

Lisäarvopalvelut Netvisor- taloushallinto-ohjelmistoa käyttävälle yritykselle

Case LUNNI360°

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalous
Liiketalouden koulutusohjelma
Markkinointi
Opinnäytetyö
Kevät 2016
Henri Hiljanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalous

HILJANEN, HENRI:

Lisäarvopalvelut Netvisor-
taloushallinto-ohjelmistoa käyttävälle
yritykselle

Case: LUNNI360°

Markkinoinnin opinnäytetyö, 61 sivua, 3 liitesivua

Kevät 2016

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on saada tietoa rajatusta Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoa käyttävien yritysten kohderyhmästä Lunni Oy:n toimeksiantamana. Lunnin tuote, Lunni360°, on yrityksen liiketoiminnan ohjaukseen suunniteltu ohjelmisto, joka on integroitu suoraan Netvisoriin. Tavoitteena on saada tietoa potentiaalisten asiakkaiden tarpeista ja tekijöistä, jotka liittyvät liiketoimintaa tukeviin tietojärjestelmiin sekä niiden hankinnan kannalta oleellisten ominaisuuksien paljastamiseen.

Ensimmäisessä teorialuvussa käsitellään yritysten IT-infrastruktuuria ja keskitytään ohjelmistoihin, pilvipalveluihin ja niiden merkitykseen liiketoiminnan mahdollistajana ja tehostajana. Toisessa teorialuvussa tarkastellaan pilvipalveluna toimivia ohjelmistoja, niiden toiminnallisuuksia ja mitä ne mahdollistavat liiketoiminnan kannalta. Tältä osin käsitellään asiakkuuden- ja dokumenttienhallintaa sekä myynnin ohjausta ja raportointityökaluja. Kokonaisuuteen kuuluu oleellisesti myös näiden yhteensopivuus ja järjestelmäintegraatio sähköiseen taloushallintoon. Tutkimuksen tietopohjana on käytetty kirjallista ja sähköistä materiaalia.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena yrityksille, joiden oletettiin käyttävän Netvisoria. Tutkimus osoittaa, että yrityksissä käytetään ohjelmistoja erilaisiin tarkoituksiin, jotka vaativat monessa tapauksessa erillisen kirjautumisen. Tästä huolimatta järjestelmien laajennettavuudelle ja integrointimahdollisuuksille annetaan kuitenkin paljon arvoa. Lisäksi toimittajayrityksen Netvisor osaamista ja järjestelmän integroitavuutta Netvisoriin pidettiin tärkeänä ominaisuutena.

Tutkimuksen otos jäi alle tavoitteen ja tuloksia ei voida laajalti yleistää suurempaan perusjoukkoon. Tuloksien kautta esiin nousseita asioita voidaan kuitenkin hyödyntää toimeksiantoyrityksessä ja tarkastella tuotetta lisäarvopalveluna suhteessa kohderyhmän yritysten vaatimuksiin.

Asiasanat: pilvipalvelu, liiketoiminnan ohjaus, asiakkuudenhallinta, myynnin ohjaus, BI, dokumentinhallinta, integraatio, sähköinen taloushallinto

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Studies

HILJANEN, HENRI:

Added Value Services for Company
Using Netvisor-Financial
Administration

Case: LUNNI360°

Bachelor's Thesis in Marketing

61 pages, 3 pages of appendices

Spring 2016

ABSTRACT

This thesis focuses on getting information about a determined group of companies that use Netvisor -financial administration software. The assignment for this thesis was given by Lunni Oy. Lunni's product Lunni360° is a SaaS based software which is designed for CRM and documentary needs. The software also permits sales management and business intelligence and it is integrated into Netvisor. The main priority of this thesis is to understand the needs of the potential customers and reveal the software attributes that are demanded and respected among the target group.

The theoretical part of this thesis consists of two major chapters. The first chapter elaborates on the companies' IT-infrastructure focusing on software and what kind of possibilities it gives to a business. The second chapter includes knowledge about cloud computing, cloud services and software attributes which are available via cloud, such as CRM, document and sales management as well as business intelligence. Software integration is an important part of the big picture, especially integration into financial administration. Sources for the theoretical part of this study include thematically related publications and the Internet.

The survey was accomplished using the quantitative survey method. The survey was sent to companies and organisations that were assumed to use Netvisor. Based on the results, it seems that companies are using software for different needs and in many cases the software requires its own login. Despite these facts it seems that it is an appreciated ability for software to be expandable and easy to integrate with other software. Furthermore the software supplier's Netvisor knowledge, and the software's ability to be integrated with Netvisor, was considered as positive attribute.

All in all the survey sample was too small for the results to be generalized, but Lunni can benefit from the issues raised and examine whether its added-value software product is in accordance with them

Key words: cloud service, business management, CRM, sales management, BI, document management, integration, e-finance

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma	2
1.3	Tutkimuksen rajaus ja rakenne	3
2	YRITYSTEN IT-INFRASTRUKTUURI	4
2.1	IT-infrastrukturi	4
2.2	IT-ohjelmistoinfrastrukturi	6
2.3	Pilvipalvelu	8
3	PILVIPALVELUT LIIKETOIMINNAN TUKENA	16
3.1	Asiakkuus ja asiakkuudenhallinta	16
3.2	Myynnin ohjaus	22
3.3	Business Intelligence	24
3.4	Dokumentinhallinta	25
3.5	Järjestelmäintegraatiot ja niiden merkitys	27
3.6	Sähköinen taloushallinto	29
4	CASE: LUNNI360°	32
4.1	Lunni Oy	32
4.2	Lunni360°-järjestelmä	33
4.3	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen suorittaminen	37
4.3.1	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	40
4.4	Tutkimustulokset	42
4.5	Tulokset, yhteenveto ja kehitysehdotukset	52
5	YHTEENVETO	55
	LÄHTEET	57
	LIITTEET	62

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Yritysten IT-infrastruktuuri pitää sisällään laajan kokonaisuuden, mikä tuo yrityksiin myös haasteita. IT-infrastruktuurista, jota käsitellään luvussa 2.1 tarkemmin, muodostuu kustannuksia esimerkiksi laitteiston ja ohjelmistojen kautta. Samalla puhutaan kuitenkin välttämättömistä työkaluista päivittäisen liiketoiminnan pyörittämiseen. Yritykset ottavat yhä suuremmissa määrin prosessityökaluja käyttöön pilvipalveluiden muodossa ja käytettäviltä tietojärjestelmiltä vaaditaankin laajennettavuutta, rajapintoja ja näin mahdollisuutta integroida niitä myös keskenään. Kun liiketoiminnan prosesseja saadaan suoraviivaistettua ja automatisoitua, pystytään myös luomaan tehokkuutta ja kustannussäästöjä. (Laudon & Laudon 2007, 117 – 119.)

Gapps Oy:n toimitusjohtaja Antero Hanhirona nosti esille ICT-Expossa 22.4.2015 yritysten kiinnostuksen suoraviivaistaa tietojärjestelmien käyttöä. Hän esitti palveluiden välisien kytkösten, liiketoiminnan prosessien tehostamisen, informaation kulun ja tiedon läpinäkyvyyden tuovan suurta hyötyä liiketoiminnalle. SaaS-infrastruktuuri eli palvelullistetut ohjelmistot mahdollistavatkin yritysten resurssien keskittämisen oikealle työlle. IT-osaaminen ja ohjelmistojen ylläpitoon tarvittavat resurssit ostetaan palveluiden muodossa siihen erikoistuneelta yritykseltä. (Hanhirona 2015.)

Tutkimuksen IT-viitekehys eli konteksti on mielenkiintoinen ja ajankohtainen yleisesti IT-maailmassa vallitsevien suuntauksien nojalla. Opinnäytetyö tehdään Lunni Oy:n toimeksiantamana ja käsitellään Lunnille mielekkäällä rajauksilla, mutta integraatiot ja järjestelmät ovat muutenkin IT-alan keskiössä ja oleellinen osa yritysten liiketoimintaa.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa potentiaalisten asiakkaiden tarpeista ja tekijöistä, jotka liittyvät liiketoimintaa tukeviin tietojärjestelmiin ja niiden hankinnan kannalta oleellisten ominaisuuksien paljastamiseen. Tutkimuksen tulokulma muotoutuu toimeksiantajayrityksen halusta ymmärtää paremmin yhden ydinkohderyhmänsä käyttäytymistä ja tilaa.

Käytäntöön jalkautettuna tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää sitä, kuinka hyvin ja millä osa-alueilla Lunni360°-ratkaisut ja Lunni Oy täydentävät Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoa käyttävien yritysten nykyistä ohjelmistoympäristökokonaisuutta. Lisäksi selvitetään yritysten halua yksinkertaistaa IT-järjestelmäkokonaisuuttaan SaaS-palveluiden avulla.

Näiden tavoitteiden kautta muotoiltiin tutkimusongelma:

- Mitä toimintoja ja ominaisuuksia Netvisoria käyttävät yritykset odottavat ja tarvitsevat Netvisorin ulkopuolisilta liiketoiminnan ohjausjärjestelmiltä ja toimittajilta?

Tutkimusongelmaan pyritään saamaan vastauksia tämän opinnäytetyön tutkimuksen avulla ja toimeksiantaja voi soveltaa saatua tietoa parhaaksi katsomallaan tavalla.

1.3 Tutkimuksen rajaus ja rakenne

Tutkimuksen kohderyhmä on rajattu Visman Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoa käyttäviin yrityksiin, koska tämä kohderyhmä on erittäin nopeasti kasvava segmentti suomalaisessa IT-maailmassa (Räisänen 2015). Visma Solutions Oy:n toimitusjohtaja Ari-Pekka Salovaara kertoi Visman asiakaspäivillä 26.5.2015, että viimeisen 12 kuukauden aikana, kyseisestä ajankohdasta katsoen, Netvisor on saanut yli 4200 uutta yritysasiakasta. (Salovaara 2015.)

Netvisor on sähköisen taloushallinnon ohjelmisto, joka palvelee kokonaisvaltaisesti pk-sektorin yrityksiä (Netvisor 2015). Lunni360° pystyy tarjoamaan käyttöön ja käyttöönottoon liittyviä etuja juuri Netvisoria käyttäville yrityksille, sillä pilvipalvelut ja Netvisor-integraatiot kuuluvat sen ydinosaan. Näin ollen tutkimuksen rajausta ei tehdä yrityskoon, sijainnin, toimialan tai esimerkiksi yrityksen taloudellisen tilan mukaan, vaikka erilaiset organisaatiot voisivatkin laajalti hyötyä Lunni360°-tietojärjestelmästä.

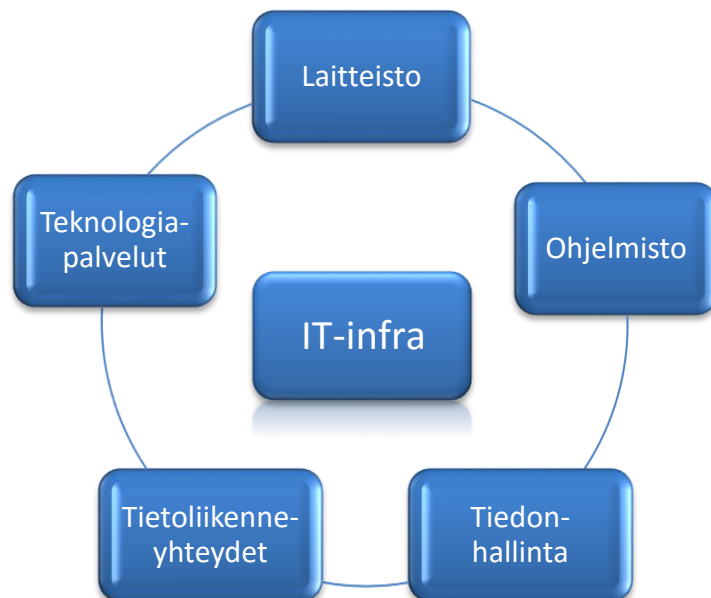
Tutkimus rakentuu teoriaosuudesta ja empiirisestä osuudesta. Teoria käsittelee liiketoiminnan ohjaukseen liittyviä malleja sekä niiden teknisiä toteutuksia erilaisten järjestelmätyökalujen kautta. Empiirisessä osuudessa esitellään toimeksiantajayritys, case ja siihen liittyvät huomiot, käytetty tutkimusmenetelmä sekä tutkimusosuus johtopäätöksineen.

2 YRITYSTEN IT-INFRASTRUKTUURI

Tässä pääluvussa käsitellään yritysten IT-infrastruktuuria ja keskitytään edelleen IT-ohjelmistoinfrastruktuuriin ja sen roolin yritysten liiketoiminnassa. Lisäksi käydään läpi pilvipalveluita ja niihin liittyvää palvelurakennetta.

2.1 IT-infrastruktuuri

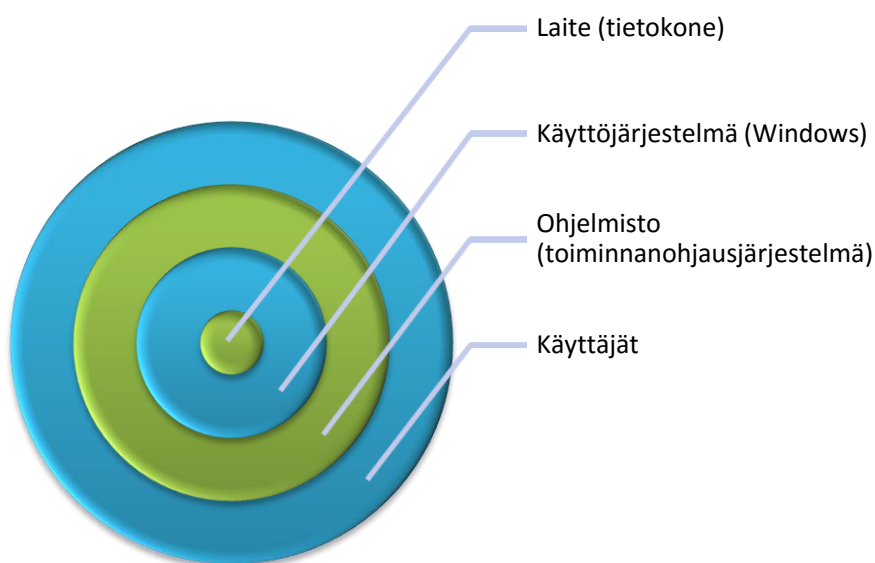
IT-infrastruktuuri, josta käytetään tässä työssä myös muotoa IT-infra, perustuu niin sanottuun alustaan. Sen muodostama kokonaisuus pitää sisällään esimerkiksi yrityksen laitteiston, ohjelmistot ja tietoliikenneyhteydet. IT-Infra tulee suunnitella ja rakentaa huolellisesti, jotta se palvelisi parhaalla mahdollisella tavalla yrityksen liiketoiminnan teknologialähtöisiä tarpeita. (Laudon & Laudon 2007, 15.) Kuviossa 1 on esitetty IT-infraa koostavat viisi osatekijää.



KUVIO 1. IT-infrastruktuurin osatekijät (Laudon & Laudon 2007, 118)

Tietokonelaitteisto pitää sisällään teknologiaa, jolla tietoa käsitellään, tallennetaan ja haetaan. Isossa mittakaavassa taustalla on tiedon varastointitarpeeseen soveltuvat konesalit ja palvelimet. Lähempänä

loppukäyttäjää ovat esimerkiksi työpaikoilta löytyvät tietokoneet ja mobiililaitteet, joilla internetiä ja yrityksen tietoja voidaan hyödyntää. Laitteen käyttöön liittyy tietokoneohjelmisto. Se voidaan jakaa käyttöjärjestelmään, jolla laitetta käytetään, sekä ohjelmistoon, joka toimii käyttöjärjestelmän päällä ja on suunniteltu tiettyyn tarkoitukseen. Kuten kuviossa 2 on havainnollistettu, loppukäyttäjä voi käyttää laitteella toiminnanohjaukseen suunniteltua ohjelmistoa päivittäisten liiketoiminnan prosessien läpiviemiseen. (Laudon & Laudon 2007, 118.)



KUVIO 2. Esimerkki laitteesta käyttäjään (Laudon & Laudon 2007, 130)

Tiedonhallintaan liittyvällä teknologialla viitataan yritysviitekehyksessä olemassa olevan ja kerätyn tiedon tuomiseen loppukäyttäjän saataville. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi varaston- ja asiakastiedonhallintaa tai myynnin raportointia. Tietoliikenne-, internet- ja matkapuhelinyhteydet, ovat välttämätön osa linkittämään edellä mainitut osatekijät yhteen. (Laudon & Laudon 2007, 118-119.)

Teknologiapalvelut, alan asiantuntijat, konsultit ja IT-palveluntarjoajat mahdollistavat IT-infran rakentamisen ja päivittämisen. Toimivan ja tehokkaan IT-infran luomiseen tarvitaan automatisointia ja mahdollisuuksien mukaan eri osatekijöiden integroimista toisiinsa. (Laudon & Laudon 2007, 119.)

2.2 IT-ohjelmistoinfrastruktuuri

Tietotekniset laitteet, internet-yhteys ja eri tarkoituksiin laaditut ohjelmistot mahdollistavat paljon (Laudon & Laudon 2007, 129). Erilaiset yritysten käytössä olevat tietojärjestelmät muodostavat ohjelmistoinfran, joka palvelee liiketoiminnan päätoimintoja. Liiketoimintaa harjoitettaessa yritykset törmäävät haasteisiin, joita voidaan kuvailla ratkaisua vaativiksi ongelmiksi. Tiettyyn tarkoitukseen suunniteltu ohjelmisto on yleensä ratkaisu liiketoimintaan liittyvän prosessin mahdollistamiseen tai tehostamiseen eli vastaus johonkin ongelmaan. (Laudon & Laudon 2007, 18.) Laudonit (2007, 42) havainnollistavat liiketoiminnan neljää päätoimintoa kuvion 3 mukaisesti. Kaikki neljä päätoimintoa pitävät sisällään erilaisia prosesseja, joiden mahdollistamiseen tai tehostamiseen on nykyisin tarjolla useita erilaisia ohjelmistoja ja palveluntarjoajia. (Laudon & Laudon 2007, 42.)



