

TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN VALINTAKRITEERIT

Case: Jyväskylän kaupungin Talouskeskus

Hanne Tikkanen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2010

Liiketalous
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala





Tekijä(t) TIKKANEN, Hanne	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 16.12.2010
	Sivumäärä 64	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi TOIMINNANOHAUSJÄRJESTELMÄN VALINTARKITEERIT Case: Jyväskylän kaupungin Talouskeskus		
Koulutusohjelma Liiketalous		
Työn ohjaaja(t) KANANEN, Marja-Liisa		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän kaupungin Talouskeskus		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Jyväskylän kaupungin Talouskeskus. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kuinka kunnallisella puolella pitäisi hoitaa toiminnanohjausjärjestelmän kilpailuttaminen ja mitä kriteerejä tulisi erityisesti ottaa huomioon, sekä mitkä kriteerit olivat erityisesti Jyväskylässä tärkeitä.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä oli laadullinen tutkimus. Viitekehyksessä tarkasteltiin yleisesti tietojärjestelmän hankintaprosessin kulkua sekä kriteerejä, jotka ovat tärkeitä valittaessa järjestelmää.</p> <p>Tutkimustulokset perustuivat asiantuntijakartoitukseen, sen perusteella tehtyyn kyselyyn sekä käytettyyn materiaaliin, joita olivat muun muassa eri kuntien tarjouspyynnöt koskien toiminnanohjausjärjestelmän hankintaa. Tutkimuksen tulokset ovat tietyllä varauksella käytettävissä myös muissa kunnissa. Viitekehysosaa voidaan soveltaa muiden kuntien vastaaviin hankintoihin.</p> <p>Tutkimuksessa kävi ilmi, että toiminnanohjausjärjestelmissä on todella paljon erittäin tärkeitä ominaisuuksia. Tärkeiden ominaisuuksien suuri lukumäärä johtuu toiminnanohjausjärjestelmän laajuudesta; sen pitää toimia monissa erilaisissa ympäristöissä ja vastata moniin erilaisiin tarpeisiin. Hintaa ja toimittajan referenssejä koskevien vaatimusten lisäksi toimittajan velvollisuuksia ja raportointia koskevat kriteerit näyttivät olevan tärkeimpiä.</p> <p>Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan huomata, että kuntasektorilla on jonkin verran parantamisen varaa hankintaosaamisessa. Tarjouspyynnön laatiminen ja tärkeiden seikkojen huomioiminen on haastavaa ja vaatii perehtyneisyyttä asiaan. Tulevissa kilpailutustilanteissa tulisi kiinnittää erityisesti huomiota tarjouspyynnön vaatimusten muotoiluun, joissa useilla kunnilla oli korjattavaa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Toiminnanohjausjärjestelmä, ERP, tietojärjestelmä, Jyväskylän kaupunki, julkinen sektori		
Muut tiedot		



Author(s) TIKKANEN, Hanne	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 16.12.2010
	Pages 64	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title THE SELECTION CRITERIA OF ERP Case: City of Jyväskylä Accounting Centre		
Degree Programme Business Administration		
Tutor(s) KANANEN, Marja-Liisa		
Assigned by City of Jyväskylä Accounting Centre		
Abstract <p>The commissioner of the thesis was the City of Jyväskylä Accounting Centre. The aim of the thesis was to find out how an Enterprise Resource Planning System should be purchased through competitive bidding in the municipal sector, and what criteria should especially be taken into account in the City of Jyväskylä.</p> <p>The research method was qualitative. The purchasing of an information system and the criteria important when selecting such a system were examined in the frame of reference.</p> <p>The results were based on expert observations, the questionnaire composed on the basis of those observations and materials used, for example various municipalities' calls for bids. The results can be used, with certain reservations, in other municipalities. Similarly, the frame of reference can be applied in other municipalities in similar purchases.</p> <p>The study revealed that ERP systems have many important features. The large number of those important characteristics is due to the scope of the ERP system; it has to be able to function in many different environments and respond to diverse needs. In addition to price and supplier references, supplier obligations and reporting seemed to be the most important requirements.</p> <p>The results show that there is some room for improvement in purchasing knowhow in the municipal sector. Drawing up a call for bid and noticing all the important facts is challenging and requires familiarity with the case. In future competitive bidding situations, particular attention should be paid to the formulation of the conditions included in the call for bids still quite defective in several municipalities.</p>		
Keywords ERP, Enterprise Resource Planning, information system, City of Jyväskylä, municipality		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
1.1 Tutkimusongelma ja tavoitteet.....	6
1.2 Rajaukset.....	7
1.3 Käytetyt menetelmät	7
1.4 Tutkimuksen rakenne	8
2 TIETOJÄRJESTELMÄN VALINTAPROSESSI	9
2.1 Valmistelu	12
2.1.1 Valmistelun käynnistys	13
2.1.2 Järjestelmävaatimusten määrittely	13
2.1.3 Perusarkkitehtuurin suunnittelu.....	14
2.1.4 Hankinnan mitoitus.....	15
2.1.5 Läpiviennin suunnittelu.....	16
2.1.6 Hankintasuunnitelman viimeistely	16
2.2 Valinta	18
2.2.1 Valinnan käynnistys	18
2.2.2 Tarjouspyynnön laatiminen	18
2.2.3 Tarjouspyynnön sisältö	19
2.2.4 Tarjouspyynnön toimittaminen	21
2.2.5 Tarjouksen tekeminen	22
2.2.6 Tarjousten vastaanotto ja vertailu.....	23
2.2.7 Hankintapäätöksen tekeminen.....	24
2.3 Hankinnan toteuttamisen valvonta	24
2.4 Viimeistely.....	25
2.5 Suuret hankinnat.....	25
2.6 Tietojärjestelmäprosessin kustannukset	27
2.7 Tietojärjestelmäprosessiin kuluva aika	31
3 TIETOJÄRJESTELMIEN VALINTAKRITEERIT.....	33
3.1 Toimijat kriteerivalintojen takana.....	33
3.2 Vaatimukset hinnasta	34
3.4 Vaatimukset ohjelmistosta	37
3.5 Muut vaatimukset.....	41
4 KUNTA- JA PALVELURAKENNEUUDISTUS.....	42

	2
4.1 Puitelaki	42
4.2 Paras-hankkeen eteneminen	43
5 JYVÄSKYLÄ JA SAP:N ESITTELY SEKÄ KYSELYN TULOKSET	45
5.1 Jyväskylän kaupunki	45
5.1.1 Jyväskylä kaupunkina	45
5.1.2 Jyväskylän kaupunkiorganisaatio	46
5.2 SAP	48
5.3 Kysely ja tulosten analysointi	49
6 POHDINTA	55
LÄHTEET	57
LIITTEET	62

KUVIOT

KUVIO 1. Järjestelmät suhteessa toisiinsa	6
KUVIO 2. Tietojärjestelmäinvestointien taustalla olevat syyt	10
KUVIO 3. TIEKE:n hankintaprosessi	11
KUVIO 4. Tietojärjestelmän hankintaprosessi	12
KUVIO 5. Tietojärjestelmäprojektin kustannusten muodostuminen	28
KUVIO 6. Valinnan kulku	31
KUVIO 7. Jyväskylän kaupungin organisaatio 1.1.2009	47

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Kynnysarvot	27
TAULUKKO 2. Kaupunkien ja kuntien lukumäärä vuosina 1960 – 2010	44
TAULUKKO 3. Jyväskylä lukuina ennen ja jälkeen kuntaliitoksen	45

1 JOHDANTO

”Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty.”

Näin on myös tietojärjestelmän hankintaprosesseissa. Erityisesti julkisen puolen, eli valtion ja kuntien hankinnoissa suunnittelulla on suuri merkitys, sillä hankinnat ovat suuria ja kalliita, ja rahat, jotka hankintoihin käytetään, ovat kansalaisten, jotka vaativat rahoilleen vastinetta. Tästä syystä on aiheellista selvittää, kuinka onnistuneen valintaprosessin tulisi edetä ja mitä siinä tulisi ottaa huomioon toimittaessa julkisella puolella.

Julkisella sektorilla on jatkuvasti etsittävä keinoja kohdata haasteet ja selvitä niistä voittajana. Parhaillaan käynnissä oleva kunta- ja palvelurakennemuutos, eli PARAS-hanke, on ennakointia tulevaisuutta varten. Sen tarkoitus on luoda kunnille mahdollisuus selviytyä tulevista väestön ikärakenteen muutoksista ja tuottavuuteen liittyvistä palveluhaasteista (Parasta nyt 2009, 11). Hankkeen tarkoitus on myös selvittää kuntien suunnitelmat rakenteiden uudistamisesta ja palvelujen järjestämisestä ja tämän perusteella toteuttaa suunnitelmat muun muassa kuntaliitosten avulla (Hagerlund 2009).

Jyväskylän kaupunki kilpailutti toiminnanohjausjärjestelmänsä vuonna 2005. Jo tuolloin oli olemassa visio mahdollisesta kuntaliitoksesta, jossa kaupunki ja sen toiminnot laajenisivat merkittävästi. Kuntaliitos tapahtuikin vuoden 2009 alussa, kun Jyväskylän maalaiskunta ja Korpilahti liittyivät Jyväskylään ja muodostivat näin asukasluvultaan Suomen seitsemänneksi suurimman kaupungin (Tamminen 2008).

Opinnäytetyössä tutkitaan julkisen puolen tietojärjestelmän hankintaprosessia sekä valintakriteerejä, joiden perusteella hankittiin Jyväskylän kaupungin toiminnanohjausjärjestelmä. Työssä tutkitaan, kuinka valinta suoritetaan, millä perusteella valinta tehdään ja mitä toimia valintaprosessiin kuuluu.

Opinnäytetyön tekijä valitsi kyseisen aiheen, koska on itse työskennellyt Jyväskylän kaupungin palveluksessa uuden toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan aikaan ja on siis nähnyt sisältä päin pienen osan tapahtumista ja on tästä syystä kiinnostunut sel-

vittämään asiaa enemmänkin. Oli siis luonnollista kääntyä aihevalinnassa entisen esimiehen puoleen, jonka kanssa yhteistyössä aihe varmistui.

Aihe on sikäli ajankohtainen, että vaikka Jyväskylän toiminnanohjausjärjestelmän hankinnasta on kulunut jo useampi vuosi, on sellaisen hankkiminen ajankohtainen asia monille muille kunnille. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat hyvin erilaisia kuin vanhat vain yhteen osa-alueeseen erikoistuneet ohjelmat. Sen vuoksi uudentyypin ohjelman hankinta ei ole täysin itsestäänselvyys, vaan siihen täytyy paneutua ja tutustua.

Myös Jyväskylälle tutkimuksesta voi olla hyötyä niin tulevissa pienemmän kokoluokan ohjelmistojen hankinnoissa kuin mahdollisessa toiminnanohjausjärjestelmän kilpailuttamisessakin. Aihetta tarkastellaan kaupungin näkökulmasta. Miksi juuri tämä ohjelma valittiin, mitkä olivat tärkeimmät kriteerit, mitä tehtiin väärin, mitä olisi voitu tehdä paremmin, saatiinko sitä mitä haluttiin ja millä hinnalla?

Julkisissa hankinnoissa piilee valtava säästämisen ja tehokkuuden parantamisen potentiaali, sillä Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2008, 404) mainitsemien tutkimusten mukaan vain osa Suomen noin neljästäsadasta kunnasta osaa laatia tarjouspyynnöt tai asettaa sopimuksiin järkevät ehdot. Tämä pitää varmasti paikkansa, sillä kuntasektori ei ole välttämättä niin houkutteleva todella osaaville oston ammattilaisille kuin yksityinen puoli, jossa palkat ovat usein aivan eri tasolla.

Ongelmana kuntapuolen hankinnoissa on toisaalta myös se, että yritykset, jotka tarjoavat palveluitaan tai tuotteitaan julkiselle puolelle, eivät välttämättä osaa julkisten hankintojen sääntöjä. Esimerkiksi julkisten hankintojen tarjouspyyntöihin vastaaminen vaatii taitoa lukea ja ymmärtää tarjouspyyntö pilkun tarkasti, mikä näyttää olevan monille yrityksille lähes mahdoton tehtävä. Jotakin julkisten hankintojen tilanteesta kertoo sekin, että vuoden 2007 alussa markkinaoikeudessa oli vireillä yli viisisataa valitusta kuntien, valtion ja seurakuntien hankinnoista. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 404.)

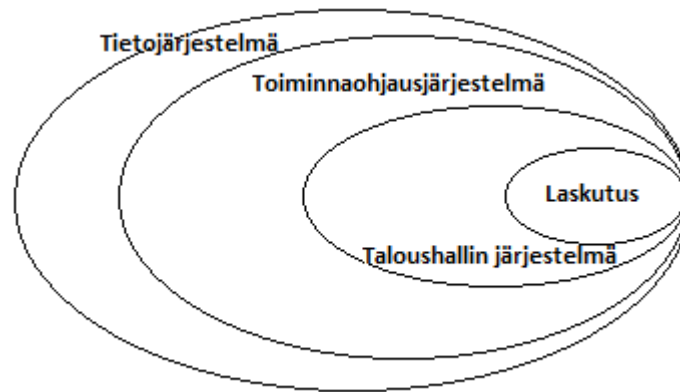
Tässä opinnäytetyössä keskeisin käsite on toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP (Enterprise Resource Planning). Yleensä se on yksi suurimmista tietojärjestelmäkokonaisuuksista yrityksessä. Toiminnanohjausjärjestelmän tehtävänä on toimia eri toiminto-

jen erillisten tietojärjestelmien sijasta yhtenäisenä, integroituna järjestelmänä, jossa sama tieto on eri osastojen käytössä ja palvelee niitä eri tarkoituksissa. Toiminnanohjausjärjestelmällä hallitaan yrityksen sisäisiä toimintoja, kuten taloushallintoa, logistiikkaa ja tuotantoa. Luonteeltaan ERP -järjestelmät ovat modulaarisia eli yritys voi järjestelmää hankkiessaan valita, mitä moduuleja se tarvitsee, ja näin räätälöidä oman ratkaisunsa omiin tarpeisiinsa sopivaksi. Modulaarisuus myös mahdollistaa toimintojen helpon lisäämisen järjestelmään jälkikäteen. (Kaskela 2005a.)

Nykyään toiminnanohjausjärjestelmät kattavat jo automaattisesti niin monia toimintoja, että esimerkiksi palvelualojen yritysten tulisi varoa hankkimasta liian laajaa järjestelmää. Tuotanto- ja logistiikkamoduulit ovat hyödyllisiä valmistavan teollisuuden toimialoilla, mutta palvelualoilla tarve kohdistuu lähinnä vain taloushallintoon. Sen vuoksi toimittajat tarjoavatkin nykyään vain taloushallintoon keskittyneitä ohjelmisto-osia. (Kaskela 2005a.)

Toiminnanohjausjärjestelmistä opinnäytetyössä keskitytään lähinnä vain SAP-järjestelmään, sillä Jyväskylän kaupunki valitsi kilpailutuksen perusteella SAP:n uudeksi järjestelmäkseen. Kilpailussa oli mukana myös muita palveluntarjoajia, mutta valinta päättyi SAP:iin. Tästä syystä SAP on erityisen mielenkiinnon kohteena tässä opinnäytetyössä.

Tutkimuksessa käytetään toiminnanohjausjärjestelmästä useita eri nimityksiä. Toiminnanohjausjärjestelmään viitataan muun muassa seuraavasti: ohjelmisto, ERP, järjestelmä ja tietojärjestelmä. Opinnäytetyöntekijän käsityksen mukaan tietojärjestelmän rakenne on seuraava.



KUVIO 1. Järjestelmät suhteessa toisiinsa (Voutilainen 2010a)

Tietojärjestelmä on suurin kokonaisuus, jonka sisällä toiminnanohjausjärjestelmä toimii. Toiminnanohjausjärjestelmän sisällä on useita eri järjestelmiä, kuten esimerkiksi taloushallinnon järjestelmä. Taloushallinnon järjestelmän sisällä taas on useita pienempiä järjestelmiä, esimerkiksi laskutusjärjestelmä.

1.1 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tutkimuksen pääongelmana on, mitkä ovat tärkeimmät kriteerit hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää kuntapuolella. Tutkimuksen alaongelmia ovat, millainen tietojärjestelmän valintaprosessi on ja kuinka Jyväskylässä tehtiin valinta toiminnanohjausjärjestelmästä.

Kirjoittajan asema tuo oman lisänsä tutkimuksen suorittamiseen. Opinnäytetyön tekijä on ollut töissä Jyväskylän kaupungilla, joten hänellä on vahva kuva kaupungista ja sen organisaatiosta sekä SAP:sta. Tästä voi olla hyötyä aiheen ymmärtämisessä sekä kokonais kuvan hahmottamisessa.

Opinnäytetyön aiheesta löytyy runsaasti tietoa, joten oman haasteensa työn toteuttamiselle asettaa valtava tiedon määrä, josta pitäisi rajata relevantti tieto. Toiminnanohjausjärjestelmän valintakriteerien viitekehyksen hahmottaminen on suhteellisen vaikeaa nopeasti muuttavan alan vuoksi. Tietokoneet ja ohjelmat vanhenevat hetkessä ja siksi niistä kirjoitetut kirjat puuttuvat; asia olisi jo vanha kirjan valmistu-

essa. Näin ollen kriteerejä käsittelevä viitekehys perustuu suurelta osin eri kaupunki-
en toiminnanohjausjärjestelmien tarjouspyyntöihin, joita tutkitaan opinnäytetyön
yhteydessä.

1.2 Rajaukset

Kun kyseessä on kunta, joka kilpailuttaa tietojärjestelmää, on hinta aina vahvasti mu-
kana päätöksenteossa. Myös toimittajaa koskevat kriteerit ovat suurin piirtein aina
samat: referenssit, luotettavuus, vakavaraisuus ja niin edelleen. Koska tämä asia on
selvä, on työssä vain sivuttu hintaa ja toimittajaa valintakriteerinä ja pohdittu lä-
hemmin sitä, mitkä muut kriteerit vaikuttavat toiminnanohjausjärjestelmän valin-
taan.

Sen sijaan valintakriteerit, jotka koskevat itse järjestelmää, muuttuvat ja ovat riippu-
vaisia niiden asettajista. Kuitenkin pitäisi löytää tietyt kriteerit, jotka ovat aina muka-
na järjestelmähankinnassa, samoin kuin ne, jotka ovat ominaisia kunta puolen ja tie-
tynkokoisen kaupungin hankinnoissa.

