
**PK-YRITYKSEN TOIMINNANOHJAUSRATKAISU
PILVIPALVELUNA**

Case: Opiferum



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2015

Henri Pulakka

VISAMÄKI

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Systeemityö

Tekijä	Henri Pulakka	Vuosi 2015
Työn nimi	Pk-yrityksen toiminnanohjausratkaisu pilvipalveluna Case: Opiferum	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli Opiferumin toiminnanohjauksen kehittäminen. Tarkoituksena oli saada korvattua nykyinen toimintamalli yrityksen tarpeisiin sopivalla toiminnanohjausjärjestelmällä, joka yhdistäisi yritykselle olennaiset liiketoimintaprosessit. Opinnäytetyö käsittelee toiminnanohjausjärjestelmän hankintaprosessia hankinnan suunnittelusta järjestelmän valintaan saakka.

Työn teoriaosuudessa perehdyttiin toiminnanohjausjärjestelmien hyötyihin ja riskeihin, pilvipalveluna hankittavaan ERP-järjestelmään sekä hankinnan suunnitteluun ja toimittajien kilpailuttamiseen. Opinnäytetyön aiheita tarkasteltiin pääasiassa pk-yritysten näkökulmasta. Teoriatietoa kerättiin toiminnanohjaukseen liittyvistä julkaisuista ja internetlähteistä.

Tutkimuksessa selvitettiin Opiferumin toimintamallin ongelmia ja tarpeita vaatimusmäärittelyn avulla. Vaatimusmäärittelyn jälkeen kartoitettiin ja kilpailutettiin järjestelmätoimittajat.

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksena löydettiin parhaiten Opiferumin tarpeita vastaava toiminnanohjausratkaisu. Järjestelmätoimittajan valinnan perusteella yritys voi jatkaa järjestelmän käyttöönottovaiheeseen.

Avainsanat toiminnanohjaus, ERP-järjestelmä, pilvipalvelu, järjestelmähankinta

Sivut 30 s.

VISAMÄKI

Degree Programme in Business Information Technology
System Development

Author

Henri Pulakka

Year 2015

Subject of Bachelor's thesis

Cloud based ERP system for small and medium enterprises Case: Opiferum

ABSTRACT

The purpose of the Bachelor's thesis was to improve the resource planning of the company Opiferum. The goal was to replace the current procedure with an ERP system that meets the company's demands by combining all the relevant business processes. The thesis examines the acquisition process of an ERP system from the planning to the selection.

The theory part contains research about the pros and cons of ERP systems, cloud based ERP solutions and the procurement planning and the bidding of the vendors. The topics of the thesis were examined mainly from the viewpoint of small and medium enterprises. The source material was compiled from publications and internet resources related to ERP.

In the research the problems and needs of Opiferum's procedure were examined through a software requirements specification. After the examination the ERP vendors were researched and bidden.

The result of the research was an ERP system choice that best met the company's needs. Based on the vendor selection the company can proceed to the implementation process of the chosen ERP system.

Keywords enterprise resource planning, ERP system, cloud service, system acquisition

Pages 30 p.

KÄSITELUETTELO

CRM-järjestelmä

Asiakashallintajärjestelmä.

Domain

Verkkotunnus.

ERP-järjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmä, joka integroi yrityksen liiketoimintaa tukevat toiminnot.

Layout

Verkkosivuston ulkoasu.

Modulaarinen

Itsenäisistä toiminnoista (moduuleista) koostuva kokonaisuus.

MRP

Materiaalien hallintajärjestelmä.

MRP II

Tuotannonohjausjärjestelmä.

NIST

National Institute of Standards and Technology.

On-premise

Palvelu, joka asennetaan fyysisesti asiakkaan palvelimelle.

Hosted


Kertaostona hankittu palvelu, jota käytetään verkon ylitse.

Pilvipalvelu

Verkossa tarjottava palvelu.

SaaS

Sovelluksena tarjottava kuukasimaksullinen pilvipalvelu, jota käytetään verkon ylitse.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ.....	2
2.1	Historia.....	2
2.2	Hyödyt.....	3
2.3	Riskit.....	4
2.4	ERP pk-yrityksissä.....	5
3	PILVIPALVELUT.....	7
3.1	SaaS-malli.....	7
3.2	Pilvi-ERP.....	8
3.2.1	Vahvuudet.....	8
3.2.2	Heikkoudet.....	9
4	ERP-JÄRJESTELMÄN HANKINTAPROSESSI.....	10
4.1	Hankinnan suunnittelu ja vaatimusten määrittely.....	10
4.1.1	Tavoitteiden määrittely.....	11
4.1.2	Tarpeiden tunnistus.....	12
4.1.3	Tarpeista vaatimuksiksi.....	13
4.1.4	Vaatimusten dokumentointi.....	14
4.2	Toimittajien kilpailuttaminen.....	14
4.2.1	Kandidaatit ja esikarsinta.....	15
4.2.2	Tarjouspyyntöjen lähettäminen.....	15
4.2.3	Tarjousten vertailu ja arvioiminen.....	17
4.2.4	Jatkoneuvottelut ja toimittajan valinta.....	18
5	CASE OPIFERUM.....	19
5.1	Yleiskuvaus.....	19
5.2	Prosessikuvaus.....	19
5.3	Nykyinen toimintamalli.....	20
5.3.1	Projektinhallinta.....	20
5.3.2	Työajanseuranta.....	21
5.3.3	CRM ja laskutus.....	21
5.4	Nykyisen toimintamallin ongelmat.....	22
5.5	Tarpeet nykytilanteessa.....	23
5.6	Tulevaisuuden tarpeet.....	24
6	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN VALINTA.....	25
6.1	Toimittajien kartoittaminen.....	25
6.2	Tarjousten vertailu ja arvioiminen.....	25
6.3	Pisteyttäminen ja toimittajan valinta.....	26
7	YHTEENVETO.....	28
	LÄHTEET.....	29

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön lähtökohtana on työn toimeksiantajan, Opiferumin, toiminnanohjauksen kehittäminen ja liiketoimintaprosessien tehostaminen. Tavoitteena on löytää yrityksen tarpeisiin sopiva toiminnanohjausjärjestelmä, jossa yhdistyisi asiakas- ja projektinhallinta, työajanseuranta sekä laskutus. Yrityksen nykyinen toimintamalli sisältää useita erillisiä järjestelmiä, joiden tilalle etsitään yhtenäistä toiminnanohjausratkaisua. Idea järjestelmähankinnalle syntyi alun perin markkinointia tukevan CRM-järjestelmän tarpeesta.

Opinnäytetyössä selvitetään, miten pk-yritys voi hyötyä toiminnanohjausjärjestelmän hankkimisesta, ja mihin riskeihin hankintaa suunnittelevan yrityksen on syytä varautua. Työssä perehdytään myös pilvipalveluna hankittavan ERP-järjestelmän vahvuuksiin ja heikkouksiin.

Opinnäytetyön pääpaino on toiminnanohjausjärjestelmän hankintaprosessissa. Ennen kuin järjestelmän hankkimispäätöksen jälkeen voidaan siirtyä käyttöönottoon, on yrityksen selvittävä etsittävän järjestelmän vaatimukset ja löydettävä toimintaansa parhaiten sopiva ratkaisu. Työssä perehdytään hankinnan suunnittelemiseen ja vaatimusten määrittelyyn sekä toimitajan valintaan kuuluvan kilpailuttamisprosessin vaiheisiin ja toteuttamiseen.

Työn tutkimusosuus sisältää vaatimusmäärittelyn, jossa selvitetään toimeksiantajan nykytilanteen ongelmat ja tarpeet. Tarpeiden pohjalta luodaan vaatimukset uudelle toiminnanohjausjärjestelmälle, joiden perusteella lähdetään kartoittamaan ja kilpailuttamaan järjestelmätoimittajia.

Opinnäytetyössä etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitkä ovat vaatimukset uudelle toiminnanohjausjärjestelmälle?
- Mitä yrityksen käytössä olevia järjestelmiä saadaan korvattua uudella ratkaisulla?

2 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ

ERP-termi tulee englannin kielen sanoista Enterprise Resource Planning. Sillä kuvataan yrityksen toiminnanohjausta, joka käsittää erinäisiä yritykselle olennaisia liiketoimintaprosesseja, muun muassa projektinhallinnan, asiakashallinnan, kirjanpidon, myynnin ja laskutuksen. ERP-järjestelmän tarkoituksena on integroida nämä ominaisuudet yhdeksi suureksi toiminnanohjauskokonaisuudeksi. (Kettunen & Simons 2001, 40.)

Oleennaista ERP-järjestelmälle on yhteinen tietokanta, joka mahdollistaa reaaliaikaisen tiedonhallinnan koko organisaation välillä. Järjestelmät koostuvat yhä kasvavassa määrin erilaisista moduuleista. Modulaarinen rakenne tarjoaa palvelun hankkijalle joustavamman käyttöönoton sekä mahdollisuuden osittaiseen räätälöintiin hankkimalla vain omalle yritykselle tarpeelliset työkalut. (Jansson, Karvonen, Mattila, Nurmilaakso, Ollus, Salkari, Ali-Yrkkö & Ylä-Anttila 2001, 25.)

2.1 Historia

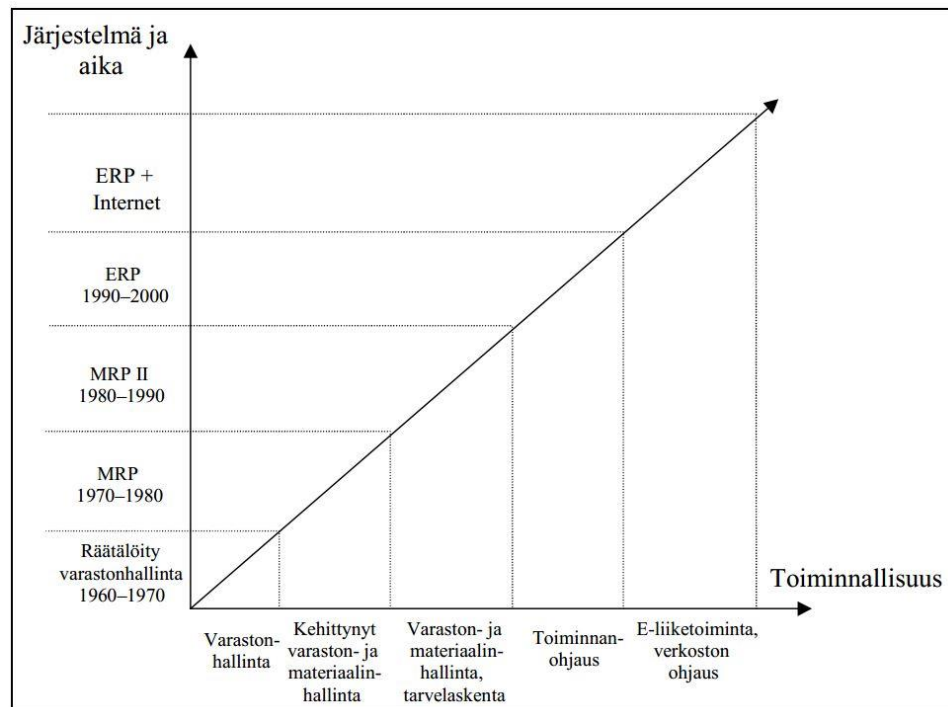
Vaikka termi ERP lanseerattiin vasta vuonna 1990, toiminnanohjausjärjestelmien kehityksen katsotaan alkaneen jo 1960-luvulla. Tuolloin yritysten käyttöön alettiin kehittämään varastonhallintaa tukevia ohjelmistoja. Yksinkertaiset ohjelmistot toimivat lähinnä organisaatioiden sisäisessä käytössä varastomäärien seurannan työkaluina. Ohjelmistot olivat räätälöity vastamaan aina kyseisen yrityksen tarpeita ja ne olivat kehitetty joko yrityksen sisällä tai tilattu ulkopuoliselta palveluja tuottavalta ohjelmistotalolta. (Kettunen & Simons 2001, 46.)