KUVIO 3. Liiketoiminnan neljä päätoimintoa (Laudon & Laudon 2007, 42)

Yrityksen liiketoiminnan päätoimintoja suoritetaan yhä useammin, aivan pienimpiä mikroyrityksiä lukuun ottamatta, erilaisten ohjelmistojen avulla. Tuotantoyrityksen tuotannossa on käytössä erilaisia tuotannonohjaukseen liittyviä järjestelmiä, myynnissä ja markkinoinnissa työskennellään vahvasti asiakastietojärjestelmät tukena, taloushallinnossa käytetään kirjanpito- ja laskutusohjelmistoja ja henkilöstöhallinnossa oleellisia ovat erilaiset resurssointi ja työajanhallintajärjestelmät. (Laudon & Laudon 2007, 48-52.)

Yritysten ohjelmistoinfra koostuu siis useaan osa-alueeseen suunnitelluista tietojärjestelmistä. Laudonien (2007, 47) mukaan yritykset panostavat päätoimintoja mahdollistaviin ja tehostaviin tietojärjestelmiin, koska niiden avulla pystytään saavuttamaan seuraavia hyötyjä:

- *Tehokkuus, tuottavuus ja ketteryys*
- *Tuotteiden ja palveluiden kehittäminen*
- *Asiakkaiden tunteminen (markkinoinnin, myynnin ja asiakaspalvelun personointi)*
- *Päätöksenteon tuki*
- *Kilpailuaseman parantaminen*
- *Kannattavuuden parantaminen ja selviytyminen markkinassa.*

Ohjelmistoinfra asettaa yrityksille myös haasteita, sillä vaikka liiketoiminnan päätoiminnot liittyvät vahvasti toisiinsa, tietojärjestelmät toimivat usein itsenäisinä ohjelmistoinaan. (Tähtinen 2005, 15) Laajan ohjelmistoinfran haaste on käyttäjän näkökulmasta muistaa useat kirjautumistunnukset ja syöttää jopa samoja tietoja eri järjestelmiin useamman kerran. Nykyään tavoitteena ja vaatimuksena onkin rakentaa sellainen ohjelmistoinfra ja valita sellaiset ohjelmistot, joissa mahdollisimman moni toimenpide on automatisoitu ja tietojärjestelmät kommunikoivat keskenään. Tällöin puhutaan järjestelmäintegraatioista ja niiden kautta saavutettavista hyödyistä. (Tähtinen 2005, 15-16.) Järjestelmäintegraatioita käsitellään tarkemmin luvussa 3.5.

2.3 Pilvipalvelu

Sana ”pilvi” on kielikuva, jolla viitataan internettiin. Pilvipalvelulla taas havainnollistetaan mallia, jonka avulla päästään käsiksi jonkin sovelluksen tai ohjelmiston tietokantaan internetin kautta paikasta tai ajasta riippumatta. Eli esimerkiksi ohjelmiston toimiessa pilvipalveluna, sen tietokanta sijaitsee jossain muualla kuin ohjelmistoa käytetään. (Salo 2012, 16.) Yhdysvaltojen julkishallinnon standardeja pohtivan paikallisen elinkeinoministeriön alaisen NIST (National Institute of Standards and Technology) määrittelee pilvipalvelun seuraavasti: (NIST 2010)

Pilvipalvelut on toimintamalli, joka mahdollistaa pääsyn vapaasti konfiguroitaviin ja skaalautuviin tietotekniikkaresursseihin, jotka voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä helposti ja nopeasti.

Nykyisen ja edelleen kehittyvän tekniikan myötä pilvipalveluiden hyödynnettävyys paranee koko ajan. (Salo 2012, 17) Kuvio 4 havainnollistaa pilvipalveluna toimivia sovelluksia ja toimenpiteitä sekä niihin pääsyä tietokoneiden lisäksi myös tableteilla ja älypuhelimilla.



KUVIO 4. Esimerkki laitteista ja pilvipalvelusovelluksista (Mukaiillen Architect for Business 2015)

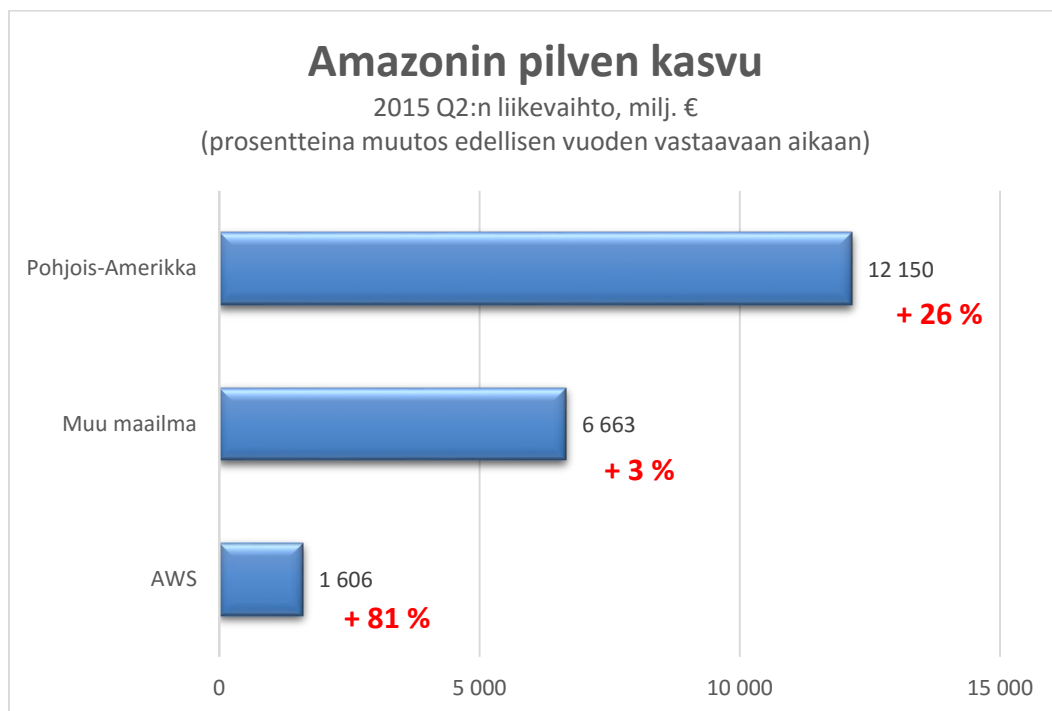
Maailman CRM-järjestelmätoimittajien markkinajohtaja Salesforce.comin verkkosivuilla (2015) kuvaillaan pilvipalvelua kolme hyötyä edellä:

- Käyttäjältä ei edellytetä mitään vaivaa ylläpitää tai hallita sitä
- Tallennustilaa on käytännössä loputtomasti eli käyttäjän ei tarvitse huolehtia tallennuskapasiteetista
- Käyttäjä pääsee kirjautumaan ohjelmistoon tai sovellukseen mistä vain, ainoina edellytyksinä laite ja internet-yhteys.

Tietotekniikan palvelullistuminen auttaa ja mahdollistaa yrityksissä täysin uusia asioita. Vaikka yrityksessä ei olisi omaa tietotekniikkaosaamista sovellus- ja ohjelmistokehitykseen, se voi nykyään ostaa pitkälle suunniteltuja yrityksensä prosesseja tukevia ja tehostavia työkaluja. (Salo 2012, 16.)

Yhdysvaltalainen pilvipalveluiden tarjoaja Amazon ja sen Amazon Web Services eli AWS on hyvä esimerkki pilvipalvelualan kasvusta ja palvelullistumisesta. Juhani Saarinen kirjoitti Helsingin Sanomissa 22.10.2015, että markkinatutkimusyhtiö Gartnerin mukaan AWS:llä on noin 10 kertaa enemmän laskentakapasiteettia kuin yhtiön 14 tärkeimmällä kilpailijalla yhteensä. Saarinen esittää myös markkinatutkimusyhtiö Synergy Researchin arvion AWS:n markkinaosuudesta, joka on noin 29 % koko pilvimarkkinasta. Alan muut suuret toimijat tunnetaan Synergyn mukaan Googlena, Microsoftina ja IBM:nä. (Saarinen 2015.)

Kuvio 5 havainnollistaa AWS:n kasvuosuutta yrityksen kannattavimpana ja nopeimmin kasvavana alueena. Yrityksen toimitusjohtaja Jeff Bezos onkin ennustanut sen mahdollisuutta olla tulevaisuudessa jopa suurempaa liiketoimintaa kuin yrityksen verkkokauppa Amazon.com. (Saarinen 2015.)



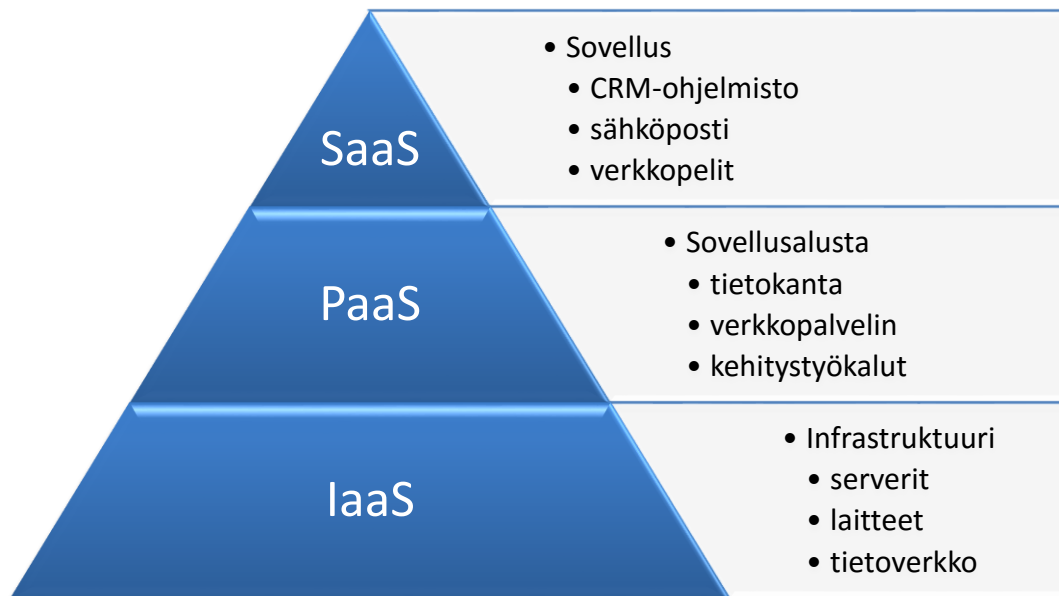
KUVIO 5. Amazonin Q2 liikevaihto havainnoi AWS:n merkittävää kasvua (Saarinen 2015)

Pilvipalveluun ja sen tietosuojakäytänteisiin on puututtu vuoden 2015 aikana Euroopan unionin tuomioistuimen toimesta. Ohessa sitaatti Saarisen 2015 kirjoittamasta artikkelista:

Euroopan unionin tuomioistuin katsoi pätemättömäksi Euroopan komission turvasatamapäätöksen, jonka mukaan yhdysvaltalaisyriyten tietosuoja on riittävä eurooppalaisen lainsäädännön näkökulmasta. (Saarinen 2015.)

Tiedon tallentaminen Euroopasta Pohjois-Amerikassa sijaitseville palvelimille ei siis täytä tietosuojanäkökulmasta lainsäädännön vaatimuksia. AWS:n eurooppalaiset asiakkaat voivat kuitenkin käyttää yhtiön Euroopassa sijaitsevia palvelimia, joten päätöksestä ei koidu tällaisessa tapauksessa harmia. (Saarinen 2015.)

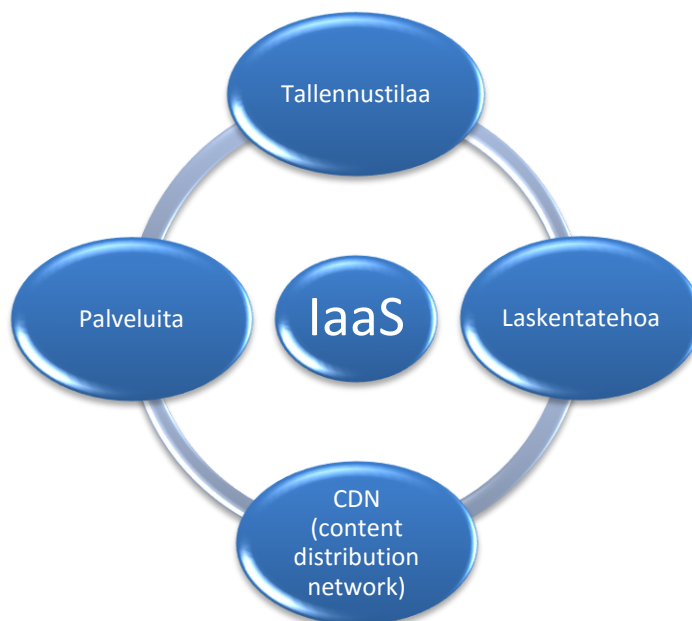
Käyttäjälle näkyvän pilvipalvelun käyttöliittymän taustalla olevan palvelurakenteen voi purkaa yksinkertaisesti kolmeen osaan, jota oheinen kuvio 6 kuvaa (Walker 2010).



KUVIO 6. Pilvipalveluiden kerrokset palveluviitekehyksessä ja esimerkit niistä (Mukaillen Walker 2010)

Seuraavaksi paneudutaan tarkemmin IaaS, PaaS ja SaaS –käsitteisiin sekä selvennetään mitä ne pitävät sisällään ja mitä ne mahdollistavat. Walkerin (2010) esittämän kuvion 6 mukaisesti alusta koostuu infrastruktuurista, jonka jälkeen sovelluslustasta ja viimeisenä varsinaisesta loppukäyttäjälle suunnitellusta sovelluksesta.

IaaS (Infrastructure as a Service) eli infrastrukturi palveluna. Tällä tarkoitetaan tietotekniikkainfrastruktuuria eli fyysisiä laitteita ja niiden koordinointiin, hallinnoimiseen ja turvaamiseen tarvittavien ohjelmistojen kapasiteetin tarjoamista palveluna (Salo 2012, 20). Salo (2012, 22) havainnoi IaaS –palvelua kuvion 7 mukaisesti.



KUVIO 7. IaaS (Infrastructure as a Service) Infrastruktuuri palveluna (Salo 2012, 22)

Kavis viittaa Architecting The Cloud -teoksessaan (2014, 14-15) CSA:n (Cloud Security Alliance) määritelmään IaaS -palvelutoteutuksesta seuraavasti:

IaaS palvelutoteutuksen tarjoaja antaa IT-infrastruktuurinsa käyttöön palveluna sisältäen vapaan tallennustilan ja verkkoyhteydet. Asiakkaat hankkivat tässä tapauksessa kokonaan ulkoistetut IT-resurssit sen sijaan, että ostavat omat palvelimet, palvelinkapasiteetin, ohjelmiston ja verkkoyhteystyökalut.

Tämä mahdollistaa IaaS -palvelun käyttäjän keskittymisen ohjelmiston ja sovelluksien rakentamiseen ja kehittämiseen sen sijaan, että pitäisi vielä investoida ja ylläpitää fyysisiä tietokeskuksia ja palvelininfrastruktuuria. Kavis havainnollistaa IaaS -palvelun käyttöä arkisesti sähkön ja veden kuluttamisella. Kustannusten laskenta perustuu käytettyyn sähkön tai veden määrään, samoin kuin tietoliikenneviitekehäyksessä lasketaan siirrettävää tai tallennettua datan määrää. (Kavis 2014, 15.)

PaaS (Platform as a Service) eli sovellusalusta palveluna.

Sovellusalustalla tarkoitetaan alustaa, joka mahdollistaa sovelluskehityksen ja ylläpidon varsinaiselle pilvipalvelulle. (Salo 2012, 20) Salo (2012, 24) havainnollistaa PaaS -palvelua kuvion 8 mukaisesti.



KUVIO 8. PaaS (Platform as a Service) Sovellusalusta palveluna (Salo 2012, 24)

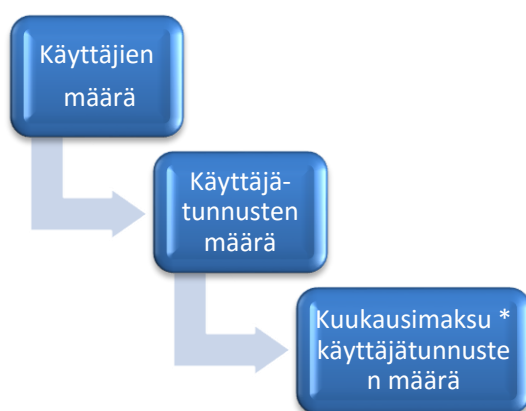
PaaS -sovellusalustan taustalla on IaaS -ratkaisu. PaaS -alusta tarjoaa sovelluskehittäjille työkalut esimerkiksi suurten koodimäärien käsittelyyn (Kavis 2014, 16). Kavis viittaa Architecting The Cloud -teoksessaan (2014, 16) CSA:n määritelmään PaaS -palvelutoteutuksesta seuraavasti:

PaaS tarjoaa fasiliteetit sovelluksen käyttöönotolle ilman taustalla toimivien monimutkaisten ja kalliiden laitteiden hankkimista ja ylläpitoa.

PaaS tarjoaa kustannustehokkaan ja nopean tavan kehittää omaa ohjelmistoa. Yksinkertaistettaessa PaaS -palvelun käyttäjälle jää siis vain suunnittelutyö ja koodin tuottaminen. (Salo 2012, 24) Lisäksi PaaS tarjoaa

lisäarvoa sen käyttäjien asiakkaille, sillä PaaS-pohjaisten ratkaisuiden etuna on myös laajennettavuus ja integroitavuus kolmannen osapuolen ohjelmistoratkaisuihin, joita kuvaillaan yleensä liitännäisinä, lisäsovelluksina tai laajennuksina. (Kavins 2014, 17.)

SaaS (Service as a Software) eli sovellukset palveluna. Tämä sovelluspalvelun muoto tarjoaa sovelluksen yritysten käyttöön sen omistamisen, asentamisen, ylläpidon ja päivittämisen sijaan valmiina pakettina. Maksuperuste on yleensä perinteisen lisenssimaksun sijaan aikaperusteinen, käyttäjä- tai konekohtainen. (Salo 2012, 25.)



KUVIO 9. Käyttäjäkohtainen maksuperuste (Salo 2012, 25)

SaaS -periaatteella toimivan sovellustoimittajan etuna on myös niin sanottu "monikäyttäjäisyys" eli multitenancy. Kun sovelluksella on paljon käyttäjiä erilaisista organisaatioista ja käyttöaste on korkea, se mahdollistaa käyttäjäkokemusten, palautteen, kehitysehdotusten ja sovelluksen käytöstä muodostuvan datan kautta sen jatkuvan kehittämisen. Kehitystyö palvelee lopulta kaikkia sovelluksen käyttäjiä tai antaa käyttäjälle mahdollisuuden ottaa käyttöön uusia kehitettyjä toiminnallisuuksia. (Salo 2012, 26.)