1.3 Käytetyt menetelmät

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytetään laadullista eli kvalitatiivista tutki-
musotetta. Kvalitatiivinen tutkimusote sisältää monia suuntauksia, tiedonhankinta- ja
analyysimenetelmiä ja tapoja tulkita aineistoa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka
2006). Tässä opinnäytetyössä oli alun perin tarkoitus kartoittaa tietojärjestelmän
valintakriteerejä kyselyn ja teemahaastattelujen avulla. Kuitenkin hyvin pian opinnäy-
tetyön edetessä teemahaastattelujen tarpeellisuus jouduttiin asettamaan kyseen-
alaiseksi ja lopulta jättämään kokonaan pois.

Teemahaastattelujen tilalle tuli asiantuntijakartoitus, joka toteutetaan ennen varsi-
naista kyselyä. Sen tarkoituksena on selvittää valintakriteereitä, jotka toimittajat ko-
kevat ominaisiksi SAP:lle. Näin siksi, että vanhaan ohjelmistoon pohjautuvat vaati-
mukset eivät useinkaan vastaa sitä, mitä uusi ohjelmisto tarjoaa. Usein uudelta oh-

jelmistolta ei osata vaatia niitä ominaisuuksia, joita se pystyy tarjoamaan, vaan halutaan vain pienin muutoksin samoja ominaisuuksia, joita vanhassa ohjelmassakin oli. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat kuitenkin niin erilaisia vanhoihin ohjelmistoihin verrattuna, että vaatii suuren määrän asiantuntemusta, jotta päästään vanhasta kaavasta ulos ja saadaan hyvä, kattava toiminnanohjausjärjestelmä.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Opinnäytetyön alussa, luvuissa kahdesta neljään, tutustutaan aiheeseen liittyvään aiempaan tutkimusmateriaaliin, kirjallisuuteen sekä muuhun kirjalliseen materiaaliin. Luvussa kaksi esitellään tietojärjestelmän hankintaprosessi ja luvussa kolme hankinnan kriteerit ja niiden määräytymisen perusteet. Neljäs luku käsittelee kuntaliitosten taustalla olevaa Paras -hanketta. Tarkoituksena on luoda viitekehys, joka toimii pohjana työn empiiriselle osuudelle.

Empiriaosuudessa tutkitaan kriteerejä, jotka vaikuttavat tietojärjestelmän hankintaan kuntaliitostilanteessa. Empiriaosuuden muodostaa luku viisi, jossa tiedonhankintamenetelmänä käytetään kyselyä, jolla pyritään selvittämään hankintaprosessissa mukana olleiden mielipiteitä tärkeistä kriteereistä hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää. Toteutetun kyselyn pohjalta esitetään tietojärjestelmän hankintaan liittyvät tärkeimmät valintakriteerit sekä esitellään tarkastelussa olevaa Jyväskylän kaupunkia sekä SAP -toiminnanohjausjärjestelmää. Luvussa kuusi tehdään yhteenveto tutkimuksesta ja esitellään siitä tehdyt johtopäätökset.

2 TIETOJÄRJESTELMÄN VALINTAPROSESSI

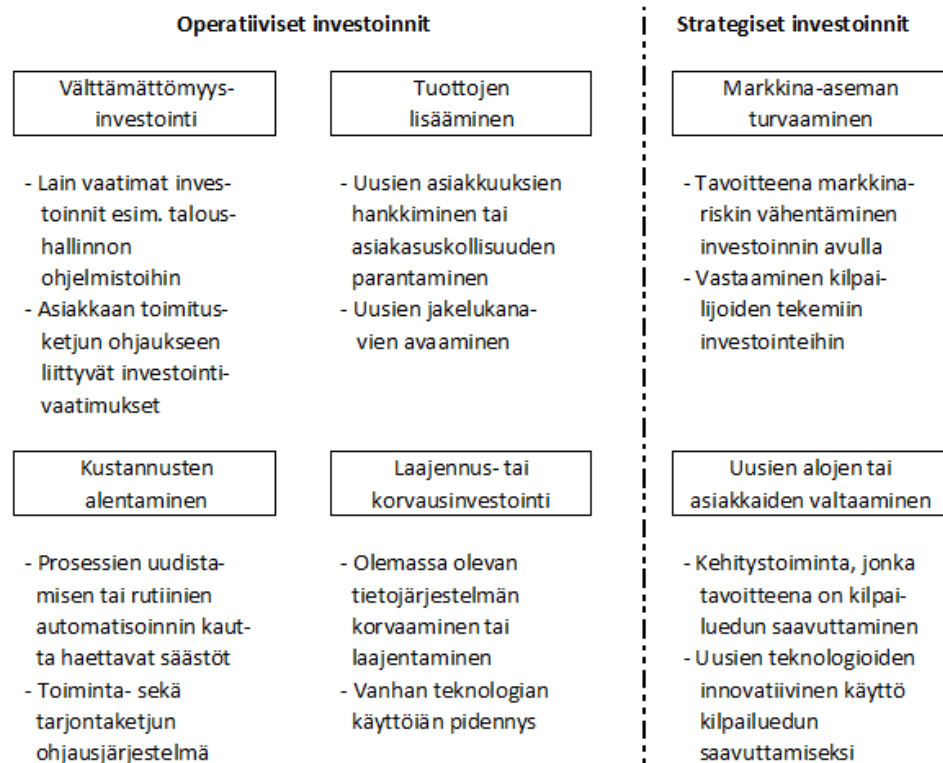
Tietotekniikan kehittyminen on ollut nopeaa jo vuosia. Kärjistetysti voidaan sanoa, että tänään ostettu tuote on huomenna jo vanha. Tietotekniikka on käytössä ainakin jollakin tavalla joka ainoassa suomalaisessa yrityksessä ja yhteisössä. Jos ei ole omaa tietokonetta ja järjestelmää käytössä, niin ainakin asiakkaiden ja liikekumppaneiden sekä pankin kanssa asioitaessa tietokoneet ovat mukana toiminnassa.

Tietojärjestelmän tarkoituksena on tehostaa toimintaa, vähentää kustannuksia sekä tehdä enemmän voittoa. Vaikka yrityksellä itsellään ei olisikaan painetta ottaa käyttöön tietojärjestelmää tai vaihtaa parempaan, voi ulkopuolisten tahojen, kuten yhteistyökumppaneiden tai kilpailijoiden, painostus tai toimenpiteet saada yrityksen hankkimaan järjestelmän. (Kettunen 2002, 17.)

Järjestelmähankinta ei siis ole vain yritykseen itseensä vaikuttava asia, vaan siitä voi olla niin hyötyä kuin haittaakin myös eri sidosryhmille. Asiakkaat ja yhteistyökumppanit kokevat hankinnan hyödyllisenä toiminnan selkeytyessä ja nopeutuessa. Sen sijaan kilpailijoille yrityksen tietojärjestelmähankinnasta on vain haittaa, sillä he eivät voi tarjota sitä kilpailuetuna asiakkailleen suhteessa toiseen yritykseen.

Tietojärjestelmähankinnat ovat samanlaisia investointeja kuin mitkä tahansa muutkin hankinnat. Tietojärjestelmällä pyritään tekemään toiminnasta automatisoitua ja siten halvempaa sekä vähemmän altista inhimillisille erehdyksille. (Kettunen 2002, 23–27.) Kunnissa on nykyään jo edes jonkinlainen tietojärjestelmä käytössään; yleensä useita erillisiä järjestelmiä eri yksiköillä ja toiminnoilla, joissa tieto on monesti päällekkäistä. Siksi ainakin suuremmissa kunnissa tulee jossain vaiheessa ajankohtaiseksi tehdä hankinta järjestelmästä, joka kattaa koko toiminnan tai suuren osan siitä.

Seuraavassa kuviossa 2 tarkastellaan lähemmin tietojärjestelmän hankintaan johtaneita syitä. Tarkastelu on jaettu operatiivisiin ja strategisiin hankintoihin niiden luonteen erilaisuuden mukaan.



KUVIO 2. Tietojärjestelmäinvestointien taustalla olevat syyt (Kettunen 2002, 24)

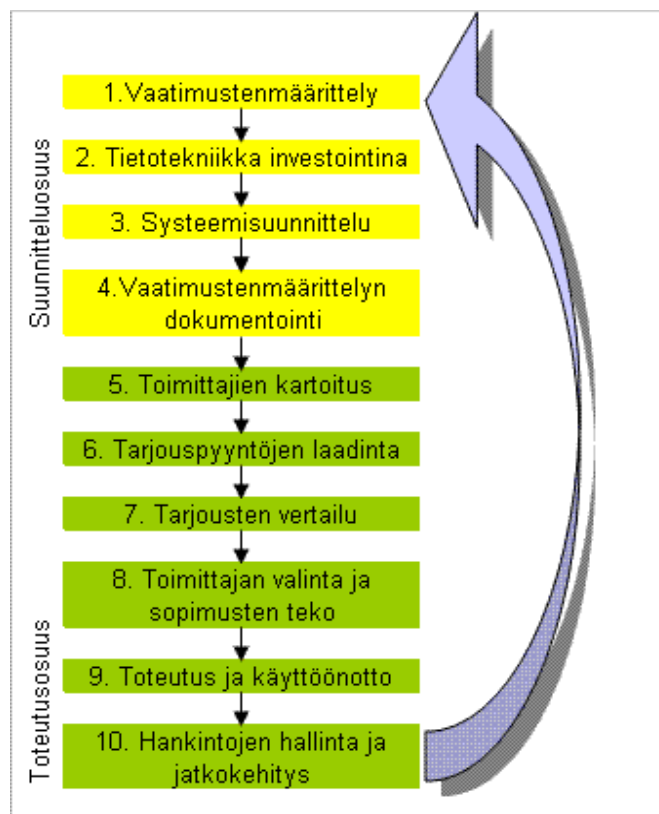
Operatiiviset investoinnit on jaettu neljään osaan: välttämättömyysinvestoinnit, tuottojen lisääminen, kustannusten alentaminen sekä laajennus- tai korvausinvestoinnit (Kettunen 2002, 24). Ne ovat jokapäiväisen perustoiminnan turvaamiseen pyrkiviä, ei kovin suuria hankintoja. Strategiset investoinnit on jaettu kahteen osaan: markkina-aseman turvaaminen ja uusien alojen tai asiakkaiden valtaaminen (Kettunen 2002, 24). Strategiset investointien tehtävä on sama kuin operatiivisilla investoinneilla, mutta selvästi pitemmällä tähtäimellä, jolloin hankinnatkin ovat suurempia ja kaltaimpia.

Kettusen mukaan operatiivisten investointien perusteleva johdolle on helpompaa kuin strategisten investointien. Siksi onkin tärkeää, että strategisissa tietojärjestelmähankinnoissa perustelut laaditaan hyvin huolellisesti pitäen myös ylin johto mukana suunnittelussa. (Kettunen 2002, 24.) Ylin johto osallistuu yleensä enemmän strategisten kuin operatiivisten hankintojen tekemiseen ja usein operatiiviset inves-

toinnit hoidetaankin täysin alemmalla organisaatiotasolla, ilman ylimmän johdon puuttumista asiaan (Maccarrone 1996, 47).

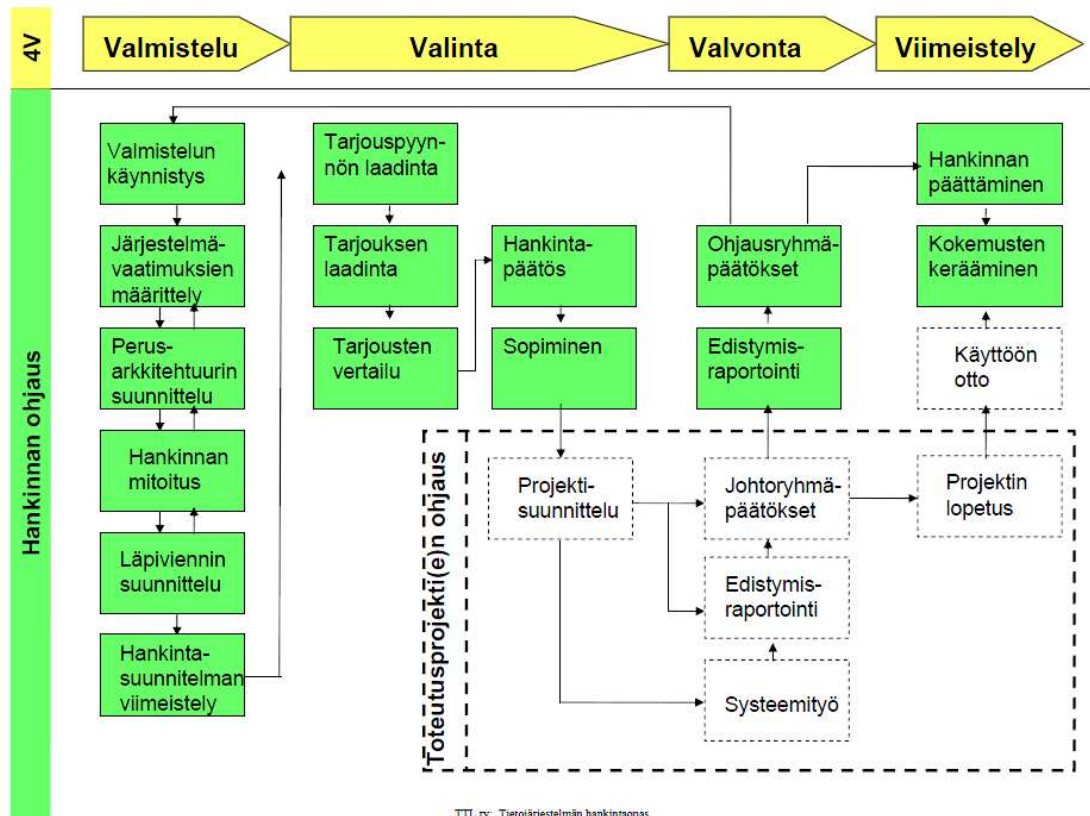
Syitä hankkia uusi tietojärjestelmä vanhan tilalle on varmasti yhtä monta kuin niiden hankkijoitakin. Esimerkkejä uuden järjestelmän tarpeesta voivat olla vanhanaikainen, toimimaton järjestelmä, useiden eri järjestelmien sirpaloittama toimintaympäristö ja tiedot, sekä tulevien haasteiden ja niiden luomien vaatimusten ennakointi (SAP: Delivering it-powered business innovation n.d.). Myös benchmarking eli oman toiminnan vertaaminen menestyvien kilpailijoiden toimintaan voi ja sen pitää aiheuttaa painetta hankkia uusi järjestelmä, kun nähdään toisen samalla alalla tai samojen tuotteiden parissa toimivan mahdollinen paremmuus (Cassell, Nadin & Older Gray 2001, 212–213).

On olemassa useita erilaisia malleja siitä, kuinka hankintaprosessi sujuu. Kaikki mallit ovat pääpiirteittäin samanlaisia, ja yleensä erot ovat vain pieniä muutoseikkoja. Kuviossa 4 on TIEKE:n malli, jossa hankintaprosessi on jaettu kahteen pääosaan, suunnitteluun ja toteuttamiseen (Kaskela 2005b). Nämä pääosat jakautuvat pienempiin osasiin.



KUVIO 3. TIEKE:n hankintaprosessi (Kaskela 2005b)

Tietotekniikan liitto ry:n malli on nelivaiheinen. Päävaiheet ovat valmistelu, valinta, valvonta ja viimeistely (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 9). Näiden alla on jotakuinkin samat alaotsikot kuin TIEKE:n mallissa ja lisäksi vielä muutamia lisää. Kuvaus tästä mallista on laajempi, ja siksi tämä opinnäytetyö pohjautuu pääasiassa Tietotekniikan liitto ry:n malliin.



KUVIO 4. Tietojärjestelmän hankintaprosessi (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 9)

Vaikka tietojärjestelmän hankintamalleja on valtavasti, ei kaikkia tilanteita kattavaa yhtä ainoa mallia voida kehittää, vaan esitettyjä malleja on sovellettava tilanteen mukaan. Soveltamisen tarve ja määrä riippuu muun muassa yritysmuodosta, yrityksen koosta, halutusta ohjelmistosta ja niin edelleen.

2.1 Valmistelu

Valmistelu on tärkeä osa hankinnan toteuttamista. Kun hankinta on hyvin ja huolellisesti suunniteltu, onnistuu hankinta tehokkaasti ja edullisesti. Suunnittelun tärkeyttä

usein vähätellään, sillä aikaa kuluu, eikä edistystä näytä tapahtuvan. Kuitenkin hyvä suunnittelutyö nopeuttaa hankintaprojektin läpivientiä ja parantaa sen lopputulosta. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 21.)

2.1.1 Valmistelun käynnistys

Valmisteluvaihe on jaettu useampiin osiin. Ensimmäinen näistä on valmistelun käynnistys, jossa tarkoituksena on tarkistaa lähtökohdat, kuvata ja validoida liiketoiminnan vaatimukset eli tarkistaa tiettyjen kriteerien täyttyminen, sekä perustaa ja resursoida hankintaprojekti. Seuraavat neljä vaihetta ovat toistensa tuloksista riippuvaisia työvaiheita. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 21.)

Valmistelu käynnistyy, kun saadaan toimeksianto. Se tulee yleensä liiketoiminta- tai tietotekniikkastrategiasta tai muusta lyhyen tai pitkän aikavälin suunnitelmasta, esimerkiksi vuosibudjetista. Käynnistäjänä toimii johdon antama tai hyväksymä toimeksianto, jossa on alustavasti kuvattu hankinnan lähtökohdat ja tarpeet, mitä ollaan hankkimassa ja miksi. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22.)

2.1.2 Järjestelmävaatimusten määrittely

Valmistelun käynnistysvaihetta seuraa järjestelmävaatimusten määrittely, joka on yleensä valmisteluvaiheen suuritöisin tehtävä (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 21). Vaatimusten määrittely luo perustan koko hankinnalle (Kaskela 2005c). Vaiheen tarkoituksena on saada aikaan projektin eri osapuolten, eli kehittäjien, loppukäyttäjien ja päätöksentekijöiden, yhteisymmärrys siitä, mikä lopputulos tulee olemaan, eli kuinka järjestelmä toimii, mitkä ovat sen tekniset reunaehdot ja laadulliset ominaisuudet (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 24).