Yksinkertaiset varastoseurantatyökalut kehittyivät 1970-luvulla MRP-järjestelmiksi (Material Requirements Planning). Yrityksillä ei ollut enää resursseja pitää yllä suurta varastoerää jonka seurauksena syntyi tarve ohjelmistolle, jolla voitiin seurata yrityksen materiaalitarpeita. Uusien MRP-järjestelmien tarkoituksena oli ohjata tuotannosuunnittelua materiaalien varastointiin ja hankintaan liittyvillä tarvelaskennoilla. Kun inventaariosta oli olemassa ajantasaista informaatiota, voitiin käytettävissä olevien sekä saapuvien materiaalien perusteella määrittää tarkat materiaalitarpeet. Tämän ansiosta yritys pystyi ohjaamaan ostotoimintaansa ja automatisoimaan tilauksiaan. (Kettunen & Simons 2001, 46; Umble, Haft & Umble, 2003.)

Teknologiaosaamisen parantuessa tuotannonhallintaohjelmistot alkoivat yleistyä ja 1980-luvulla MRP-järjestelmän pohjalta kehittyi MRP II -konsepti. Manufacturing Resource Planning nimellä kulkeva järjestelmä keskittyi MRP-järjestelmän tavoin tuotannon ja materiaalien hallintaan, mutta se sisälsi myös uusia tuotantoa tehostavia toimintoja. Näitä olivat esimerkiksi jakelunhallinta ja kirjanpito. (Kettunen & Simons 2001, 46–47; James 2013.)

Nykyinen ERP-konsepti alkoi muodostua 1990-luvulla kun MRP II -järjestelmiin alettiin integroida tuotannonohjauksen lisäksi myös muita yrityksen liiketoimintaprosesseja tukevia ohjelmistoja. Uusiin toimintoihin kuuluivat muun muassa projektinhallinta, henkilöstöhallinta ja taloushallinto.

Kuvassa 1 on kuvattu järjestelmien toiminnallisuuksien kasvamista niiden kehityksen aikana. Yksinkertaisesta varastohallintatyökalusta on tullut koko yrityksen liiketoiminnan kattavaan verkossa toimivaan ERP-järjestelmään. (Kettunen & Simons 2001, 47.)



Kuva 1. Toiminnanohjausjärjestelmien kehityshistoria ja toiminnallisuuden kehittyminen (Kettunen & Simons 2001, 47).

2.2 Hyödyt

Pääasiallisena perusteena ERP-järjestelmän hankinnalle on yrityksen tuotavuuden parantaminen. Yrityksen toiminnan kasvaessa useat erilliset tietojärjestelmät eivät enää palvele yritystä toivotulla tavalla. Tehtävät vaativat entistä enemmän manuaalista työtä kun toimintoja ei ole automatisoitu, mikä kasvattaa myös inhimillisten riskien määrää. (Profiz 2013, 4.)

Huomattavin hyöty on resurssien vapauttamisessa rutiinitöistä, jonka avulla saadaan alennettua työstä kertyviä kustannuksia. Kun yrityksellä on käytössä lukuisia eri järjestelmiä, prosessit eivät toimi täysin optimaalisimmalla tavalla. ERP-järjestelmä integroi yrityksen tarvitsemat työkalut jolloin kaikkien liiketoiminnan ohjelmistojen käytössä on yhteinen tietokanta. Yhtenäinen tietojärjestelmä poistaa toistuvien rutiinitöiden tarpeen kun tietojen päivittämiseen ei tarvita useita järjestelmiä. Tämä takaa myös reaaliaikaisen tiedonvälityksen koko organisaation välillä sekä nopeuttaa päätöksentekoa. (Profiz 2013, 5–6; Netsuite n.d. a.)

Kun tieto välittyy yrityksen eri osastojen välillä reaaliajassa, voi myynti tehdä entistä nopeampia tarjouksia asiakkaille. Jo pelkkä CRM-järjestelmä takaa hyvän lähtökohdan asiakastietojen hallintaan, mutta ERP-järjestelmän etuna on se, että myynti näkee myös tuotantoon liittyvät tiedot

ja aikataulut. ERP-järjestelmät sisältävät usein mobiilikäyttöliittymän, jolloin data on aina myyjien saatavilla paikasta riippumatta. (Profiz 2013, 6.)

Toiminnanohjausjärjestelmien ominaisuudet skaalautuvat hyvin yrityksen liiketoiminnan muutoksiin. Modulaarisen rakenteen ansiosta järjestelmiin voidaan tarpeen tullen integroida uusia lisäosia ja toimintoja, joka lisää järjestelmien joustavuutta ja elinikää. Skaalautuminen on mahdollista myös alaspäin, eli toimintoja voidaan tarvittaessa ottaa pois käytöstä. (Profiz 2013, 10.)

ERP-järjestelmässä työntekijällä on aina näkyvillään sama käyttöliittymä, riippumatta käytettävästä moduulista. Työntekijöiden ei tarvitse opetella useiden eri järjestelmien käyttöä, jolloin tietojen päivittäminen yksinkertaistuu. (Hoeven 2009, 26.)

Kun yritys hankkii toiminnanohjausjärjestelmän, sen toimintaprosessit rakentuvat vain yhden järjestelmätoimittajan varaan. Asiakastukea tarvittaessa järjestelmien tukipalvelut hoituvat aina saman toimittajan kautta, eikä yrityksen tarvitse kuluttaa resursseja useisiin yhteydenottoihin. Yhden järjestelmätoimittajan kanssa yritys säästyy myös useilta lisenssikustannuksilta. (Hoeven 2009, 26.)

2.3 Riskit

Järjestelmähankinnasta koituvien kustannusten määrittäminen korostuu erityisesti pk-yrityksen hankintaprosesseissa. Hankinnan kustannukset voivat nopeasti ylittää projektiin varatun budjetin jos piilokustannuksiin ei osata kunnolla varautua. Yrityksen kannattaa kiinnittää huomiota muun muassa käyttöönoton vaatimaan koulutukseen, mahdollisiin integraatioihin ja lisäosiin sekä olemassa olevan datan tuomiseen aiemmista järjestelmistä. (Koch & Wailgum 2008.)

Toiminnanohjausjärjestelmän joustavuudella on keskeinen rooli erityisesti pk-yritykselle. Yrityksen toiminnan kasvaessa toiminnanohjausjärjestelmä ei saa jäädä kehityksen taakaksi, vaan sen pitää pystyä mukautumaan ympäristön muutoksiin. Järjestelmien ominaisuuksien integrointi ja laajentaminen tuovat kuitenkin aina lisäkustannuksia, johon hankintaa suunnittelevan yrityksen on syytä varautua jo hyvissä ajoin. Joustamattoman järjestelmän takia yritys voi joutua sovittamaan toimintaansa järjestelmän puitteissa, mikä ei välttämättä ole optimaalisinta yrityksen liiketoiminnan kannalta. (Kettunen & Simons 2001, 49–50.) Integraatioiden ja räätälöimisen määrä riippuu aina yrityksen omista tarpeista, ja sen pitäisi pystyä vastaamaan liiketoiminnan tavoitteisiin myös tulevaisuudessa. Vaikka jollekin ominaisuudelle ei olisi tarvetta hankintahetkellä, voi sille löytyä käyttötarvetta myöhemmässä vaiheessa. (Profiz 2013, 9.)

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on pitkäkestoinen hanke, joka saattaa pk-yrityksessä kestää kuukausista jopa vuoteen saakka. Yrityksen toiminta voi helposti muuttua ja kehittyä kalenterivuoden aikana. Toiminnan muutokset muokkaavat yrityksen tarpeita, joka vaikuttaa suoraan hankkeessa etsityn ratkaisun vaatimuksiin. Toiminnan muuttuessa järjestelmä

voi olla yrityksen kannalta vanhentunut siinä vaiheessa kun hankintaprosessi on edennyt käyttöönottovaiheeseen. (Kettunen & Simons, 50.)

Jotta tietojärjestelmän hankintaprosessi onnistuisi, on yrityksen henkilökunnan sitouduttava järjestelmän käyttöönottoon ja omaksuttava sen tuomat toimintamallien muutokset. Työntekijät, jotka ovat järjestelmän loppukäyttäjää, tulee motivoida järjestelmän käyttöönottoon, jotta siirtyminen vanhasta mallista uuteen ratkaisuun sujuu ilman henkilöstötason ongelmia. (Koch & Wailgum 2008.)

Toiminnanohjausjärjestelmän keskitetty tiedonhallinta ja sen tuoma tehokkaampi toiminnan kontrollointi voidaan kokea yrityksen työntekijöiden keskuudessa liiallisena työnteon valvontana. Henkilöstön työnteon liian tarkka seuraaminen voi vaikuttaa työntekijöiden motivaatioon, ja se voidaan kokea myös epäluottamuksen osoituksena. (Kettunen & Simons 2002, 50.)

Toimittajariski on myös tärkeää huomioida tietojärjestelmää hankittaessa. Teknologialtaan vanhentunutta järjestelmää ei kannata hankkia, koska sen toiminnot eivät välttämättä vastaa yrityksen tarpeita enää muutaman vuoden päästä. Jos hankitun järjestelmän kehityskaari ei etene käyttöönoton jälkeen, joutuu yritys vaihtamaan toiseen ratkaisuun, jonka hankinnasta syntyy taas uusia kustannuksia. (Profiz 2013, 9.)

2.4 ERP pk-yrityksissä

Alkujaan lähinnä suuryrityksille markkinoidut ERP-järjestelmät ovat kovaa vauhtia yleistyneet myös pk-sektorilla. Suuren kohderyhmän tarjoaman kasvumarkkinan ansiosta ERP-kehittäjät ovat räätälöineet varta vasten pienten ja keskisuurten yritysten tarpeisiin sopivia ratkaisuja, jotka ovat huomattavasti edeltäjiään ketterämpiä ja joustavimpia. Järjestelmien nopea käyttöönotto ja tarpeisiin mukautuminen alentaa järjestelmähankinnan riskiä. (Profiz 2013, 3-4; Ilomäki 2008.)

Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on merkittävä parannus yrityksen kilpailukyvyille. Nopeasti kasvavilla markkinoilla pk-yrityksen kilpailukyky on riippuvainen yrityksen liiketoiminnan mukautumisesta ympäristössä tapahtuviin muutoksiin ja kehitystrendeihin. Toiminnanohjausjärjestelmän integroidessa yrityksen ydinprosessit järjestelmä nopeuttaa yrityksen päätöksentekovalmiutta. Reaaliaikaisen tiedon saatavuus edistää kilpailuetua tiedonkulun tehostuessa ja takaa yrityksen johdolle selkeämmän kuvan yrityksen tuottavuudesta ja liiketoiminnoista. (Kettunen & Simons 2001, 67–69; Visma n.d. a.)

Pk-yritysten käytössä olevat resurssit ovat yleensä hyvin minimaaliset suuriin organisaatioihin verrattuna. Tämä tekee toiminnanohjausjärjestelmän hankinnasta merkittävän investointikohteen, jolloin valitun ratkaisun on vastattava mahdollisimman hyvin yrityksen tarpeita. Rajallisten resurssien takia pk-yrityksillä ei usein ole varaa hankkia täysin omaan toimintaansa

räätälöityä ratkaisua, vaan yrityksen täytyy valita palveluntarjoajien vaihtoehtoista parhaiten omia toimintaprosesseja vastaava järjestelmä. (Visma n.d. b.)

Resurssien rajallisuuden takia ERP-järjestelmien modulaarisuus tukee eritoten pk-yritysten toiminnanohjausta. Modulaarisen ERP-järjestelmän ansiosta yritys voi valita omiin tarpeisiinsa osittain räätälöidyn kokonaisuuden järjestelmälle tarjolla olevista ominaisuuksista. Tällaisten moduuleista koostuvien järjestelmien skaalautuvuus ja lisäominaisuuksien nopea integrointi tukevat pk-yrityksien toiminnan muutoksia ja kasvua. (Ilomäki 2008.)