Yleisiä SaaS-periaatteella toimitettavia pilvipalveluita ovat CRM- ja ERP -järjestelmät (Customer Relationship Management ja Enterprise Resource Planning), sekä nykyään myös sähköisen taloushallinnon ohjelmistot. (Salo 2012, 25) Oheinen kuvio 10 havainnollistaa SaaS -sovelluspuolen palveluita.



KUVIO 10. SaaS (Service as a Software) Sovellukset palveluna (Salo 2012, 25)

IBM:n (International Business Machines Corporation) verkkosivuilla SaaS-perusteisia sovelluspalvelumuodon hyötyjä esitellään sovelluksen käytettävyyden kautta. Nopea sisäänkirjautumisen mahdollisuus laitteella kuin laitteella. Tiedon katoaminen ei tule kysymykseen, vaikka laitteesta hajoaisi kovalevy kesken käytön, koska tieto on pilvessä. Lisäksi palvelua voidaan kustomoida käyttäjän tarpeisiin sopivaksi. (IBM 2015.)

3 PILVIPALVELUT LIIKETOIMINNAN TUKENA

Tässä pääluvussa tarkastellaan liiketoimintaan liittyville malleille suunniteltuja tietoteknisiä toteutuksia. Miten ja millä asiakastietoja voidaan hallita, miten myynnin ohjaus ja raportointi liittyy aiheeseen sekä käydään läpi sähköisten dokumenttien osuutta liiketoiminnassa. Lisäksi tarkastellaan järjestelmäintegraatiota ja mitä siihen liittyy suhteessa järjestelmiin ja sähköiseen taloushallintoon.

3.1 Asiakkuus ja asiakkuudenhallinta

Liiketoiminta lähtee liikkeelle asiakkaasta, sillä asiakas on ostaja (Selin & Selin 2013, 15). Seuraava sitaatti kuvaa Peppersin ja Rogersin ajatusta asiakkaan merkityksestä liiketoiminnalle.

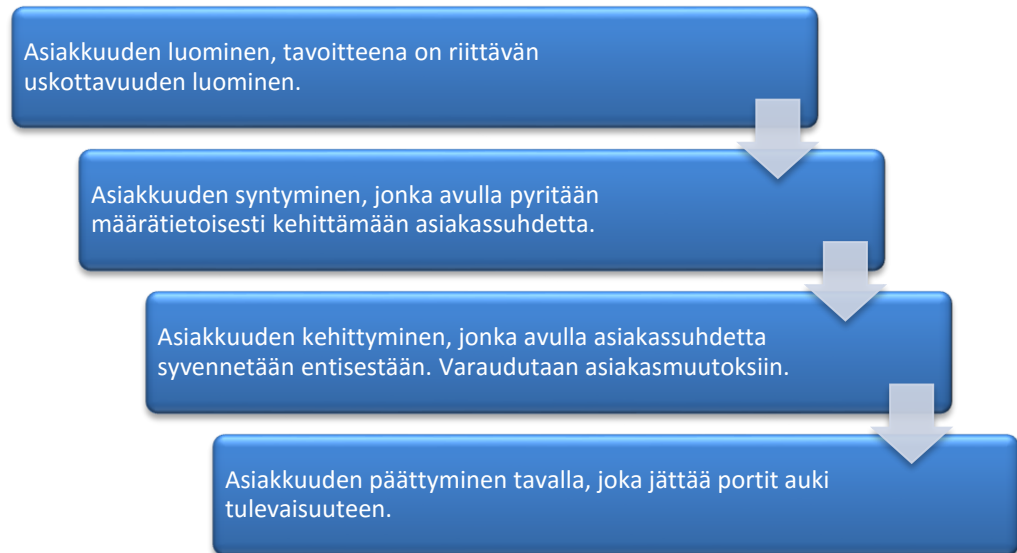
Yksikään yritys ei menesty ilman asiakkaita. Jos sinulla ei ole asiakkaita, sinulla ei ole liiketoimintaa. Sinulla on vain harrastus.
(Peppers & Rogers 2011, 17.)

Liiketoiminta perustuu kaupankäyntiin ja B2B-puolella kauppaa käydään yritysten välillä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tällöinkin kauppaa käydään ihmisten välillä (Selin & Selin 2013, 15). Asiakkaan ostaessa tuotteen tai palvelun se kasvattaa myyjäyrityksen liikevaihtoa.

Lähtökohtaisesti tavoitteena on saada asiakas ostamaan useamman kerran eli sitouttaa asiakas. Yrityksen kannalta onkin tavoitteellista saada asiakas, luoda asiakassuhde ja säilyttää se. Tällöin päästään kiinni asiakkuuteen, jota tulee vaalia ja hoitaa. Asiakkuudelle tulee pyrkiä tuottamaan lisäarvoa, joka hyödyttää parhaimmillaan molempia osapuolia. (Peppers & Rogers 2011, 18; Selin & Selin 2013, 142.)

Asiakkuuksia voidaan myös hallita ja johtaa, jolloin puhutaan asiakkuudenhallinnasta. Tämä auttaa yrityksiä ymmärtämään, oivaltamaan ja mittaamaan asiakkaidensa käyttäytymistä, sekä käyttämään niitä tietoja erilaisten liiketoiminnan toimenpiteiden perustana ja tukena. (Sahlsten 2012) Asiakkuudenhallinnasta käytetään myös englanninkielistä termiä

CRM eli "Customer Relationship Management" (Mäntyneva 2001, 9). Oheinen kuvio 11 havainnollistaa Selinien (2013, 143) jaottelua asiakkuuden vaiheista.



KUVIO 11. Asiakkuuden vaiheet (Selin & Selin 2013, 143)

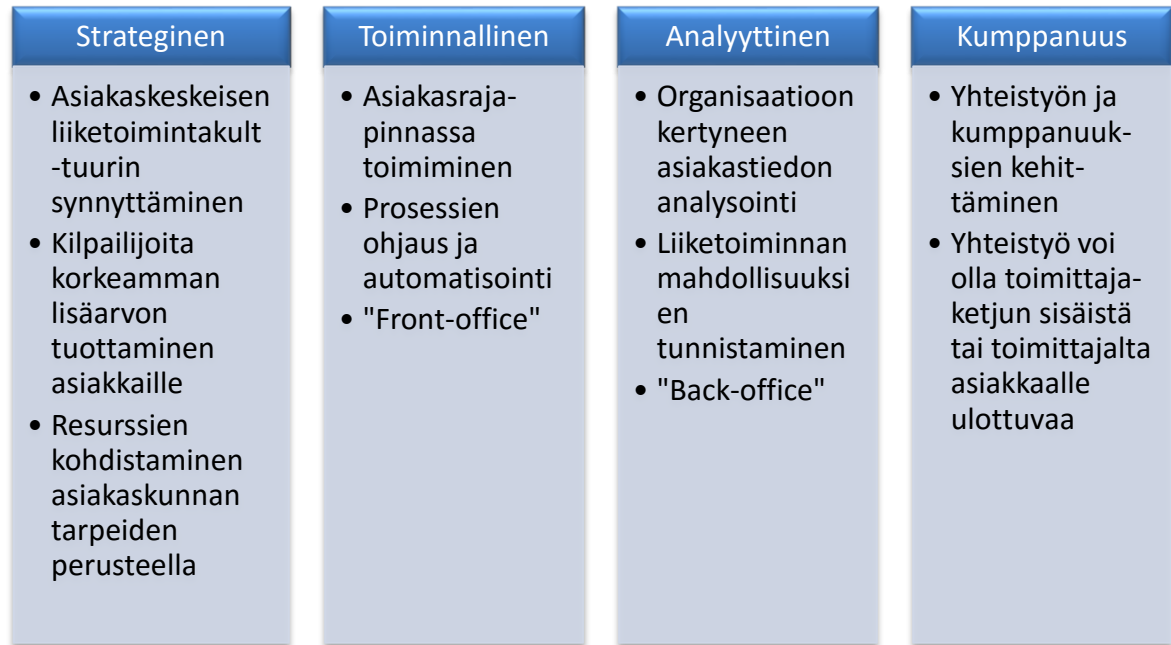
Toimiva asiakkuudenhallinta mahdollistaa edelleen yrityksen omien prosessien muokkaamisen palvelemaan sen parhaita asiakkaita. Tämä tukee asiakassuhteiden kehittymistä ja syventymistä. (Kaskela 2005) Asiakkaan tarpeisiin pystytään myös vastaamaan paremmin, koska tunnetaan ja tiedetään asiakkaasta enemmän. Kuvio 12 yhteenvetää Sahlstenin (2012) esittämiä hyötyjä CRM:n pohjalta.



KUVIO 12. Esimerkki CRM:n tehostamista toiminnoista (Mukaillen Sahlsten 2012)

Asiakkuudenhallintaa voidaan myös jaotella erilaisiin osioihin sen asiakaskunnan ja käyttötarkoituksen perusteella. CRM ei ole kaikissa tapauksissa samanlaista, sillä B2B- ja B2C-kaupankäyntiä koskevat erilaiset lainsäädännöt, jotka liittyvät muun muassa kauppatapoihin ja vaikkapa tieto- ja kuluttajansuojaan. CRM:n tekniselle osiolle, eli järjestelmille, ja niiden toiminnallisuuksien kannalta B2B- tai B2C-ympäristöllä ei kuitenkaan ole juurikaan merkitystä. (Oksanen 2010, 23.)

Kuviossa 13 on esitetty CRM:n jaottelua Dychén (2002), Buttlen ja Maklanin (2015) näkemysten kautta. Jaottelu ei ole absoluuttinen, sillä alalla jotkut lajittelevat esimerkiksi strategisen ja analyttisen CRM:n yhdeksi kokonaisuudeksi, kun taas toiset käsittelevät niitä erikseen. Toiminnallinen CRM on kuitenkin huomion keskiössä, koska siitä puhuttaessa ollaan lähellä käytännön tekemistä. Markkinoinnin, myynnin ja asiakaspalvelun toimintaa tukevat työkalut kuuluvat siis toiminnalliseen lohkoon. Kumppanuus-CRM on puolestaan laveampi käsite ja kumppanuussuhteiden hallintaa koskevat ratkaisut koskettavat tavallisesti kaikkia kolmea jaottelun osa-aluetta, niin strategista, toiminnallista kuin analyttistäkin. (Oksanen 2010, 24 – 25.)



KUVIO 13. CRM:n lajittelua asiakaskunnan ja käyttötarkoituksen perusteella (Mukaiillen Oksanen 2010, 24 - 25; Dyché 2002; Buttle & Maklan 2015, 120, 212, 290)

Asiakkuuden myötä asiakkaasta saadaan arvokasta tietoa, jolla on suuri painoarvo asiakkuuden kehittämisessä. Asiakastietoa voidaan jaotella ja tarkastella erilaisista näkökulmista. Gartnerin tutkimuksessa asiakastieto jaetaan kolmeen tyyppiin, joissa tarkastellaan kuvailevaa tietoa, käyttäytymistietoa ja kontekstuaalista tietoa (Gartner 2003). Kuvailevalla tiedolla tarkoitetaan asiakkaasta kertovaa ja asiakaskäsitystä määrittävää julkista tietoa. Käyttäytymistieto viittaa monesti esimerkiksi saatuun tietoon asiakkaan ostokäyttäytymisestä, kun taas kontekstuaalinen tieto selittää enemmänkin toimintaympäristöä ja tekijöitä, jotka ohjaavat asiakkaan käyttäytymistä. (Westerling 2014) Taulukko 1 kuvaa jaottelun eroja.

TAULUKKO 1. Asiakastiedon jakaminen kolmeen tyyppiin (Gartner 2003)

	Kuvaileva tieto	Käyttäytymistieto	Kontekstuaalinen tieto
Tarkoitus	Ymmärtää asiakasta	Ymmärtää asiakkaan käytöstä	Ymmärtää asiakkaan käytökseen vaikuttavia tekijöitä
Esimerkit	Yhteyshenkilö, organisaation koko, henkilöstö ja sen rakenne	Ostot, käyttötarpeet, viestintä, toimintatavat	Tyytyväisyys, tapahtumat, kilpailijan toimet, asenteet
Lähteet	Ulkoiset tietokannat	Sisäiset järjestelmät, kanta-asiakasjärjestelmä, ulkoiset tietokannat	Uutiset, työntekijät, markkinatutkimukset
Vahvuudet	Helposti saatavilla	Personoi asiakkaan	Lisäarvon luominen asiakkaalle
Heikkoudet	Heikko erittely, tiedon yksityisyys	Suuret tietomäärät, järjestelmäintegraatioiden monimutkaisuus	Hankala kerätä ja järjestää järjestelmään
Etu	Tarkkuus	Täydellisyys	Luovuus

Yrityksille mielekäs tulokulma asiakastiedon tarkasteluun on käyttäytymistiedon analysointi. Aikaisemmat ostot, niiden syklit ja kohdistuminen tiettyihin tuotteisiin, auttaa segmentoinnissa, markkinoinnin kohdentamisessa ja lisämyynnin onnistumisessa. (Westerling 2014)

Kuvaileva tieto taas kertoo yksiselitteisesti asiakkaan nimen ja yhteystiedot. Käyttäytymistieto yhdistetään siis kuvailevaan tietoon, jolloin sen merkitys nousee. Irrallinen käyttäytymistieto on melko tarpeetonta, tai ei ainakaan hyödynnettävissä sellaisenaan. (Gartner 2013.)

Kaikkea asiakastietoa tarvitaan, kun puhutaan kaupankäynnistä. Asiakastietoa tuotetaan ja sitä kertyy yrityksen eri toimintojen sekä toimijoiden kautta. Myös eri toiminnot hyödyntävät asiakkaasta saatuja tietoja eri tavalla. Esimerkiksi markkinointia ja myyntiä kiinnostaa juuri käyttäytymistieto, uusasiakashankinnasta vastaavalle ensisijaista on kuvaileva tieto ja kontekstuaalinen tieto auttaa yrityksen johtoa tunnistamaan isossa mittakaavassa liiketoimintaympäristön muutokset. (Hellman & Värilä 2009, 62 – 63.)

Asiakkuuksien ja asiakastietojen hallintaan on olemassa myös tekninen toteutus, jolloin puhutaan CRM-järjestelmästä. Tämän järjestelmän avulla asiakkuudenhallinta ei jää vain hallinta- ja johtamismalliksi, vaan se saadaan tuotua käytännön tekemiseen ja purettua erilaisiin vaiheisiin, joille on omat työkalunsa. Asiakastietoja saadaan mitattavaan ja hyödynnettävämpään muotoon, liiketoimintaa saadaan tehostettua ja näin voidaan saavuttaa kilpailuetua. (Rouse 2014.)

CRM-järjestelmä on ohjelmisto, jonka taustalla toimii tietokanta. Asiakastietoa tallennetaan tietokantaan, johon järjestelmän käyttöliittymä tarjoaa näkyvän työkalun, jolla tietoa syötetään, haetaan ja käsitellään. (Oksanen 2010, 17.) Tarkoituksena on tehdä asiakastiedosta läpinäkyvää ja saada tieto organisaation sisällä kaikkien sitä tarvitsevien saataville (Kaskela 2005).

CRM-järjestelmän tulisi olla koko organisaation käytössä ja sitä tulisi päivittää aktiivisesti. Monesti CRM-järjestelmä mielletään myynnin ja markkinoinnin työkaluksi, mutta todellisuudessa sen merkitys on suuri myös sisäisten sidosryhmien tarpeissa. Asiakaspalvelun ja laskutuksen parissa työskentelevät tarvitsevat asiakastietoja siinä missä myyjät tai markkinointikin. (Greenberg 2009, 30.)

Kaskela (2005) käsittelee artikkelissaan CRM-järjestelmien eri toimintojen painotuksia ja mihin tarkoituksiin ne voivat jakautua:

- potentiaalisten asiakkaiden seulonta
- asiakasrekisterin jalostaminen, asiakasprofiilit
- asiakaspalautteen seulonta; asiakastyytyväisyyden analysointi
- asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen ja jalostaminen
- asiakastiedon hyväksikäyttö tarjouksen teossa
- jälkimarkkinointi
- asiakassuhteiden pelastaminen; lähdössä olevien asiakkaiden tunnistaminen ja uudelleenaktivoiminen.

3.2 Myynnin ohjaus

Myynnin ohjaaminen parantaa myynnin ja koko organisaation toimintaa sekä yrityksen kannattavuutta (Rubanovitsch & Valorinta 2009, 19).

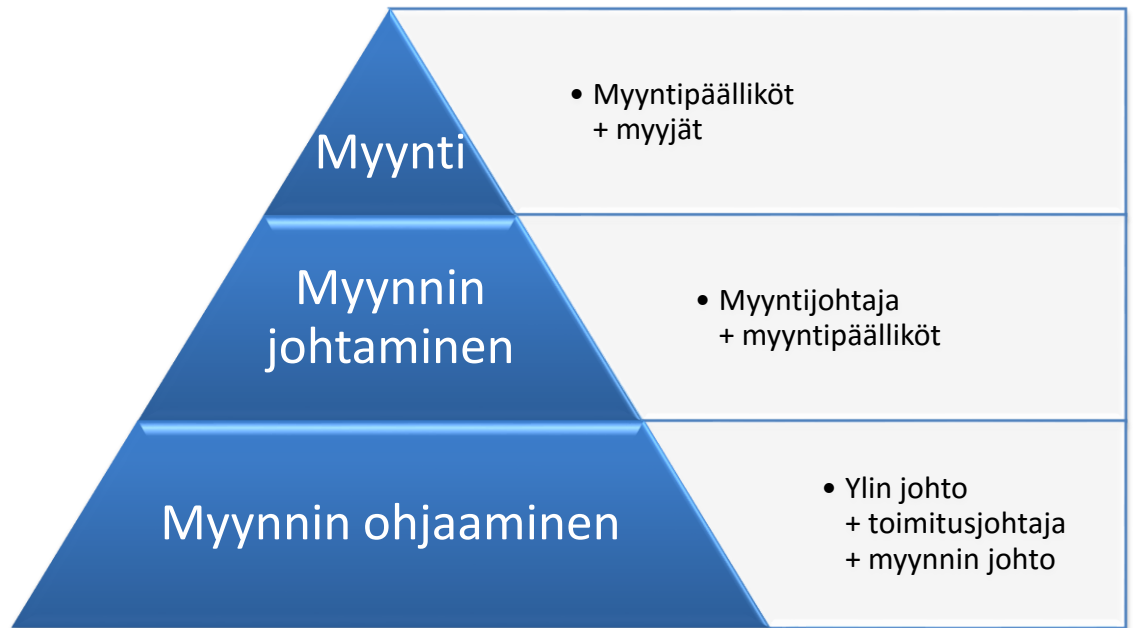
Tarkemmin sanottuna myynnin ohjauksessa on kuitenkin kyse valitusta strategiasta ja toimintatavoista, sekä tavoitteista ja niiden seurannasta.