Projektin alussa eri osapuolilla on usein hyvin erilaiset, jopa epärealistiset mielikuvat siitä, millainen projektin lopputuloksesta tulee. Nämä mielikuvat ja epärealistiset ajatukset täytyy saada samalle ja oikealle, realistiselle tasolle. Ainoa keino tämän saavuttamiseksi on kommunikaatio, jonka kautta luodaan yhtenäinen visio kaikille, sekä asiakkaan, että ohjelmatoimittajan puolelta projektiin osallistuville henkilöille. Tällä yhteisellä näkemyksellä on ratkaiseva merkitys realistisille odotuksille, osallistu-

vien henkilöiden motivaatiolle ja yleisesti koko projektin onnistumiselle. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 24.)

Tässä vaiheessa tärkeimmät tehtävät ovat seuraavat:

- **tarpeiden keruu**, eli selvitetään organisaation ja tulevien käyttäjien todelliset tarpeet. Tarpeiden taustalla on yleensä jokin ongelma tai idea paremmasta toiminnasta – nykytilan ja vaatimusten välinen kuilu.
- **tarpeiden analysointi**, jonka tehtävä on hankkia riittävä ymmärrys toimintaan liittyvistä tarpeista. Analyysissä hakeudutaan ongelman ”juurille”, ja analyysin tehtävä on varmistaa, että löytämällä ongelmien varsinaiset aiheuttajat voidaan löytää niihin oikeat ratkaisut sekä välttää tekemästä turhia, käyttämättä jääviä ratkaisuja.
- **tarpeiden täsmentäminen vaatimuksiksi**, eli jalostetaan tarpeet määrämutoisiksi, täsmällisiksi ja todennettaviksi järjestelmävaatimuksiksi niiden toteuttamista, hallintaa, päätöksentekoa ja hyödyntämistä varten.
- näiden **vaatimusten priorisointi**, eli mitkä vaatimukset ovat tärkeämpiä kuin toiset ja mitkä voidaan jättää kokonaan pois.
- ja **hyväksyminen**, eli tietojärjestelmäprojektin käännekohta, jonka jälkeen vaatimusten muuttuminen on epätoivottavaa. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 96–100.)

Tietojärjestelmää tarkastellaan tässä yhteydessä sekä toimintaprosessin että tietohallinnon kannalta. Jos asiakas ei itse ole varma, millaisia toimintoja hänen on tarpeellista hankkia järjestelmäänsä, hän haluaa usein kuulla konsultin ajatuksia asiasta. Tällöin valmisteluvaihetta joudutaan siirtämään tai venyttämään pidemmälle projektin jatkuessa ja tarpeita vielä tarkastamaan myöhemmissä projektin vaiheissa. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22–24.)

2.1.3 Perusarkkitehtuurin suunnittelu

Kolmas vaihe valmistelussa on perusarkkitehtuurin eli ohjelmiston rakenteen suunnittelu. Siinä tarkoituksena on kiinnittää teknisen ratkaisun päälinjat. Hankittavan järjestelmän luonteesta riippuen on otettava kantaa esimerkiksi keskitys- ja hajau-

tuskysymyksiin, työasema- ja palvelinalustoihin ja tietoliikennekysymyksiin. Organisaation aikaisemmat tietotekniset ratkaisut, esimerkiksi käyttöjärjestelmävalinnat, tiedonhallinnan ja käyttäjätunnistuksen ratkaisut, vaikuttavat järjestelmän arkkitehtuurivalintoihin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22.)

Arkkitehtuuri kuvaa yrityksen tietotekniikan kokonaisratkaisua. Se kertoo ratkaisun rakenteen ja on yleensä varsin pysyvä pitkälläkin aikavälillä, vaikka tietotekniikka mahdollisesti uudistuu. Yrityksen perusarkkitehtuuri on syytä olla selvillä ennen tietojärjestelmähankintoja. Yhtenäiset arkkitehtuurivalinnat säästävät kustannuksia tuen, ylläpidon ja järjestelmien välisien liitännöiden rakentamisen osalta sekä vähentävät vaikeasti selvitettäviä virhetilanteita. (Kaskela 2005d.)

Tekninen arkkitehtuuri voidaan jättää toimittajan kannettavaksi ja kuvata vain aiheita koskevat, organisaation käyttämästä teknologiasta tai muista syistä johtuvat rajoitukset. Järjestelmävaatimusten määrittely ja perusarkkitehtuurin suunnittelu ovat osittain vuorovaikutteisia vaiheita. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 27.)

2.1.4 Hankinnan mitoitus

Valmisteluprosessin neljäs vaihe on hankinnan mitoitus, jonka tavoitteena on olemassa olevien tietojen perusteella antaa selkeä kuva hankintaprojektiin osallistujille hankkeen laajuudesta tulevaa kustannus-, työmäärä- ja aikataulusuunnittelua varten. Kun järjestelmän määrittely on tehty riittävän tarkasti, voidaan kustannusten arviointia tukea toiminnallisen koon mittauksella (Functional Size Measurement = FSM) yhdistettynä jonkin kokemustietokannan käyttöön. Näissä kokemustietokannoissa on tietoa muun muassa projektin toteutuneista työmääristä ja kustannuksista suhteessa olosuhteisiin, esimerkiksi tuotettuihin toimintopisteisiin ja käytettyihin teknologioihin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22–27.)

Kokemustietokannan käyttökelpoisuus riippuu täysin tallennettavan tiedon laadusta. Tutkimusten mukaan julkisten kokemustietokantojen on vaikeampi ylittää huippulaatuun kuin yrityskohtaisten. Toiminnallisen koon mittaamiseen on olemassa standardi, jossa mittayksikkönä käytetään edellä mainittua toimintopistettä. Tätä laskentaa voi-

daan käyttää hankintaprojektin aikana muun muassa muutosten kustannusten ennakointiin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 27.)

2.1.5 Läpiviennin suunnittelu

Läpiviennin suunnittelu on viides vaihe, joka täydentää hankintasuunnitelman vaatimukset järjestelmän toimitusprosessille. Tässä määritellään hankintasuunnitelmaan se, missä vaiheessa mikin asia tehdään, mitä palveluja tarvitaan, kuinka hankintaprosessissa menetellään, millainen hankintaorganisaatio on, mitkä ovat projektinhallintamenettelyt ja ongelmien ja riskien hallintamenettelyt. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22–29.)

Tässä vaiheessa myös päätetään kalenteriin sidottu aikataulu, jossa on merkitty päätöksentekopisteet, joissa arvioidaan hankkeen siihenastisten vaiheiden toteutumista ja todetaan edellytykset siirtyä aina seuraavaan vaiheeseen prosessissa. Tässä vaiheessa huomioitavaa on muun muassa organisaation hankintakäytänteet, esimerkiksi julkisen hallinnon hankintoihin liittyvät asetuksilla määrätyt ilmoitusvelvoitteet ja määräajat. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22–29.)

2.1.6 Hankintasuunnitelman viimeistely

Kaikki edeltävät vaiheet hankkeen valmistelussa ovat tuottaneet melko yksityiskohtaisen kuvauksen siitä, miksi hankinta tehdään, mitä ollaan hankkimassa ja miten hankinta toteutetaan (Kaskela 2005e). Kuudennessa vaiheessa, hankintasuunnitelman viimeistelyssä, kootaan kaikki nämä laaditut määritteet yhteen ja laaditaan hankintasuunnitelma. Hankintasuunnitelmassa perustellaan hankintapäätöksen tekijälle hankkeen tarpeellisuus ja vastataan kysymyksiin, miksi hankitaan, mitä hankitaan ja miten hankitaan. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22–39.)

Hankintasuunnitelman sisältö on suurin piirtein seuraavanlainen:

Hankinnan lähtökohta, jossa esitetään kehittämistarve, jonka vuoksi hankintaa tehdään. Tässä kerrotaan, miksi hanke on tärkeä ja tarpeellinen organisaatiolle ja millaisiin kohteisiin hankintaa tehdään.

Tarvekuvauksessa selvitetään kehitystarve, joka aiheutuu siitä, että toiminnassa käytössä oleva tietojärjestelmä ei vastaa tarpeita joko tällä hetkellä tai ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa. Kehittämistarpeen täytyy olla liiketoimintalähtöinen ja mieluiten strategiaan nojaava. Tarve voi aiheutua myös ulkoisesta pakosta, kuten pakkoinvestointi, joka aiheutuu kilpailijoiden, lainsäätäjien tai viranomaisten toiminnasta, tai olla seurausta tekniikan kehittymisestä tai esimerkiksi toimittajan versiointikäytänteistä. Tässä kohdassa voidaan myös kuvata nollavaihtoehto eli tilanne, jossa suunniteltua hankintaa ei tehdäkään, vaan jatketaan olemassa olevilla resursseilla.

Tavoitteet -kohdassa määritellään se toiminnallinen muutos tai muu tavoitetilä, joka hankinnalla halutaan saavuttaa. Tavoitteena on toki tuottaa hyötyä organisaatiolle, joten hankinnan täytyy tukea sen nykyistä tai suunnitteilla olevaan tapaa toimia.

Tehtävät ja tulokset -kohdassa kuvataan hahmoteltua ratkaisua pääpiirteittäin sisältäen aikaansaavat osatulokset, kuten tietojärjestelmät ja toiminnan muutokset. Tässä kuvataan myös vaihtoehtoiset ratkaisut.

Teknisissä ratkaisuissa kuvataan pääpiirteittäin tekninen arkkitehtuuri, sekä valittu ohjelmistostrategia, kuten käytetäänkö valmista ohjelmistoa, vai tuotetaanko uusi, räätälöity sovellus, tai käytetäänkö ohjelmistokomponentteja osana ratkaisua.

Läpivienti sisältää vaiheistuksen ja aikataulun, tarvittavat palvelut, hankintamenettelyt ja -organisaation, projektinhallintamenettelyn sekä ongelmien ja riskien hallintamenettelyt. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 40–42.)

Viimeinen vaihe valmistelussa on hankintasuunnitelman hyväksyminen, jossa valmistelu lopetetaan ja siirrytään valintavaiheeseen. Hankesuunnitelma katselmoidaan, mistä seuraa joko sen hyväksyminen, hylkääminen tai palauttaminen. Jo ennen hyväksymisvaihetta voi olla tarpeellista katselmoida siihen mennessä saatuja osatuloja. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 22.)

2.2 Valinta

2.2.1 Valinnan käynnistys

Valinnan käynnistykseen tavoitteena on todentaa toimittajan ja ratkaisun valintavaiheen edellytykset ja jos niiden todetaan täyttyvän, käynnistetään tarjouspyynnön laatiminen. Tässä vaiheessa on olennaista kuitenkin tarkastaa, että asiakkaan puolesta kaikki on kunnossa ja kunnollinen valmistautuminen hankintaa ja valintaa varten on suoritettu. Jos valmistautumisessa on olennaisia puutteita, palataan takaisin valmisteluvaiheeseen, mutta jos kaikki tarpeellinen tieto on olemassa ja kunnossa, voidaan alkaa käynnistää valintaprosessia. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 45–46.)

Julkisissa hankinnoissa prosessin käynnistämiseen liittyy lain määräämiä kohtia, joita ei muutoin käynnistysvaiheessa ole. Julkisten hankintojen lähtökohtana on pyrkimys kilpailun edistämiseen EU:n sisämarkkinoilla, toimittajien tasavertainen kohtelu ja syrjimättömyys, maksimaalinen avoimuus sekä tilivelvollisuus julkisten varojen käytön päätöksistä ja tuloksista. Tämä edellyttää riittävän laajaa ja avointa tiedottamista. Julkisissa hankinnoissa onkin käytössä ilmoitusmenettely, jonka mukaan laaditaan esimerkiksi hankintailmoitus, jotta toimittajat osaavat ajoissa varautua suuriin tarjouskilpailuihin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 48.)

2.2.2 Tarjouspyynnön laatiminen

Tarjouspyynnön tarkoitus on saada ensisijaisesti toimittajilta kirjallista ja sitovaa tietoa, jonka perusteella voidaan valita hankkeen tavoitteiden, vaatimuksien ja reunaehtojen sekä niiden pohjalta etukäteen valittujen kriteereiden ohjaamana paras toimittaja ja ratkaisu. Tarjouspyyntö on kuvaus tilaajan omasta näkemyksestä, mitä ollaan hankkimassa ja miten ollaan hankkimassa. Hankintapyynnön merkitys on siis suuri tarjousten vertailtavuuden ja sen seurauksena oikean hankintapäätöksen tekemisen kannalta. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 48.)

Onnistuneen hankinnan ensimmäinen edellytys on hyvä hankintapyyntö. Siinä pitäisi ottaa huomioon esimerkiksi juridiset näkökulmat, tietoturva-asiat ja se, kuinka hyvin hankittavana oleva järjestelmä tukee toimintaa. Tarjouspyynnössä pitäisi antaa tarpeeksi informaatiota siitä, mitä ja miksi ollaan hankkimassa ja mikä on tärkein ehto

ostajan tarvetta vastaavan tarjouksen tekemiselle. Kattavilla tiedoilla varmistetaan jatkossakin hyvä yhteisymmärrys ostajan ja toimittajan välille. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 49.)

Tarjouspyyntöä tehtäessä on tärkeää myös ottaa huomioon tasapuolisuus toimittajia kohtaan. Erityisesti julkisissa hankinnoissa on tärkeää, että kaikki toimittajaehdokkaat saavat saman informaation samaan aikaan. Pahimmillaan epätasapuolisuus voi johtaa valitukseen ja sitä kautta tuomioistuimen päätöksellä koko hankintaprojektin purkamiseen ja uusimiseen. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 49.)

2.2.3 Tarjouspyynnön sisältö

Tarjouspyynnössä ensimmäisenä on yleiskuvaus, jossa annetaan toimittajille yleiskuva siitä, mitä, miksi ja millaiseen tarpeeseen järjestelmää ollaan hankkimassa ja millainen kehitys on edeltänyt hankintaan päätymistä. Tässä yleiskuvauksessa on tarkoituksena se, että toimittaja näkee heti, onko pyyntö hänen intressiensä mukainen, eli haluavatko he lähteä ollenkaan koko tarjouskilpaan mukaan. Järjestelmävaatimusten kuvaus voidaan laittaa joko itse tarjouspyyntöön tai sen liitteisiin. Vaatimukset jaetaan toiminnallisuutta ja teknistä ratkaisua sekä laatutekijöitä koskeviin vaatimuksiin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 50.)

Tietojärjestelmät ja ohjelmistot voidaan jakaa ominaisuuksien ja valmistustavan mukaan kolmeen sarjaan: valmisohjelmat, konfiguroidut ja räätälöidyt moduuliratkaisut sekä asiakkaan vaatimusten mukaan tehdyt järjestelmät. Valmisohjelmat ovat näistä edullisin ratkaisu ja ne on suunniteltu yritysten perustarpeita varten. Valmisohjelmisissa on usein mukana paljon turhia ominaisuuksia, ja vastaavasti käyttäjälle tärkeitä ominaisuuksia puuttuu. Näin ollen valmisohjelmat eivät useinkaan vastaa kuin osittain asiakkaan tarpeita. (Kaskela 2005f.)

Konfiguroitu ratkaisu on välimuoto valmiille ja räätälöidylle ohjelmistolle, myös hintansa puolesta. Konfiguroidun järjestelmän rakenne on modulaarinen, joten sen ominaisuuksia ja laajuutta voidaan säädellä asiakkaan tarpeiden mukaan. Esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmät ovat konfiguroituja ratkaisuja, jotka sisältävät useita

moduuleja, joilla voi hallita muun muassa taloushallintoa asiakkaan tarpeiden perusteella. (Kaskela 2005f.)

Viimeinen sarja ohjelmistojen saralla on asiakkaan tarpeiden mukaan tehty tietojärjestelmäratkaisu, joka on kallis ja hidas toteuttaa. Tällaisen ohjelmiston ostaja saa juuri sellaisen järjestelmän kuin tarvitsee, sillä ohjelmisto toteutetaan yhteistyössä asiakkaan kanssa aivan alusta alkaen. Täysin asiakkaan vaatimusten mukaan toteutettu järjestelmä on todennäköinen yleensä vain suurilla yrityksillä, joilla on aikaa, varaa ja jokin erityinen tarve tarkasti yksilöidylle ohjelmistolle. (Kaskela 2005f.)

Toimitusta ja palvelua koskevat vaatimukset auttavat toimittajaa ymmärtämään toimitukseen vaadittavan työn vaiheistamisen, aikatauluttamisen sekä tehtävät ja niiden keskinäisen suhteen. Tärkeää tietoa toimittajalle ovat myös sopimusehdot, jotka voivat liittyä esimerkiksi maksuihin, maksuehtoihin ja -aikatauluun, takuuseen, hyväksymismenettelyyn ja ohjelmiston ylläpitoon. Ohjelmistoprojektista on aina laadittava kirjallinen sopimus, jotta hankinnan riskit saataisiin mahdollisimman pieniksi. Riskien pienentämiseksi tarjouspyynnössä mainitaan myös tietoturvaan liittyvistä vaatimuksista, erityisesti jos sen merkitys on hankittavan järjestelmän kannalta suuri ja sitä halutaan korostaa. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 51–55.)

Tarjouspyyntöön sisällytetään myös toimittajaa koskevia vaatimuksia. Näin säästeetään kaikkien osapuolien aikaa ja rahaa, kun sopimaton toimittaja voi heti todeta olevansa sopimaton tähän toimeksiantoon. Vaatimukset toimittajaa kohtaan voivat koskea esimerkiksi yrityksen vakavaraisuutta, referenssejä eli aikaisempia kokemuksia ja näyttöjä vastaavista toimituksista sekä alihankkijoiden käyttämisen mahdollisia rajoituksia. Toimittajaa ja tuotetta valittaessa käytettävät valintakriteerit painoarvoineen esitellään. Julkisissa hankinnoissa vain ennakkoon ilmaistut kriteerit ovat käytettävissä hankintapäätöstä tehtäessä. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 55–62.)

Tarjouspyyntöön voidaan merkitä ostajan oikeus hylätä kaikki tarjoukset. Erityisesti julkisissa hankinnoissa on muuten vaikea päästä optimiratkaisuun tilanteessa, jossa mikään tarjouksista ei vastaa ostajan varsinaisia toiveita. Tällainen tilanne voisi olla esimerkiksi sellainen, jossa tarjouspyyntö on ollut epätarkka, tai saadut tarjoukset ovat muutoin huonoja. Tällaisessa tilanteessa on tarve siirtyä lopullisen ratkaisun

löytämiseksi rajoitettuun- tai neuvottelumenettelyyn. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 56.)