3 PILVIPALVELUT

Pilvipalvelu tarkoittaa yksinkertaisimmillaan internetin välityksellä tarjottavaa sovellusta tai palvelua. Pilvi-käsite voidaan rinnastaa internettiin ja palvelulla viitataan johonkin tietotekniikkaresurssiin, esimerkiksi laskenta- ja tallennuskapasiteettiin tai sovellukseen. Pilvipalvelumallissa palvelun toimiminen ja ylläpito jäävät palveluntarjoajan vastuulle. (Salo 2012, 16.) Salo (2012, 17) mukaan NIST (2011) määrittelee pilvipalveluille viisi ominaispiirrettä:

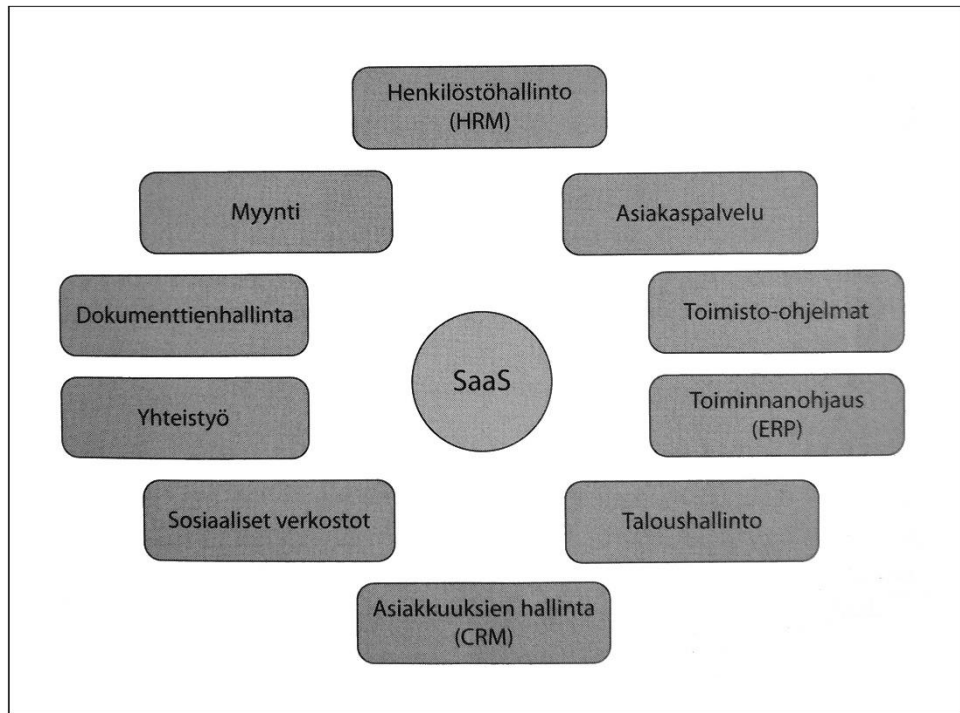
- itsepalvelullisuus
- pääsy palveluihin eri päätelaitteilla
- resurssien yhteiskäytön
- nopea joustavuus
- käytön tarkka mittaaminen.

Pilvipalvelut luokitellaan pääasiassa kolmeen eri päätyyppiin: PaaS (Platform as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service) ja SaaS (Software as a Service). Palvelut eroavat toisistaan tarjottavien ratkaisuiden perusteella. Pilvipalveluista SaaS on käsitteenä kaikista tunnetuin ja sen markkinaosuus on huomattavasti muita palvelumalleja suurempi. (Salo 2012, 20.)

3.1 SaaS-malli

Software as a Service (SaaS) on pilvilaskennan palvelumalli, jossa toimitajan tarjoama ohjelmisto hankitaan palveluna. Palveluntarjoaja huolehtii tuotteen asentamisesta, päivittämisestä ja ylläpidosta, jolloin loppukäyttäjän vastuulle jää ainoastaan palvelun käyttäminen. Palvelun käyttäminen tapahtuu tietoliikenneyhteyden kautta, pääsääntöisesti web-selaimen avulla. (Järvi, Karttunen, Mäkilä & Ipatti 2011, 10.)

Kuvassa 2 on esitetty esimerkkejä sovelluksena tarjottavista palveluista. Yleisimpiä palveluita ovat muun muassa sosiaaliset verkostot sekä yrityksen liiketoiminnan hallintaan liittyvät sovellukset, kuten ERP- ja CRM-järjestelmät. (Salo 2012, 25.)



Kuva 2. Sovelluksena hankittavia palveluita (Salo 2012, 25).

3.2 Pilvi-ERP

ERP-järjestelmän hankkiminen pilvipalveluna tarkoittaa yrityksen toiminnanohjausympäristön siirtämistä pilveen. Pilvi-ERP:t ovat yleensä kuukausihinnoiteltuja ja niiden hinta määrittyy käyttäjämäärän ja integroitujen ominaisuuksien pohjalta. Järjestelmä sijaitsee fyysisesti järjestelmätoimittajan palvelimilla, jota asiakasyritys käyttää verkon ylitse. SaaS-mallilla hankittu ERP-järjestelmä vapauttaa yrityksen resurssit datan käsittelemiseen järjestelmän infrastruktuurin jäädessä palveluntarjoajan vastuulle. (Profiz 2013, 13; Seitz 2010, 22.)

3.2.1 Vahvuudet

Pilvi-ERP:n selkeimpänä etuna siihen sijoitettava alkuinvestointi. Pilvipalveluna hankittu järjestelmä on lyhyellä tähtämellä edullinen ratkaisu erityisesti pk-yritykselle. Koska järjestelmän IT-infrastruktuuri jää järjestelmätoimittajan vastuulle, ei loppukäyttäjälle kerry toiminnanohjausratkaisun implementoinnista niin suuria kustannuksia kuin omalle palvelimelle asennettavasta järjestelmästä. (Netsuite n.d. b.) Lisenssimallilla hankitulla ratkaisulla yritys maksaa järjestelmästä kuukausimaksua joka tyypillisesti sisältää järjestelmän lisäksi myös palvelun ylläpito- ja tukimaksut. (Utzig, Holland, Horvath & Manohar 2010, 6.)

Pilvessä toimiva ERP mahdollistaa reaaliaikaisen tiedon saatavuuden internetin välityksellä käyttöpaikasta ja päätelaitteesta riippumatta. Tämän ansiosta yrityksen henkilökunta pääsee järjestelmän tietoihin käsiksi toimiston ulkopuolellakin, esimerkiksi kannettavan tietokoneen tai älypuhelimien avulla. (Netsuite n.d. b.)

ERP-järjestelmän implementointi vaatii aina paljon aikaa, mutta pilvipalveluna hankitun järjestelmän käyttöönoton nopeus on sen kannalta selkeä etu. Pilvi-ERP ei vaadi yritykseltä mitään ylimääräistä laitteistoa tai asennusta, vaan järjestelmä toimitetaan suoraan valmiina palveluna. Käyttöönoton nopeus ja vaivattomuus pienentää yrityksen järjestelmähankkeen kustannuksia. (Netsuite n.d. b.)

Omille palvelimille asennettu toiminnanohjausjärjestelmä vaatii yritykseltä omaa panostusta järjestelmän päivittämiseksi. Pilvipalveluratkaisussa tuotteen päivittämisvastuu jää palveluntarjoajalle, jolloin yrityksen ei tarvitse huolehtia uusien versioiden käyttöönotosta. Mahdollisten integraatioiden toimiminen päivityksen jälkeen on myös varmempaa pilvi-ERP:ssä. (Netsuite n.d. b.)

3.2.2 Heikkoudet

Vaikka SaaS-malli tulee hankintavaiheessa hosted-ratkaisua edullisemmaksi, kertyy kuukausimaksullisesta SaaS-palvelusta pidemmällä aikavälillä vähintään yhtä paljon kustannuksia kuin kertaostona hankitusta järjestelmästä. (Profiz 2013, 11.)

Pilvipalveluiden tiedon tallentamiseen liittyy olennaisesti tietoturvaluolia. Pilvipalvelussa yritys luottaa tietonsa palveluntarjoajan varaan ja haluaa datan pysyvän turvassa sekä ulkopuolisilta tahoilta että myös palveluntarjoajan henkilöstöltä. Tietoturvamurrot ovat mahdollisia, mutta niiden todennäköisyys on kuitenkin melko pieni, eikä pienyrityksen tapauksessa pilveen talletettavan datan liiketoiminnallinen arvo luultavasti ole esteenä pilvipalvelun käyttämiselle. (Salo 2012, 37–38.)

Pilvipalvelut ovat täysin riippuvaisia tietoliikenneyhteyksistä. Palvelun saatavuus nousee oleelliseksi huolenaiheeksi, koska verkkoyhteysongelmia tulee suurella todennäköisyydellä ilmenemään jossain vaiheessa palvelun käyttöä. Suorituskykyyn vaikuttavien häiriöiden syy voi johtua tietoliikenneyhteyden lisäksi myös käytettävästä päätelaitteesta, integroiduista järjestelmistä tai pilvipalvelusta itsestään. Yrityksen on syytä varautua mahdollisiin katkoksiin sekä miettiä työaikana tapahtuvan riskin vaikutusta yrityksen toimintaan. (Salo 2012, 40–43.)

Koska pilvipalveluissa järjestelmä on fyysisesti palveluntarjoajan tiloissa, ei asiakasyritys pääse räätälöimään järjestelmää täysin haluamallaan tavalla. Palvelun hankkija saa käyttöönsä vain järjestelmätoimittajan tarjoamat työkalut ja rajapinnat, joita ei kaikissa tapauksissa ole saatavilla ollenkaan, jolloin järjestelmän hallinta on asiakkaan kannalta puutteellista. (Salo 2012, 44.)

4 ERP-JÄRJESTELMÄN HANKINTAPROSESSI

Kaskela (2005) kirjoittaa Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n Tietotekniikan hankinta -artikkelissa, että yrityksen tulee nähdä tietotekniikka ensisijaisesti investointina. Tietojärjestelmähankkeet ovat aina isoja sijoituksia varsinkin pk-yrityksien mittakaavassa, mutta mikäli toiminnanohjausjärjestelmällä pystytään selvästi tehostamaan yrityksen prosesseja, maksaa järjestelmä nopeasti itsensä takaisin.

Yrityksen on syytä ottaa huomioon järjestelmäinvestointia suunnitellessaan hankintaprosessin vaativuus ja resurssien tarve. Järjestelmähankinta on pitkäjänteinen prosessi, ja sen onnistuminen edellyttää yritykseltä sitoutumista sekä projektin suunnittelun että käyttöönoton osalta. (Kettunen & Simons 2001, 224.)

4.1 Hankinnan suunnittelu ja vaatimusten määrittely

Suomen tuotannonohjausyhdistys ry (1999) kuvaa toiminnanohjausjärjestelmän vaatimusten määrittelyn ja niiden kunnollisen organisoinnin olevan perusedellytyksenä onnistuneelle järjestelmähankkeelle. Vaatimismäärittely luo pohjan hankinnan suunnittelulle ja mallintaa yrityksen nykyiset prosessit. Vaatimusmäärittelyssä tarkastellaan projektin tavoitteita, nykytilanteen tarpeita ja kustannuksia sekä ennen kaikkea uuden järjestelmän vaatimuksia. (Kettunen & Simons 2001, 53.)

ERP-järjestelmän hankinnan suunnittelussa on otettava huomioon hankinnasta koituvat kustannukset. Kuvassa 3 on esitetty kustannusten jakautuminen jäävuorimallin mukaan näkyviin ja näkymättömiin kustannuksiin. Näkyviä kustannuksia ovat selkeästi laskettavissa, esimerkiksi palvelun toimittajan tarkasti hinnoittelemat avaus-, lisenssi- ja ylläpitomaksut. Näkymättömiä kustannuksia ei pystytä yhtä konkreettisesti ennakoimaan, jolloin niistä voi syntyä yllättäviä lisäkustannuksia jos niitä ei oteta huomioon hankinnan budjetissa. Näkymättömiä kustannuksia ovat muun muassa toimitajariski ja omien resurssien tarve. Järjestelmän mahdolliset koulutukset, tukipalvelut ja lisäominaisuudet ovat osittain näkyviä kustannuksia. Näkymättömät kustannukset pystytään kuitenkin välttämään hyvällä suunnittelu-prosessilla. (Profiz 2013, 8–9.)