Lisäksi edellytyksenä on aktiivinen ja rakentava viestintä niin johdon kuin myyjien välillä. (Mercuri 2013.)

Mercurin (2013) 20 eri maassa tehdystä tutkimuksesta kävi myös ilmi, että vain 1/3 myyntijohdosta asettaa myyjäkohtaisia myyntitavoitteita, joita seurataan vain yli puolessa tapauksista. Rubanovitsch ja Valorinta (2009, 25) esittävät yhdeksi myynnin ohjaamisen hyödyksi myyjän ajankäytön ja työtehokkuuden parantumisen. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että johto on mallintanut päivittäisille, viikoittaisille tai kuukausittaisille tehtäville ja tavoitteille selkeät ja realistiset välietapit. Kun myyjä osaa yrityksen toimintatavat, saa käyttöönsä tarvittavat resurssit, tietää tavoitteensa ja mitä niihin pääseminen tarkoittaa päivä- tai viikkotasolla, on lähtötilanne myös johtamisen näkökulmasta otollisempi. Sen jälkeen tehdään seurantaa ja toimitaan, jos tarve vaatii. (Rubanovitsch ja Valorinta 2009, 29-30.)

Rubanovitsch ja Valorinta (2009) käsittelevät myynnin ohjaamista jopa liiketoiminnan perustana. Kuvio 14 havainnollistaa oheista sitaattia:

Myynnin ohjaaminen on liiketoiminnan perusta. Se eroaa myynnin johtamisesta ja on johtoryhmä vastuulla. Oikeaoppisesti linjaukset myynnin ohjaamiseen tehdään riittävän ”alhaalla”. Ylin johto haluaisi johtaa myyntiä, vaikka sen tehtävä on ohjata sitä.



KUVIO 14. Myynnin avaintoimintojen kolme tasoa (Rubanovitsch & Valorinta 2009, 29)

Myynninjohtamisessa on kyse toimintamallista, mutta sen avuksi on olemassa myös myynninohjausjärjestelmiä. Niiden tavoitteena on saada työskentely, myynti ja sen johtaminen läpinäkyväksi ja sitä kautta mitattavaan muotoon. Järjestelmä tarjoaa myös työkaluja käytännön toimintatapojen tueksi. Oleellista tietoa ovat esimerkiksi asiakkuuksien arvon tunnistaminen, joka mahdollistaa asiakkaiden jonkinlaisen luokittelun. Luokittelulla saadaan puolestaan markkinoinnille arvokasta tietoa ja se mahdollistaa myös erilaisten hoitomallien mukaisten toimintojen kohdentamisen. (Rubanovitsch & Valorinta 2009, 41.)

Kun myyjät käyttävät myynninohjausjärjestelmää, asiakkaista kerätään tietoa ja tehdyt kaupat (myynti), toimenpiteet ja ajankäyttö saadaan helposti seurattavaan muotoon, mikä mahdollistaa myös myynninjohtolle kokonaiskuvan hahmottamisen. (Rubanovitsch & Valorinta 2009, 46.)

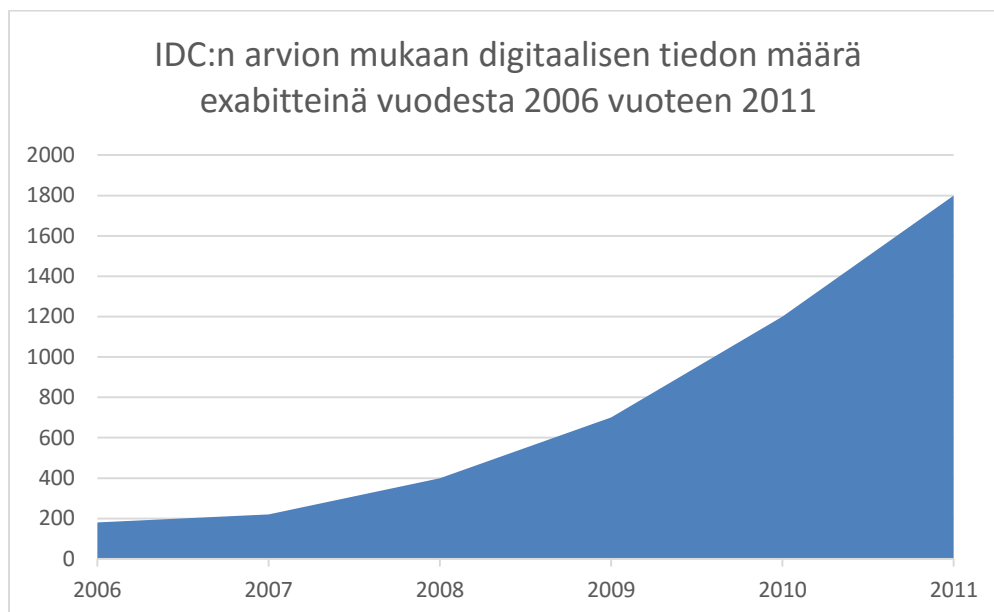
3.3 Business Intelligence

Business Intelligence eli BI-työkalu tarkoittaa käytännössä tietovarastointiin liittyen irrallisen tiedon ja datan jalostamista merkitykselliseen muotoon. BI -työkalun avulla tietoa saadaan helposti ymmärrettävämpään ja hyödynnettävään muotoon. Yleensä tieto esitetään numeerisesti ja prosentuaalisesti, minkä jälkeen se voidaan visualisoida kuvioiksi ja taulukoiksi. (Hovi, Hervonen & Koistinen 2009, 11.)

Liiketoiminnan tarpeet omien tietojen hyödyntämiseen kasvavat koko ajan, mutta organisaatiossa oleva tieto on monesti melko irrallista. Kun tietoa kerätään yhä tarkemmin ja tieto halutaan säilyttää yhä pidempään, päädytään puhumaan niin sanotusta Big Datasta. Big Datalla viitataan organisaatioita haastavaan, nopeasti kasvavaan ja monipuolistuvaan datan määrään, mutta myös haasteeseen tarjottaviin ratkaisuihin. (Salo 2013, 10.)

Tietojärjestelmien yhteydessä BI-ratkaisu onkin nykyään merkittävä, sillä yritysten päivittäinen tekeminen on analysoitavissa tietojärjestelmän sisältämästä datasta. Tulkittavissa olevan faktatiedon kautta saadaan myös apua päätöksenteolle ja liiketoiminnan seurantaan. (Hovi, Hervonen & Koistinen 2009, 74.)

Tutkimusyhtiö IDC:n arvio digitaalisen maailmankaikkeuden (digital universe) koosta johdattelee havainnollistavasti digitaalisen tiedon määrän kasvuun (katso kuvio 15). Digitaalinen maailmankaikkeus käsittää kaiken digitaalisessa muodossa olevan tiedon, joka luodaan, tallennetaan tai monistetaan. IDC:n mukaan sen koko olisi ollut vajaa 200 exabittiä vuonna 2006 ja vuoteen 2011 mennessä jo noin 1800 exabittiä. (Hovi, Hervonen & Koistinen 2009, 75.)



1 exa = 1000 petaa	1 peta = 1000 teraa	1 tera = 1000 gigaa
--------------------	---------------------	---------------------

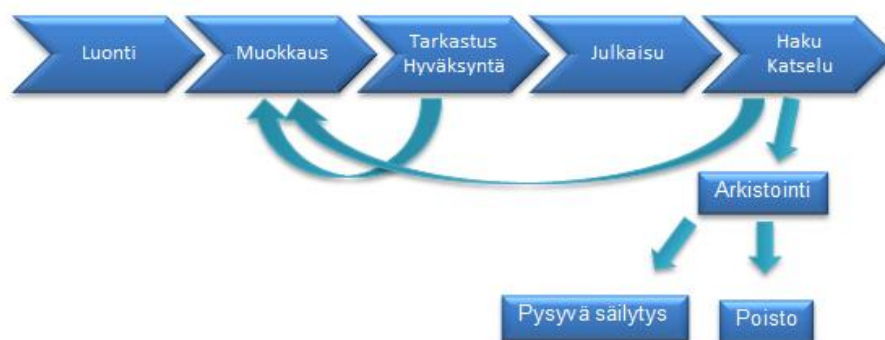
Kuvio 15. Digitaalisen tiedon määrä IDC:n arvion mukaan (Tähtinen 2005, 75)

3.4 Dokumentinhallinta

Dokumentinhallinnalla tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla ylläpidetään hallitusti dokumenttikokoelmia niiden suunniteltua käyttötarkoitusta varten (Salminen 2002). Perinteisesti sähköiset dokumentit on tallennettu tietokoneen tai verkkopalvelimen kiintolevyille, joten niihin pääsy on ollut käyttäjäkohtaista ja paikkasidonnaista. Lisäksi ongelmaksi muodostuu tiedostojen versiohallinta, käyttöoikeudet, sekä haku ja paikannus. (IITC 2015.)

Yrityksen toiminnan kautta syntyy paljon erilaisia dokumentteja, joilla on myös tärkeytensä puolesta erilaisia painokertoimia ja niillä voi olla toisiinsa nähden erilainen elinkaari. Joidenkin dokumenttien käyttötarkoitus on kertaluonteinen, eikä siltä esimerkiksi lain puolesta vaadita pitkäaikaista arkistointia. Anttila (2015) esittää esimerkkinä tällaisesta dokumentista jonkinlaista sisäistä muistiota, joka ei myöskään vaadi tarkastuksia tai hyväksyntää eri tahoilta. Tärkeä ja tallessa pidettävä dokumentti voisi olla sopimusasiakirja tai todistus. (Anttila 2015.)

Myyntiorganisaatiossa tärkeitä ja oleellisia dokumentteja ovat esimerkiksi tarjoukset, tilaukset, hinnastot, esitteet ja katalogit, joiden tulee myös löytyä helposti ja nopeasti (Lindén 2015, 36). Kuvio 16 havainnoi Anttilan (2015) esittämää dokumentin elinkaarikäsittelyä.



KUVIO 16. Dokumentin elinkaari (Anttila 2015)

Pilvipalvelut tarjoavat pääsyn dokumentteihin ajasta ja paikasta riippumatta. Näissä järjestelmissä myös haku-toiminnot ovat hyviä auttamaan oikean dokumentin nopeassa paikantamisessa. (Lindén 2015, 54.) Yleensä haku perustuu dokumentin metatietoon eli dokumenttia määrittäviin tekijöihin. Näitä ovat esimerkiksi dokumentin nimi, luoja, luontipäivämäärä tai tiedostomuoto. (Salminen 2002; Lindén 2015, 54.)

Dokumentinhallinta järjestelmillä pystytään yleensä määrittämään käyttöoikeuksia arkistoitaviin dokumentteihin, eli kenellä on esimerkiksi oikeus löytää, lukea tai muokata dokumenttia (Salminen 2002).

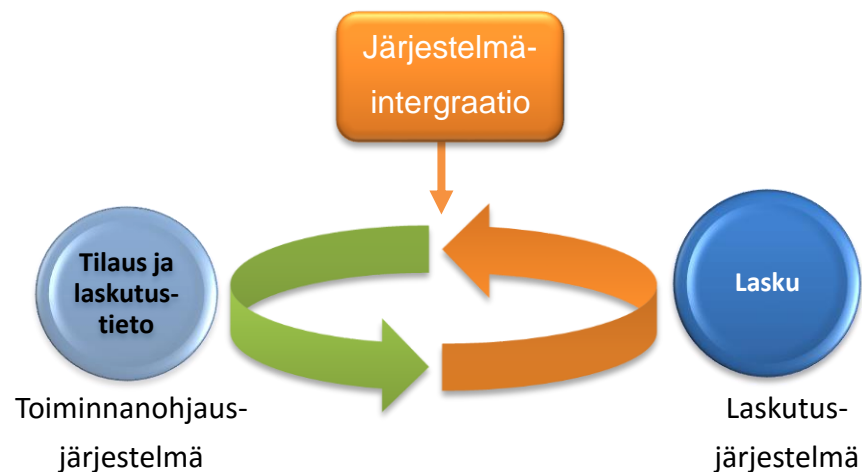
Dokumentinhallinta järjestelmä pitää myös dokumenttien versiot ajan tasalla. Aikaisemmin ongelmana on ollut tietokoneiden muistissa tai ihmisten sähköposteissa olevat tiedostot, jotka ovat voineet olla kyseisen dokumentin eri versioita. Näin ollen viimeisimmän ja ajantasaisimman version löytäminen halutusta dokumentista on ollut haastavaa.

Useimmissa järjestelmissä näkee dokumentin muokkaushistorian; kuka tiedostoa on päivittänyt ja koska tiedostoa on päivitetty. Joissakin tapauksissa dokumentin versiohistoriakin on saatavilla ja tarkasteltavissa. (Lindén 2015, 64.)

3.5 Järjestelmäintegraatiot ja niiden merkitys

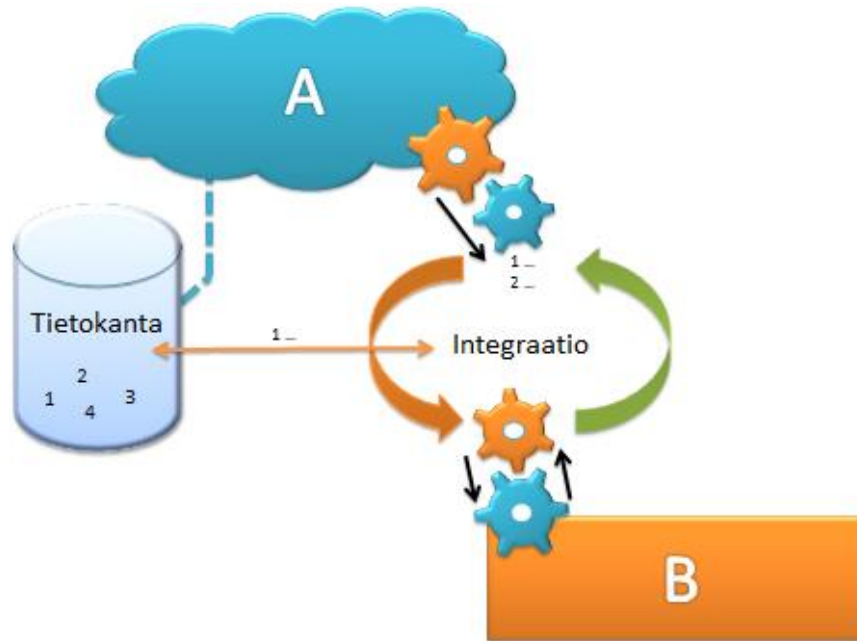
Järjestelmäintegraatioiden perimmäinen tarkoitus on tehostaa liiketoimintaa. Järjestelmäintegraatio mahdollistaa tiedon siirtymisen järjestelmästä toiseen ja automatisoi sen käynnistimien avulla. Järjestelmäintegraatoratkaisuissa tarkoitus onkin yksinkertaisuudessaan saada kaksi erillistä järjestelmää niin sanotusti kommunikoimaan keskenään. Informaation siirtäminen eri järjestelmien välillä edellyttää lähtökohtaisesti rajapintoja. Niiden välityksellä järjestelmästä voidaan hakea ja sinne voidaan syöttää informaatiota. (Tähtinen 2005, 49.)

Tähtinen (2005, 24) havainnoi järjestelmäintegraatiota esimerkillä, jossa käytössä on toiminnanohjausjärjestelmä ja taloushallinnon järjestelmä. Tilauksen tullessa sen tiedot syötetään toiminnanohjausjärjestelmään ja tulostetaan raportti, jonka perusteella taloushallinnonjärjestelmään syötetään tiedot laskutusta varten. Edellä mainitussa esimerkissä informaation siirtämiseen vaaditaan käsityötä, joka vaatii henkilötyövoimaa ja mahdollistaa virheiden tekemisen tietojen syöttämisvaiheessa. Integroimalla toiminnanohjaus- ja taloushallinnon järjestelmät keskenään laskutustiedot siirtyvät automaattisesti järjestelmästä toiseen tilauksen tullessa. Laskutukseen asti menevä tilausprosessi nopeutuu, vaatii vähemmän työtä ja näin minimoidaan myös mahdollisen virhekirjauksen riski. Kuvio 17 havainnollistaa esimerkissä esitettyjä järjestelmäintegraatioita. (Tähtinen 2005, 24.)



KUVIO 17. Nuolikuviokuva järjestelmäintegraatioita edellä mainitun esimerkin mukaisesti (Tähtinen 2005, 24)

Rajapinnat mahdollistavat eri tietojärjestelmien kommunikoinnin keskenään eli antavat tartuntakohdat tiedon syöttämiselle ja hakemiselle järjestelmäintegraatiota varten (Tähtinen 2005, 49). Rajapintoja voidaan jaotella yksinkertaisesti kahteen osaan: data- ja toiminnalliseen rajapintaan. Datarajapinta mahdollistaa ohjelmiston sisältävän datan lukemisen ja viemisen toiseen järjestelmään, kun taas toiminnallinen mahdollistaa myös erilaiset algoritmit ja järjestelmän tietojen muuttamisen rajapinnan kautta. Mikäli rajapinta on avoin, sen käyttö on maksutonta ja sen ominaisuudet ovat julkisia. Lisäksi ohjelmointirajapinta eli API (Application Programming Interface) määrittää ohjelmiston tietojen ja palveluiden käyttämisen muille sovelluksille tai tietojärjestelmille. (Avoinrajapinta 2014.) Kuviossa 18 havainnollistetaan integraatiota kahden järjestelmän välillä. Integraatio siirtää tietokannasta noudetun tiedon toiseen järjestelmään ohjelmoidulla logiikalla. (Korolainen 2015)



Kuvio 18. Järjestelmä A ja B, rajapinnat ja integraatio (Korolainen 2015)

Integraatioiden lisäksi tiedonsiirtoon liittyy myös migraatio, jolla tarkoitetaan tiedonsiirtoprosessia järjestelmän tietokannasta toiseen. Migraatio tehdään esimerkiksi silloin, jos siirrytään käytössä olevasta järjestelmästä kokonaan uuteen ja olemassa olevat tiedot halutaan siirtää tämän tietokantaan. (Rouse 2005 & Avain Technologies 2015.)