SAP:n edustajan Raili Aallon mukaan hankintaan osallistuvat henkilöt perustavat usein vaatimuksensa uudesta ohjelmistosta kokemukseensa nyt käytössä olevasta ohjelmasta. Tällöin tarjouspyyntöön vastaaminen tulee vaikeaksi myyjäosapuolelle, sillä toiveet eivät vastaa sitä, mitä uusi, laaja ja täysin entisestä poikkeava ohjelma tarjoaa. Hänen mukaansa asiakkailta usein puuttuu asiantuntemusta hoitaa kilpailutus uusista ohjelmistoista, ja siitä syystä sen hoitaminen neuvottelumenettelyllä on järkevää. (Aalto 2010a.)

Viimeiseksi tarjouspyyntöön kirjataan ohjeet tarjouksen tekemisestä. Kuvataan tarjousprosessin eteneminen ja aikataulu, vaadittu voimassaoloaika tarjoukselle, sisällysluettelo, tarjouksen toimittamisohjeet, ohjeet lisätietojen saamiseksi sekä allekirjoitukset ja liitteet. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 56–57.)

2.2.4 Tarjouspyynnön toimittaminen

Kun tarjouspyyntö on valmis, pitää päättää, kenelle se halutaan lähettää. Ostajat eivät välttämättä kuitenkaan tunne tietyn erityisalueen osajia eivätkä näin ollen osaa pyytää tarjouksia oikeilta toimittajakandidaateilta (Kettunen 2002, 105). Tässä tilanteessa ostajan tulee tehdä taustakartoitus mahdollisista toimittajista (Kettunen 2002, 106). Hyvä lähde kandidaattien etsimiseen ovat esimerkiksi erinäiset hakukoneet, kuten TIEKE:n eli Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n Hanketori, jossa voi etsiä muun muassa tuotteen- ja palveluntarjoajia (Hanketori n.d.).

Toimittajakandidaatteja kannattaa alkuvaiheessa pyrkiä löytämään mahdollisimman monta, jotta on, mistä valita lopulliset kandidaatit, joille tarjouspyyntö lähetetään. Julkisissa hankinnoissa, kun tarjousprosessi on avoin, saadaan toimittajia yleensä tarpeeksi ilman erillistä toimittajakandidaattien etsintääkin. (Kettunen 2002, 106.)

Joissain tilanteissa on syytä tehdä esikarsinta toimittajakandidaattien keskuudessa, jolloin säästetään resursseja, kun selvästi osaamattomat tai muutoin puutteelliset kandidaatit pudotetaan pois kilvasta jo ennen sen varsinaista alkua. Esikarsinnan jälkeen jäljellä on 3–6 toimittajaehdokasta. (Kettunen 2002, 107–109.)

Näille toimittajille, jotka ovat selvinneet esikarsinnasta ja joilta halutaan tarjous, toimitetaan kirjallinen tarjouspyyntö, joka voidaan myös lähettää sähköisessä muodossa. Tällöin on kuitenkin huolehdittava tarvittavasta tietoturvasta, jos tarjouspyyntö sisältää salaisia tietoja. Tarjouspyyntö on mahdollista julkaista myös lehdessä, jos hankinta halutaan suorittaa avoimena tarjouskilpailuna. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 57.)

2.2.5 Tarjouksen tekeminen

Tietojärjestelmäprojektin onnistunut läpivienti on niin asiakkaan kuin toimittajankin etu. Useilla suurilla ja keskiuurilla toimittajilla on käytössä laatu järjestelmä, jonka avulla hallitaan ja pienennetään riskejä sekä tuotetaan asiakkaan hyväksi mieltämää laatua. Tarjouksen tekeminen on toimittajalle kriittinen tehtävä, johon on syytä painautua huolellisesti jopa kohtalokkaiksi käyvien virheiden välttämiseksi. Tarjouspyynnön saaneet toimittajat käyvät läpi perehtymisvaiheen, jonka tavoitteena on luoda realistinen kuva mahdollisuuksista voittaa tarjouskilpailu ja toteuttaa järjestelmä kannattavasti ja asiakkaan odotuksen täyttäen. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 58.)

Asiakkaan pitäisi aina varata riittävästi aikaa toimittajaehdokkaille lisäselvitysten pyytämiseen, sillä sanalliset määrittelyt eivät yleensä ole niin tarkkoja, että tarjous voitaisiin tehdä pelkän tarjouspyynnön pohjalta. Edellä mainitun perehtymisvaiheen pohjalta päätetään tarjouksen tekemisestä. Osallistumispäätöksen tulee perustua realistiseen harkintaan kustannuksista ja mahdollisuuksista. Toimittajien on tärkeää selvittää projektiin liittyvät riskit. Suurehkon tarjouksen valmistelu voi olla toimittajalle huomattava investointi. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 59–60.)

Kun tarjous on tehty, se on sitova ja julkisissa hankinnoissa tarjoushinta on lopullinen eikä siitä voi tinkiä (Ukkola 2007a). Julkisissa hankinnoissa myös tarjouksen jättöajat, päivämäärä ja jopa kellonaika ovat hyvin tarkkoja (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 60).

2.2.6 Tarjousten vastaanotto ja vertailu

Tarjouksien vastaanottaminen ja avaaminen suoritetaan tarjoajia tasapuolisesti kohtelevalla tavalla. Ne avataan määräajan umpeuduttua, yhtä aikaa, mielellään useamman henkilön läsnä ollessa. Myös pöytäkirjan tekeminen on toivottavaa. Tarjoukset kopioidaan työkappaleiksi ja valintaryhmän johtaja säilyttää alkuperäiset. Tämän jälkeen suoritetaan tarjousten vertailu, jonka tarkoituksena on järjestää toimittajat ja heidän tarjoamansa ratkaisut paremmuusjärjestykseen. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 60.)

Ensimmäisenä tarjouksista karsitaan pois ne toimittajat, jotka eivät yrityksenä tai muilla perusteilla täytä kriteerejä. Tämän esikarsinnan jälkeen jäljellä olevat tarjoukset pisteytetään ennalta määrättyin kriteerein, ja muutamat parhaat pisteet saaneet pääsevät jatkoon. Julkisia hankintoja tehtäessä on aina tarkasti noudatettava valintakriteerejä, jotka on tarjouspyynnössä ilmoitettu. Jos kriteerejä ei ole ilmoitettu tarjouspyynnössä lainkaan, on hankinta tehtävä halvimman hinnan -periaatteella. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 61–62.)

Valtion ja kuntien sekä muiden hankintayksiköiden hankinnoissa on aina noudatettava lakia julkisista hankinnoista (L 30.3.2007/348). Lain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä, ja siksi hankintayksiköiden on pyrittävä järjestämään hankintatoimintansa siten, että hankinnat voidaan toteuttaa mahdollisimman taloudellisesti ja suunnitelmallisesti sekä mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ympäristönäkökohdat huomioiden (L 30.3.2007/348). Laki määrää, että tarjouksista on hyväksyttävä se, joka on kokonaistaloudellisesti edullisin hankinnan kohteeseen liittyvien vertailuperusteiden mukaan, tai se, joka on hinnaltaan halvin. Kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen vertailuperusteina voidaan käyttää muun muassa laatua, hintaa, teknisiä ansioita, toiminnallisia ominaisuuksia, käyttökustannuksia, kustannustehokkuutta, myynnin jälkeistä palvelua ja teknistä tukea, huoltopalveluja, toimituspäivää tai toimitus- tai toteutusaikaa sekä elinkaarikustannuksia. (L 30.3.2007/348.)

Alkukarsinnan jälkeen jäljellä on yleensä noin kolme parasta ehdokasta, sillä suuremman määrän käsiteltävyys vaikeutuu. Tästä parhaiden joukosta ostoryhmä valitsee voittajan vertailemalla ja neuvottelemalla. Tarjousten vertailussa keskitytään

tärkeimpinä kriteereinä tarjottuihin ratkaisuihin ja palveluihin, hintaan ja toimitusai-katauluun. Myös toimittajan taustatiedot ovat tärkeitä, sillä heikkoon toimittajaan liittyvät riskit ovat melko suuret. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 60–66.)

Jos jossain tarjouksessa esitetään kokonaan uusi idea, joka on ehdottomasti toteut-tamisen arvoinen, mutta joka ei vastaa tarjouspyynnön määrittämiä ja sitä ei siksi voi-taisi valita, on tilanteen toimintatapa harkittava tapauskohtaisesti. Julkisella puolella tämä tarkoittaa yleensä prosessin alkuun palaamista. Siksi tarjouspyynnössä on ai-heellista olla mahdollisuus jättää kaikki tarjoukset hyväksymättä. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 60–61.)

2.2.7 Hankintapäätöksen tekeminen

Kun paras tarjous on valittu, verrataan sitä hankintasuunnitelmaan eli hankinnan liiketoiminnallisiin tavoitteisiin, tilanteeseen, jossa hanke jää toteutumatta ja muihin mahdollisiin tarjouksiin tai vaihtoehtoihin. Hankinnasta tehdään hankintaesitys, joka esitellään henkilöille tai organisaation elimille, joilla on tähän valtuudet. (Tietojärjes-telmän hankinta 2005, 69–70.)

Kaikille tarjouskilpaan osallistuneille tiedotetaan hankintapäätöksestä ja julkisella puolella se tehdään jälki-ilmoituksella, josta selviää, kuka voitti tarjouskilvan eli ke-nen tarjoajan kanssa sopimus tehdään. Julkisissa hankinnoissa hankintapäätös on julkisuuslain mukaan julkinen, joten on otettava huomioon se, ettei hankintapäätök-sessä ilmaista tarjoajan liikalaisuuksia. Kun hankintapäätös on tehty, laaditaan var-sinainen sopimus ja siirrytään toteuttamaan hankintaa valitun toimittajan kanssa. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 69–70.)

2.3 Hankinnan toteuttamisen valvonta

Kunnolla suoritettu valvonta kuuluu tietojärjestelmäprojektin onnistumisen edelly-tyksiin. Toteutuksen varrelle on päätetty päätöksentekopisteitä, joissa hyväksytään tai hylätään vaiheiden välitulokset seuraavaan vaiheeseen etenemiseksi. Projekti-, johto- ja ohjausryhmissä käsitellään ja päätetään mahdollisista muutoksista muun

muassa hankinta- ja projektisuunnitelmissa tai sopimuksissa. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 72–73.)

Ostajan kannalta valvonnan keskeinen kysymys on, miten varmistua siitä, että abstrakteja tuotteita tekevä projekti todella etenee. Projektipäällikön pitäisi tietää, että totuus on parasta kertoa. Valitettavan usein kuitenkin ohjausryhmälle kerrotaan vain puolitotuuksia ja esitellään katteettoman optimistisia tilanneraportteja. Tämä siitakin huolimatta, että juuri ohjausryhmällä olisi mahdollisuudet vaikuttaa projektin toimintaedellytyksiin. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 73–74.)

2.4 Viimeistely

Viimeistelyvaihe on oppimisvaihe, jossa pyrkimyksenä on hankinta- ja projektitoiminnan kehittäminen. Viimeistelyvaiheessa varmistetaan, että hankintasuunnitelmaa on noudatettu hankintaa suoritettaessa ja kootaan osallistujilta palautetta hankinnasta. Kokemukset tallennetaan ja hyödynnetään hankintamenettelyjen ja hankinta-toiminnan kehittämiseksi. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 76–77.)

Projektista tehdään loppuraporttiluonnos, jonka projektin johtoryhmä hyväksyy. Raporttiluonnoksessa muun muassa analysoidaan kokemuksia, esimerkiksi mikä meni hyvin ja mikä kannattaa tulevaisuudessa tehdä toisin. Hankintaprosessin onnistuneen käyttöönoton jälkeen on vuorossa toiminnan ja ohjelmiston hienosäätö, jotta ohjelmiston paras mahdollinen hyötytaso saavutettaisiin tehokkaasti. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 77–78.)

2.5 Suuret hankinnat

Edellä on kuvattu perustilanteessa toteutettavaa hankintaprosessia, jossa hankkeessa on vain yksi projekti ja johon valitaan vain yksi toimittaja. Suuremmissa hankinnoissa tilanne voi olla monimutkaisempi; hankinta saattaa jakautua useampiin projekteihin ja hankintaorganisaation rakenne muuttua. Suurissa hankinnoissa toimitta-

jan valinta, toimituksen valvonta ja viimeistely saattavat toistua useampaan kertaan yhden tietojärjestelmän osina. (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 78.)

Julkisissa hankinnoissa noudatetaan koko EU:n laajuisesti menettelytapoja, joista on säädetty hankintadirektiivein sekä kunkin maan omalla lainsäädännöllä. Tavoitteena hankintamenettelyn säätelystä on julkisten varojen tehokas käyttö, kaiken markkinoilla olevan kilpailun hyödyntäminen, ehdokkaiden ja tarjoajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun toteutuminen, julkisuus ja avoimuus sekä markkinoiden toiminnan edistäminen. (Ukkola 2007b.)

Kynnysarvot määrittävät julkisten hankintojen ilmoitusvelvollisuuden. Kynnysarvolla tarkoitetaan yksittäisen hankinnan suurinta mahdollista ennakoitua arvoa, joka määrittelee osaltaan sen, sovelletaanko hankintaan kansallista menettelyä vai EU-menettelyä (Torkkel 2010a). Kynnysarvoja ovat EU-kynnysarvot sekä kansalliset kynnysarvot. EU-kynnysarvot perustuvat Maailman kauppajärjestön julkisia hankintoja koskevassa sopimuksessa sovittuihin kynnysarvoihin (Kynnysarvot n.d.). Euroopan yhteisöjen komissio tarkistaa EU-kynnysarvot kahden vuoden välein (L 30.3.2007/348). Kansalliset kynnysarvot sen sijaan perustuvat kansalliseen lainsäädäntöön ja niiden muuttamiseen vaaditaan kansallisen lainsäädännön muutoksia (Torkkel 2010a).

Kansalliset kynnysarvot ovat alemmat kuin EU-kynnysarvot, ja niiden ilmoitusvelvollisuus koskee vain kyseistä maata (Torkkel 2010b). Sen sijaan EU-kynnysarvot ylittävästä hankinnasta tulee ilmoittaa koko EU:n laajuisesti (Torkkel 2010c). Seuraavassa taulukossa kuvataan kansalliset ja EU-kynnysarvot lukuina liittyen kunnan tekemiin hankintoihin.

TAULUKKO 1. Kynnysarvot (Tervetuloa HILMA:n sivuille! n.d.)

KANSALLISET KYNNYSARVOT		EU-KYNNYSARVOT
Hankintalaji	Kynnysarvo (€)	Kynnysarvo (€)
<i>Tavara- ja palveluhankinnat</i>	30 000	193 000
Käyttöoikeussopimukset	30 000	
Liitteen B (ryhmä 25) terveydenhoito- ja sosiaalipalvelut ja koulutuspalvelut yhteishankintana	100 000	
Rakennusurakat	150 000	4 845 000
Käyttöoikeusurakat	150 000	4 845 000
Suunnittelukilpailut	30 000	193 000

Taulukossa kursivilla erotetulla tavara- ja palveluhankinnat -rivillä ovat tietojärjestelmän hankintaan liittyvät kynnysarvot. Kansallisten kynnysarvojen alle jääviin hankintoihin ei sovelleta hankintalakia, eli näiden pienten hankintojen ilmoittaminen HILMA:ssa on hankintayksikön harkinnassa (Torkkel 2010b). HILMA on työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämä maksuton, sähköinen ilmoituskanava, jossa hankintayksiköt ilmoittavat julkisista, kansallisten ja EU-kynnysarvojen ylittämistä hankinnoistaan (Tervetuloa HILMA:n sivuille! n.d.).

2.6 Tietojärjestelmäprosessin kustannukset

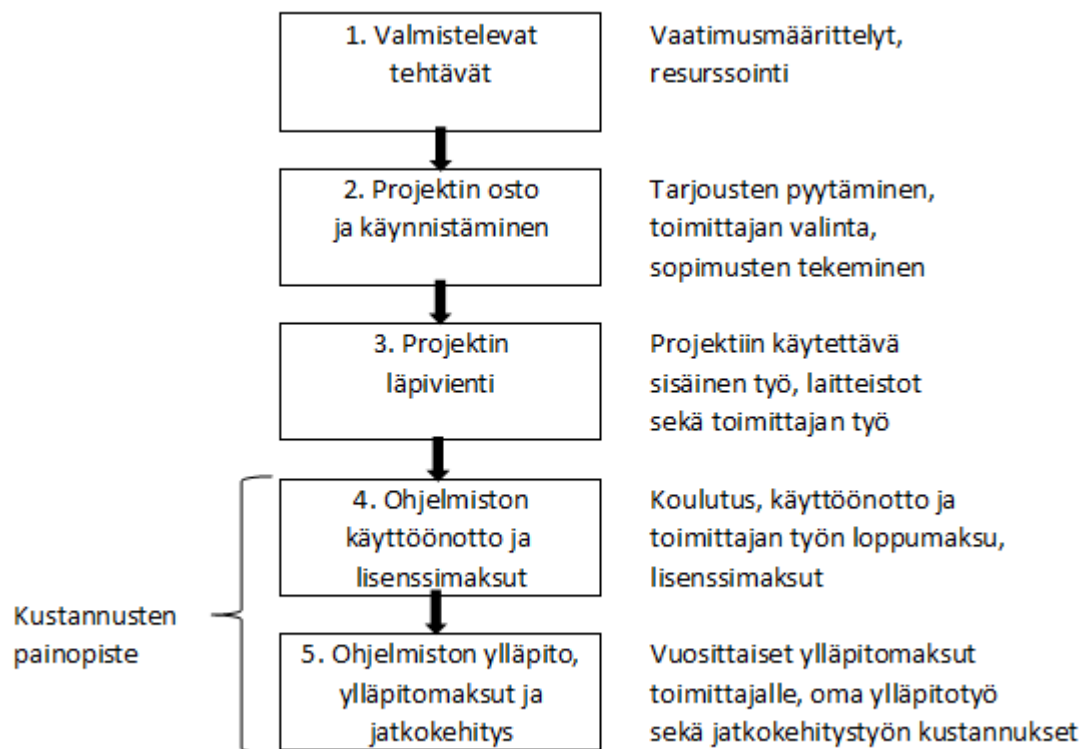
Tietojärjestelmien tekeminen on kallista, ja sen seurauksena myös niiden hankkiminen on kallista. Syy kalleuteen on se, että yleensä yleiskäyttöisten valmisohjelmistojen käyttäminen ei tuo toivottua kustannustehokkuutta yritykselle. Tämän takia yritysten tulee hankkia räätälöitäviä valmisohjelmistoja tai tehdä projektit projektityönä, jolloin ohjelmistot saadaan tukemaan yrityksen tarpeita ja omia toimintamalleja. (Kettunen 2002, 39.)