Kuva 3. Kustannusten jäävuorimalli (Profiz 2013, 8).

Yrityksen tulee huomioida myös järjestelmähankinnan käyttöönoton tuomat panostukset. Investoinnin kustannukset eivät rajoitu pelkästään järjestelmän hankintakustannuksiin, vaan prosessi vaatii yritykseltä työpanostusta järjestelmävaatimusten ja -toimittajien kartoittamisessa, uuden ratkaisun käyttöönotossa, toimintatapojen mukauttamisessa sekä henkilökunnan kouluttamisen osalta. (Kettunen & Simons 2001, 224.)

4.1.1 Tavoitteiden määrittely

Ensimmäisenä vaiheena vaatimusmäärittelyssä on tavoitteiden määrittely. Tarkoituksena on konkreettisesti hahmottaa järjestelmälle asetettavat tavoitteet ja mitä uuden ratkaisun hankinnalla halutaan saada aikaan. Yrityksen liiketoiminnan tehostaminen ja sen tavoitteiden saavuttaminen tulisi nähdä ensisijaisena osa-alueena toiminnanohjausjärjestelmän tavoitteiden määrittelyssä. Liiketoiminnan tavoitteiden kautta voidaan luoda määritelmä järjestelmän toivotulle toimintamallille. Esimerkiksi jos yritys haluaa kehittää asiakashallintaa ja markkinointia, voidaan järjestelmälle määritellä tavoitteita CRM-puolen tehostamiseksi. (Kaskela 2005.)

Oleellinen osa-alue, jota toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan tulisi parantaa, on yrityksen kilpailukyky. Asiakastytyväisyys on pk-yrityksen toiminnan kannalta elintärkeää, jolloin toiminnanohjauksen tulisi tukea yrityksen prosesseja. Toiminnanohjauksen optimoinnin tuomat

kustannussäästöt parantavat yrityksen hintakilpailukykyä, kun prosessien tehostamisen vapauttaessa työaikaa saadaan projektit vietyä loppuun nopeammin, varmemmin ja laadukkaammin. Asiakkaat voivat hyötyä myös järjestelmän keräämän, asiakasta koskevan tiedon hyödyntämisestä yrityksen markkinoinnissa. (Kettunen & Simons 2001, 132.)

Koska toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on aina suuri investointi erityisesti pk-yritykselle, ei järjestelmää ole kannattavaa hankkia pelkästään nykytilanteen toiminnan tueksi. Yrityksen on syytä pohtia hankintaa pidemmällä tähtäimellä ja huomioida tulevaisuuden tarpeita. Mitä toiminnallisuuksia ja integraatioita järjestelmä tarjoaa käyttöönotettavaksi myöhemmässä vaiheessa? Kuinka järjestelmä skaalautuu käyttäjämäärien kasvaessa? Mikä on palveluntarjoajan ja järjestelmän ylläpidon ja kehityksen tilanne tulevaisuudessa? Tämän näkökulman huomioiminen takaa sen, että hankittu järjestelmä vastaa yrityksen liiketoimintatarpeita vielä kymmenenkin vuoden päästä. (Profiz 2013, 15–17.)

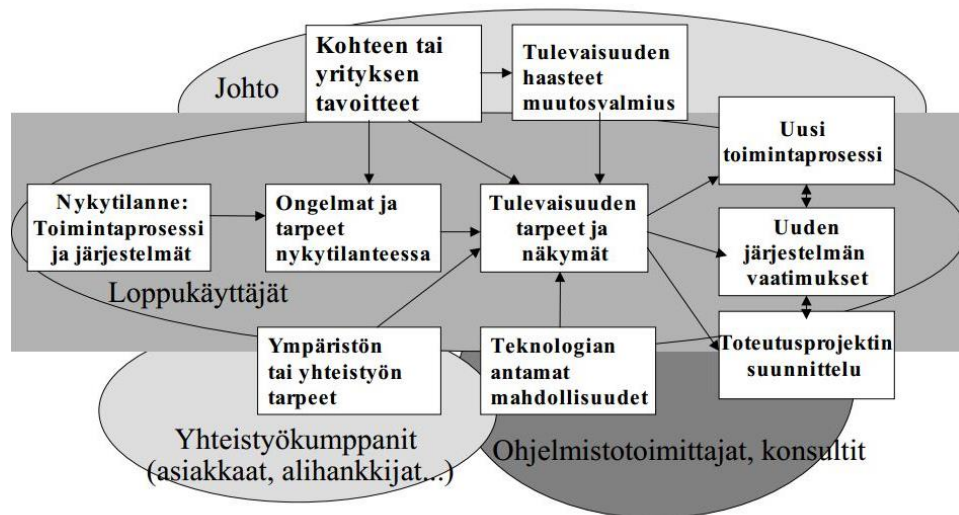
4.1.2 Tarpeiden tunnistus

Järjestelmähankkeen tavoitteiden määrittelyn jälkeen lähdetään tarkemmin hahmottamaan yrityksen tarpeita uudelle järjestelmälle. Konkreettisesti määritellyt tavoitteet edesauttavat tarpeiden tunnistamista kun tiedetään mitä järjestelmän toiminnalta halutaan ja mitä järjestelmähankkeen avulla halutaan saavuttaa. Vaiheen tarkoituksena on tunnistaa ja analysoida vielä epäselvät järjestelmätarpeet ennen kuin ne voidaan johtaa vaatimuksiksi. (Kettunen & Simons 2001, 133.)

Ennen kuin nykytilanteen ongelmia ja tarpeita voidaan lähteä mallintamaan, on oleellista hahmottaa yrityksen nykyisen toimintamallin prosessit ja käytössä olevien järjestelmien asema. Myös käyttöön jäävät nykyiset järjestelmät on huomioitava. (Kettunen & Simons 2001, 133.)

Toiminnanohjausjärjestelmän kattaessa koko yrityksen tietojärjestelmän, on tarpeiden tunnistamisessa huomioitava kaikki järjestelmän tulevat loppukäyttäjät. Loppukäyttäjien huomioiminen on oleellista teknisten vaatimusten määrittelyjen lisäksi järjestelmän käyttöönoton onnistumisen ja henkilöstön motivoimisen kannalta. (Kettunen & Simons 2001, 134.)

Kuvassa 4 esitetään pk-yrityksen tarpeiden kartoitusmallia tietojärjestelmähankinnassa. Kuvassa on myös esitetty ne osapuolet, joiden tulisi osallistua kuhunkin vaatimusten tunnistusvaiheeseen. Tarpeiden tunnistamisessa voidaan käyttää menetelminä esimerkiksi työryhmiä, keskusteluja, haastatteluja ja kyselyitä. (Kettunen & Simons 2001, 133–134.)



Kuva 4. Vaimusten tunnistaminen pk-yrityksen tietojärjestelmähankinnassa (Kettunen & Simons 2001, 134).

4.1.3 Tarpeista vaatimuksiksi

Kun tarpeet on saatu tunnistettua, voidaan niistä lähteä jalostamaan vaatimuksia uudelle järjestelmälle. Tarkoituksena on konkreettisesti määrittellä ja priorisoida ne ominaisuudet, jotka uuden ratkaisun on täytettävä. (Kettunen & Simons 2001, 135.)

Yrityksissä, joissa järjestelmähankinta vaikuttaa monien osastojen toimintaan, tulee vaatimukset laatia kaikkien osapuolien tarpeet huomioiden. Useiden eri loppukäyttäjien järjestelmähankkeissa tarpeiden kartoitus voi tuottaa päällekkäisyyksiä ja ristiriitoja osapuolien tarpeiden vaihdellessa. Tarpeiden iteratiivisella käsittelyllä saadaan karsittua pois duplikaatit ja järjestettyä eri osapuolien vaatimukset tärkeysjärjestykseen. (Kettunen & Simons 2001, 135.)

Vaatimuksia määriteltäessä on tärkeää hahmottaa yrityksen toimintaprosessien kokonaiskuva, jotta irrallisista toiminnoista koostuvat tarpeet voidaan yhdistää yhdeksi kokonaisuudeksi. Järjestelmän tarkempaa roolia yrityksen toimintakokonaisuuden osana tulee pohtia, jotta ymmärretään järjestelmän toiminta osana yrityksen prosessimallia ja tiedetään mitä toimintoja pyritään automatisoimaan. (Kettunen & Simons 2001, 135.)

Järjestelmän vaatimukset voidaan luokitella kahteen eri kategoriaan: toiminnalliset ja ei-toiminnalliset. Toiminnallisia vaatimuksia ovat kaikki järjestelmältä haluttuihin toimintoihin liittyvät ominaisuudet. Ei-toiminnallisilla vaatimuksilla sen sijaan kuvataan järjestelmän teknisiä ominaisuuksia. Tällaisia vaatimuksia ovat esimerkiksi tietoturva, suorituskyky ja käytettävyys. (Kaskela 2005.)

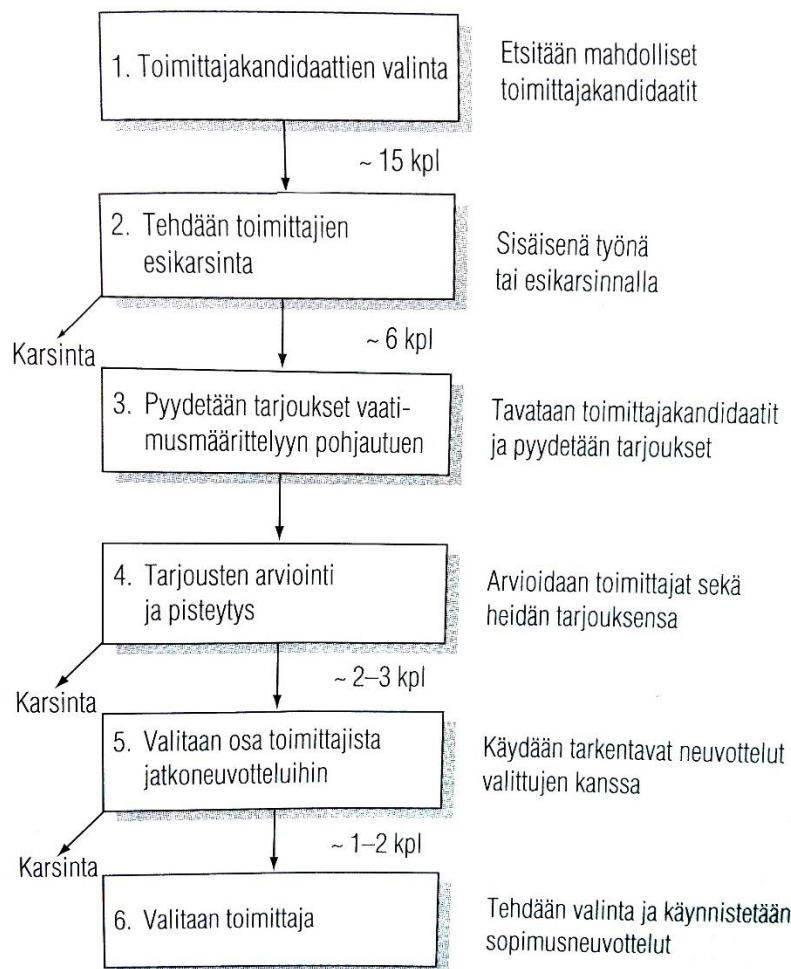
4.1.4 Vaatimusten dokumentointi

Vaatimusmäärittelyprosessin tuloksena on vaatimusmäärittelydokumentti, joka pitää sisällään hankkeelle asetetut tavoitteet ja vaatimukset. Dokumenttia voidaan käyttää yrityksen sisäisesti hankintaprojektin tukena sekä pohjana ja liitteenä tarjouspyynnössä esitettävälle järjestelmävaatimuksille. (Kettunen & Simons 2001, 136.)