3.6 Sähköinen taloushallinto

Taloushallinto muodostaa yrityksen liiketoiminnassa yhden pakollisen elementin, jota ei voi sivuuttaa (Lahti & Salminen 2008, 30). Lahti ja Salminen (2008, 14) määrittelevät taloushallintoa järjestelmänä, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia, jotta se voi raportoida toiminnastaan sidosryhmille. Näiden sidosryhmien kautta taloushallinto voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoisella laskentatoimella tarkoitetaan yleistä laskentatoimea, joka tuottaa informaatiota esimerkiksi viranomaisille, omistajille, työntekijöille, asiakkaille ja yhteistyökumppaneille. Sisäinen laskentatoimi palvelee puolestaan yritysjohton taloudellisen informaation tarvetta päätöksenteon ja liiketoiminnan ohjaamisen tueksi. (Lahti & Salminen 2008, 14.)

Taloushallinnon sähköistämällä tarkoitetaan taloushallinnon tehostamista tietotekniikkaa, sovelluksia, internetiä ja integraatioita hyödyntäen.

Oheinen kuvio 19 on Lahden ja Salmisen (2008, 21) esittämä yhteenveto sähköisen taloushallinnon ominaisuuksista.



KUVIO 19. Sähköisen taloushallinnon ominaisuuksia (Lahti & Salminen 2008, 21)

Sähköisen taloushallinnon ytimessä toimivat verkkolaskutus ja sen kautta automatisoitu kirjanpito. Tähän kuuluu oleellisesti laskujen kierrätys ja niiden hyväksyminen sähköisesti, maksuliikenne sekä tiliotteiden ja viitesierrojen vastaanotto. (Procountor International Oy 2004.) Yrittäjät.fi – sivustolla (2014) julkaistussa sähköisen taloushallinnon kuvauksessa sen toimintoja listataan seuraavasti:

- Myyntilaskut
- Ostolaskut
- Asiatarkastus ja hyväksyminen
- Palkanlaskenta, matka- ja kululaskut
- Maksut
- Viranomaisilmoitukset
- Automatisoitu kirjanpito
- Arkistot

(Procountor International Oy 2014.)

Sähköiseen taloushallintoon kuuluu oleellisesti integraatiot, etenkin tavoiteltaessa mahdollisimman automatisoitua liiketoimintaympäristöä. Kirjanpidon tietojen ja tapahtumien alkulähteet osuvat usein yrityksen myyntiin, varastoon ja osto-osastoon eli sinne, missä erilaisia transaktioita tapahtuu. Monesti edellä mainittuihin toimiin on käytössä omat järjestelmänsä ja tavoite onkin saada tieto liikkumaan näistä yhteiseen taloushallinnon tietokantaan. Nykyään automatisoinnin kannalta järjestelmäintegraatiot tarjoavat tähän helpotuksen. (Lahti & Salminen 2008, 38 – 39.)

4 CASE: LUNNI360°

Tässä pääluvussa käsitellään tutkimuksen empiiristä osuutta, joka koostuu yritysesityksestä, caseen johdattelevasta Lunni360°-järjestelmän kuvauksesta, kyselytutkimuksesta sekä sen pohjalta johdetuista tuloksista johtopäätöksineen ja kehitysehdotuksineen. Tutkimuksen tavoitteena on saada selville rajatussa kohderyhmässä potentiaalisten asiakkaiden tarpeet liiketoimintaa tukevien järjestelmien toiminnoista ja ominaisuuksista. Tutkimustulosten pohjalta tehdyt johtopäätökset kertovat Lunni360°:n vastaavuudesta potentiaalisten asiakkaiden tarpeisiin, niin tuotteen kuin järjestelmätoimittajankin näkökulmasta.

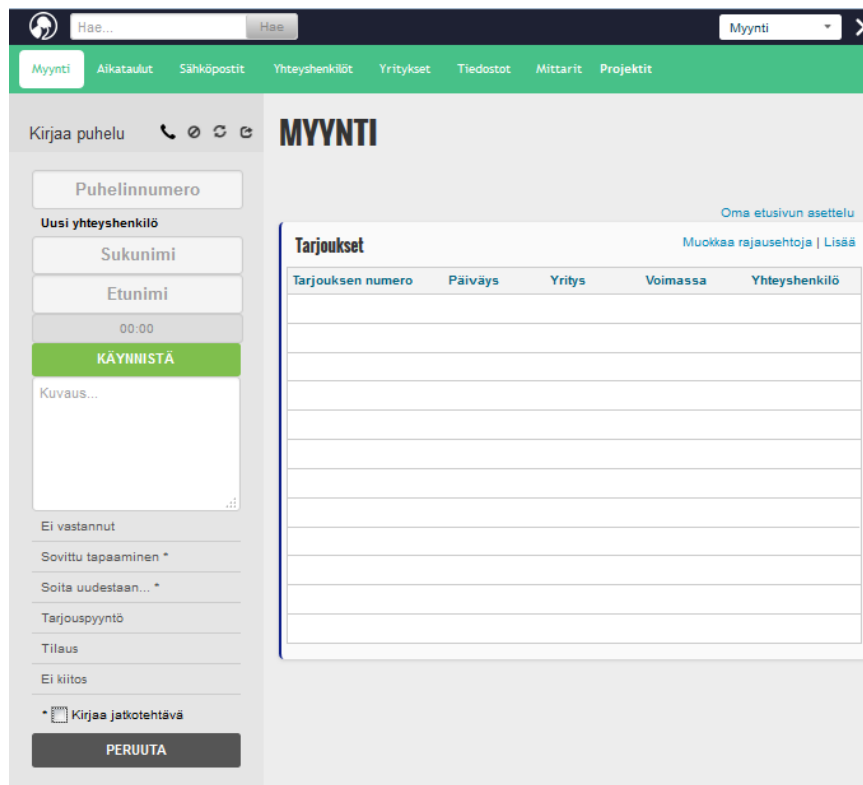
4.1 Lunni Oy

Lunni Oy on IT-palveluita tarjoava vuonna 2011 perustettu yritys, jonka toimipaikka sijaitsee Lahdessa. Sen toimialaa ovat (Finder 2015) IT-konsultointi ja IT-palvelut. Yrityksen ydinosasta on Amazon Web Services ympäristöön SaaS-palveluna toteutettavat pilvipalvelut, mutta toimintaan kuuluu myös Android käyttöjärjestelmän päällä toimivien mobiilisovellusten kehitys. Tulevaisuudessa yritys pyrkii kansainvälisille markkinoille Lunni360° -järjestelmän ja Lunni-mobiilin hybridisovelluksia vastaavilla toteutuksilla. (Räisänen 2015.)

Lunni Oy:n perustamisen jälkeen liiketoiminta lähti aluksi liikkeelle Salesforce-ohjelmistoon liittyvillä palveluilla. Käytännössä tarjottiin Salesforce-konsultointia ja kyseisen ohjelmiston integroimista Visman Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoon. Yrityksen oma ohjelmistokehitys sai alkunsa omien ohjelmistotarpeiden kautta ja omaa IT-osaamista hyödyntämällä. Oman tuotekehityksen myötä päädyttiin puhumaan kokonaisvaltaisesta Lunni360°-järjestelmäympäristöstä, joka palvelee useilla yrityksen liiketoiminnan osa-alueilla. Lunni Oy toimii Visma Netvisorin lisäpalvelu- ja integraatiokumppanina ja on toteuttanut järjestelmäintegraation myös Lunni360° ja Netvisorin välille. (Räisänen 2015 & Visma Netvisor 2016.)

4.2 Lunni360°-järjestelmä

Lunni360° on yrityksen ohjauksen ja järjestelmienhallinnan yhteinen työkalu, joka tarjoaa kokonaisvaltaisen ratkaisun yrityksen liiketoiminnan ytimessä oleviin tarpeisiin. Se toimii Amazon Web Servicesin eli AWS:n luotettavan palvelinalustan päällä, joka täyttää myös lainmukaiset tietoturva-vaatimukset. Lunni360° tarjoaa järjestelmäympäristön ja toiminnot asiakkuuksien-, dokumenttien-, myynnin- ja projektienhallintaan sekä työkalut näiden raportointiin. Lunni360° on integroitavissa sen omaan B2B-verkkokauppaan sekä muihin tietojärjestelmiin. Myyntiin liittyen liidistä laskuksi -prosessi onnistuu käytettäessä integroitua Visman Netvisorin laskutusohjelmana. Järjestelmäarkkitehtuuri mahdollistaa puolestaan muokattavan ja mukautuvan käyttöliittymän, joka voidaan kustomoida helposti asiakaskohtaisesti ja edelleen käyttäjäkohtaisesti (katso kuvio 20). (Lunni Oy 2015 & Räisänen 2015.)

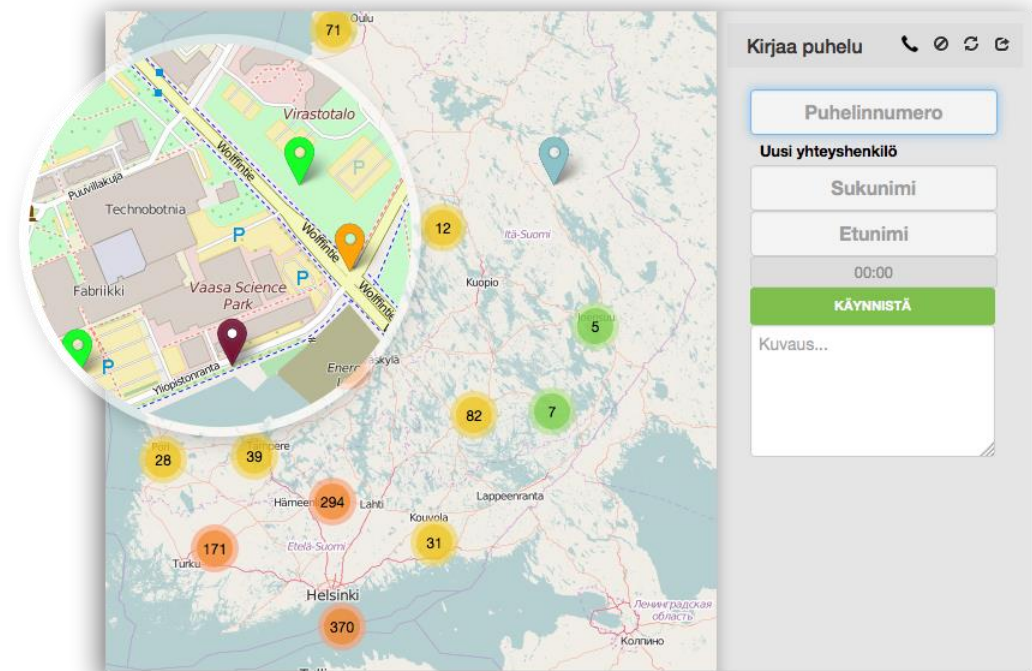


Kuvio 20. Esimerkki Lunni360° -järjestelmän kustomoitavasta Myynti-näkymästä (Lunni360° 2015)

Lunni360° tarjoaa asiakkuudenhallintaan asiakasrekisterin ylläpidon pitäen sisällään yritystiedot yhteyshenkilöineen. Olemassa olevien asiakastietojen pohjalta voidaan luoda kampanjoita, joita voidaan edelleen rikastaa JM Tieto Oy:n ylläpitämillä tietopalveluilla. Tietopalveluiden kautta voidaan hankkia yritys- ja päättäjätietoja rajaamalla niitä esimerkiksi alueen, liikevaihdon, henkilöstön tai toimialan mukaan. Tämä tukee edelleen uusasiakashankintaa muun muassa markkinointiviestinnän kohdistamisessa ja kampanjoiden läpiviemisessä. (Räisänen 2015.)

Ohjelmisto palvelee myös Call Center -tarkoituksessa Puhelut-mobiilisovelluksen avulla. Yhteyshenkilöitä voidaan kontaktoida keräämällä puhelulokit asiakastiedon yhteyteen, jolloin saadaan tarkkaa historiatietoa tehdyistä toimenpiteistä. Mobiilisovellus tukee myöskin liikkuvaa työtä tekevien henkilöiden työskentelyä. Esimerkiksi myyjien ja asentajien työhön liittyvät kirjaukset helpottuvat ja suoraviivaistuvat sekä tulevat läpinäkyväksi. Mobiilisovellus huolehtii tuntikirjausten ja mobiililomakkeiden täytöstä kentällä sekä puhelintyöskentelyn tulosten automaattisesta siirtämisestä taustajärjestelmänä toimivaan Lunni360° -järjestelmään. (Räisänen 2015.)

Lunni360° visualisoi karttatoiminnon avulla kaiken paikkatiedon kartalle, esimerkiksi nykyiset ja potentiaaliset asiakkaat. Kuviossa 21 esitetään kuinka asiakastietoja voidaan eritellä näkymään kartalla esimerkiksi aktiivisten, passivoituneiden ja potentiaalisten asiakkaiden mukaan. Tämä tukee etenkin myyntiorganisaatioissa myyntityön, asiakastapaamisten ja niihin liittyvien toimenpiteiden suunnittelussa. (Räisänen 2015.)

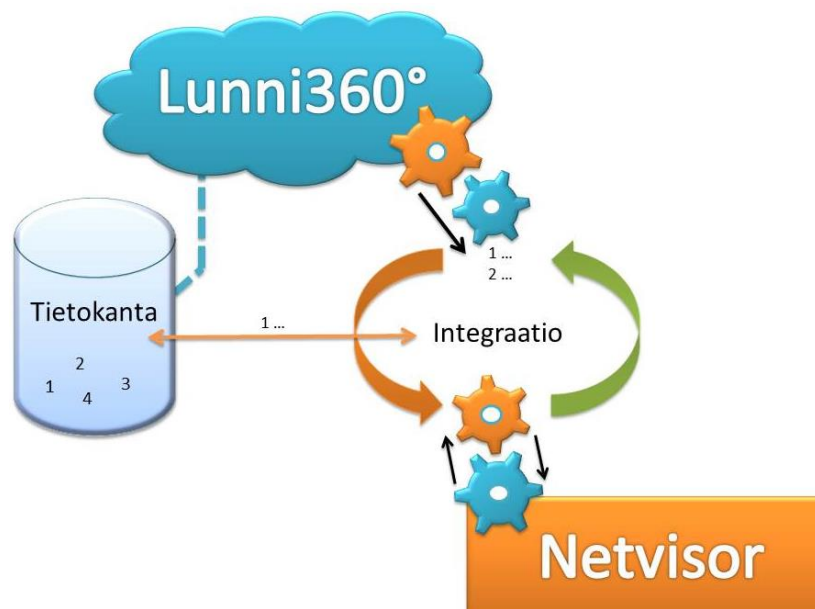


KUVIO 21. Havainnekuva Lunni360° kartta- ja puhelut-toiminnoista (Lunni360° 2015)

Lunni360° pitää sisällään myös dokumentinhallinnan. Dokumentit voidaan arkistoida organisaation sisällä yhteen yhteiseen paikkaan, jonne kaikilla käyttäjillä on pääsy ajasta ja paikasta riippumatta internet-yhteyden kautta. Dokumenteille voidaan jakaa edelleen käyttö- ja lukuoikeuksia sekä jaotella henkilökohtaisiksi, käyttäjäkohtaisiksi, käyttäjäryhmäkohtaisiksi, koko organisaation käyttöön tai julkisiksi. Julkiset dokumentit voidaan jakaa linkin kautta asiakkaalle tai yhteistyökumppanille lukuoikeuksin ja ladattavaksi edelleen. Lunni360° hallitsee myös dokumenttiversiointin eli dokumentit pysyvät järjestyksessä, mikäli niitä päivitetään. Dokumentinhallinnan toimintona on myös referenssien luomiseen, arkistointiin ja julkaisuun suunniteltu työkalu, joka palvelee referenssimarkkinoinnissa. Keskeisenä tekijänä dokumenttien hallitsemisessa on myös toimiva hakutoiminto. Lunni360° hyödyntää avainsanoja eli niin sanottuja tägejä. Kun uusi dokumentti ladataan järjestelmään, sille voidaan määrittää sitä kuvaavia tägejä tai valmiita täginippuja. (Räisänen 2015.)

Myyntiprosessin läpiviemisessä Lunni360° tarjoaa työkalun tarjouksien laatimiseen ja tarjouskannan hallitsemiseen. Tuotetietojen, tuotenippujen ja hinnastojen avulla voidaan luoda myyntimahdollisuuksia eli myynticaseja, joiden pohjalta saadaan luotua varsinaisia tarjouksia. Lunni360° tukee myynnin ohjauksessa ja hallitsee avoimien, voitettujen ja hävittyjen tarjouksien muodostaman kannan seurannan. Voitettut tarjoukset etenevät edelleen tilauksiksi ja lopulta laskutukseen. Tämä helpottaa ja nopeuttaa prosessia, sillä tarjousvaiheessa syötetyt tiedot siirtyvät edelleen laskutukseen ja kirjanpitoon asti. Myyntireskontra ja laskutus mahdollistuvat Lunni360° ja Netvisorin välisellä järjestelmäintegraatiolla, jota oheinen kuvio 22 visualisoi. (Räisänen 2015.)

Järjestelmä kerää ja tarjoaa sinne syötettyjen tietojen perusteella erilaisia mittareita ja raportointitoimintoja yrityksen johdon tarpeisiin. Järjestelmän mittaristo- ja raportointityökalua on esitelty luvussa 3.4 Business Intelligence, jolla tarkoitetaan tiedon järjestelemistä mitattavaan, ymmärrettävään ja merkitykselliseen muotoon. (Räisänen 2015.)



KUVIO 22. Havainnollistava kuvio järjestelmäintegraatiosta Lunni360° ja Netvisorin välillä (Korolainen 2015)

4.3 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen suorittaminen

Opinnäytetyön empiriaosuudessa tutkitaan Lunnin ja Lunni360°-ratkaisujen vastaavuutta osana yritysten ohjelmistoympäristökokonaisuutta rajatussa kohderyhmässä, joka koostuu Netvisor-taloushallinto-ohjelmiston käyttäjistä. Integraatio-osaamiseen viitaten tutkitaan myös yritysten halua yksinkertaistaa IT-järjestelmäkokonaisuuttaan SaaS-palveluiden avulla. Näiltä osin tutkimuksessa keskitytään järjestelmätoimittajan valintaan liittyviin huomioihin sekä toimitettavaan järjestelmään ja siihen liittyviin vaatimuksiin ja odotuksiin. Tuloksien perusteella saatavan analyysin pohjalta voidaan saada ymmärrystä potentiaalisten asiakkaiden tarpeisiin ja vaatimuksiin. Niiden kautta voidaan edelleen tehdä kehitysehdotuksia Lunni Oy:n tuotekehitykseen viitaten.