Hankittaessa tietojärjestelmää muodostuvat kustannukset useista eri osatekijöistä. Hankintaa suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon järjestelmän aiheuttamat ko-

konaiskustannukset eikä vain suoria hankintakustannuksia. Monissa tapauksissa yrityksen oman työn kustannukset jätetään liian vähälle huomiolle, vaikka oma työ ja siihen käytettävä aika aiheuttaa projektin aikana suuren määrän kustannuksia. (Kettunen 2002, 39.)

Jo 1960-luvulta asti on väitetty tietojärjestelmien säästävän suuria summia rahaa (Mearian 2009). Kuitenkin tutkimukset ovat osoittaneet, että ainakaan kaikilla aloilla näin ei ole. Esimerkiksi sairaanhoidon piirissä ongelmana on se, että tietojärjestelmät tehdään kirjanpitäjiä ja johtajia varten, ja niitä eniten käyttävillä lääkäreillä ne ovat vain hidaste (Mearian 2009).

Seuraavassa kuviossa 5 kuvataan tekijöitä, joista tietojärjestelmäprojektin kustannukset muodostuvat.



KUVIO 5. Tietojärjestelmäprojektin kustannusten muodostuminen (Kettunen 2002, 40)

Valmistelevat tehtävät -vaihe on tärkeä projektin onnistumisen kannalta. Siihen on varattava tarpeeksi aikaa joko yrityksen omien työntekijöiden keskuudesta tai ulko-
puolisen konsultin avulla. Suurin menoerä on vaatimusmäärittelyn tekeminen, joka

parhaillaankin vie paljon aikaa ja rahaa. Kun vaatimusmäärittely on saatu tehtyä, on vuorossa kannattavuuslaskelmien tekeminen. Niissä tulisi suorien tuottojen lisäksi ottaa huomioon myös järjestelmän tuottamat muut arvot ja niiden kautta saatava hyöty. Tietyillä olettamuksilla voidaan laskea taloudellisiksi mittareiksi esimerkiksi työtyytyväisyyden nousu tai virheiden vähentyminen. (Kettunen 2002, 40–41.)

Projektin osto- ja käynnistämisvaiheessa kustannukset riippuvat monesta osatekijästä. Tärkeimmät näistä ovat kilpailutettavien toimittajien määrä, hankittavan järjestelmän laajuus ja erikoisuus sekä sopimusneuvottelujen sujuvuus. Toimittajien määrä vaikuttaa kustannuksiin siten, että mitä useampi toimittaja prosessissa on mukana, sitä korkeammat kustannukset ovat. Tämä johtuu siitä, että lähes jokainen toimittaja haluaa tavata ja tarkentaa tarjouspyyntöä. Lisäksi toimittajien määrä vaikuttaa siihen, että tarjousten vertailtavuus vaikeutuu ja vaatii enemmän aikaa ja resursseja. (Kettunen 2002, 42.)

Erityisesti lain tiukasti ohjaamissa julkisissa hankinnoissa lisäkustannuksia aiheuttaa se, että hankinnoissa joudutaan poikkeuksetta noudattamaan laajan kilpailuttamisen toimintamallia. Ei julkiset -hankkijat voivat sen sijaan suorittaa kilpailutuksen ennalta rajatun joukon keskuudessa, ilman avointa tarjousprosessia. (Kettunen 2002, 42.)

Toimittajan valinnan jälkeen vaiheen kustannukset riippuvat pitkälti siitä, kuinka laajasta ja monimutkaisesta projektista on kyse. Ulkopuolisten lakipalveluiden mahdollinen tarve sopimuksen muokausvaiheessa saattaa aiheuttaa yllättävänkin suuret lisäkustannukset. (Kettunen 2002, 42.)

Tietojärjestelmän hankinnan kustannusten painopiste muodostuu vaiheisiin, joissa järjestelmää rakennetaan, otetaan käyttöön, ylläpidetään sekä jatkokehitetään. Edellisessä vaiheessa tehty toimitussopimus takaa sen, että projektin aikana syntyvät toimittajan työn kustannukset tiedetään melko tarkasti. Muutoksia kustannuksiin syntyy kuitenkin silloin, kun projektin aikana tehdään lisätyöpyyntöjä tai muutostarjousvaatimuksia. Suuruutta on vaikea ennakoida, mutta niiden vuoksi budjettiin pitäisi varata 10–20 %:n ylitysvара. (Kettunen 2002, 43.)

Toimittajan kustannusten lisäksi projektin läpivientivaiheessa kustannuksia syntyy asiakkaan omasta työstä sekä infrastruktuurihankinnoista. Oman työn määrän tar-

peellisuutta on yleensä vaikea arvioida oikein, mikä lisää piilokustannuksia. Muun muassa toimittajan tarvitsema projektipäällikkö yrityksen sisältä saattaa kasvattaa kustannuksia huomattavastikin. Myös eri yksiköiden työpanoksilla on oma hintansa. Kohtuullisen hyvin etukäteen arvioitavissa olevat infrastruktuurihankinnat sisältävät tietokoneiden päivityksiä, palvelinkoneiden ja ohjelmistojen hankintoja tai parannuksia sekä henkilöstön koulutusta. Hankintaprojektin loppupuolella tulevat vielä sisäisen testauksen ja mahdollisen pilotoinnin kustannukset. (Kettunen 2002, 44.)

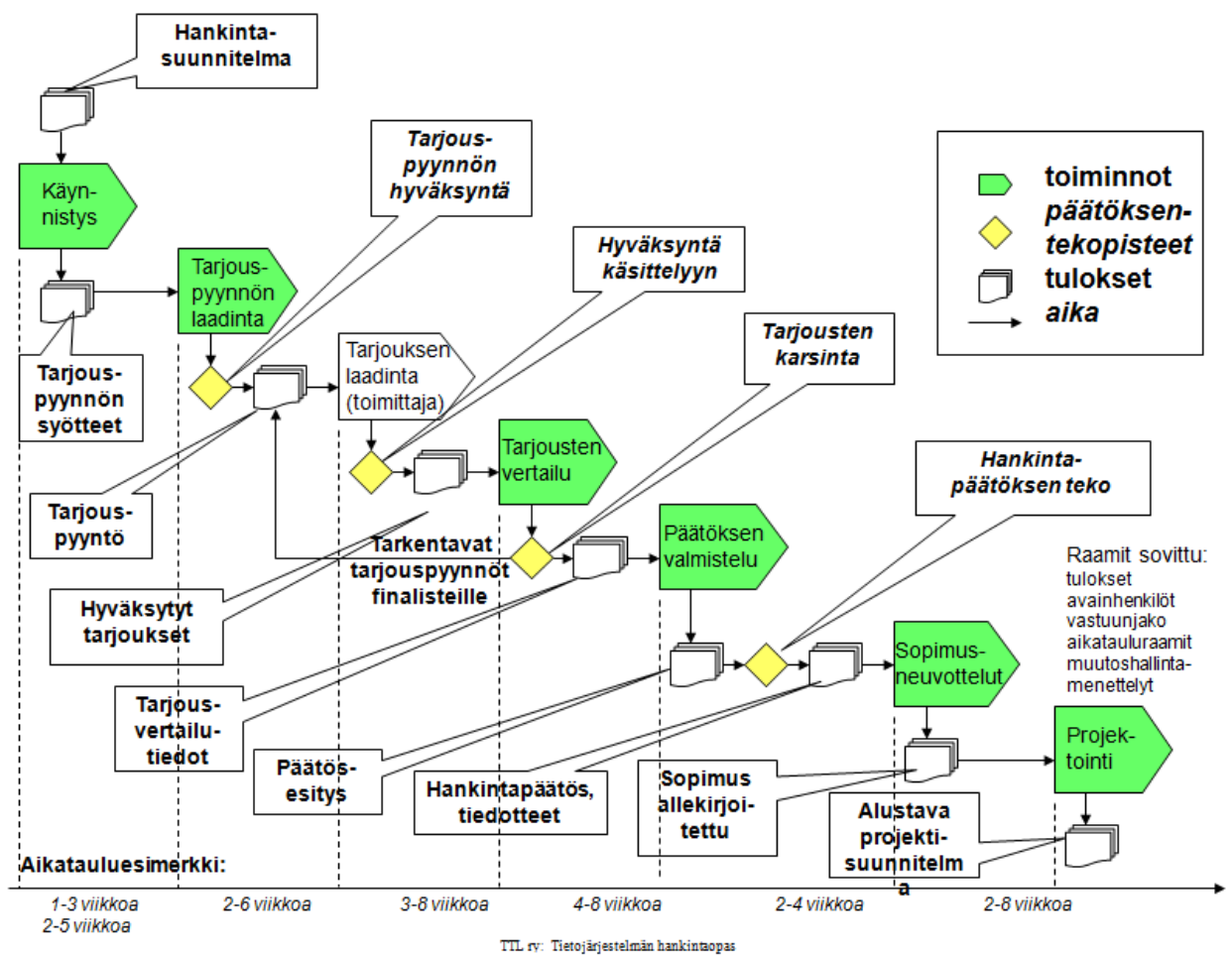
Ohjelmiston käyttöönottovaiheessa tulevat yleensä maksettavaksi viimeiset maksupositit toimittajan työstä sekä lisenssit käytetyistä valmisohjelmista tai ohjelmistokomponenteista. Maksujen ajoittaminen on hankekohtainen asia. Joissain projekteissa periaatteena voi olla, että ohjelmistolisensseistä maksetaan projektin käynnistytessä 30 %, valmistuttua 60 % ja takuuajan päätyttyä 10 %. Maksu voidaan myös hoitaa tasaisesti projektin edistyessä tai kertamaksuna projektin valmistuttua. (Kettunen 2002, 45–46.)

Suosittelavaa olisi, että maksut jaetaan eriin, jotka maksetaan saavutettujen tarkistuspisteiden mukaisesti, ja jättää osa lisenssimaksuista maksettavaksi takuuajan jälkeen. Näin toimien toimittajan intressit hoitaa projektia aktiivisesti säilyy loppuun asti. Käyttöönoton yhteydessä suurimmat kustannukset aiheutuvat järjestelmän asentamisesta sekä käyttäjien kouluttamisesta. Koulutuksen tarvetta ei tule vähätellä, sillä loppukäyttäjien osaaminen ja asenteet liittyvät suoraan siihen, kuinka paljon hyötyä ja tuottoa järjestelmänhankinta aiheuttaa. Siksi tähän vaiheeseen tulisi panostaa tarpeeksi aikaa ja rahaa. (Kettunen 2002, 46.)

Tietojärjestelmän hankintakustannukset eivät lopu järjestelmän käyttöönottoon. Yleensä toimittajat tarjoavat järjestelmille maksullisia ylläpitopalveluja, kuten tuki- ja versiopalveluja. Yleinen käytäntö on ostaa tukipalvelut osana järjestelmän hankintaa, jolloin voidaan varmistaa tuen saanti ongelmatilanteessa. Ylläpidon kustannukset riippuvat myös siitä, onko laitteistojen ja ohjelmistojen hallinta ja ylläpito hoidettu yrityksen sisällä, vai onko toiminnot ulkoistettu. Tietojärjestelmän kehittäminen ei siis useinkaan lopu projektin päätyttyä, vaan monesti projektit saavat jatkoprojekteja uusien, vasta käytössä ilmenneiden kehitystarpeiden tyydyttämiseksi. (Kettunen 2002, 46–47.)

2.7 Tietojärjestelmäprosessiin kuluva aika

Tietojärjestelmän hankintaprosessin aikataulun laatiminen on haastavaa. Usein vastakkain ovat tarve saada järjestelmä mahdollisimman pian toimintaan ja tuottamaan, sekä tietohallinnon halu hoitaa prosessi huolellisesti vastaamaan tarpeita. Hankinnan suuruudesta riippuen, prosessi voi kestää puolesta vuodesta vuoteen. Projektin onnistumisen kannalta on hyvin tärkeää, ettei onnistumisen mahdollisuuksia pilata liialla kiireellä, ja projektille pitäisi asettaa realistiset tavoitteet jo heti projektin alkuvaiheessa. (Kettunen 2002, 80–83.)



KUVIO 6. Valinnan kulku (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 45)

Kuviossa 6 esitetty valinnan kulku aikatauluineen on pienehkön tietojärjestelmähankinnan kuvaus. Julkisissa hankinnoissa aika on usein paljon pidempi esimerkiksi organisaation ja hankinnan suuruuden vuoksi. Julkisen hankinnan aikataulutusta suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös se, onko kyseessä EU- vai kansallinen hankinta (Tuuri 2007).

EU-hankinnoissa ilmoitusmenettelyyn ja osallistumishakemusten ja tarjousten jättämiseen varatut määräajat ovat vähimmäisaikoja. Kansallisissa hankinnoissa ei sen sijaan ole määrättyjä määräaikoja, vaan edellä mainittuihin hankintaprosessin vaiheisiin tulee varata hankinnan laajuus ja laatu huomioon ottaen kohtuullisesti aikaa. Tarjousten käsittelyyn kuluva aika tulee ottaa huomioon jo tehtäessä tarjouspyyntöä ja tarjousten voimassaoloajaksi tulee edellyttää riittävää aikaa jo tässä vaiheessa. Julkisen hankinnan kokonaisaikaan on laskettava mukaan myös hankintapäätöksen tiedoksisaannista alkava valitusaika, 14 päivää sekä EU-hankinnoissa tiedoksiannosta alkava odotusaika, 21 päivää, ennen hankintasopimuksen tekemistä. (Tuuri 2007.)

3 TIETOJÄRJESTELMIEN VALINTAKRITEERIT

Luvussa 2 kuvattiin tietojärjestelmän hankintaprosessin kulku. Sen yksi tärkeimmistä vaiheista on vaatimusten määrittely. Tässä luvussa tutustutaan lähemmin näihin vaatimuksiin ja valintakriteereihin sekä niiden asettajiin.

3.1 Toimijat kriteerivalintojen takana

Hankinnan vaatimuksia ja valintakriteerejä on päättämässä joukko ihmisiä, joilla jokaisella on oma roolinsa valintaprosessissa ja sen perusteella omat näkemyksensä ja toiveensa hankintaa kohtaan. Näiden roolien perusteella he päättävät, mitkä kriteerit ovat roolin kannalta tärkeimmät hankintaa tehtäessä. Rope (2004) on määritellyt ostoprosessiin osallistuvien roolit seuraavasti:

Käyttäjät ovat esimerkiksi kunnan toiminnanohjausjärjestelmää hankittaessa kirjanpitäjiä, joille hankinnan käyttömukavuus ja toimivuus ovat tärkeitä kriteereitä. Käyttäjien rooli korostuu ostoprosessissa erityisesti tarpeiden tiedostamisen ja kokemusten muodostamisen yhteydessä. Käyttäjärooli on päätöksentekijäroolin kanssa yleisin erillinen rooli ostoprosessissa, jotka yhdistyvät vain yhden hengen yhtiöissä. (Rope 2004, 25–26.)

Vaikuttajiin kuuluvat kunnan toiminnanohjausjärjestelmää hankittaessa esimerkiksi atk-asiantuntijat. Heille hankinnassa tärkeintä on hankinnan tekninen, kokonaisvaltainen ja pitkän aikavälin toimivuus. Vaikuttajat ovat vahvasti mukana ostoprosessin eri vaiheissa silloin, kun hankinta vaatii erityisosaamista. Muissa hankinnoissa, joissa tekninen asiantuntemus ei ole erityisen tarpeellista, on vaikuttajan rooli harvinaisempi (Rope 2004, 26.)

Business to business -markkinoinnissa **ostajat** mielletään yleensä myyjien vastapareiksi. Suuressa organisaatiossa ostajat tarkastelevat hankintaa yleensä hyvin tiukasti hankinnan edullisuuden näkökulmasta. Tämän vuoksi usein sanotaan ylikorostuneesti organisaation ostamisen riippuvan vain hinnasta, vaikka taustalla

vaikuttavat aina myös muut valintakriteerit. Suurimmilla ja tietyn alan organisaatioilla on omat ostajansa, joiden rooli myyntineuvotteluissa on varsin ratkaiseva. Nämä henkilöt todella osaavat ”hinnan vedättämisen” ja halvalla ostamisen keinot. Ostajan rooli on ratkaisevassa asemassa hankintalähteiden haussa, vaihtoehtojen arvioinnissa, ostamisessa sekä kokemusten jakamisessa. (Rope 2004, 19–26.)

Kunnan toiminnanohjausjärjestelmää hankittaessa **päätöksentekijän** roolissa toimii kunnanvaltuusto, joka osallistuu ostoprosessiin aktiivisesti vasta hankintapäätösvaiheessa. Tällöin heille esitetään valmis ehdotus tai vaihtoehtoiset ehdotukset, joiden perusteella päätös tehdään. Tällainen erillinen päätöksentekijärooli on tyypillinen suurissa organisaatioissa, kuten kunnissa, joissa sopimuksen-teko-oikeus on sidottu tiettyyn asemaan organisaatiossa. Erityisesti julkisissa organisaatioissa eriytynyt päätöksentekorooli on hyvin korostunut. Syynä tähän on se, että suurimmat hankinnat päätetään luottamushenkilöorganisaatiossa, joka on täysin erillinen valmistelevalta virkamiesorganisaatiosta. (Rope 2004, 26–27.)

Koordinoija on rooleista harvinaisin ja koordinoijia käytetäänkin yleensä vain suurissa organisaatioissa. He toimivat hankintojen linjastajina sekä hankinnan taloudellisuuden varmistajana. Koordinoijasta käytetään myös nimeä portinvartija, joka kuvaa hyvin heidän rooliaan ostoprosessissa. Portinvartijan rooli merkitsee sitä, että tehtävään liittyvät hankinnat tehdään portinvartijan toimesta tai hänen kauttaan. Tällöin koordinoija kykenee huolehtimaan hankintojen tarpeellisuudesta ja laadusta. Koordinoijan rooliin kuuluu usein muiden roolien toimivaltaa, joten jos koordinoija on mukana hankinnassa, on hän siinä mukana koko prosessin ajan. (Rope 2004, 27.)