4.2 Toimittajien kilpailuttaminen

Toiminnanohjausjärjestelmähankintojen kilpailuttamisprosessi on usein paljon enemmän aikaa vievä projektivaihe kuin on etukäteen osattu arvioida. Suurimpana syynä tähän on toimittajien tarjousten eroavaisuudet. Tarjousten arvioimiseen ja keskinäiseen vertailemiseen ja kilpailuttamiseen on syytä panostaa, jotta yritys varmasti päätyy hankkimaan kaikista sopivimman ratkaisun. (Kettunen 2002, 104.)

Tässä kappaleessa käydään läpi toiminnanohjausjärjestelmien toimittajien kilpailuttaminen kuvan 5 mukaisella kaavalla. Kappaleessa tarkastellaan valintaprosessin vaiheiden sisältöä ja kilpailuttamisen kannalta huomionarvoisia asioita.



Kuva 5. Tietojärjestelmäprojektin kilpailuttamisen vaiheet (Kettunen 2002, 105).

4.2.1 Kandidaatit ja esikarsinta

Järjestelmätoimittajien kilpailuttaminen alkaa toimittajakandidaattien valitsemisesta. Alkuun on kannattavaa kartoittaa laaja joukko kandidaatteja, noin 10–15 mahdollisesti sopivaa järjestelmätoimittajaa. Tällöin yrityksellä on riittävä määrä vaihtoehtoja, joista päästään valikoimaan varsinaiset toimittajaehdokkaat. (Kettunen 2002, 105–106.)

Toimittajien etsimisessä Internetin hakukoneet tarjoavat paljon vaihtoehtoja hakusanalla toiminnanohjaus. Myös erinäiset sivustojen tarjoamat yrityshaut, esimerkiksi Fonecta Finder, ovat varteenotettavia lähteitä toimittajien kartoittamisessa. Yrityksen kannattaa kysyä myös mahdollisilta yhteistyökumppaneiltaan, millainen toiminnanohjausratkaisu heillä on käytössään. (Kaskela 2005.)

Useiden järjestelmätoimittajien kilpailuttaminen on yritykselle aikaa vievä prosessi ja vaatii paljon resursseja, minkä takia esivalituille toimittajille kannattaa suorittaa esikarsinta ennen varsinaisten tarjouspyyntöjen lähettämistä. Esikarsinnan tarkoituksena on nopeuttaa projektin läpivientiä karsimalla toimittajavaihtoehtoja niin, että jäljelle jäävät vain selkeästi potentiaalisimmat ehdokkaat. (Kaskela 2005.)

Esivalittuja kandidaatteja lähdetään karsimaan suunnitteluvaiheessa asetettujen järjestelmävaatimusten perusteella. Hankkeen hyvä suunnittelu ja tarkasti laadittu vaatimusmäärittely nopeuttaa päätöksentekoa toimittajan valitsemisessa ja auttaa yritystä löytämään parhaiten omaan toimintaan sopivan ja sitä tukevan järjestelmän. (Kaskela 2005.)

Yritys voi tarvittaessa hakea apua karsintaprosessiin konsultilta, mutta yleensä tämä vaihe onnistuu yritykseltä itseltäänkin. Karsinnassa käytettävistä kriteereistä kannatta kiinnittää huomiota tuotteen soveltuvuuden lisäksi eritoten toimittajien uskottavuuteen ja referensseihin, hankintakustannuksien eroihin sekä järjestelmien laajennettavuuteen tulevaisuutta silmällä pitäen. (Kaskela 2005.)

Yrityksen kannattaa harkita konsulttien puoleen kääntymistä jos toiminnanohjausratkaisut eivät ole toimialana ennalta tuttuja. Ulkopuolinen konsultti tuntee paremmin kyseisen alan toimittajat ja osaa ohjata yritystä sen omalle toiminta-alalle sopivien toimittajatahojen suuntaan. (Kettunen 2002, 109.)

Esikarsinnan jälkeen yrityksellä tulisi olla jäljellä noin 3–6 toimittajaehdokasta. Jäljellä olevien toimittajien kanssa jatketaan seuraavaksi tarjouspyyntöjen lähettämiseen. (Kettunen 2002, 109.)

4.2.2 Tarjouspyyntöjen lähettäminen

Kun kartoittamisprosessi on suoritettu, aika ottaa yhteyttä järjestelmätoimittajiin. Tarjouspyyntöjen laatimiseen kannattaa panostaa ja käyttää aikaa, jotta toimittajilta saadut tarjoukset ovat mahdollisimman laadukkaita. Tarjouspyynnöstä tulee käydä selvästi ilmi hankintaprosessin ydinasiat. Mitä tarkempi toimittajalta saatu tarjous on, sitä helpompi tarjousta on arvioida

ja verrata yhdenmukaisesti järjestelmätoimittajien välillä. Kattava tarjouspyyntö poistaa lisätietopyyntöjen tarvetta tarjouksia vastaanottaessa. Tavoitteena on, että tarjouspyyntö kattaa kaikki tarvittavat tiedot jotka toimittaja tarvitsee tarjouksensa luomista varten. (Kettunen 2002, 110.)

Tarjouspyynnön laatiminen kannattaa aloittaa yrityksen kuvauksesta. Kuvauksesta tulisi ilmetä ainakin millä toimialalla yritys toimii, mitä palveluja yritys tuottaa ja kenelle sekä millainen on yrityksen toimintaympäristö. Järjestelmätoimittajien toiminnanohjausratkaisut ovat usein toimialaspesifioituneita, jolloin yrityksen toiminnan kuvaaminen luo toimittajille käsityksen etsittävän järjestelmän tarpeista. (Kettunen 2002, 110.) Kuvauksessa kannattaa kertoa myös yleiskuvaus projektista ja selvittää miksi ja mihin tarpeeseen järjestelmää ollaan hankkimassa. Vaiheistetuista projekteista kannattaa mainita jo tässä vaiheessa tarjouspyyntöä. (Kaskela 2005.)

Tärkein osa tarjouspyyntöä on järjestelmävaatimusten esittäminen. Vaatimuksissa esitetään mitä tarpeita ja toimintoja etsittävän toiminnanohjausratkaisun tulee täyttää. Hankittavan järjestelmän vaatimusten kuvauksessa on hyvä käyttää apuna suunnitteluvaiheessa laadittua vaatimusmäärittelyä. Oleellimmat toiminnalliset ja laadulliset vaatimukset kannattaa esittää tarjouspyyntödokumentissa lyhyesti ja tarvittaessa lisätä vaatimusmäärittelydokumentti tarjouspyynnön liitteeksi. Järjestelmävaatimusten lisäksi tässä kohdassa voidaan kysyä myös palveluvaatimuksista, kuten käyttökoulutuksesta ja tukipalveluista. (Kaskela 2005.) Järjestelmävaatimuksia laadittaessa on hyvä ottaa huomioon, ettei vaatimuksia kannata arvioida liian pitkälti pelkästä nykyisen toimintamallin kannalta. Yrityksen kannattaa miettiä voisiko nykyisiä prosesseja hoitaa tehokkaammalla tavalla, eikä pelkästään vaatia uutta ratkaisua toistamaan tämän hetkisiä toimintoja. (Profiz 2013, 15.)

Tarjouspyynnöstä tulee selvittää hankintaprojektin aikataulu. Tarjouspyynnössä kannattaa esittää erityisesti haluttu ajankohta järjestelmän käyttöönotolle. Projektille suunnitellulla aikataululla voi olla vaikutusta toimittajien tekemiin tarjouksiin. (Kaskela 2005.)

Yrityksen kannattaa tiedustella tarjouspyynnössä järjestelmän toimitus- ja sopimusehdoista. Toimittajat ilmoittavat yleensä järjestelmien lisenssikustannukset verkkosivuillaan, mutta mikäli hankittavaan ratkaisuun halutaan integraatioita tai muita lisäosia, sopimusehdot monimutkaistuvat. Järjestelmien räätälöiminen tuo aina lisäkustannuksia, joista yrityksen on syytä kysyä ennen tarjouksen pyytämistä. (Kaskela 2005.)

Tarjouspyyntöjen lähettäminen toimittajille onnistuu helpoiten sähköisessä muodossa. Useiden palveluntarjoajien www-sivuilta löytyy yhteydenottolomake, jonka avulla toimittajalle voidaan jättää pyyntö tarjouksesta. Yhteydenottolomakkeet ovat pääsääntöisesti hyvin minimaalisia, joten mikäli yritys haluaa lähettää toimittajalle kattavamman tarjouspyynnön, kannattaa palveluntarjoajaan ottaa yhteyttä sähköpostitse. Tarjouksia voidaan tiedustella alustavasti myös puhelimen välityksellä. (Kaskela 2005.)

Tarjousprosessissa on tarpeellista varata järjestelmätoimittajille riittävästi aikaa tarjouksen laatimiseen. Tarjouspyynnön analysoiminen vie aikaa ja usein toimittajat haluavat olla yhteyksissä asiakasyrityksen edustajiin ennen suoran tarjouspyynnön jättämistä. Yrityksen kannattaa ennalta varautua mahdollisiin henkilökohtaisiin tapaamisiin tai muihin yhteydenottoihin toimittajien kanssa. Liian vähäinen tarjousprosessiin varattu aika laskee tarjouksien laatua ja järjestelmätoimittaja saattaa joissain tapauksissa jättää tarjouksen kokonaan tekemättä. Riittävä aika tarjouksien tekemiseen on noin 3-6 viikkoa. Tällöin varmistutaan siitä, että toimittajat ehtivät kunnolla perehtymään asiakasyrityksen tarpeisiin. (Kettunen 2002, 111–112.)

4.2.3 Tarjousten vertailu ja arvioiminen

Tarjousprosessin jälkeen toimittajilta saadut tarjoukset arvioidaan. Tavoitteena on vertailla toimittajien tarjoamia ratkaisuja ja järjestää ne paremmuusjärjestykseen. Vertailun perusteena käytetään etukäteen määritettyjä kriteereitä sekä hankinnalta haluttuja tavoitteita. (Forselius 2013, 88.)

Tarjousten avaamisen jälkeen tarjouksien joukosta karsitaan ensimmäisenä pois puutteellisimmat ja heikoiden tarjouspyynnön vaatimuksia vastanneet toimittajaehdokkaat. Tarjousten esikarsinnassa tarjouksia vertaillaan toimittajien soveltuvuuden ja tarjousten laadun perusteella. Toimittajan pudotessa tarjouskilpailusta on heille ilmoitettava päätöksestä viipymättä. (Forselius 2013, 90.)

Kun tarjoukset on saatu esikarsittua, on vuorossa jäljellä olevien ratkaisuiden pisteyttäminen. Pisteyttämävaiheessa sopiva määrä järjellä olevia tarjouksia on noin 2-3, mutta tarvittaessa pisteyttäminen voidaan tehdä useammallekin toimittajajoukolle. Yritys luo arviointitaulukon hankinnalle oleellisten kriteereiden perusteella. Sopivia arviointikriteereitä voivat olla muun muassa hinta, järjestelmän ominaisuudet, skaalautuvuus, toimittajan osaaaminen sekä helppokäyttöisyys. Kriteereiden pisteyttäminen voidaan tehdä esimerkiksi asteikolla 1–5 tai 4–10. Kriteereiden tärkeyttä voidaan myös erikseen korostaa painokertoimilla. (Kettunen 2002, 114.)

Useat järjestelmätoimittajat tarjoavat tarjouksensa yhteydessä järjestelmän koekäyttöä ja demotilaisuuksia, joita yrityksen kannattaa käyttää hyväkseen jo tarjouksia vertaillessaan. Demotilaisuuksien avulla yritys saa paremmin kuvan toimittajan tarjoamasta ratkaisusta, ja koekäyttö auttaa hahmottamaan järjestelmän soveltuvuutta yrityksen omaan toimintaan. Sekä demotilaisuuteen että koekäyttöön on järkevää ottaa hankintaprojektihenkilöstön lisäksi myös järjestelmän tulevat loppukäyttäjät. Loppukäyttäjät pystyvät parhaiten arvioimaan järjestelmän käytännön tason toimivuutta ja mahdollisia puutteita. (Kaskela 2005.)

