvipalvelun mahdollistamat ominaisuudet? (5 = erittäin tärkeä, 1 = ei ole tärkeä)

	1	2	3	4	5
Kirjanpidon hallinta ajasta ja paikasta riippumatta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietojen säilytys ja varmistus palvelun tarjoajan toimesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytössäni on aina uusin ohjelmistoversio, jonka ylläpidosta ja toiminnasta vastaa palvelun tarjoaja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palvelun käyttämisellä ei ole tietoteknillisiä rajoitteita eikä edellytä asennustoimia. Toimii niin PC- kuin Mac-koneissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voin valtuuttaa ulkopuolisen ammattilaisen tarkastelemaan taloushallintoani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Kuinka merkittävänä koet seuraavat pilvipalveluihin liitetyt haasteet? (5 = Erittäin merkittävä, 1 = Ei ole merkittävä)

	1	2	3	4	5
Taloustietoni saattavat joutua väärin käsiin tietoturvamurron kohdatessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heikko internet- yhteys voi heikentää palvelun toimintavarmuutta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virustorjuntaohjelmat voivat häiritä etäyhteyden muodostumista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pilvipalveluna toimiva taloushallinto-ohjelmisto koetaan kalliiksi tarpeisiin nähden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 14. Mobiilisovellukset yleistyvät voimakkaasti. Kuinka kiinnostunut olisit käyttämään seuraavia taloushallinnon ominaisuuksia puhelimestasi? (5 = Erittäin kiinnostunut, 1 = En ole kiinnostunut)

	1	2	3	4	5
Tunnuslukujen seuranta (liikevaihto, myynti).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskutusmahdollisuus mobiililaitteella.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käteiskuittien ja ostolaskujen kuvaaminen ja tallentaminen sähköisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostolaskujen maksatus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostolaskujen kierrätys ja hyväksyntä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paikkahallinnon tilannekuva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työntekijöiden työaikakirjaus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>