3.2 Vaatimukset hinnasta

Perustuen useiden kaupunkien toiminnanohjausjärjestelmien tarjouspyyntöihin sekä Selçuk Perçinin (2008, 630–632) tekstiin Using the ANP approach in selecting and benchmarking ERP systems, voidaan huomata, että hankintaa koskevat kriteerit muodostuvat pääasiassa kolmesta tärkeimmästä kriteeriryhmästä: hintaa, toimittajaa sekä itse järjestelmää koskevista kriteereistä. Kohtuullinen hinta sekä kunnollinen

toimittaja ovat jokaisen järjestelmähankinnan lähtökohdat. Kallis hinta ei houkuta ostajaa edes tutustumaan tarjouspyyntöön kovin innostuneesti ja huono toimittaja on jo niin vakava uhka, että koko projekti voi jäädä tekemättä tai laittomuuksia tapahtua.

Keskusteltaessa eri kaupunkien edustajien kanssa ovat nämä hankintayksiköiden työntekijät painottaneet vahvasti hinnan edullisuuden tärkeyttä hankintaa tehtäessä. Jotkut jopa väittivät, että hinta oli ainoa valintaperuste heidän edustamansa kaupungin hankkiessa toiminnanohjausjärjestelmää. Laki julkisista hankinnoista sanoo kuitenkin seuraavaa:

Julkisissa hankinnoissa tarjouksista on hyväksyttävä se, joka on kokonaistaloudellisesti hankintayksikön kannalta edullisin hankinnan kohteeseen liittyvien vertailuperusteiden mukaan tai se joka on hinnaltaan halvin (L 30.3.2007/348). Julkisessakaan hankinnassa välttämättä se kaikkein halvin tarjous ei voita, vaan muut valintakriteerit ovat myös tärkeitä.

Kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen vertailuperusteina voidaan käyttää esimerkiksi laatua, hintaa, teknisiä ansioita, esteettisiä ja toiminnallisia ominaisuuksia, ympäristöystävällisyyttä, käyttökustannuksia, kustannustehokkuutta, myynnin jälkeistä palvelua ja teknistä tukea, huoltopalveluja, toimituspäivää tai toimitus- tai toteutusaikaa sekä elinkaarikustannuksia. Kun käytetään valintaperusteena kokonaistaloudellista edullisuutta, on valintaperusteet ja niiden suhteellinen painotus ilmoitettava hankintailmoituksessa tai tarjouspyyntöasiakirjassa. Painotus voidaan ilmaista myös ilmoittamalla kohtuullinen vaihteluväli. Jos painotuksen ilmaiseminen ei ole perustellusti mahdollista, vertailuperusteet on ilmoitettava tärkeysjärjestyksessä. (L 30.3.2007/348.)

Tämän opinnäytetyön aineistona on muun muassa Jyväskylän, Mikkelin, Vantaan, Turun ja Kainuun maakunnan tarjouspyynnöt toiminnanohjausjärjestelmän hankinnasta. Opinnäytetyön tekijä huomasi tutkiessaan edellä mainittuja tarjouspyyntöjä, että huolimatta siitä, mitä kaupunkien hankintahenkilöt olivat puhelimesta sanoneet hinnan tärkeydestä, on tarjouspyynnöissä kuitenkin korostettu kokonaistaloudellista edullisuutta. Tarjouspyynnöt on kyllä laadittu kaikkien taiteen sääntöjen mukaan, mutta ihmisten mielissä tärkein ja jopa ainoa valintakriteeri on hinta ainakin julkisen

puolen hankintaosastoilla. Budjettiraamien sisällä pysyminen kannustaa julkisissa hankinnoissa usein valitsemaan ostohinnaltaan halvimman vaihtoehdon, vaikka monesti näissä tapauksissa kuitenkin hankinnan elinkaarikustannukset ovat kalliit tai liian riskialttiit (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 416).

Näyttäisi siis siltä, että julkisella puolella hankintaosaston henkilöstön mieliin on iskostunut hyvin vahvasti se, että hinta merkitsee kaikkea. Kuitenkin hinta on vain osa kokonaisuutta. Tästä käy ilmi juuri roolien merkitys hankintatilanteessa. Hankintayksikkö toimii yleensä hankinnassa ostajan roolissa, joka keskittyy vain hankinnan edullisuuteen (Rope 2004, 19–26). Näin ollen ainoa asia, joka ostajalla on mielessään, on hinta. Muut keskittykööt muihin kriteereihin.

3.3 Vaatimukset toimittajasta

Kuten edellisessä luvussa mainittiin, ovat toimittajaa koskevat vaatimukset hyvin tärkeitä tietojärjestelmää hankittaessa. Toimittajan tulee olla osaava, hyvämaineinen ja vakavarainen (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 55). Toimittajaan liittyvät vaatimukset ovat tärkeitä ja aina vahvasti mukana päätöksenteossa, koska huonon toimittajan mukana koko hankintaprojekti voi kaatua. Suomi on onneksi niin pieni toimintaympäristö, että huono toimintatapa ei menesty, sillä epäluotettavilta toimittajilta loppuvat työt melko pian maineen kiiriessä pienessä piirissä.

Julkista hankintaa tehtäessä hankintayksikkö voi esittää ehdokkaiden tai tarjoajien rahoituksellista ja taloudellista tilannetta, teknistä suorituskykyä ja ammatillista pätevyyttä sekä laatua koskevia vaatimuksia sekä vaatia ehdokkaita ja tarjoajia esittämään niihin liittyviä selvityksiä. Vaatimusten ja selvitysten tulee liittyä ehdokkaan tai tarjoajan edellytyksiin toteuttaa hankinta ja ne on suhteutettava hankinnan luonteeseen, käyttötarkoitukseen sekä laajuuteen. Vaatimuksista tulee ilmoittaa hankintailmoituksessa ja ne ehdokkaat tai tarjoajat, jotka eivät täytä hankintayksikön asettamia vähimmäisvaatimuksia, on suljettava tarjouskilpailusta. (L 30.3.2007/348.)

Toimittajaa koskevat vaatimukset ovat siis tärkeitä niin yksityisellä kuin julkisellakin puolella ja minkälaista tahansa hankintaa tehtäessä. Tämän tiedon perusteella toi-

mittajaa koskeviin vaatimuksiin ei tämän tarkemmin tarvitse perehtyä vaan keskittyä itse ohjelmistoa koskeviin vaatimuksiin.

3.4 Vaatimukset ohjelmistosta

Vaikka hinta- ja toimittajakriteerit ovat erittäin tärkeitä hankintaa tehtäessä, on koko projektin onnistumisen kannalta myös hyvin tärkeää, että tiedostetaan se, mitä ollaan hankkimassa, mihin tarpeeseen ja kuinka laajasti. Jos ohjelmistoa koskevat vaatimukset ovat vajavaiset tai huonosti suunnitellut, on luultavasti jossain vaiheessa edessä isoja ongelmia: esimerkiksi valittu ohjelma ei taivukaan sen ostaneen yrityksen toimintaan, ohjelmiston päivittäminen ei onnistu tai tärkeitä ominaisuuksia huomataan puuttuvan ja niitä luodaan isolla rahalla. Tämän vuoksi ohjelmistokriteereihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota ja käyttää aikaa siihen, että löydetään oikeat, toteutettavissa olevat ja varmasti tarpeelliset kriteerit.

Tärkeää kriteerien laatimisessa on se, että kriteerit ilmaistaan niin, että muutkin kuin vain tietyn osaston henkilöt pystyvät ymmärtämään, mitä tarkoitetaan (Junttila 2010). Esimerkiksi palkkahallinnon asiantuntijalle jokin termi on jokapäiväisessä käytössä, itsestäänselvyys ja hän tietää, mitä se tarkoittaa. Myyjäosapuolen henkilö ei ymmärräkään termiä, koska se on vain palkanlaskijoille tuttu ja joutuu tarkentamaan tarjouspyyntöä tältä osin.

Jotta oikeat tarpeet tulisivat vastatuiksi, kannattaa ohjelmistokriteerit esittää väitteinä, ei kysymyksinä (Aalto 2010b). Kysymyksenä esitetty vaatimus antaa vastaajalle kuvan, että olisi hyvä jos tällainen ominaisuus olisi, mutta se ei ole välttämätön. Väitemuodossa oleva vaatimus sen sijaan antaa heti tarkan kuvan, onko vaatimus kuinka tärkeä ja vaaditaanko sitä todella ominaisuudeksi.

Esimerkki:

1. "Onko mahdollista tulostaa - - - ?" tai
2. "Täytyy olla mahdollista tulostaa - - -."

Väitteenä esitettyyn vaatimukseen täytyy antaa yksiselitteinen vastaus, ja se auttaa ymmärtämään ostajan kannan kyseisen vaatimuksen merkityksestä.

Lisäksi ohjelmistokriteerit tulisi esittää niin tarkasti, ettei niitä voi ymmärtää väärin tai etteivät ne jätä varaa toimittajan omalle tulkinnalle. Otetaan esimerkiksi käytön helppous. Jos vaatimus on, että käytön on oltava helppoa, vastaa jokainen toimittaja, että heidän ohjelmansa käyttö on helppoa. (Aalto 2010b; Junttila 2010.) Helppo on sanana täysin jokaisen tulkittavissa ja omaan kokemukseen pohjautuva. Vaatimukset pitäisi esittää siis niin, että sitä ei voi tulkita millään tavalla, vaan kaikki varmasti ymmärtävät sen samalla tavalla. Myös esimerkiksi sanat kohtuullinen, hyvä ja sujuva eivät kuulu valintakriteereihin.

Kriteereitä esittäessä on myös muistettava jättää sanonnat esimerkiksi, sekä ja niin edelleen, pois. Niiden käyttö aiheuttaa sen, että toimittaja ei pysty sitoutumaan väitteeseen, kun sitä ei ole kuvattu tarkasti (Aalto 2010). Jos sanotaan ja niin edelleen, ei kukaan pysty tietämään, mitä siinä listassa on, jota se ja niin edelleen kuvaa, kun sitä ei ole selvennetty. Ylipäänsä pitäisi unohtaa kaikkien vähänkin epäselvien ja tulkittavissa olevien sanojen käyttö ilman selvennyksiä. Ei pidä sanoa

1. ”Järjestelmän tulee tukea uutta tiliöinti- ja laskentamallia.” vaan

2. ”Järjestelmän tulee tukea uutta tiliöinti- ja laskentamallia, ks. liite 1: Tavoitetilan kuvaus.”

Liitteessä kuvataan siis tarkemmin tavoitetila, johon pyritään, joten toimittaja pystyy vastaamaan vaatimukseen ilman epäselvyyksiä.

Opinnäytetyön pohjana käytetyissä eri kaupunkien tarjouspyynnöissä toistui vaatimus tai kysymys siitä, että jokin tietty asia pitää pystyä tulostamaan. Kuitenkin kun jokin asia on tallennettu järjestelmään, se yleensä pystytään sieltä myös tulostamaan (Junttila 2010). Eli kriteeri olisi parempi esittää seuraavasti:

”Voiko järjestelmään tallentaa --- tietoa?”

Tallennettu tieto siis saadaan myös ulos järjestelmästä ja onkin tärkeämpää selvittää, saako kyseistä tietoa edes tallennettua järjestelmään.

Lähtökohtana kriteerejä pohdittaessa voisi ajatella olevan sen, kuka järjestelmää käyttää, miten ja missä tilanteessa (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 142). Onko käyttäjiä paljon vai vähän, onko ohjelmistoa tarkoitus käyttää myös etäkäyttönä ja mitkä kaikki toiminta-alueet ohjelmiston on tarkoitus kattaa? Nämä näyttäisivät olevan peruslähtökohdat, joiden perusteella muita kriteerejä on helppo lähteä pohtimaan.

Käytettävyys ja suorituskyky ovat tärkeitä ominaisuuksia ja niiden laatu riippuu muun muassa siitä, kuinka paljon käyttäjiä on, millä kielellä he työskentelevät ja paljonko he ohjelmaa käyttävät. Hieman huonommallakin ohjelmalla pystyy työskentelemään, jos käyttäjien ja tehtävien määrä ei ole kovin suuri. Sen sijaan jos toimintoja on satoja päivässä, on ohjelmiston käytettävyydellä suurempi merkitys. Ohjelmiston suomenkielisyys on usein kriteerinä suomalaisten yritysten hankkiessa järjestelmää. Loppukäyttäjät eivät useinkaan ole tällä hetkellä ainakaan julkisella puolella niin kielitaitoisia, että englanninkielinen ohjelma voisi olla kovin toimiva. Sen sijaan jonkin ruotsinkielisen kunnan ohjelmiston olisi ehkä hyvä toimia molemmilla virallisilla kielillä, suomeksi ja ruotsiksi, niin että käyttäjä voisi itse määrittää kielen.

Tänä tietokoneiden, Internetin ja sähköistymisen aikana tietoturvan heikkous on paljon aikaisempaa suurempi riski. Tietoturva on tärkeä kriteeri sikäli, että ohjelmistosta yleensä löytyy ainakin jonkinlaisia liikesalaisuuksia, joiden ei toivoisi pääsevän muiden tietoon. Lisäksi muun muassa asiakastiedot ovat yksityisiä, eikä niiden leviäminen ole toivottavaa. Suurikin järjestelmä voi kaatua yhden ainoan viruksen vuoksi ja pahimmillaan aiheuttaa sen, että kaikki tiedot katoavat tai niitä käytetään väärin.

Valtiovarainministeriön VAHTI-tietoturvaohjeet on annettu vuonna 2004 ja niitä toivotaan noudatettavan valtionhallinnon lisäksi myös kunnallishallinnossa ja yksityisellä sektorilla. Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmän, eli VAHTI:n, tarkoituksena on tietoturvallisuutta kehittämällä parantaa toimintojen luotettavuutta, jatkuvuutta, laatua, riskienhallintaa ja varautumista. VAHTI:n tutkimukset ja toiminta pyrkivät ensisijaisesti ohjaamaan valtionhallinnon tietoturva-asioita, mutta ohjeistukset ja tulokset ovat vapaasti kaikkien käytettävissä. (Valtionhallinnon tietoturvallisuuden kehitysohjelma 2004–2006. 2004.)

Toivottavaa olisi, että jokainen organisaatio ja yksityinen henkilö huolehtisivat omasta tietoturvastaan. Tällöin virusten ja muiden uhkien riski pienenee, kun niiden tilaisuudet levitä pienenevät. Uusia uhkia, viruksia, matoja ynnä muuta sellaista tulee jatkuvasti ja siksi niitä vastaan taisteleminen onkin niin tärkeää. Pitäisi pysyä mukana kehityksessä ja siksi pohtia tarkasti, onko tarjottava ohjelmisto tarpeeksi suojattu arkaluontoistenkin asiakastietojen käsittelyyn.

Mitä tahansa tietojärjestelmää hankittaessa on syytä ottaa huomioon myös asiat, jotka eivät ole heti alussa ajankohtaisia. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi ohjelmiston ylläpidettävyys, laajennettavuus ja siirrettävyys (Tietojärjestelmän hankinta 2005, 142). Jo hankintaa tehtäessä pitäisi olla selvillä se, kuinka hyvin ohjelmistoa pystyy tulevaisuudessa päivittämään ja muokkaamaan paremmin tarpeisiin sopivaksi ja vastaamaan mahdolliseen muuttuvaan liiketoimintatilanteeseen, kuten esimerkiksi kuntaliitoksen vaatimaan suurempaan toimintojen määrään.

Liittymävaatimukset ovat olennaisia siksi, että jos niitä ei ole tai ne eivät toimi, on yhteistyökumppaneiden kanssa toimiminen haastavaa tai mahdotonta. Liittymien kautta kulkee kaikki tieto, joka kulkee yrityksen omien järjestelmien välillä sekä tulee tai menee niiden kautta ulkopuolelle. Liittymien pitäisi siis toimia nopeasti ja ongelmattomasti, jotta voidaan taata käytön sujuvuus.

Julkisissa hankinnoissa arviointiperusteina kannattaa käyttää vain sellaisia asioita, joita voidaan oikeasti mitata ja jotka ovat hankittavan tuotteen tai palvelun kannalta relevantteja. Arviointiperusteita laadittaessa tulisi muistaa, että hinnan liiallinen painottaminen aiheuttaa helposti sen, ettei muilla kriteereillä ole enää käytännön merkitystä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 215.)

Vaatimuksia laadittaessa pitäisi siis tarkasti miettiä sitä, onko vaatimus tarpeellinen mutta myös ymmärrettävä. Jos pelkkä vaatimus ei ole ymmärrettävä, pitäisi sitä selventää esimerkiksi erillisessä liitteessä. Jokainen epäselvyys tarjouspyynnössä johtaa selvityspyyntöön myyjäosapuolen taholta, koska he eivät pysty myymään mitään, mistä he eivät ole täysin varmoja.

3.5 Muut vaatimukset

Hintaa, toimittajaa ja ohjelmistoa koskevien vaatimusten lisäksi on olemassa muita, pienempiä vaatimusryhmiä. Nämä vaatimukset voivat määrittää järjestelmää hankkivan yhtiön koon, alan ja tavoitteiden perusteella. Kuntapuolella esimerkiksi ohjelmiston hankintaan voi vaikuttaa vahvasti imago. Hyvin hoidettu hankintaprosessi ja hienosti toimiva moderni toiminnanohjausjärjestelmä ovat sulka päättäjien hattuun, jota kiitellään vielä vuosienkin päästä.

Näitä pienempiä vaatimusryhmiä edustavat myös tekniikkaa koskevat vaatimukset eli esimerkiksi se, millaisia päätelaitteita tarvitaan ja minkälaisia muita ohjelmia tarvitaan tukemaan toiminnanohjausjärjestelmää. Tekniikkaa koskevat kriteerit ovat hyvin tärkeitä, koska koko ohjelmiston olemassaolo riippuu täysin tekniikan toimivuudesta, ja esimerkiksi ilman tietokoneita ei olisi koko järjestelmää.