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jonka tarkoituksena on pyrkiä yleistämään otoksesta saatuja tuloksia perusjoukkoon. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa edellytetään tarpeeksi suurta määrää havaintoyksiköitä, jotta tuloksien pohjalta saadaan tehtyä tarpeeksi luotettavia johtopäätöksiä ja ne voitaisiin yleistää koskemaan koko perusjoukkoa. Saatua kyselyaineistoa käsitellään tilastollisin menetelmin. (Kananen 2008, 10.)

Kyselyn rakenne muodostui nominaali- eli luokitteluasteikkoa ja Stapelin asteikkoa hyödyntäen. Nominaaliasteikko on tyypiltään vähiten kehittynyt. Sen tarkoituksena on saada kyllä-ei -tyyppisiä vastauksia tai arvot voidaan koodata numeroiksi. Tässä tapauksessa numeeriset arvot ovat ominaisuuksien symboleja, eikä niistä voida johtaa muita laskutoimituksia kuin montako kappaletta tai prosenttia mitäkin vaihtoehtoa on. Stapelin asteikolla arvioidaan yhtä ominaisuutta kerrallaan sille valitulla asteikolla, joka voi olla esimerkiksi yhdestä viiteen (1 - 5). Tässä voidaan edelleen käyttää painotettua keskiarvoa tai laskea tutkittavan yksikön kokonaispistemäärä. (Kananen 2008, 21 - 28.)

Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on tarkoitukseen sopiva, koska se mahdollistaa kyselyn laatimisen ja lähettämisen isolle kohderyhmälle.

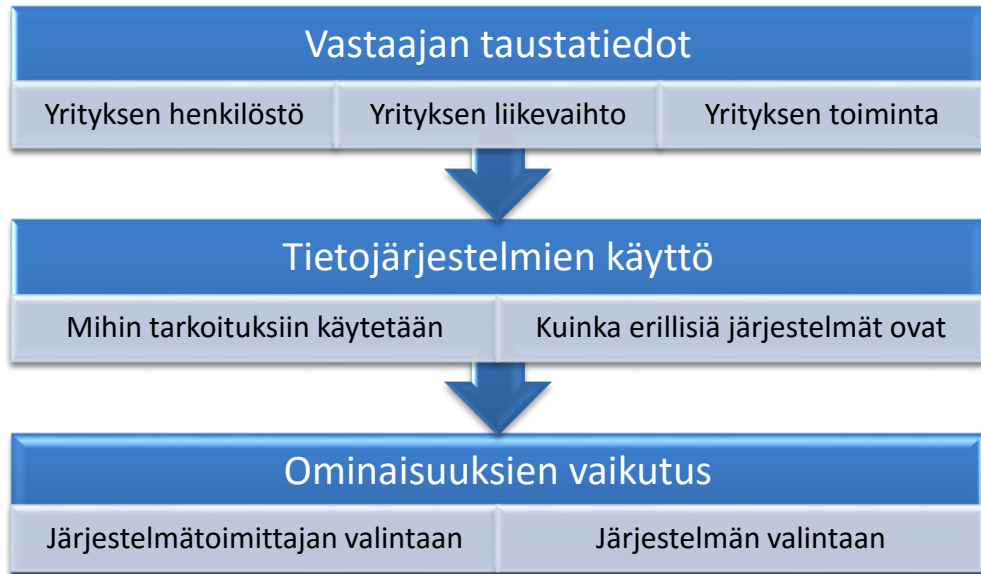
Kutsu kyselyyn lähetettiin 263 sähköpostiosoitteeseen, joita edustivat organisaatioiden ylin johto sekä tietohallinnosta vastaavat tahot. Viestit lähetettiin yhtenä massana hyödyntäen Vanguard-Vista -kyselytyökalua. Oheisessa taulukossa 2 on esitetty kyselyn ensimmäisen ja toisen lähetyskierroksen tilastotietoa.

TAULUKKO 2. Kyselyn lähetyksen tilastotietoa

Lähetyksen pvm	Lähetetty	Baunssit	Avattu %	Avattu	Klikattu %	Klikattu	Vastattu
26.11.2015	263	10 %	19 %	49	4 %	10	6
30.11.2015	184	1 %	6 %	11	1 %	2	2

Kysely lähetettiin ensimmäisen kerran 26.11.2015 aamulla kello 7.55 ja toisen kerran 30.11.2015 klo 14:00. Näillä toimenpiteillä vastauksia saatiin kasaan kahdeksasta yrityksestä. Kyselyn heikon vastausprosentin (3 %) vuoksi lähetyksistä soitettiin läpi ja tavoitettiin vielä 10 henkilöä, joista kahdeksan vastasi. Näin ollen vastauksia saatiin lopulta kasaan 16.

Kysely alkoi vastaajan perustietojen kartoittamisella, jossa kysyttiin organisaation henkilöstö- ja liikevaihtoluokka sekä toimiiko organisaatio B2B- vai B2C-liiketoimintasektorissa. Varsinainen kysely koostettiin nominaaliasteikkoa ja Stapelin asteikkoa hyödyntäen. Nominaaliasteikolla selvitettiin organisaatioiden järjestelmäkokonaisuutta ja minkälaisiin tarkoituksiin järjestelmiä oli käytössä. Käytännössä kysyttiin onko organisaatiolla järjestelmää käytössä toiminnanohjaukseen, asiakkuudenhallintaan, projektinhallintaan, dokumentinhallintaan tai sähköiseen taloushallintoon ja mitkä niistä vaativat erillisen kirjautumisen. Stapelin asteikkoa hyödynnettiin järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valintaan vaikuttavien asioiden selvittämiseen. Vaikutusta arvioitiin yksi ominaisuus kerrallaan asteikolla 1-5 (1=ei vaikuta ja 5=vaikuttaa). (Kananen 2008, 28) KUVIO 23 havainnollistaa edellä selitetyn kyselyn rakennetta.



KUVIO 23. Kyselytutkimuksen rakentuminen

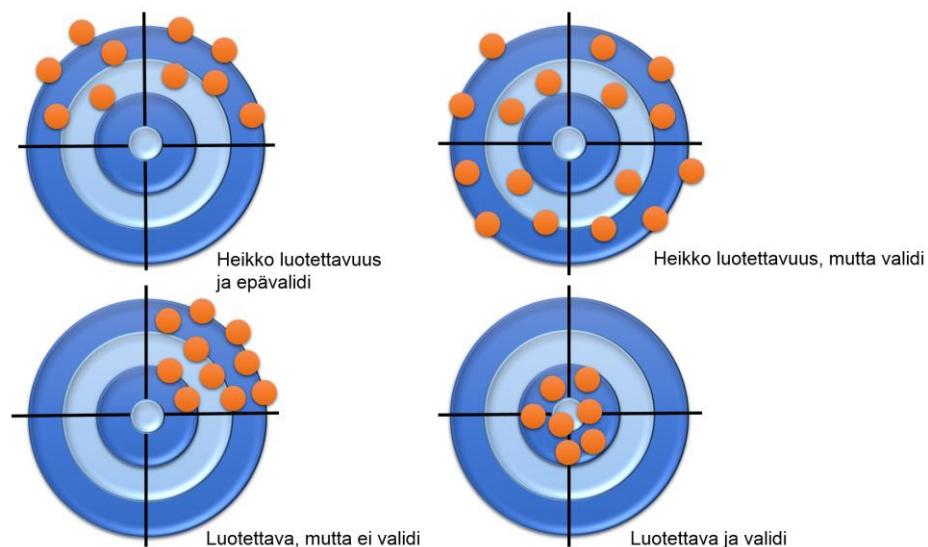
Kyselyn tulokset on esitetty seuraavassa luvussa 4.4 ja johtopäätökset kehitysehdotuksineen luvussa 4.5. Varsinainen kyselylomake löytyy työn lopusta kohdasta LIITTEET.

4.3.1 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetilla arvioidaan tutkimuksen pätevyyttä eli onko mittaaminen tehty tarkoituksenmukaisesti. Reliabiliteetti kertoo puolestaan tutkimuksen luotettavuudesta ja yleistettävyydestä eli kuinka tarkasti on mitattu. Vehkalahti (2008) määrittelee validiteetin ja reliabiliteetin *pätevyydeksi* ja *tarkkuudeksi*. (Vehkalahti 2008, 41.)

Tutkimuksiin liittyy myös niiden toistamisen arviointi eli onko tutkimus suoritettavissa uudestaan ja saataisiinko sillä edelleen samanlaisia tuloksia. Mikään ei kuitenkaan takaa mittareiden ajallista tai ympäristöllistä pysyvyyttä. Tutkimuksen toistaminen myöhempänä ajankohtana tai erilaisessa kulttuurissa voi aiheuttaa validiteetin kärsimistä oleellisesti, joka taas tekisi reliabiliteetin merkityksettömäksi. (Vehkalahti 2008, 41.)

Reliabiliteetti tulisi saada tutkimuksessa myös mahdollisimman hyvälle tasolle, jotta otoksen yleistäminen perusjoukkoon olisi mielekäästä. Mittauksen tulisi siis olla luotettava, toistettavissa ja johdonmukainen eli satunnaisvirheiden määrän tulisi olla minimoitu. (Ruel, Wagner III, Gillespie, 79.) Kuvio 24 havainnollistaa validiteetin ja reliabiliteetin arviointia.



KUVIO 24. Reliabiliteetin ja validiteetin arviointikaavio (mukaillen Ruel, Wagner III, Gillespie, 98)

Tämän tutkimuksen osalta asetetun tavoitteen saavuttaminen onnistui osittain. Validiteetin puolesta tutkittiin oikeita asioita selvittäessä mitä toimintoja ja ominaisuuksia kohderyhmän yritykset odottavat ja tarvitsevat Netvisorin ulkopuolisilta liiketoiminnan ohjausjärjestelmiltä. Tutkimus on myös validi tarkasteltaessa sen tavoitekohderyhmää eli niitä, joille kysely lähetettiin ja kenet se tavoitti. Tavoitteena oli saada vastauksia Netvisoria käyttäviltä yrityksiltä ja tuloksien perusteella vastaajat käyttivät sitä yhtä lukuun ottamatta. Lisäksi kaikki vastasivat kyselyyn samoilla taustatiedoilla.

Tutkimuksen vastausmäärä jäi odotettua pienemmäksi ja näin ollen se vaikuttaa tutkimuksen reliabiliteettiin. Vastauksia saatiin 16 kappaletta, joten saatuja tuloksia ei voida yleistää laajalti suurempaan perusjoukkoon. Lisäksi aiheen ja kysymysten haastavuus on voinut vääristää joitain tuloksia, jos vastaaja ei ole hahmottanut kysymystä oikein. Mikäli vastaajan IT-tietämys on ollut vaatimattomalla tasolla, on kyselyyn vastaaminen ollut todennäköisesti hankalaa. Tämä on voinut osiltaan vaikuttaa heikkoon vastausprosenttiin (3 %). Tulosten pohjalta saatiin kuitenkin käyttökelpoista tietoa toimeksiantajan näkökulmasta. Varsinaisen kyselyn suorittamisen puolesta tutkimustapa on luotettava, sillä se suoritettiin Vanguard-Vista kyselytyökalulla ja näin ollen saatiin kerättyä talteen selkeää statistiikkaa vastaajista. (Katso luku 4.3 taulukko 2 ja tutkimustulokset luku 4.4)

Tutkimus on toistettavissa, mutta IT-maailman kehittyessä kovaa vauhtia vastaukset saattaisivat olla erilaiset esimerkiksi viiden vuoden päästä. Toinen huomio liittyy mahdollisesti laajempaan otantaan, joka voisi paljastaa uusia asioita ja myös poikkeamia viitaten tämän tutkimuksen tuloksiin. Mahdollisuuksien mukaan kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä voisi tuottaa tarkempia tuloksia suullisesti esitettävän menettelytapansa vuoksi.

4.4 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käsitellään kvantitatiivisin menetelmin suoritettua kyselytutkimuksen tuloksia. Kysymykset, saadut tulokset ja vastausten jakautuminen on esitetty ensin kuvioina, jonka jälkeen niitä on avattu sanallisesti. Tulosten pohjalta tehty yhteenveto ja kehitysehdotukset on esitetty luvussa 4.5.



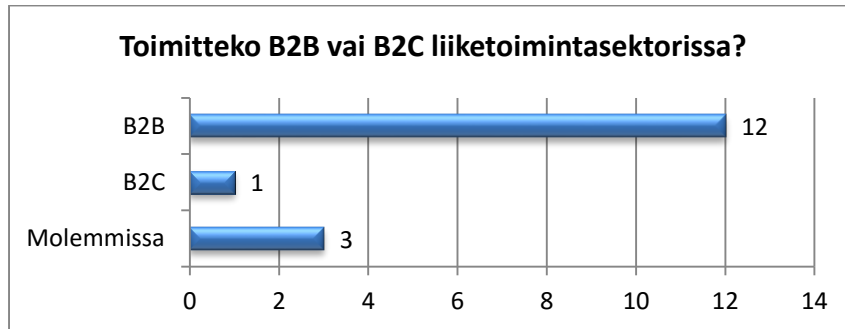
KUVIO 25. Vastanneiden yritysten henkilöstöluokka (n=16)

Kuvio 25 kertoo vastanneiden yritysten jakautumisen henkilöstömäärän perusteella. Saadut vastaukset jakoutuivat alle 100 henkilöä työllistäviin yrityksiin.



KUVIO 26. Vastanneiden yritysten liikevaihtoluokka (n=16)

Kuviosta 26 nähdään vastanneiden yritysten jakautuminen liikevaihdon perusteella. Kyselyn pienimmät vastaajat olivat 50 001 € – 300 000 € kokoisista yrityksistä ja suurimmat 5 000 001 € – 10 000 000 € kokoisista yrityksistä.



KUVIO 27. Vastanneiden yritysten liiketoiminnan jakautuminen (n=16)

Vastaajista 12 ilmoitti toimivansa B2B puolella, yksi kuluttajakaupan puolella ja kolme vastaajaa toimii molemmissa liiketoimintasektoreissa.



KUVIO 28. Käytettyjen tietojärjestelmien määrä yrityksissä (n=16)

Vastaajista 12 ilmoitti yrityksessä käytettävän 1-3 tietojärjestelmää. Kahdessa yrityksessä käytössä on 10 tai yli 10 tietojärjestelmää.



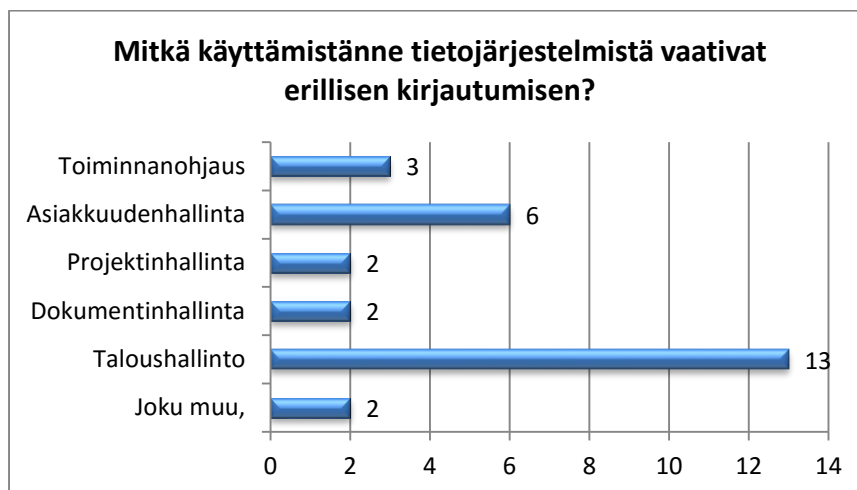
KUVIO 29. Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoa käyttävät yritykset (n=16)

Vastaajista 13 ilmoitti käyttävänsä Netvisoria taloushallintoonsa ja yhdessä yrityksessä on käytössä Lemonsoft. Kahdessa yrityksessä ei käytetä sähköistä taloushallintoa lainkaan.



KUVIO 30. Tietojärjestelmien käytön jakautuminen (n=16)

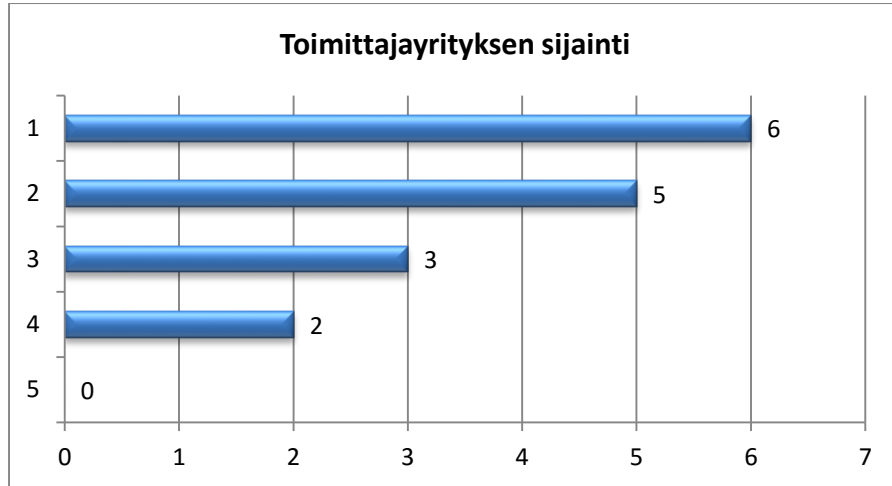
Vastaajista kaikki ilmoittivat käyttävänsä taloushallintoon tietojärjestelmää. Tietojärjestelmiä käytetään myös asiakkuudenhallintaan kahdeksassa, dokumentinhallintaan viidessä, projektinhallintaan neljässä ja toiminnanohjaukseen kolmessa yrityksessä. Yhdessä yrityksessä työaikakirjauksiin käytettiin erillistä tietojärjestelmää.