Pisteyttämisen perusteella ei kannata vielä tehdä varsinaista hankintapäätöstä jos pisteytystulokset tarjousten välillä ovat erityisen tasaisia. Järjestelmien toiminnallisuuksien vastatessa hyvin asetettuja vaatimuksia, henkilökemiat toimittajan ja asiakkaan välillä nousevat keskeiseen asemaan. Henkilökemiat alkavat muovautua jo ensimmäisestä yhteydenotosta asti ja niiden toimivuus vaikuttaa suuresti päätöksentekoon. Yritys voi halutessaan

ottaa henkilökemiat jo yhdeksi pisteytyksen arviointikriteeriksi. (Kaskela 2005; Kettunen 2002, 120–121.)

Jos joku toimittaja nousi pisteyttämisprosessissa selkeästi yli muiden, voidaan toimittajan valinta tehdä jo tässä vaiheessa. Muussa tapauksessa siirytään kahden potentiaalisimman toimittajan kanssa jatkoneuvotteluihin. (Kaskela 2005.)

4.2.4 Jatkoneuvottelut ja toimittajan valinta

Pisteyttämisen jälkeen kilpailutetuista ehdokkaista tulisi olla jäljellä 1-2 toimittajaa. Tapauksissa, joissa aikaisempi vaihe ei tuottanut lopullista päätöstä toimittajan valinnasta, aloitetaan kahden jäljellä olevan toimittajan kanssa jatkoneuvottelut. Toimittajien vahvuuksia ja heikkouksia vertaillaan keskenään ja kiinnitetään erityisesti huomiota tarjouksien ulkopuolelle jääneisiin yksityiskohtiin. Mikäli yritys ei hyödyntänyt pisteyttämisen yhteydessä demotilaisuutta toimittajien kanssa, on se syytä järjestää viimeistään tässä vaiheessa kilpailuttamisprosessia. Esittelytilaisuuden yhteydessä käydään läpi myös vastaanotettu tarjous jonka sisällöstä voidaan tiedustella tarjennuksia. (Kaskela 2005; Kettunen 2002, 122.)

Toimittajan lopullinen valinta tehdään hankintaprojektiin kuuluneen työryhmän kesken. Pk-yrityksessä yrityksen johto on yleensä aktiivisesti mukana projektissa jo sen alkuvaiheista saakka, jolloin valinta päästään tekemään nopeammin. Toimittajan valinnassa otetaan huomioon pisteyttämisen tulokset, toimittajien vahvuudet ja heikkoudet, tarjoukset sekä millainen mielikuva projektihenkilöille on jäänyt toimittajista. Tavoitteena on päästä yksimieliseen päätökseen lopullisesta ratkaisusta. (Kettunen 2002, 124.)

Valintapäätöksen jälkeen ilmoitetaan päätöksestä valitun toimittajan lisäksi myös karsiutuneille toimittajille. Ilmoituksesta tulee perustella syyt joiden pohjalta päädyttiin kyseiseen ratkaisuun. Karsiutuneisiin toimittajiin on hyvä ottaa yhteyttä henkilökohtaisesti, esimerkiksi puhelimen välityksellä tai tapaamisella. Toimittajat ovat käyttäneet aikaa tarjousprosessiin ja karsiutumisen perusteet auttavat heitä kehittämään omaa toimintaansa. (Kettunen 2002, 125.)

Lopulta valitun toimittajan kanssa laaditaan ja allekirjoitetaan sopimukset ratkaisun hankinnasta. Toimittajan valinnan jälkeen siirytään järjestelmän käyttöönottoon. (Kaskela 2005.)

5 CASE OPIFERUM

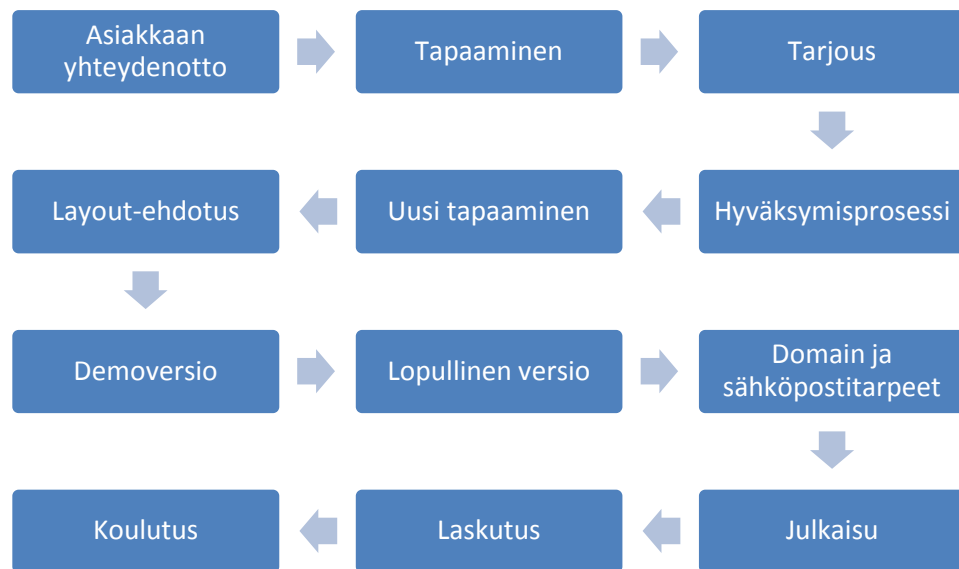
Ajatus toiminnanohjausjärjestelmän hankkimisesta sai alkunsa laadukkaan CRM-järjestelmän tarpeesta. Yrityksen käytössä oleva OPICRM-järjestelmä on keskittynyt pääasiassa laskituksen hoitamiseen, eikä sitä pystytä hyödyntämään tarpeeksi tehokkaasti yrityksen markkinoinnissa. Asiakashallinnan kehittämisen seurauksena kysymykseksi nousi käytössä olevien järjestelmien yhdistäminen CRM-järjestelmään, jonka takia lähdettiin etsimään kaiken kattavaa ERP-järjestelmää.

5.1 Yleiskuvaus

Opiferum on vuonna 2003 perustettu verkkopalveluihin erikoistunut ohjelmointitalo. Yrityksen liiketilat sijaitsevat Hämeenlinnassa. Yritys työllistää neljä työntekijää ja projekteihin osallistuu usein myös ulkopuolisia freelancereita. Yrityksen liiketoiminta perustuu projektiluontoisiin työtehtäviin, joista tyypillisimpiä ovat erikokoiset verkkosivuhankkeet sekä niihin liittyvät jälkitoimenpiteet, esimerkiksi sisältöpäivitykset. (Opiferum n.d.)

5.2 Prosessikuvaus

Kuviossa 1 on kuvattu Opiferumin tyypillinen asiakkaalle toteutettavan verkkosivuprojektin elinkaari. Projekti alkaa asiakkaan yhteydenotosta, jonka jälkeen sovitaan tapaaminen. Tapaamisessa käydään läpi asiakkaan tarpeet joiden pohjalta laaditaan tarjous. Kun tarjous on saatu hyväksyttyä asiakkaalla, pidetään uusi tapaaminen jossa katsotaan sivuston tarkempia yksityiskohtia. Tämän jälkeen asiakkaalle esitetään ehdotus sivuston layoutista johon voidaan tehdä asiakkaan halutessa mahdollisia muutoksia. Layoutin pohjalta luodaan demoversio sivustosta, joka hyväksytetään asiakkaalla ennen sivuston viimeistelyä. Demoversion yhteydessä asiakkaalle voidaan antaa jo ylläpito-oikeudet sivustolle. Lopullisen sivuston tekemiseen kuuluu loppuviimeistelyn lisäksi tarvittavien kuva- ja tekstimateriaalien lisääminen. Viimeistään tässä vaiheessa selvitetään asiakkaan domain- ja sähköpostitarpeet. Viimeistelyn jälkeen sivusto julkaistaan ja laskutetaan. Laskutus sisältää kiinteät kulut sekä ylläpitosopimukset. Lopuksi asiakkaalle järjestetään koulutus sivuston ylläpitämisestä.



Kuvio 1. Opiferumin prosessikuvaus.

5.3 Nykyinen toimintamalli

Yrityksellä on tällä hetkellä käytössään erinäisiä järjestelmiä joita käytetään toiminnanohjauksessa. Järjestelmät kommunikoivat jossain määrin toistensa kanssa, mutta samoja tietoja joudutaan siitä huolimatta päivittämään useaan eri paikkaan.

5.3.1 Projektinhallinta

Projektinhallintatyökaluna yritys käyttää activeCollab-järjestelmää. Järjestelmää tarjotaan pilvipalveluna sekä omalle palvelimelle asennettavana On-premise-järjestelmänä.

Järjestelmään perustetaan projekteja, joiden alle voidaan luoda työtehtäviä ja niiden alitehtäviä. Työtehtävistä käytetään nimityksiä task ja subtask. Projekteille voidaan määrittää vastuuhenkilöt sekä projektin että erillisten työtehtävien tasolla. Käyttäjät voivat kommentoida projektien tehtäviä, jolloin niiden tilannetta pystytään pitämään tarkemmin ajan tasalla. Kun työntekijät saavat työtehtävän valmiiksi, käyvät he merkitsemässä sen järjestelmään suoritetuksi. Järjestelmässä on ominaisuutena myös tiedostojen jakaminen projektien sisällä. Yritys käyttää kyseistä ominaisuutta aktiivisesti, esimerkiksi verkkosivuille tarkoitettujen kuvien ja sivustojen layoutien jakamiseen, jolloin projektimateriaalit ovat aina kaikkien projektiin kuuluvien työntekijöiden saatavilla. ActiveCollabissa on myös mahdollisuus pitää kirjaa työajoista, mutta yritys käyttää työajanseurantaan erillistä järjestelmää. Myös laskutus on tästä syystä ulkoistettu toiselle ohjelmistolle. ActiveCollab tarjoaa käyttäjilleen myös kalenterin ja sähköposti-integraation.

ActiveCollab on hankittu self-hosted-sopimuksella, joka tarkoittaa sitä, että järjestelmä on asennettu yrityksen omalle palvelimelle. Käyttökustannuksia järjestelmästä ei kerry palvelinkustannuksia lukuun ottamatta, mutta niiden

konkreettista suuruutta ei pystytä mittaamaan. Suorituskyvyltään activeCollab on koettu suhteellisen raskaaksi ratkaisuksi.

Vaikka yrityksen työskentely on pääsääntöisesti projektiluontoista, ei projektinhallintajärjestelmää käytetä pienempien työtehtävien kirjaamiseen järjestelmän soveltumattomuuden vuoksi. Tämän seurauksena kaikkien projektien elinkaarissa ei ole selkeitä vaiheita, eikä varsinkaan pienempien työtehtävien valmistuminen aina konkretisoidu.

5.3.2 Työajanseuranta

Työajanseurantatyökaluna yrityksellä on käytössä Toggl. Toggl on verkkoselaimella käytettävä järjestelmä työtuntien seurantaan ja raportoimiseen. Järjestelmästä on saatavilla sekä työpöytä- että mobiilisovellus. Toggl tarjoaa käyttäjilleen kaksi hinnoittelumallia: ilmaisen Free-version ja 5 euroa kuukaudessa maksavan Pro-ratkaisun. Ilmaisversion käyttäjämäärä on rajoitettu viiteen henkilöön eikä se sisällä kaikkia Pro-version ominaisuuksia.

Tuntikirjaus tehdään projektien tasolla ja jokaiselle kirjaukselle lisätään kuvaus tehdystä työstä. Seuranta tapahtuu joko interaktiivisella ajastimella tai manuaalisesti kirjaamalla. Ajastettuja kirjauksia on mahdollista muokata jälkikäteen. Käyttöliittymältään Toggl on hyvin selkeä ja helppokäyttöinen. Tuntien kirjaaminen järjestelmään onnistuu nopeasti ja vaivattomasti.

Yrityksellä on käytössään työntekijätilanteesta riippuen noin 7–8 Pro-lisenssiä. Kustannuksia Toggl:sta kertyy 35–40 euroa kuukaudessa.