Laissa julkisista hankinnoista (23.12.1992/1505) oli aiemmin maininta hylkäyskriteereistä, jotka olivat ehdottomia kriteereitä, joiden täyttämättä jättäminen automaattisesti johti tarjouksen hylkäämiseen. Nykyisessä laissa tätä hylkäyskriteeri-termiä ei enää tunneta (L 30.3.2007/348). Nykyisen lain mukaan tärkeimpien kriteereiden täyttämättä jättämisen vuoksi ei saa enää hylätä tarjousta, vaan tarjous pisteytetään ja se käy läpi prosessin, jonka lopussa todetaan sen saaneen liian vähän pisteitä ja se jätetään kilvasta pois. (Voutilainen 2010b).

4 KUNTA- JA PALVELURAKENNEUUDISTUS

4.1 Puitelaki

Uudistusta ohjaa laki kunta- ja palvelurakennemuutuksesta (L 9.2.2007/169) eli niin sanottu puitelaki. Puitelain tarkoituksena on luoda edellytykset kunta- ja palvelurakennemuutukselle, jonka tarkoituksena on kunnallisen kansanvallan lähtökohdista vahvistaa kunta- ja palvelurakennetta, kehittää palvelujen tuotantotapoja ja organisoitua sekä uudistaa kuntien rahoitus- ja valtionosuusjärjestelmiä. Tarkoituksena on myös tarkistaa kuntien ja valtion välistä tehtäväjakoja siten, että kuntien vastuulla olevien palvelujen järjestämiseen ja tuottamiseen sekä kuntien kehittämiseen on vahva rakenteellinen ja taloudellinen perusta. Lain tarkoituksena on myös parantaa tuottavuutta ja hillitä kuntien menojen kasvua sekä luoda edellytyksiä kuntien järjestämien palveluiden ohjauksen kehittämiseksi. (L 9.2.2007/169.)

Puitelain voimassaolo loppuu vuonna 2012 ja tarkoituksena on, että hanke uudistuksen takana, eli Paras-hanke, saa tänä aikana kuntarakenteesta muokattua elinvoimaisen, toimintakykyisen ja ehjän. Lisäksi tavoitteena on kehittää palvelurakennetta kattavammasi samalla varmistuen, että laadukkaat palvelut ovat tasapuolisesti tarjolla koko maassa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kuntarakenteen osalta muutoksia tehdään kuntaliitosten ja kuntajaon avulla ja palveluita muokataan yhteistyöllä ja yhdistämisellä kuntien välillä ja sisällä. (Parasta nyt 2009, 11–15.)

Kunnille on vaikeaa perustella kuntaliitosten tarpeellisuutta, sillä jokaiselle kunnalle tarpeet ovat erilaiset. Muutoksilla voidaan esimerkiksi tavoitella palveluiden tehokasta tuottamistapaa, laatua ja saatavuutta, alueen ja sen identiteetin vahvistamista tai alueellista tasa-arvoa, esimerkiksi asukkaiden palvelujen saatavuuden turvaamista asuinpaikasta riippumatta, esimerkiksi harvaan asutuilla alueilla. (Parasta nyt 2009, 16.) Kuntaliitoksen toteuttamisen vaikeutta on pohdittu Jyväskylän kaupungin toimintakertomuksessa vuodelta 2006 (Toimintakertomus n.d., 4) seuraavasti:

Puitelain houkuttimet muutoksiin ovat kohtalaiset, mutta pakotteet aika hentoiset. Jyväskylän seudun kokemukset tukevat arviota, minkä mukaan hallinnon uudistamiseen saadaan vain harvoin poliittista kannatusta. Uudistusprosessit ovat hitaita ja lopultakin muutoksia saa aikaan vain ulkoinen pakko.

Jyväskylässä ja lähialueella oli jo ennen Paras-hanketta, vuonna 2001, käynnistetty verkostokaupunkihanke, jonka tavoitteena oli muun muassa järjestää palveluita yli kuntarajojen. Paras-hanke edesauttoi verkostokaupunkivisionkin täsmentämisessä. (Toimintakertomus n.d., 4.)

4.2 Paras-hankkeen eteneminen

Vuonna 2005 sisäasiainministeriö käynnisti hankkeen ensimmäinen osan, johon kuului uudistuksen suunnittelu ja lainsäädännön tekeminen. Samana vuonna syksyllä Kuntaliitto, maakuntien liitot ja kunnat järjestivät aluevaiheen, joka selvitti kuntien näkemyksiä siitä, mitä tehtäviä tulisi siirtää valtion vastuulle. Näihin raportteihin perustuvat yhteenvedot ja analyysit olivat pohjana, kun rakenneryhmä aloitti puitelaki-esityksen laatimisen. (Kuopila 2009.)

Puitelaki tuli voimaan helmikuussa 2007 (Parasta nyt 2009, 19). Kuitenkin esimerkiksi Jyväskylässä uudistustoimenpiteet käynnistyivät jo ennen lain voimaantuloa, sillä Korpilahden liittymisestä Jyväskylän kaupunkiin päätettiin jo loppuvuodesta 2006 (Tilinpäätös 2007. 2008, 3).

Tämän jälkeen oli vuorossa toimeenpanosuunnitelmien ja kaupunkiseutusuunnitelmien laatiminen, joka jatkui syksyyn 2007 (Parasta nyt 2009, 19). Vuonna 2007 kunnat siis valmistelivat kuntaliitoksia ja yhteistoiminta-alueiden muodostamista koskevia selvityksiä, sekä palveluiden järjestämistä koskevia toimeenpanosuunnitelmia, jotka sitten Kuntaliitto, sisäasiainministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö sekä opeusministeriö analysoivat (Kuopila 2009).

Syyskuussa 2007 alkoi täytäntöönpanon valmistelu, joka jatkui heinäkuuhun 2008. Vuonna 2009 toteutettavista kuntajaon muutoksista oli tehtävä päätökset vuoden 2007 loppuun mennessä. (Parasta nyt 2009, 19.) Myös Jyväskylässä käynnistyi tuolin kuntajakoselvitys, jonka seurauksena Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän maalais-

kunta ja Korpilahti yhdistyivät vuoden 2009 alussa (Tilinpäätös 2007. 2008, 3). Jyväskylän kuntajakoselvityksessä olivat mukana työvaliokunta, kaupungin sekä maalaiskunnan luottamushenkilöistä muodostettu ohjausryhmä sekä lisäksi sisäasiainministeriön asettama selvitysmies (Tilinpäätös 2007 2008, 3).

Vuosi 2008 kului uudistuksen toteutuksen valmistelussa ja päätöksenteossa ja valtiovarainministeriö asetti työryhmän arvioimaan ja seuraamaan suunnitelmien etene- mistä ja tukemaan kaupunkiseutujen yhteistyön kehittämistä (Kuopila 2009). Vuoden 2008 loppupuolella käynnistyi hankkeen viimeinen vaihe, täytäntöönpano, joka jat- kuu aina vuoden 2012 loppuun saakka (Parasta nyt 2009, 19).

Vuoden 2009 alussa tapahtui 32 kuntaliitosta, joissa oli mukana yhteensä 99 kuntaa (Maisila 2009). Kuntien tilannetta kartoitettiin helmi-maaliskuussa kyselyllä, jonka jälkeen toteutettiin kunta- ja palvelurakenneuudistuksen suunnitteluvaiheen loppu- arviointi (Kuopila 2009). Jyväskylän seudun suunnitelma arvioitiin toteutukseltaan parhaaksi maankäytön, asumisen, liikenteen ja palvelujen yhteensovittamisessa (Ti- linpäätös 2009. 2010, 1).

TAULUKKO 2. Kaupunkien ja kuntien lukumäärä vuosina 1960–2010 (Lindroth 2009)

Kaupunkien ja kuntien lukumäärä vuosina 1960 - 2010

Vuosi	Kaupunkeja	Kuntia	Yhteensä	Ero ed. v.
2010	108	234	342	-6
2009	108	240	348	-67
2008	113	302	415	-37

2000	109	343	452	-8
1990	94	366	460	-4
1980	84	380	464	-26
1970	50	440	490	-32
1960	41	481	522	0

5 JYVÄSKYLÄ JA SAP:N ESITTELY SEKÄ KYSELYN TULOKSET

5.1 Jyväskylän kaupunki

5.1.1 Jyväskylä kaupunkina

Jyväskylä koki aivan uuden kasvupyrähdyksen 1.1.2009, kun Jyväskylä, Jyväskylän maalaiskunta ja Korpilahti yhdistyivät. Jyväskylästä tuli näin asukasluvultaan Suomen seitsemänneksi suurin kaupunki (Tamminen 2008). Nykyään Jyväskylä on noin 130 000 asukkaan kaupunki, joka on Keski-Suomen voimakkaasti kasvava keskus. Arvioiden mukaan asukasluku kasvaa tulevina lähivuosisikymmeninä noin 1 000 asukkaan vuosivauhtia (Jyväskylän kaupungin väestöarvio 2010). Tällä hetkellä asukkaista miltei 40 000 on koululaisia tai opiskelijoita (Kaupunkielämää luonnon keskellä n.d.). Jyväskylää kutsutaankin syystä opiskelijakaupungiksi.

Jyväskylä on kävijämääriltään Suomen suosituimpia matkailukaupunkeja. Yhden tietyn vetonaulan sijasta Jyväskylästä löytyy useita museoita, teattereita, orkestereita, kuoroja sekä tapahtumia. Kuuluisin tapahtuma lienee Neste Rally Finland, joka vetää joka vuosi tuhansia kävijöitä. (Historiaa 5.)

TAULUKKO 3. Jyväskylä lukuina ennen ja jälkeen kuntaliitoksen (¹: Vuosikertomus 2007, ²: Tilinpäätös 2009 2010, 39, ³: Tilinpäätös 2009 2010, 7, ⁴: Luettelo kuntien ja seurakuntien tuloveroprosenteista vuonna 2007, ⁵: Jyväskylän tilinpäätös 2009 n.d., ⁶: Maanmittauslaitos 2007, ⁷: Maanmittauslaitos 2010)

	Jyväskylä ennen kuntaliitosta v. 2007	Jyväskylä kuntaliitoksen jälkeen (TP 2009)
Asukkaita	85 402 (¹)	129 623 (²)
Työpaikkoja/Työlliset	47 800 (¹)	arviolta 56 000 (³)
Veroprosentti (%)	18,50 (⁴)	18,50 (⁵)
Pinta-ala (km ²)	137,47 (⁶)	1466,46 (⁷)

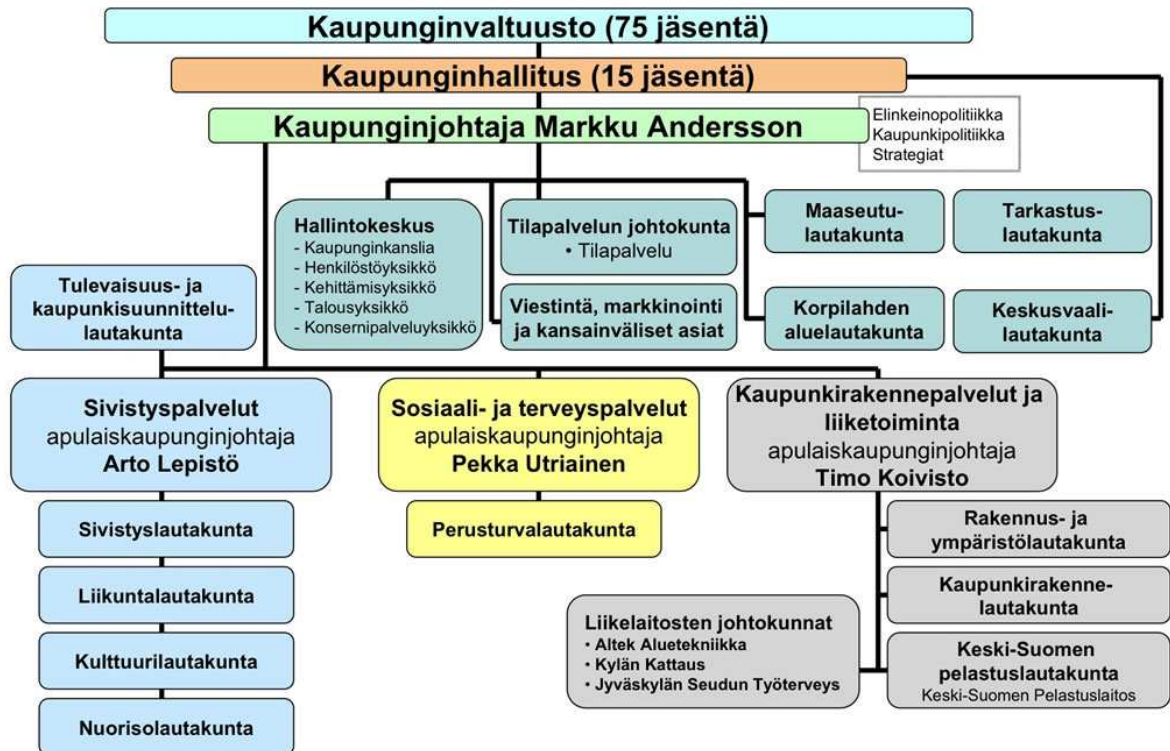
5.1.2 Jyväskylän kaupunkiorganisaatio

Periaatteessa kunnanvaltuustolla on kaikki kunnan päätösvalta, jollei sitä ole määrätty lailla tai delegoinnin kautta jollekin muulle taholle (Lindroth 2007). Valtuuston koko määräytyy kunnan koon mukaan. Jyväskylän kaupungissa valtuustoon kuuluu 75 valtuutettua. (L 17.3.1995/365.) Valtuuston päätettäviin asioihin kuuluvat muun muassa kunnan toiminnan ja talouden keskeiset tavoitteet, hallinnon järjestäminen sekä kunnan talouden ja rahoituksen perusta. Valtuusto myös valitsee keskuudestaan hallituksen aina vuodeksi kerrallaan. (Lindroth 2007.)

Jyväskylän kunnanhallituksessa on 15 jäsentä ja sen vastuuna on kunnan hallinto ja talous. Se tekee päätökset asioissa, joilla ei ole suuria taloudellisia seurauksia kunnalle, edellyttäen, että hallitus on asiasta yksimielinen. Valtuusto, kuten hallituskin, ovat pakollisia elimiä kuntaorganisaatiossa, poikkeuksena hyvin pienet kunnat, joissa on vain muutama valtuutettu. (Lindroth 2007.)

Kolmas pakollinen elin kuntaorganisaatiossa ovat lautakunnat, jotka nekin kunnanvaltuusto valitsee. Lautakunnat vastaavat kunnassa varsinaisesta palvelutuotannosta. (Lindroth 2007.) Toisin kuin hallituksen jäsenien, ei lautakuntien jäsenien tarvitse olla valtuuston jäseniä. Lautakuntaan kuuluu aina myös kaupunginhallituksen edustaja, joka voi osallistua keskusteluun, mutta ei päätöksentekoon. (Lautakunnat ja johtokunnat 2010.) Nämä kolme elintä ovat kaikille kunnille pakollisia. Muilta osin kunnat voivat päättää itse, millainen kunnan organisaatorakenteesta muodostuu. (Anttiroiko 2007, 68–69.)

Jyväskylän kaupungin organisaatio 1.1.2009



KUVIO 7. Jyväskylän kaupungin organisaatio 1.1.2009 (Jyväskylän kaupungin organisaatio 1.1.2009 n.d.)

Jyväskylässä hallituksen alaisena kaupungin hallintoa, taloudenhoitoa ja muuta toimintaa johtaa kaupunginjohtaja, jonka valtuusto on valinnut virkasuhteeseen. Kaupunginjohtaja voidaan valita toistaiseksi tai määräajaksi. (L 17.3.1995/365.) Jyväskylässä tämänhetkinen kaupunginjohtaja, Markku Andersson, on valittu toistaiseksi (Andersson n.d.). Kaupunginjohtajalla on oikeus käyttää puhevaltaa kunnanhallituksen puolesta ja saada kunnan viranomaisilta tietoja ja nähtäväkseen asiakirjoja, jos salassapitoa koskevat säännökset sen sallivat (L 17.3.1995/365).

Jyväskylän kaupungin kuntaorganisaatio muodostuu useista erillisistä kaupunginjohtajan alla toimivista yksiköistä. Yksiköitä ovat Tulevaisuus- ja kaupunkisuunnittelulautakunta, Sivistyspalvelut, Hallintokeskus, Tilapalvelun johtokunta, Viestintä, markkinointi ja kansainväliset asiat, Maaseutulautakunta, Korpilahden aluelautakunta, Tarkastuslautakunta, Keskusvaalilautakunta, Sosiaali- ja terveystalvet sekä Kaupunki-

rakennepalvelut ja liiketoiminta. Näiden yksiköiden alla toimii sitten vielä pienempiä yksiköitä sekä liikelaitoksia. (Jyväskylän kaupungin organisaatio 2009.)

5.2 SAP

SAP on johtava ohjelmistotarjoaja maailmassa (SAP: Delivering it-powered business innovation n.d.). Se on ollut sitä Mäkipään (2002) mukaan jo ainakin vuodesta 1999, jolloin sen osuus oli 30 %, kuten Informationweek.com:ista voidaan nähdä. Jo vuonna 2007 SAP oli Suomessa ylivoimainen toiminnanohjausjärjestelmien toimittaja isoissa, yli 500 hengen organisaatioissa, kuten Jyväskylän kaupunki. 48 prosentin osuudella se jätti kauaksi taakseen seuraavat: VM-data/Logiga Suomi (4 %), Tietoenator (4 %), Sysopendigia (4 %), Oracle (4 %), Lawson (4 %) ja IFS (3 %). (Lahti 2008.)

SAP on saksalaislähtöinen yritys, joka perustettiin vuonna 1972. Nykyään se toimii yli 120 maassa ja tarjoaa ohjelmistojaan niin pk-yrityksille kuin maailmanlaajuisille organisaatioillekin. SAP toimittaa tuotteita ja palveluja, jotka auttavat asiakkaidensa liiketoimintaa. (SAP: Delivering it-powered business innovation n.d.)