KUVIO 31. Erillisen kirjautumisen vaativia tietojärjestelmiä (n=16)

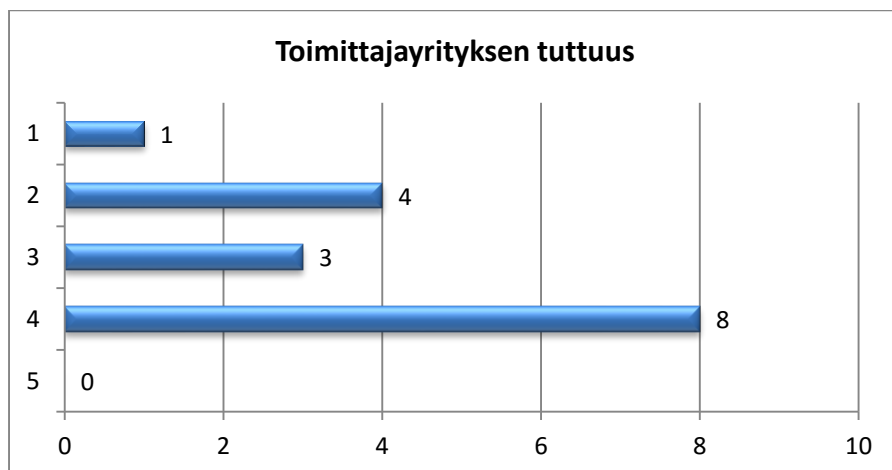
Vastaajista 13 kertoi taloushallinnon vaativan erillisen kirjautumisen ja toiseksi eniten erillisen kirjautumisen vaati asiakkuudenhallinnan järjestelmä. Kaksi vastasi Joku muu -vaihtoehdon kautta ja toisesta nousi esille työaikakirjaus, joka vaatii erillisen kirjautumisen. Toiseen avoimeen ei saatu vastausta.

Miten arvioisitte seuraavaksi esitettyjen tekijöiden vaikutusta järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valintaan asteikolla 1 – 5? (ei vaikuta 1 – 5 vaikuttaa)



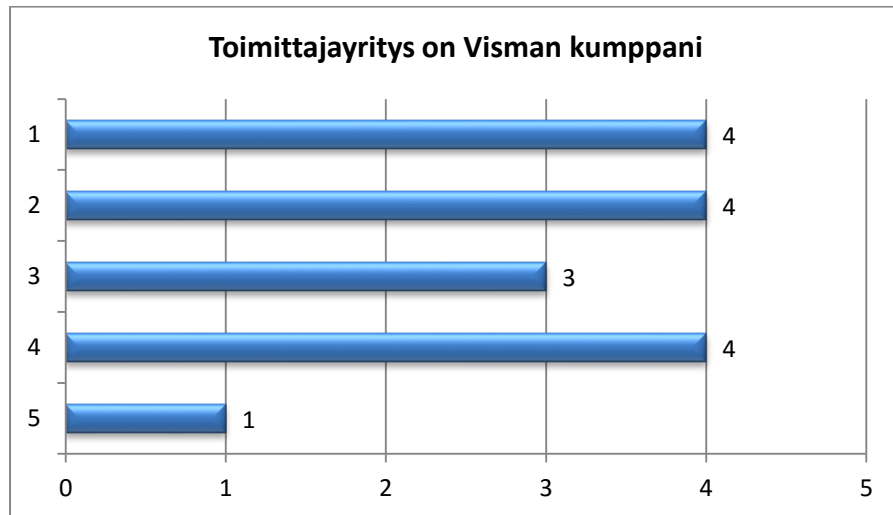
KUVIO 32. Toimittajayrityksen sijainti (n=16)

Vastaajien arvion mukaan järjestelmätoimittajan sijainnilla ei ole oleellista merkitystä järjestelmän valinnan kannalta.



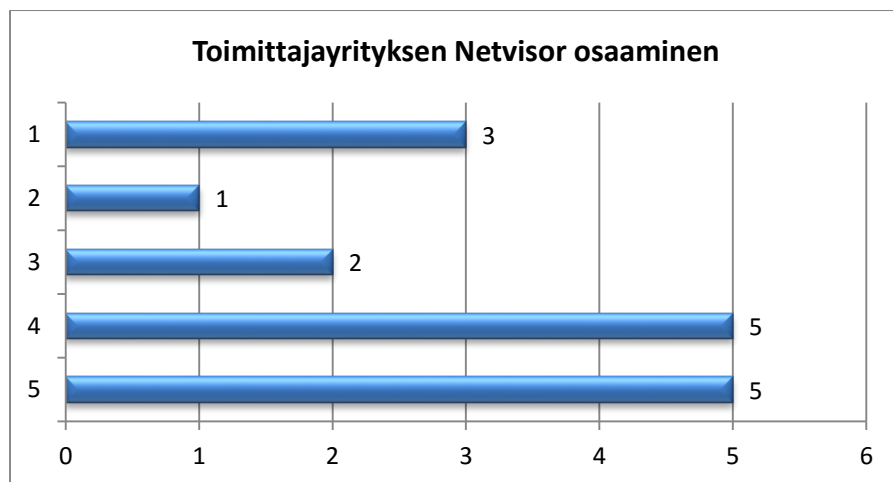
KUVIO 33. Toimittajayrityksen tuttuus (n=16)

Puolet vastaajista arvioivat järjestelmätoimittajan tuttuutta suhteellisen vaikuttavana tekijänä järjestelmän valintaan.



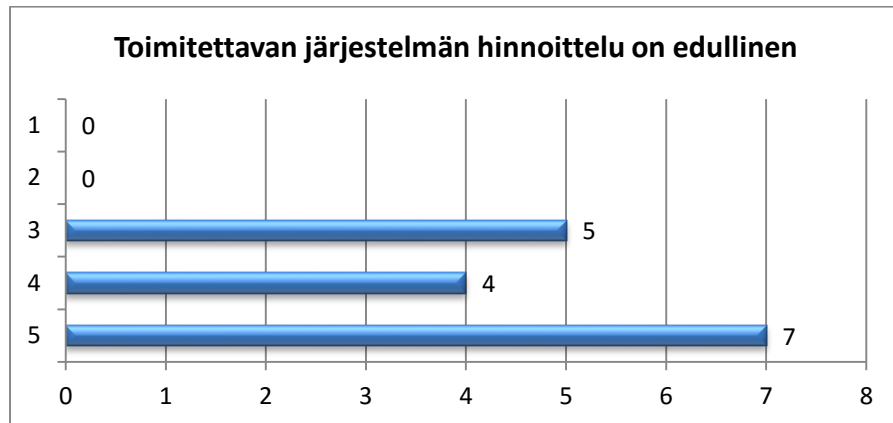
KUVIO 34. Toimittajayritys on Visman kumppani (n=16)

Vastaajista puolet arvioivat toimittajayrityksen Visma-kumppanuudella olevan jonkin verran vaikutusta ja loput vastaajista olivat sitä mieltä, että tällä on vain vähän tai ei ollenkaan vaikutusta järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valintaan.



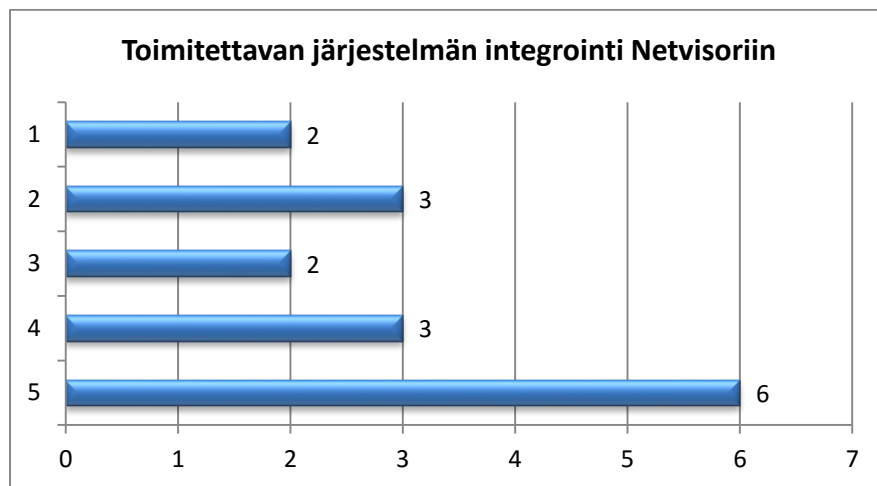
KUVIO 35. Toimittajayrityksen Netvisor osaaminen (n=16)

Yli puolet vastaajista arvioi, että toimittajayrityksen Netvisor osaaminen vaikuttaa järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valintaan.



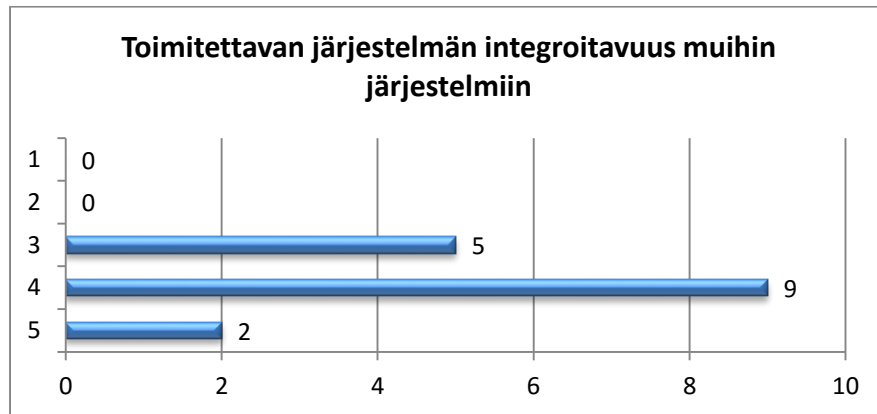
KUVIO 36. Toimitettavan järjestelmän hinnoittelu on edullinen (n=16)

Vastaajien arvion mukaan toimitettavan järjestelmän edullinen hinnoittelu vaikuttaa valintaan.



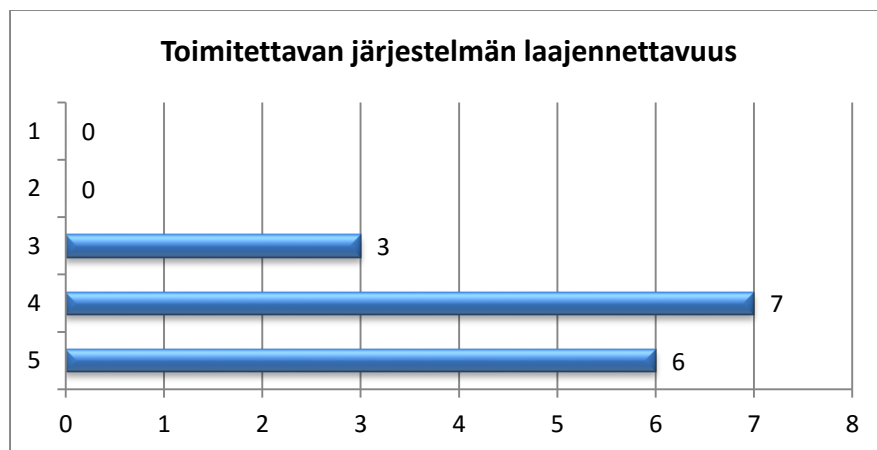
KUVIO 37. Toimitettavan järjestelmän integrointi Netvisoriiin (n=16)

Vastaajista enemmistö arvioi toimitettavan järjestelmän integroitavuuden Netvisoriiin vaikuttavan valintaan. Vastaajista viisi arvioi integroitavuuden vaikutusta järjestelmän valintaan vähäiseksi.



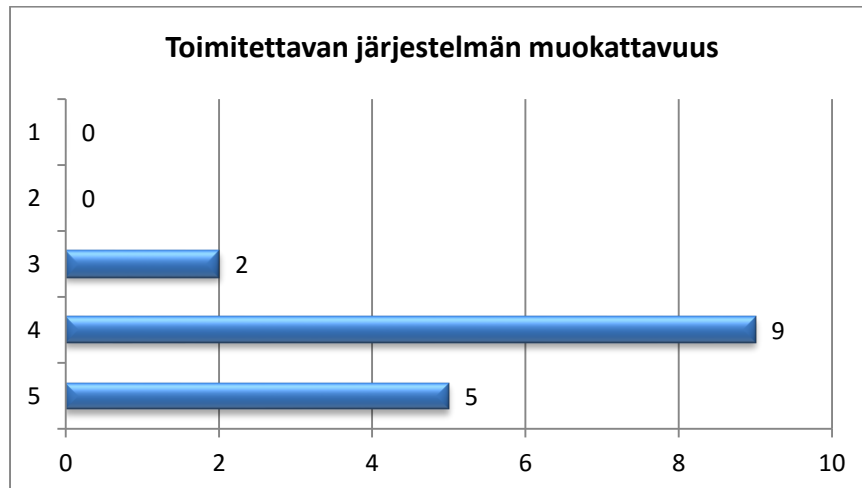
KUVIO 38. Toimitettavan järjestelmän integroitavuus muihin järjestelmiin (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän integroitavuus muihin järjestelmiin vaikuttaa sen valintaan.



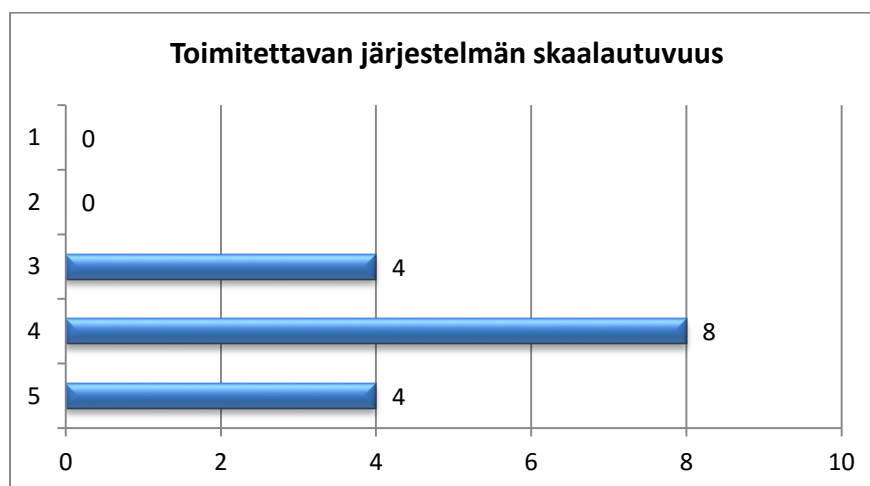
KUVIO 39. Toimitettavan järjestelmän laajennettavuus (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän laajennettavuus vaikuttaa järjestelmän valintaan.



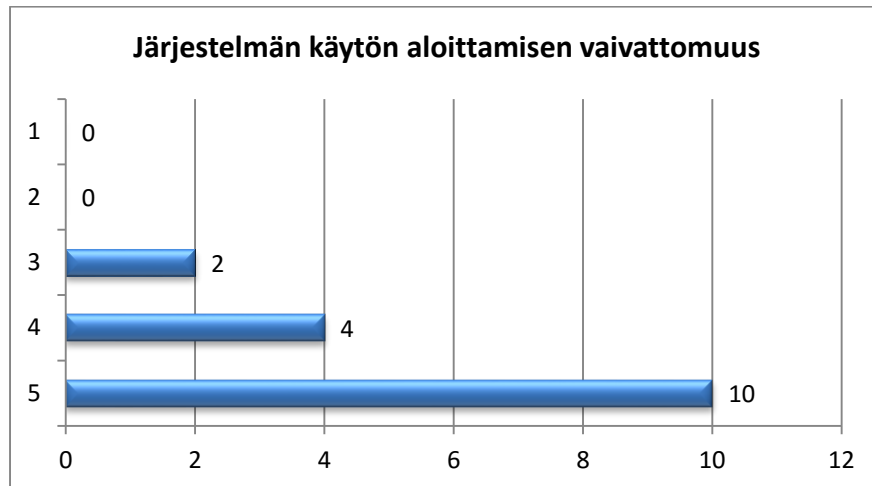
KUVIO 40. Toimitettavan järjestelmän muokattavuus (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän muokattavuus vaikuttaa järjestelmän valintaan.



KUVIO 41. Toimitettavan järjestelmän skaalautuvuus (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän skaalautuvuus vaikuttaa järjestelmän valintaan.



KUVIO 42. Järjestelmän käytön aloittamisen vaivattomuus (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän helppo käyttöönotto vaikuttaa järjestelmän valintaan.



KUVIO 43. Järjestelmän jatkokehitysmahdollisuudet yrityskohtaisesti (n=16)

Kaikki vastaajat olivat arvionsa mukaan sitä mieltä, että toimitettavan järjestelmän yrityskohtaiset jatkokehitysmahdollisuudet vaikuttavat järjestelmän valintaan.

4.5 Tulokset, yhteenveto ja kehitysehdotukset

Tutkimukseen vastanneet jakautuivat kokonsa puolesta 1 - 99 henkilöä työllistäviin yrityksiin ja vastanneista viisi oli yli 20:n henkilön organisaatiota ja loput pienempiä. Liikevaihdon kautta tarkasteltuna neljäsosa vastaajista edusti yritystä, jonka vuotuinen liikevaihto sijoittui 50 000 - 300 000 euron välille ja 10 edusti liikevaihdoltaan 1 - 10 miljoonan euron organisaatiota. Yrityksistä 12 toimii B2B puolella ja yhtä monessa yrityksessä käytetään 1 - 3 tietojärjestelmää. Edellä mainittujen huomioiden nojalla voidaan todeta, että saadut tulokset ovat muodostuneet PK-sektorin yrityksistä, niin pienempien kuin isompienkin näkökulmasta.

Kohderyhmässä tietojärjestelmiä käytetään taloushallintoon ja tulosten perusteella toiseksi eniten myös asiakkuudenhallintaan. Dokumentin- ja projektinhallinnan järjestelmiä käytetään noin kolmasosassa yrityksistä ja toiminnanohjaukseen noin joka viidennessä tapauksessa. Luvussa 2.2 IT-ohjelmistoinfrastruktuuria tarkasteltaessa on käyty läpi liiketoiminnan neljää eri päätoimintoa ja voidaan huomata, että Laudonien (2007, 42) jaottelun mukaan myös tutkimuksen kohderyhmässä käytetään järjestelmiä esitettyihin päätoimintoihin.