5.3.3 CRM ja laskutus

Toggl kommunikoi yrityksen itse kehittämän OPICRM-järjestelmän kanssa. Järjestelmästä löytyy asiakasrekisteri, joka sisältää asiakkaiden perustietojen lisäksi sopimuksia ja muun muassa asiakkaille kuuluvat domainit. OPICRM on puhtaasti laskutukseen painottuva työkalu ja sillä ei ole varsinaista käyttöä markkinointitarkoituksessa.

OPICRM hakee automaattisesti projektien työtunnit Toggl:sta ja luo niiden pohjalta laskut asiakkaalle. Työtehtävien erittely tapahtuu oletuksena työntekijöiden Toggl:een kirjaamien työnkuvausten perusteella. Työnkuvauksia voidaan muokata järjestelmässä jälkeenpäin ja töitä voidaan merkitä laskutettaviksi tai ei-laskutettaviksi. Laskuihin lisätään myös automaattisesti asiakkaiden lähettämien uutiskirjeiden tuotot, joiden tiedot tulevat Campaign Monitor -järjestelmältä.

Laskuttamatta olevat työtunnit käydään läpi kuukausittain tiettyinä laskutuspäivinä. Työntekijöiden kirjaamat työtunnit tarkastetaan ja hyväksytään, jonka jälkeen pohja siirretään laskutukseen. Projektit, joilla on selkeä päättymisajankohta, laskutetaan yleensä heti projektien valmistuttua. Toistuvat laskutukset, esimerkiksi web-hotellit, hoidetaan suoraan Procountorin kautta. Sähköpostit sijaitsevat omalla web-palvelimella ja niiden laskutus on vanhempien asiakkaiden kanssa sisällytetty yleensä samaan pakettiin

muiden palveluiden, kuten verkkosivujen, kanssa. Kasvaneiden kustannusten takia sähköpostimaksuja on pyritty nykyään erottamaan muista palvelupaketeista, jotta katetta saataisiin nostettua. Vaikka laskutus on suurilta osin automatisoitu, laskujen viimeistely vaatii edelleen paljon manuaalista työtä, etenkin tuntilaskutukseen pohjautuvien töiden osalta.

Järjestelmällä on mahdollista luoda myös muutamia graafeja. Yrityksen johto voi esimerkiksi verrata työntekijöiden työtunteja laskutettavan asiakastyön määrään. Graafit ovat lähinnä käytössä yrityksen sisäisten tietojen tarkastelemisessa.

5.4 Nykyisen toimintamallin ongelmat

Yrityksen nykyinen toimintamalli on rakentunut useiden eri järjestelmien varaan. Useiden työkalujen käyttäminen lisää työntekijöiden työmäärää koska tietoja joudutaan päivittämään moneen eri järjestelmään. Tämä laskee yrityksen tuottavuutta, kun työaika kuluu liian paljon rutiinitöiden tekemiseen. Rutiinitöistä koituvan suuren vaivan takia osa tiedoista saattaa jäädä kokonaan päivittämättä. Päivittämättä jäävät tiedot koskevat erityisesti lyhyiden työtehtävien ja niihin kuluneen työajan kirjaamista.

Tietojen ollessa hajautuneena useisiin järjestelmiin jotka eivät ole yhteyksissä toisiinsa, yrityksen liiketoimintaan liittyvä tieto ei päivity reaaliaikaisesti. Tietoja ei voida tehokkaasti hyödyntää tilastojen ja raporttien luomisessa, eikä yrityksen ajan- ja resurssien käytön kokonaiskuvaa pystytä täydellisesti hahmottamaan.

Työntekijät merkitsevät tuntinsa työajanseurantatyökaluun itse luomillensa projekteille. Jos työntekijä ei ole merkinnyt projektia Togglissa julkiseksi, muut kyseiseen projektiin kuuluvat työntekijät merkitsevät tuntinsa omalle projektilleen, jolloin järjestelmään syntyy duplikaatteja. Useat erilliset työmerkinnät samalle projektille tuottavat laskutukselle lisätyötä. Työntekijät määrittävät myös itse tuntimerkintöjen kuvaukset, joiden perusteella laskutuksen tulisi pystyä esittämään asiakkaille heiltä laskutettavat tunnit. Vajavaisten tai epätarkkojen kuvausten seurauksena laskutukselle ei välity työntekijöiden tekemät työtehtävät.

Nykyinen CRM-järjestelmä keskittyy pääasiassa laskutukseen, eikä tue riittävän hyvin yrityksen markkinointia. Strategiamuutoksesta johtuen yrityksen asiakasmäärä on kasvanut huomattavasti parin viime vuoden aikana, eikä tämän hetkiselä asiakashallinnalla pystytä huomioimaan nykyisten asiakkaiden tarpeita tarpeeksi tehokkaalla tavalla.

Työprojektien jakaminen, yhteydenpito asiakkaisiin sekä osittain myös kommunikointi yrityksen sisällä hoidetaan sähköpostilla. Tästä käytännöllisestä mallista saattaa seurata ongelmia tiedonkulun kanssa. Esimerkiksi asiakkailta sähköpostin välityksellä tulleista tukipyynnöistä, esimerkiksi muutos tai päivitys nettisivuihin, ei osata suoraan sanoa onko joku työntekijä jo hoitanut kyseisen työtehtävän.

5.5 Tarpeet nykytilanteessa

Nykyinen toimintamalli vaatii toiminnanohjauksen yhtenäistämistä ja sitä kautta resurssien vapauttamista rutiinitöistä. Automatisoitujen prosessien avulla työntekijät saavat paremmin hyödynnettyä työaikansa oleellisiin työtehtäviin. Liiketoimintaprosessien tehostaminen alentaa yrityksen kustannuksia.

Tämän hetkinen työajanseurantatyökalu on täyttänyt helppokäyttöisyytensä ansiosta hyvin yrityksen tarpeet. Työnajanseurannan tarpeena on tuntimerkintöjen yhtenäistäminen ja niiden selkeämpi liittäminen projekteihin.

Tehtyjen työtuntien laskuttaminen asiakkaalle tulisi saada nykyistä toimintamallia yksinkertaisemmaksi ja nopeammaksi. Nykyinen toimintamalli vaatii laskutuksen osalta liikaa manuaalista työtä tietojen tarkastamiseen ja korjaamiseen.

Projektienhallintaan tarvitaan helppotoiminen työkalu. Projekteihin pystytään määrittämään eri vaiheita jolloin niiden elinkaari hahmottuu selkeästi. Kunkin projektin vastuuhenkilöt määrittelevät laskutusvaiheet, josta lähtee tieto laskutukseen. Kun projekti on valmis, se voidaan merkitä järjestelmässä päättyneeksi. Kun projektin valmistuminen ilmenee selvästi, päästään projekti myös laskuttamaan nopeammin asiakkaalle. Projekteihin liittyvät aineistot, kuten kuvat, tulee pystyä jakamaan projektihenkilöille vaivattomasti.

Suurin yksittäinen tarve on asiakashallinnan kehittämisessä. Yrityksellä ei ole tällä hetkellä käytössään markkinointia tukevaa CRM-järjestelmää. Hankittavan ratkaisun tulisi auttaa yritystä tarjoamaan olemassa oleville asiakkaille uusia palveluita sekä parantaa yhteydenpidon seuraamista. Asiakasryhmiä tulee pystyä monipuolisesti segmentoimaan erilaisilla rajauskriteereillä, jotta markkinointi pystytään kohdistamaan entistä tehokkaammin ja taloudellisemmin. Erityisenä vaatimuksena hankittavan ratkaisun segmentointitoiminnolle on, että sama asiakas voi kuulua useaan eri segmenttiin.

Olemassa olevien asiakkaiden yhteydenottoja ja tukipyyntöjä varten yrityksellä olisi tarvetta tikettipalvelulle nykyisen sähköpostimallin sijasta. Suoraan toiminnanohjausjärjestelmään liitettyllä tikettipalvelulla saadaan tukipalveluiden työt liitettyä projekteiden yhteyteen, ja samalla myös helpommin laskutettua.

Tavoitteena on luopua omille palvelimille asennetuista järjestelmistä ja siirtä kokonaan SaaS-mallin ratkaisuihin. Toimittajien kartoittamisessa otetaan huomioon vain sellaiset järjestelmätoimittajat, jotka tarjoavat ratkaisuun pilvipalveluna.

5.6 Tulevaisuuden tarpeet

Toiminnan mahdollisen kasvaminen takia on hankinnassa syytä huomioida hankittavan järjestelmän skaalautumismahdollisuudet. Haasteena yrityksellä on, että oman henkilökunnan lisäksi yritys käyttää paljon ulkopuolisia työntekijöitä, esimerkiksi freelancereita. Tästä syystä järjestelmän mukautuminen käyttäjämäärien muutoksiin on oleellista ottaa huomioon järjestelmiä vertaillessa. Järjestelmän käyttäjämuutosten joustavuus vaikuttaa käyttäjämäärään perustuvassa hinnoittelumallissa myös suuresti hankinnan kustannuksiin.

Järjestelmän skaalautumiseen liittyy myös palvelun laajentaminen, eli mahdollisten lisäosien käyttöönotto ja integroiminen. Kaikkia järjestelmän tarjoamia ominaisuuksia ei todennäköisesti ole tarvetta ottaa heti käyttöön, mutta niiden tarpeellisuutta voidaan miettiä tulevaisuuden kannalta. Vaihtoehtoisesti järjestelmätoimittajien tarjotessa ratkaisulleen avoimen rajapinnan, voi yritys tulevaisuudessa tarpeen syntyessä integroida itse uusia ominaisuuksia järjestelmään.

6 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN VALINTA

Vaatimusten määrittelyn jälkeen lähdettiin kartoittamaan toiminnanohjausjärjestelmien toimittajia. Vaatimusmäärittely toimi pohjana toiminnanohjausratkaisun valinnalle asettamalla vaatimukset ominaisuuksista, jotka esittävän järjestelmän tulee täyttää. Karsintaprosessi ja toimittajien valinta suoritettiin yrityksen sisäisesti ilman ulkopuolisten konsulttien apua.

6.1 Toimittajien kartoittaminen

Kartoittamisessa hyödynnettiin Googlen hakukonetta sekä Internetistä löytyviä tietopankkeja. Aluksi tarkasteltiin toimittajien verkkosivuilla ilmoitettavia järjestelmäominaisuuksia joita vertailtiin vaatimusmäärittelyssä määriteltyihin vaatimuksiin ja tarpeisiin.

Alkukartoittamisen aikana vastaan tuli noin 20 eri pk-yrityksille suunnattua toimittajakandidaattia, joista tosin monet tarjosivat samoja ratkaisuja. Näistä yleisimpiä olivat SAP One ja Microsoft NAV -järjestelmät joille löytyi useita palveluntarjoajia.

Toimittajakandidaateista karsiutui nopeasti pois uskottavuudeltaan heikoimmat toimittajat ja puutteellisimmat järjestelmät. Kun toimittajien esikarsinta oli suoritettu, esitettiin toimeksiantajalle noin kymmenen eri toimittajavaihtoehtoa. Toimittajien joukosta karsittiin pois hintaluokaltaan selkeästi kalleimmat vaihtoehdot. Karsinnan jälkeen valittiin viisi potentiaalisinta toimittajaa.

Valitut toimittajat olivat:

- ValueFrame
- PlanMill
- Taimer
- Lemonsoft
- Oscar.

Esikarsinnan jälkeen seuraava vaihe oli tarjouspyyntöjen lähettäminen, johon päästiin siirtymään huhtikuun alussa. Tarjouspyyntö sisälsi yrityksen ja hankkeen yleiskuvauksen, vaatimukset etsittäville järjestelmälle ja tarjousprosessin alustavan aikataulun.

6.2 Tarjousten vertailu ja arvioiminen

Kaikilta toimittajaehdokkailta saatiin vastaukset viikon sisällä tarjouspyynnön lähettämisestä. Neljä valituista toimittajista teki tarjouksen toiminnanohjausratkaisustaan. Oscar ilmoitti tarjouspyyntöön ja yrityksen toimintaan tutustuttuaan, ettei heidän järjestelmänsä ole kaikista sopivan ratkaisu Opi-ferumin tarpeisiin.