Tulosten mukaan esimerkiksi asiakkuudenhallinnan järjestelmä vaatii 6/8 tapauksessa erillisen sisäänkirjautumisen, mutta tietojärjestelmän valinnan kannalta vaikuttaviksi tekijöiksi nousivat kuitenkin integrointimahdollisuudet, laajennettavuus, muokattavuus ja skaalautuvuus. Kaikki vastaukset jakautuivat näiden ominaisuuksien vaikutukselle asteikolle 3 - 5 eli vaikuttavaksi tai erittäin vaikuttavaksi. Näin ollen useiden eri toimintojen käyttämistä yhden kirjautumisen takaa pidetään tavoitteellisena ja vaikuttavana tekijänä. Luvussa 3.5 on käsitelty Tärkeiden huomioiden kautta järjestelmäintegraatiota ja rajapintoja, jotka mahdollistavat järjestelmän laajennettavuuden.

Selvitettäessä järjestelmätoimittajan valintaan liittyviä ominaisuuksia ja niiden vaikutusta tulla valituksi saatiin selville seuraavanlaisia huomioita. Vastausten mukaan toimittajan sijainnilla on vain vähän vaikutusta valinnan kannalta. Tuttuuden arvioitiin puolestaan vaikuttavan valintaan melko paljon. Lisäksi toimittajayrityksen Visma-kumppanuudella ei ole valinnan kannalta suurta vaikutusta, mutta Netvisor-osaamista arvostettiin ja sen vaikutus arvioitiin valinnan kannalta suureksi.

Tuloksien pohjalta voidaan päätellä, että toimeksiantajan eli Lunni Oy:n, tulisi tuoda Lunni360°-järjestelmän integroitavuutta ja laajennettavuutta esille esimerkiksi myyntitilanteissa ja markkinoinnissa. Lisäksi olemassa olevia yrityssuhteita ja aikaisemmin tutuksi tulleita tahoja kannattaisi arvioida potentiaalisena asiakkaana. Vaikka järjestelmätoimittajan Visma-kumppanuudella ei ole valinnan kannalta niin suurta painoarvoa, tulisi Netvisor osaamiseen keskittyä edelleen ja syventää sitä mahdollisuuksien mukaan. Etenkin jos tutkimuksen kohderyhmän mukaisia yrityksiä pidetään potentiaalisina asiakkaina. Oheisessa kuviossa 43 on esitetty vielä yhteenvetona tutkimuksen keskeiset tulokset ja kehitysehdotukset.

Tuloksien yhteenveto

- Suurin osa vastaajista (12/16) toimii B2B liiketoiminnan parissa
- Suurimmassa osassa yrityksistä (12/16) käytetään alle kolmea tietojärjestelmää
- Taloushallinnon lisäksi tietojärjestelmiä käytettiin toisiksi eniten asiakkuudenhallintaan, joka vaati myös 6/8 tapauksessa erillisen sisäänkirjautumisen
- Tietojärjestelmän valintaan vaikutti oleellisesti sen integrointimahdollisuudet, laajennettavuus, muokattavuus ja skaalautuvuus.
- Järjestelmätoimittajan valintaan liittyen toimittajan sijainnilla oli vain vähän vaikutusta.
- Järjestelmätoimittajan tuuttuuden arvioitiin vaikuttavan valintaan melko paljon.
- Järjestelmätoimittajan Visma kumppanuudella ei ole oleellisen suurta vaikutusta valinnan kannalta.
- Järjestelmätoimittajan Netvisor-osaamista arvostettiin ja sen vaikutus arvioitiin suureksi valinnan kannalta.

Kehitysehdotukset

- Lunni Oy:n kohdalla Lunni360°-järjestelmän integroitavuutta ja laajennettavuutta tulisi edelleen hyödyntää ja tuoda esille esimerkiksi myyntityössä ja markkinoinnissa.
- Jo olemassa olevia yrityskontakteja kannattaa huomioida potentiaalisena asiakaskohderyhmänä.
- Lisäksi yrityksen Netvisor osaamista kannattaa ylläpitää ja syventää lähestyttäessä tutkimuksen rajauksen mukaista kohderyhmää.

KUVIO 44. Yhteenvetotaulukko tuloksista ja kehitysehdotuksista

5 YHTEENVETO

Tämän Lunni Oy:n toimeksiantaman opinnäytetyön tavoitteena oli saada selville millä osa-alueilla Lunni360°-ratkaisut ja Lunni Oy täydentävät Netvisor-taloushallinto-ohjelmistoa käyttävien yritysten nykyistä ohjelmistoympäristökokonaisuutta. Samalla selvitettiin yritysten halua yksinkertaistaa IT-järjestelmäkokonaisuuttaan SaaS-palveluiden avulla.

Tavoitteiden kautta määritettiin tutkimusongelma, johon saatujen vastausten kautta pyrittiin muodostamaan käyttökelpoista tietoa Lunni Oy:n tarpeisiin. Tutkimusongelma muotoiltiin seuraavasti:

- Mitä toimintoja ja ominaisuuksia Netvisoria käyttävät yritykset odottavat ja tarvitsevat Netvisorin ulkopuolisilta liiketoiminnan ohjausjärjestelmiltä ja toimittajilta?

Opinnäytetyö rakentui teoria- ja empiriaosuudesta. Teoriaosuudessa käsiteltiin yritysten IT-infrastruktuuria, jossa pääpaino kohdennettiin ohjelmistoihin. Lisäksi käsiteltiin pilvipalveluiden palvelurakennetta ja pilvipalveluna toimivia järjestelmätoteutuksia asiakkuudenhallinnan, myynnin, raportoinnin, dokumentinhallinnan ja järjestelmäintegraatioiden kautta, sekä niiden suhdetta sähköiseen taloushallintoon. Empiirisessä osuudessa esiteltiin toimeksiantajayritys Lunni Oy ja opinnäytetyön aiheen kannalta keskeinen Lunni360°-järjestelmä. Lisäksi käytiin läpi tutkimukseen liittyviä asioita ja tutkimustulokset sekä niiden kautta tulleet huomiot ja kehitysehdotukset.

Opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, jonka otos jäi toivottua pienemmäksi. Näin ollen saatuja tuloksia ei voitu yleistää suurempaan perusjoukkoon, mutta toimeksiantajan tarpeeseen saatiin käyttökelpoista tietoa. Keskeisinä huomiona voitiin todeta, että kohderyhmän keskuudessa vaikuttaviksi tekijöiksi nousivat järjestelmien elastisuuteen liittyvät asiat, kuten integroitavuus ja laajennettavuus. Näitä ominaisuuksia kannattaa huomioida Lunni360°-järjestelmän tuotekehityksessä sekä myynnin ja markkinoinnin toimenpiteissä. Lisäksi

jo syntyneitä yrityskontakteja ja -suhteita kannattaa ajatella potentiaalisena asiakaskohderyhmänä sekä ylläpitää ja syventää Lunnin Netvisor-osaamista.

LÄHTEET

Suulliset lähteet:

Haastattelut:

Korolainen V. 2015. Toimitusjohtaja. Lunni Oy. Haastattelu 13.10.2015.

Räisänen M. 2015. Hallituksen puheenjohtaja. Lunni Oy. Haastattelu 16.9.2015.

Luennot:

Hanhiova, A. 2015. Sataprosenttinen pilvi-infrastruktuuri. Seminaaripuheenvuoro ICT-Expossa 22.4.2015.

Salovaara, A-P. 2015. Visma Solutions Oy:n toimitusjohtajan avauspuheenvuoro. Visman Solutions asiakaspäivät 26.5.2015.

Painetut lähteet:

Bon J. 2007. ITIL V3 A Pocket Guide. :Van Haren

Buttle F. & Maklan S. 2015. Customer Relationship Management – Concepts and Technologies, Third Edition. New York: Routledge

Dyché J. 2002. The CRM Handbook - A Business Guide to Customer Relationship Management. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co. Inc.

Greenberg P. 2009. CRM at the speed of light : Social CRM Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers - Fourth Edition. USA: The McGraw-Hill Companies

Hellman K. & Värilä S. 2009. Arvokas asiakas. Hämeenlinna: Talentum

Hovi A., Hervonen H. & Koistinen H. 2009. Tietovarastot ja Business Intelligence. Jyväskylä: Docendo

Kananen J. 2008. Kvantti – Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun.
Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino

Kavis M. 2014. Architecting The Cloud – Design Decisions for Cloud Computing Service Models. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Lahti S. & Salminen T. 2014. Digitaalinen Taloushallinto 1. Painos.
Helsinki: Sanoma Pro Oy

Lahti S. & Salminen T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Juva: WSOY

Laudon K. & Laudon J. 2007. Pearson International Edition - Essentials of Management Information Systems, Eight edition. New Jersey: Pearson Education Inc.

Lindén J. 2015. Tiedonhallinta & yrityksen menestys. 2. Painos. :Netera Consulting

Mäntyneva M. 2001. Asiakkuudenhallinta. 1. painos. Vantaa: WSOY

Oksanen, T.O. 2010. CRM ja muutoksen tuska - Asiakkuudet haltuun.
Helsinki: Talentum.

Peppers D. & Rogers M. 2011. Managing Customer Relationships – A Strategic Framework, Second Edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Rubanovitsch M. & Valorinta V. 2009. Älykäs myynnin ohjaaminen.
Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Salo I. 2013. Big Data – Tiedon Vallankumous. Jyväskylä: Docendo

Salo I. 2012. Hyötyä Pilvipalveluista. Jyväskylä: Docendo

Selin E. & Selin J. 2013. Kaikki on kiinni asiakkaasta – Avaimia asiaskastyöskentelyn hallintaan. 2. Uudistettu painos. Espoo: Hansaprint Oy

Tähtinen S. 2005. Järjestelmäintegraatio: Tarve, vaihtoehdot, toteutus. Helsinki: Talentum

Vehkalahti K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Tammi

Elektroniset lähteet:

Anttila J. 2015. Dokumenttien hallinta [viitattu 10.10.2015] Saatavissa: <http://www.iitc.fi/fi/page/221>

Architect for Business 2015. Cloud Computing – Verkkosivu [viitattu 25.9.2015] Saatavissa: <http://architectforbusiness.com/>

Avain Technologies Oy –ohjelmistotalon verkkosivut 2015. Migration effortless transition to new archives [viitattu 1.10.2015] Saatavissa: <http://www.avaintec.com/migration-services-migraatio-palvelut/?lang=en>

Avoim rajapinta –verkkosivu 2014: Avoimen rajapinnan määritelmä [viitattu 29.9.2015] Saatavissa: <http://avoinrajapinta.fi/>

Fonecta Finder 2015. Yritysrekisteri – Lunni Oy [viitattu 17.10.2015] Saatavissa: <http://finder.fi/IT-konsultointia%2C+IT-palveluja/Lunni+Oy/LAHTI/toiminta/2501190>

Gartner - Executive Report Series 2003, CRM Data Strategies: The Critical Role of Quality Customer Information [viitattu 21.9.2015] Saatavissa: http://www.gartner.com/5_about/news/crm_sample.pdf

Hanhiova A. 2015. Yritysten IT-infrastrukturi: viisi tulevaisuuden trendiä [viitattu 2.11.2015] Saatavissa: <http://www.gapps.fi/yritysten-it-infrastrukturi-viisi-tulevaisuuden-trendia/>

IBM –verkkosivu 2015. Software as a Service; The benefits of SaaS. [viitattu 26.9.2015] Saatavissa: <http://www.ibm.com/cloud-computing/us/en/what-is-cloud-computing.html>

Kaskela, L. 2005. Asiakkuudenhallinta ja sen merkitys. [viitattu 19.9.2015]. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/display/ashal/Asiakkuudenhallinta+ja+sen+merkitys>

Lunni Oy –verkkosivu 2015. Lunni360° [viitattu 18.10.2015] Saatavissa: <http://lunni.fi/>

Lunni360° -järjestelmä 2015. Myynti näkymä [viitattu 5.11.2015]

Mercuri International Oy 2013. Myynnin Ohjaus - Mahdollisuudet ja haasteet - Mercurin kansainvälinen tutkimus [viitattu: 23.9.2015] Saatavissa: http://fi.mercuri.net/media/contenttype/publicattachments/white_paper_sales_steering_fi.pdf

NIST - National Institute of Standards and Technology - 2010: Cloud Computing Program. [viitattu 25.9.2015] Saatavissa: <http://www.nist.gov/itl/cloud/>

Procountor International Oy 2014. Sähköinen taloushallinto [viitattu 16.10.2015] Saatavissa: <http://www.yrittajat.fi/fi-FI/verotjarahat/taloushallinto/sahkoinentaloushallinto/>

Rouse M. 2014. Customer Relationship Management (CRM) definition [viitattu 22.10.2015] Saatavissa: <http://searchcrm.techtarget.com/definition/CRM>

Rouse M. 2005. Migration definition. [viitattu 1.10.2015] Saatavissa: <http://searchcio.techtarget.com/definition/migration>

Saarinen J. 2015. Helsingin Sanomat 22.10.2015. Maailman suurin pilvipalvelujen tarjoaja tuli Suomeen – Amazonin uusi toimisto herättää toiveita muistakin investoinneista [viitattu 24.10.2015] Saatavissa:

<http://www.hs.fi/talous/a1445401088756>

Sahlsten, P. 2012. Asiakkuudenhallinta eli CRM – mistä oikein on kysymys? [viitattu 8.9.2015]. Saatavissa:

<http://www.myynti20.fi/asiakkuudenhallinta-crm-mista-on-kysymys/>

Salesforce.com –verkkosivu 2015: What is "the cloud"? [viitattu 25.9.2015]

Saatavissa: <http://www.salesforce.com/eu/cloudcomputing/>

Salminen A. 2002. Sähköisten dokumenttien hallinta, Tampere 2002.

[viitattu 10.10.2015] Saatavissa:

<http://users.jyu.fi/~airi/presentations/VIVA.pdf>

Tilastokeskus 2016. Käsitteet ja määritelmät: PK-yritys [viitattu 13.1.2016]

Saatavissa: http://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html

Visma Netvisor –verkkosivu 2015. [viitattu 10.10.2015] Saatavissa:

<http://www.netvisor.fi/>

Visma Netvisor -verkkosivu 2016. Lisäpalvelut ja integraatiot [viitattu

16.1.2016] Saatavissa: <http://www.netvisor.fi/palvelut/lisapalvelut-ja-integraatiot/>

Walker G. 2010. IBM DeveloperWorks – Cloud computing fundamentals

[viitattu 24.10.2015] Saatavissa:

<http://www.ibm.com/developerworks/cloud/library/cl-cloudintro/>

Westerling R. 2014. Oikean asiakastiedon merkitys. [viitattu 21.9.2015].

Saatavissa: <http://www.asml.fi/blogi/oikean-asiakastiedon-merkitys/>

LIITTEET

LIITE 1. Sähköpostin saateviesti



Hei

Teen liiketalouden opintojeni lopputyötä suomalaiselle ohjelmistoyritykselle Lunni Oy:lle, joka tarjoaa käyttäjäystävällisen Lunni360° -pilvipalveluratkaisun yrityksen liiketoiminnan ohjaukseen. Lunni360° on integroitu suoraan Netvisor-taloushallintoon.

Opinnäytetyössä pyritään selvittämään mitä lisäarvoa Lunni360° -pilvipalvelu tarjoaa Netvisoria käyttäville yrityksille.

Kyselyn löydät alla olevasta linkistä ja siihen vastaaminen kestää noin 2-3 minuuttia.
[Klikkaa kyselyyn.](#)

Vastausaika päättyy perjantaina 11.12.2015.

Kiitokset yhteistyöstä ja vastaamisesta!

Ystävällisin terveisin,
Henri Hiljanen
Lunni Oy

LIITE 2. Tutkimuksen kysely



□□□□□□□□
0% Done

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn! Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 2-3 minuuttia.

Osallistumalla tutkimukseen olette mukana kehittämässä käyttäjäystävällisiä Netvisor-integroituja Lunni360° ohjelmistoja.

Lunni käsittelee kaikki vastaukset luottamuksellisesti. Vastauksesi on meille tärkeä.

Kiitos ajastanne!

Ystävällisesti
Henri Hiljanen
Lahden Ammattikorkeakoulu, liiketalouden ala

[Next](#) [Cancel](#)

Copyright © 2015 Lunni Oy. All rights reserved.



□□□□□□□□
0% Done

Mikä on yrityksenne henkilöstöluokka?

- 1 - 4
- 5 - 9
- 10 - 19
- 20 - 49
- 50 - 99
- 100 -

Mikä on yrityksenne liikevaihtoluokka?

- 0 - 50 000
- 50 001 - 300 000
- 300 001 - 500 000
- 500 001 - 1000 000
- 1000 001 - 3000 000
- 3000 001 - 5000 000
- 5000 001 - 10 000 000
- 10 000 001 -

Toimitteko B2B vai B2C liiketoimintasektorissa?

- B2B
- B2C
- Molemmissa

Kuinka montaa eri tietojärjestelmää yrityksessänne käytetään?

- 0
- 1 - 3
- 4 - 6
- 7 - 9
- 10 -

[Back](#) [Next](#) [Cancel](#)

Copyright © 2015 Lunni Oy. All rights reserved.

Käytetäänkö yrityksessänne taloushallintoon Visman Netvisorია?

- Kyllä
 Emme käytä sähköistä taloushallintoa
 Jotain muuta,

mitä?

Käytättekö tietojärjestelmiä seuraaviin käyttötarkoituksiin?

Toiminnanohjaus	<input type="checkbox"/>
Asiakkuudenhallinta	<input type="checkbox"/>
Projektinhallinta	<input type="checkbox"/>
Dokumentinhallinta	<input type="checkbox"/>
Taloushallinto	<input type="checkbox"/>
Käytämme muihin käyttötarkoituksiin	<input type="checkbox"/>

Mihin?

Mitkä käyttämistänne tietojärjestelmistä vaativat erillisen kirjautumisen?

Toiminnanohjaus	<input type="checkbox"/>
Asiakkuudenhallinta	<input type="checkbox"/>
Projektinhallinta	<input type="checkbox"/>
Dokumentinhallinta	<input type="checkbox"/>
Taloushallinto	<input type="checkbox"/>
Joku muu,	<input type="checkbox"/>

Mikä?

Miten arvioitte seuraavaksi esitettyjen tekijöiden vaikutusta järjestelmätoimittajan ja järjestelmän valintaan asteikolla 1-5?

(ei vaikuta 1 - 5 vaikuttaa)

	1	2	3	4	5
Toimittajayrityksen sijainti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimittajayrityksen tuttuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimittajayritys on Visman kumppani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimittajayrityksen Netvisor osaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän hinnoittelu on edullinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän integrointi Netvisoriin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän integroitavuus muihin järjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän laajennettavuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän muokattavuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimitettavan järjestelmän skaalautuvuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Järjestelmän käytön aloittamisen vaivattomuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Järjestelmän jatkokehitysmahdollisuudet yrityskohtaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>