Tarjoukset käytiin läpi toimeksiantajan kanssa. Pääpaino vertailussa oli järjestelmien ominaisuuksissa ja niille asetettujen vaatimusten täyttämässä.

Tarjousten tukena vertailussa hyödynnettiin kolmen toimittajan kanssa esittelytilaisuutta sekä kolmen toimittajan tarjoamaa järjestelmän koekäyttöä. Esittelytilaisuuksien ansiosta saatiin parempi käsitys järjestelmien toiminoista ja kokonaiskuvasta. Tilaisuuksien jälkeen esittelyistä heränneet ajatukset purettiin toimeksiantajan kanssa. Demoversioiden avulla päästiin testaamaan järjestelmiä käytännön tasolla, jonka perusteella arvioitiin tarkemmin järjestelmien helppokäyttöisyyttä ja sopivuutta yrityksen toimintaan.

Tarjousten, esittelyiden ja demojen perusteella valittiin pisteyttämiseen ratkaisut, jotka vaikuttivat ominaisuuksiltaan parhaiten soveltuvilta Opiferumin tarpeisiin. Tarjouksien esikarsinnassa karsiutuivat Taimer ja Lemonsoft. Karsiutumisen syinä olivat ominaisuuksien puutteellisuudet asetettuihin vaatimuksiin nähden, hintavertailu sekä oleellisimpana Procountor-integraation puuttuminen.

6.3 Pisteyttäminen ja toimittajan valinta

Pisteyttämisvaihe suoritettiin kahdelle järjestelmäratkaisulle. Arviointikriteerit pisteytettiin asteikolla 1-5 ja niiden tärkeyttä korostettiin painokertoimella 1-2. Toimittajien pisteyttämisen tulokset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Toimittajien pisteyttäminen.

Kriteeri	Painokerroin	PlanMill	ValueFrame
Avausmaksu	1	3	3
Kuukausihinta	2	3	4
Asiakashallinta	2	4	5
Projektinhallinta	2	5	5
Työajanseuranta	2	5	3
Laskutus	2	5	4
Mobiiliyhteensopivuus	1	3	5
Sähköposti-integraatio	1	5	3
Helppokäyttöisyys	2	5	4
Arvosana		38	36
Painotettu arvosana		65	61

Järjestelmien hinta otettiin ensimmäiseksi arviointikriteeriksi. Käyttöön-oton avausmaksu ja kuukausihinta erotettiin omiksi kriteereikseen. Kiinteän avausmaksun ollessa kertaluonteinen, kertyy järjestelmien kuukausimaksuista pidemmällä tähtäimellä enemmän kustannuksia. Tästä syystä kuukausihintaa painotettiin kertoimella 2. Hintoja arvioitiin alustavien tarjousten perusteella. Molemmat ratkaisut olivat avausmaksuiltaan samaa hintaluokkaa ja sisälsivät järjestelmän käyttöönoton sekä taloushallintointegraation. Eroa hinta-arviossa syntyi kuukausihinnoissa, jossa ValueFrame tarjosi edullisempaa vaihtoehtoa. Kuukausihinnat koostuivat käyttöoikeuksista ja taloushallinnon kuukausimaksuista.

Tärkeimpänä vertailukohteena olivat järjestelmien ominaisuudet: asiakashallinta, projektinhallinta, työajanseuranta sekä laskutus. Ominaisuuksille

asetettiin painokerroin 2. Asiakashallinnassa arvostettiin asiakkaiden segmentointi mahdollisuuksia, joka vaikutti olevan monipuolisempaa ValueFramen järjestelmässä. Projektinhallintatyökalut täyttivät molemmissa ratkaisuisa tarvittavat vaatimukset erittäin hyvin. Työnajanseuranta ja tuntien kirjaaminen oli selkeämpää ja helpompaa PlanMillin järjestelmässä. PlanMillin työajanseuranta vastasi hyvin paljon nykyistä Togglen työkalua ja mahdollisuus tuntien kirjaamiseen ajastimen avulla nosti arvosanaa. Laskutus oli molemmissa ratkaisuisa toteutettu hyvin, mutta PlanMill vaikutti koekäytön perusteella selkeämmältä, varsinkin toistuvien laskujen kanalta.

Pisteyttämisessä arvioitiin myös ratkaisuiden mobiiliyhteensopivuutta ja sähköposti-integraatiota painokertoimella 1. Mobiili-integraatiota arvioitiin pääasiassa toimittajien verkkosivuilta löytyvien tietojen perusteella. ValueFramen tarjoama mobiilisynkronointi vaikutti PlanMillin mobiilipalvelua monipuolisemmalla ja yksinkertaisemmalla. Molemmat ratkaisut tarjosivat sähköposti-integraatiota, joiden avulla asiakkaiden viestit saataisiin helposti taltioitua asiakkaiden tietoihin. PlanMillin sähköpostien sisäänluku oli selvästi ValueFramea monimuotoisempi, koska palvelun avulla voitiin asiakkaiden sähköposteista luoda muun muassa palvelupyyntöjä. Tämän ominaisuuden avulla yritys saisi täytettyä myös tikettipalvelun tarpeen, joka nähtiin suurena etuna.

Järjestelmien helppokäyttöisyys otettiin omaksi arviointikriteerikseen ja sen tärkeyttä painotettiin kertoimella 2. Sekä PlanMillin että ValueFramen järjestelmät olivat demoversioiden perusteella helposti käyttöön omaksuttavia. Eroa arvosanaan tuli PlanMillin selkeämmästä käyttöliittymästä ja ulkoasusta.

Pisteyttämisprosessissa PlanMillille pisteitä kertyi 38 ja Valueframeelle 36. Painokertoimien huomioimisen jälkeen ero kasvoi: PlanMill sai 65 pistettä ja ValueFrame 61. Tuloksen perusteella PlanMillin tarjoama ratkaisu olisi parempi vaihtoehto Opiferumin tarpeisiin. Molemmat ratkaisut todettiin vertailussa erittäin laadukkaiksi, eikä järjestelmien välillä ollut suuria toiminnallisia eroavaisuuksia.

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää toiminnanohjausjärjestelmä, joka tukisi parhaiten Opiferumin liiketoimintaprosesseja. Vaatimusmäärittelyn avulla saatiin luotua selkeä kuva toimeksiantajan käytössä olleista järjestelmistä ja toimintamallin kehittämiskohteista. Vaatimusmäärittely loi pohjan toimittajien kartoittamiselle kun tiedettiin millaista ratkaisua oltiin etsimässä. Esikarsinnassa valittujen toimittajien vertailussa päästiin hyödyntämään toimittajien tarjoamia esittelytilaisuuksia ja järjestelmien koekäyttöjä, mikä edisti huomattavasti päätöksentekoa. Järjestelmätoimittajien kilpailuttamisessa päädyttiin kahteen toiminnanohjausratkaisuun, joista pisteyttämisen perusteella saatiin valittua yrityksen tarpeisiin sopivin vaihtoehto. Tulosten perusteella Opiferum voi jatkaa valitun toimittajan kanssa järjestelmän käyttöönottovaiheeseen.

Tutkimuksen toteuttamisessa hyödynnettiin työn tietoperustaa ERP-järjestelmän hankintaprosessista. Hankinnan suunnitteluvaiheessa tehdyn vaatimusmäärittelyn avulla saatiin vastaus tutkimuskysymykseen toimeksiantajalle etsittävän toiminnanohjausratkaisun vaatimuksista. Toimittajien kilpailuttamisessa löydetyn toiminnanohjausjärjestelmän avulla yritys voi korvata kaikki nykyiset järjestelmänsä sekä ottaa käyttöön myös tikettipalvelun.

Työn perusteella voidaan todeta toiminnanohjausjärjestelmän olevan hyödyllinen hankinta pk-yritykselle. Toimintojen keskittäminen yhdelle järjestelmälle helpottaa monella tapaa yrityksen työskentelyä ja alentaa sitä kautta tuotantokustannuksia. Riskejä ERP-järjestelmän hankinnassa löytyy, mutta kun riskit tiedostetaan jo hankintaa suunniteltaessa, niihin pystytään kunnolla varautumaan ja niiden toteutumista voidaan ehkäistä. SaaS-mallin ratkaisut ovat pk-yritykselle edullinen vaihtoehto pienemmän investointipanostuksensa ansiosta. Yrityksen kannattaa harkita pilvi-ERP:n hankkimista vertailemalla sen vahvuuksia ja heikkouksia omien liiketoimintatarpeidensa kannalta.

Tarjontaa järjestelmähankintaa suunnittelevalle yritykselle riittää. Toimittajien kartoittamisessa tuli vastaan useita pk-sektorille markkinoituja toiminnanohjausratkaisuja ja myös toimialakohtaisia järjestelmiä oli monipuolisesti tarjolla. Suuren tarjonnan seurauksena hankinnan suunnitteluvaihe nousee entistä tärkeämpään asemaan. Hankintaprosessiin on syytä panostaa riittävästi aina tavoitteiden määrittelystä toimittajan valintaan saakka, jotta pitkän hankkeen tuloksena on parhaiten yrityksen toimintaa tehostava ratkaisu.

LÄHTEET

- Forselius P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. Helsinki: Talentum.
- Hoeven. H. 2009. ERP and Business Processes. The Netherlands: Llumina Press.
- Ilomäki M. 2008. Toiminnanohjausjärjestelmät yleistyvät myös pk-yrityksissä. Viitattu 8.4.2015.
<https://www.isolta.fi/toiminnanohjausjarjestelmat-yleistyvat-myos-pk-yrityksissa/>
- James T. 2013. The Impact of ERP Evolution on Businesses. Viitattu 10.3.2015.
<http://www.erpfocus.com/the-impact-of-erp-evolution-on-businesses-1862.html>
- Jansson K., Karvonen I., Mattila V-P., Nurmilaakso J., Ollus M., Salkari I., Ali-Yrkkö J. & Ylä-Anttila P. 2001. Uuden tietotekniikan vaikutukset liiketoimintaan. Helsinki: Tekes.
- Järvi A., Karttunen J., Mäkilä T. & Ipatti J. 2011. SaaS-käsikirja. Turku: Tekes.
- Kalliala A. & Kaskela L. 2005. Tietotekniikan hankinta. Viitattu 10.3.2015.
<http://www.tieke.fi/display/tiehan/Tietotekniikan+hankinta>
- Kettunen J. & Simons M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Teknologiaalähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Espoo: VTT.
- Kettunen S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen – käytännön opas yritykselle. Helsinki: WSOY.
- Koch C. & Wailgum T. 2008. ERP Definition and Solutions. Viitattu 3.4.2015.
<http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html>
- Netsuite n.d. a. Top Five Signs Your Business Is Ready for an ERP System. Viitattu 15.4.2015.
<http://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/business-erp-system.shtml>
- Netsuite n.d. b. How Cloud ERP Compares to On-premise ERP. Viitattu 17.4.2015.
<http://www.netsuite.com/portal/resource/articles/on-premise-cloud-erp.shtml>
- Opiferum n.d. Viitattu 1.5.2015 <http://www.opiferum.fi/>

Profiz Business Solution Oyj. 2013. ERP-järjestelmän ostajan opas pk-yrityksille. Viitattu 27.4.2015.

<http://www.profiz.com/pdf/ERP-Ostajan-opas.pdf>

Salo I. 2012. Hyötyä pilvipalveluista. Jyväskylä: Docendo.

Seitz T. 2010. SAP ERP in the Cloud. California: Oracle.

Umble E, Haft R. & Umble M. 2002. Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success fact. Waco, Texas: Elsevier B.V.

Utzig C., Holland D., Horvath. & Manohar M. 2013. ERP in the cloud: Is it ready? Are You? New York: Booz & Company.

Visma n.d. a. Toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt pk-yritykselle. Viitattu 20.3.2015.

<http://www.visma.fi/tietopankki/artikkelit/toiminnanohjausjarjestelman-hyodyt-pk-yritykselle/>

Visma n.d. b. Millainen on hyvä toiminnanohjausjärjestelmä pk-yritykselle? Viitattu 24.3.2015.

<http://www.visma.fi/tietopankki/artikkelit/millainen-on-hyva-toiminnanohjausjarjestelma-pk-yritykselle/>