Suomessa SAP on käytössä useissa erikokoisissa ja erilaisissa organisaatioissa, kuten Itella Oyj:ssä, Kelassa ja IPS Muovissa sekä useissa kaupungeissa, esimerkiksi Mikkelissä, Kotkassa ja Jyväskylässä (SAP Finland n.d.). Nämä organisaatiot ovat julkaisseet SAP Finlandin Internet-sivuilla omat tarinansa SAP:n käyttöönoton syistä ja toteutuksesta. Jyväskylän tapauksessa järjestelmän vaihtamisen aiheuttamat haasteet olivat aikaisempi tietojen ja järjestelmien sirpaleisuus, SAP -järjestelmän implementoinnin nopea aikataulu ja henkilöstön koulutus uuteen järjestelmään (SAP Finland n.d.).

Pääasiallisena tavoitteena Jyväskylässä oli saada yksi yhtenäinen ohjelmisto korvaamaan useita entisiä. SAP:n valintaan päädyttiin Jyväskylässä siksi, että sillä ja sen yhteistyökumppanilla Logicalla oli ennestään jo kokemusta kunta-alalta. Lisäksi SAP:n kansainvälisyys ja toimintalaajuus takaavat sen, että ohjelmistot ja ratkaisut kehittyvät jatkuvasti ja vaikuttivat näin ollen merkittävästi valintaan. (Tähtäimenä parempi tiedon laatu 2008.)

5.3 Kysely ja tulosten analysointi

Jyväskylän toiminnanohjausjärjestelmän hankkimiseen johtaneiden kriteerien selvittämiseksi opinnäytetyössä toteutettiin kysely, liite 1. Kyselyä varten toteutettiin ensin asiantuntijakartoitus. Sitä varten tehtiin Excel-taulukko, jossa oli väitteitä ja kysymyksiä useista eri osa-alueista, jotka oli valikoitu useiden kaupunkien toiminnanohjausjärjestelmien tarjouspyynnöistä. Asiantuntijoina toimivat Sap Finland Oy:n edustaja Raili Aalto sekä Logica Suomi Oy:n Tiina Junntila. Asiantuntijat vastasivat taulukkoon oman sekä yrityksensä asiantuntemuksen mukaan. Näistä asiantuntijakartoituksista selvisi se, mitkä tarjouspyynnöissä esiintyneet kriteerit todellakin ovat omia toiminnanohjausjärjestelmille ja kuinka ne voisi tarjouspyynnössä muotoilla paremmin, jotta ne sopisivat toiminnanohjausjärjestelmän kilpailuttamiseen ja takaisivat parhaan mahdollisen tuloksen.

Jyväskylän kaupungin talouskeskuksen johtajan Vesa Voutilaisen kanssa yhteistyössä valikoitui kyselyyn parisenkymmentä väitettä, jotka koettiin tärkeiksi muun muassa asiantuntijakartoituksen perusteella. Osa jo asiantuntijakartoituksessa jäsennellyistä osioista päätyivät myös kyselyyn. Nämä osiot olivat toimittajaa, tietoturvaa, liittymiä, rekistereitä sekä raportointia koskevat vaatimukset. Lisäksi oli joukko sekalaisia vaatimuksia. Vastausasteikkona kyselyssä käytettiin Likert-asteikkoa, jossa vastausvaihtoehto 5 kuvasi erittäin tärkeää. Lisäksi lomakkeessa oli kohta, johon vastaajat saivat perustella vastauksiaan tai muuten kommentoida kyselyä tai aihetta yleensäkin.

Kysely saatteineen lähetettiin 23 henkilölle, joista 16 vastasi, joten vastaukset saatiin noin kahdelta kolmasosalta. Todettiin, että vastauksia oli riittävästi, joten jatkotoimenpiteisiin enempien vastausten saamiseksi ei ryhdytty.

Kyselyssä vastaajien tuli määritellä oma roolinsa silloin kun järjestelmä hankittiin. Vaihtoehdot olivat käyttäjä, vaikuttaja, ostaja, päätöksentekijä sekä koordinoija. Vastaajista noin puolet oli käyttäjiä. Muutama heistä katsoi toimineensa myös samalla jossain muussa roolissa. Vaikuttajia oli toiseksi eniten, noin kolmannes vastaajista. Koordinoijan rooliin itsensä vastaajista sijoitti kaksi ja päätöksentekijäksi yksi vastaaja. Ostajia ei ollut yhtään. Yksi vastaaja katsoi itsensä näiden mainittujen roolien ulkopuolelle ja ilmoitti olleensa jokin muu kuin mainitut, eli ulkopuolinen seuraaja, ja

yksi vastaaja ei ollut määritellyt rooliaan ollenkaan. Kuten kyselyä tehtäessä odotettiin, ei vapaita kommentteja tullut kovinkaan paljon, mutta ne, jotka saatiin, olivat oikein hyviä huomioita.

Toimittajaa koskevat vaatimukset näyttivät nousevan tärkeimmiksi tarkasteltaessa kaikkia vastauksia. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että toimittajan sitoutuminen ylläpitämään ratkaisun dokumentointi ajan tasalla ja päivittämään se omalta osaltaan muutosten yhteydessä on tärkeää järjestelmää hankittaessa. Tämän sitoutumisen tarpeellisuus johtuu mahdollisesti siitä, että vastuun jakautuminen sinne, minne se kuuluu, on tärkeää, ettei kaupunki joudu vastuuseen asiasta, josta joku muukin taho voi olla vastuullinen. Ylimääräinen vastuu lisää kustannuksia ja luo paineita, jotka eivät kuulu ostajalle tässä tapauksessa.

Palvelusopimuksen yhteyteen voisi kirjata asiakkaan kannalta kriittiset prosessit, joissa ilmeneviin ongelmiin toimittajan on vastattava tietyssä ajassa. Sopimuksessa tai hankinnan yhteydessä tulisi kirjata ja käydä läpi mitkä ovat asiakkaan ja mitkä toimittajan tehtäviä asioita, jotta kriittisten prosessien toimivuus voitaisiin taata paremmin. (Vastaaja 2)

Erityisesti käyttäjien ja vaikuttajien mielestä on tärkeää, että toimittajalla on velvollisuus luovuttaa tilaajalle tuotteeseen tai palveluun sisältyvät lopputulokset sekä dokumentaatio, todistukset, luvat ja asiakirjat, joita tarvitaan tuotteen välittömään käyttöön tai palvelun hyödyntämiseen sopimuksen mukaisesti. Tämä on merkityksellistä siksi, että järjestelmästä on maksettu suuri summa rahaa, joten täytyy varmistua siitä, että sitä pystytään hyödyntämään mahdollisimman täydellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Jos toimittajalle jää oikeus tiettyihin asiakirjoihin, voi ohjelmiston käyttöaika lyhentyä tai sen käyttöön liittyä yllättäviä lisäkustannuksia.

Lähes kaikkien vastaajien mielestä toimittajan vastuulla on toteuttaa järjestelmän lainsäädännön vaateista aiheutuvat muutokset myös räätälöinnin osalta. Tämä on merkityksellistä siksi, että vastuu olisi siellä minne se kuuluu. Muutosten oleminen tuotannollisessa käytössä lain voimaantullessa koettiin erittäin tärkeiksi siitä syystä, että lakia on noudatettava, joten ohjelmiston pitäisi vastata lain vaatimuksia silloin kun laki tulee voimaan.

Vastaajat kokivat myös **raportointia koskevat vaatimukset** tärkeiksi. Tärkeimmäksi niin raportointi-ryhmässä kuin yksittäisenä ominaisuutenakin koko kyselyssä nousi

järjestelmän kyky täyttää eri toimintayksikköjen raportoinnin ja toiminnan seurannan vaatimukset. Lähes kaikki vastaajat pitivät tätä ominaisuutta tärkeänä kriteerinä toiminnanohjausjärjestelmässä. Tämä on keskeinen ominaisuus siitä syystä, että kaupunkiorganisaatiossa on useita eri yksiköjä, jotka ovat kaikki vastuussa toiminnastaan kaupungille. Yksiköt ovat kaikki erilaisia, joten niiden toiminta ja raportointitarpeet vaihtelevat. Näin ollen on tärkeää, että hankittava ohjelmisto kattaa kaikkien näiden yksikköjen tarpeet, mutta kuitenkin pitää yllä kaupungin standardeja näistä asioista.

Tarvittavien tietojen löytyminen järjestelmästä ja niiden raportointimahdollisuus nähtiin keskeisiksi ominaisuuksiksi toiminnanohjausjärjestelmässä. Suurin osa vastaajista koki tämän erittäin tärkeäksi. Ominaisuus on siksi niin merkittävä, koska kaupunkiorganisaatiossa on valtava määrä tärkeää tietoa, jota pitää pystyä hallinnoimaan ja raportoimaan säännöllisesti. Jos tarvittavia tietoja ei löydy tai niitä ei voida raportoida, tulee ongelmia koko toiminnassa.

*Päätöksentekoa tukevan raportoinnin merkitys on ERITTÄIN suuri.
(Vastaaja 15)*

Kaikki vastaajat pitivät joustavia raportointivalintoja merkittävänä kriteerinä valittaessa toiminnanohjausjärjestelmää. Joustavat raportointivalinnat antavat mahdollisuuden seurata toimintaa reaaliaikaisesti ja tarkasti. Valinnat voi tehdä juuri sen tarpeen mukaan, mikä juuri sillä hetkellä on olemassa. Rajausten ja valintojen tarpeellisuus korostuu, kun raportoitavaa ainesta on paljon. Suurta määrää tapahtumia ja tositteita on vaikea käsitellä ilman kunnollisia joustavia raportointivalintoja.

Sisäistä ja ulkoista tarkastusta sekä ongelmien selvitystä palveleva käyttäjäloki on käyttäjien mielestä hyvin keskeinen asia toiminnanohjausjärjestelmässä. Muissa vastaajaryhmissä lokin tärkeyttä ei nähty ihan yhtä suurena. Toimivan käyttäjälokin merkitys on kuitenkin **tietoturvan** näkökulmasta aina suuri isossa organisaatiossa, kun itse jo ohjelmisto on laaja ja se istutetaan hyvin suurelle toiminta-alueelle. Sekä käyttäjiä että tapahtumia on paljon ja mahdollisuuksia väärinkäyttöihin on paljon. Samasta syystä myös käyttäjien aktiivisuuden ja epätarkoituksenmukaisen käytön seurantaan täytyy olla mahdollisuus.

Liittymiä koskevia ominaisuuksia kyselyyn päätyi vain yksi. Lähes kaikki vastaajat pitivät mahdollisuutta tietojen siirtoon järjestelmästä toiseen järjestelmään melko tärkeäksi hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää. Koordinoijien ryhmässä väite jakoi mielipiteet. Puolet ajatteli tietojen siirtomahdollisuuden olevan tärkeää ja toisen puolen mielestä se ei ole ollenkaan tärkeää.

Tämä ominaisuus on merkityksellinen, koska se helpottaa huomattavasti monia organisaation toimintoja, kuten esimerkiksi työvuorojen suunnittelua. Yhteyden kautta pystytään esimerkiksi seuraamaan, paljonko henkilö on jo tehnyt tunteja kuukaudessa ja paljonko hän vielä voi tehdä niitä, jotta pysytään kuukausityötuntien sisällä. Järjestelmästä näkee myös, koska henkilöllä on tiedossa lomaa, jolloin hänelle ei merkitä sille ajanjaksolle työtunteja, vaan voidaan etsiä mahdollinen sijainen tilalle.

Rekistereihin liittyvät kriteerit näyttivät jakavan vastaukset koko vaihteluvälille. Säännöllinen asiakastietojen päivittäminen VTJ:stä (väestötietojärjestelmä) ja toimitajatietojen päivittäminen YTJ:stä (yritys- ja yhteisötietojärjestelmä), myös manuaalisesti, jakoi vastaajien mielipiteitä. Käyttäjät kokivat sen erittäin tärkeäksi, kun taas muut vastaajaryhmät jopa vain vähän tärkeäksi. Tietojen päivitettävyyttä näistä lähteistä on tärkeää siksi, että asiakkaille saataisiin oikeat yhteystiedot esimerkiksi laskuttamista varten ja että toimittajien tiedot, esimerkiksi yrityksen osoite tai se onko yritys rekisteröity kaupparekisteriin tai ennakkoperintärekisteriin, voidaan tarvittaessa tarkastaa.

Mainittujen ryhmien lisäksi oli ryhmittelemättömiä, sekalaisia ominaisuuksia, jotka vastaajat kokivat tärkeiksi. Järjestelmän soveltuminen tilaajan laite- ja tietoliikenneympäristöön nähtiin melko keskeisenä. Ostajalle aiheutuu huomattavia lisäkustannuksia, jos laitteita ja ohjelmistoja täytyy uusia uuden järjestelmän vuoksi. Siksi olisi hyvä, jos vanhat jo käytössä olevat laitteet ja ohjelmistot sopisivat uuteen järjestelmään.

Vastaajien tavoitteena on ympäristö, jossa käyttöönottohankkeen aikana ja sen jälkeen tehty dokumentointi tukee käyttäjiä heidän päivittäisessä työssään. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että ohjelmistosta löytyvät käyttötapauskohtaiset Help-tekstit, joihin pääsee käsiksi sovelluksen valikosta keskeyttämättä meneillään olevaa tehtävää. Melkein kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että ominaisuutena tämä on tär-

keä tai jopa erittäin tärkeä. Työn sujuvuuden kannalta tällainen ominaisuus olisi hyvä olla järjestelmässä, sillä jos aina ongelman tullessa eteen joutuisi poistumaan ongelmakohdasta etsiäkseen ratkaisua, hidastuisi työ ainakin alussa tuntuvasti.

Järjestelmän olisi hyvä olla muutettavissa, eli skaalautua käyttäjämäärien ja tapahtumamäärien kasvaessa. Tämä on erityisen tärkeää silloin, jos on odotettavissa suuria käyttäjämäärien ja tapahtumamäärien muutoksia, kuten esimerkiksi kuntaliitos. Skaalautuvuus tällaisissa tilanteissa on tärkeää, sillä liian pieni ohjelmisto on nopeasti käyttökelvoton ja joudutaan etsimään uusi isommille määrille suunniteltu ohjelmisto.

On tärkeää, että järjestelmä osatoimintoinen taipuu kuntakentän jatkuvaan muutokseen. (Vastaja 15)

Järjestelmän avulla on pystyttävä käsittelemään muun muassa seuraavia toimitustyyppisiä: suoratoimitus, toimitus varastosta, terminaalitoimitus ja palvelun toimitus. Yli puolet vastaajista määritteli tämän tärkeäksi ominaisuudeksi. Kriteeri on kuitenkin aika avoin. Toimittaja ei sitoudu lupaamaan muut kuin nämä tässä listatut kriteerit, joten tämän tyyppisessä listassa pitäisi tehdä kattavasti selväksi, mitä kaikkea halutaan. Pelkin esimerkein ei toimittaja pysty tuottamaan sellaista ohjelmaa, jonka ostaja juuri haluaa. Vaatimus muutoin on melko perusominaisuus toiminnanohjausjärjestelmässä.

Kyselyssä esitettyjen ominaisuuksien lisäksi vastauksista nousi esille muutama vapaa kommentti, jotka kuvasivat tärkeitä huomioitavia asioita toiminnanohjausjärjestelmää hankittaessa. Vapaiden kommenttien perusteella kustannukset huolettivat vastaajia. Kommenteista kävi ilmi se, että piilokustannusten minimoimiseksi ”Best of breed”, (erillisjärjestelmäratkaisut) voi joissakin tapauksissa olla perusteltua. Piilokustannuksia syntyy, kun hankitaan kaikenkattava järjestelmä, jollaista ei välttämättä kuitenkaan tarvittaisi. Tällöin erilliskäyttöratkaisut voivat olla hyvä ratkaisu ylimääräisten kustannusten välttämiseksi. Myös kulurakenteiden selvittämistä pidettiin tärkeänä.

Järjestelmävalinnoissa kulurakenteiden selvittäminen on erittäin tärkeää ennen päätöksentekoa. (Vastaja 14)

Kulurakenteen selvittäminen ennen päätöksentekoa on merkityksellistä siksi, että nähtäisiin millainen ohjelmiston kuluista muodostuu vuosien saatossa, eikä vain hankittaessa sitä. Edullisen hankittu ohjelma voi toimiakseen vaatia yllättävänkin suuria investointeja, joten halvin hankintahinta ei aina takaa halvinta kokonaiskustannusta.

Kustannusten lisäksi vastaajat kiinnittivät huomiota myös toiminnanohjausjärjestelmän määrittelyvaiheen tärkeyteen. Blue printit, eli suunnitelmat toteutuksesta pitäisi saada riittävän korkeatasoisiksi. Lisäksi pitäisi pohtia riittäkö ostajaosapuolen oma osaaminen määrittelyyn, käyttöönottoon ja varsinaiseen käyttöön, vai tarvitaanko ulkopuolista konsultaatiota.

Korkeampi vastaajamäärä olisi voinut antaa laajemman käsityksen asioista, sillä nyt yksi vastaajaryhmä, ostajat, jäi aivan kokonaan edustamatta. Heidän mielipiteensä olisivat olleet merkityksellisiä tulosten luotettavuuden kannalta. Jos opinnäytetyön kannalta olisi pitänyt valita joku tietty vastaajaryhmä aktiiviseksi, olisi se luultavasti ollut koordinoijat tai päätöksentekijät. Koordinoijat siksi, että he ovat laajasti mukana hankinnan tekemisessä ja edustavat yleensä suhteellisen suurta osaamisaluetta ja päätöksentekijät siksi, että he tekevät lopullisen päätöksen. Päätöksentekijöiden päätös perustuu paljon siihen, kuinka hyvä esittelijä on heille ollut ideaa myymässä. Olisi siis mielenkiintoista nähdä, kuinka he ajattelevat yleensä asiasta, ilman että kukaan olisi vaikuttamassa heidän päätöksiinsä.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää niitä kriteerejä, jotka ovat tärkeitä hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää kuntapuolelle ja erityisesti Jyväskylään. Tutkimuksen suunta oli selvillä alusta alkaen, mutta toteutustapoja jouduttiin tarkentamaan matkan varrella. Alun perin tiedonhankintamenetelmänä piti olla kyselyn lisäksi telemahaastattelu, mutta se todettiin tarpeettomaksi ja jätettiin tekemättä. Sen sijaan ennen kyselyä nähtiin tarpeelliseksi toteuttaa asiantuntijakartoitus, jonka perusteella kysely tehtiin.

Kyselyä ennen oli tarkoitus tehdä myös toinen asiantuntijakartoitus muutamalle kaupungin työntekijälle, jotka olivat olleet melko keskeisessä asemassa aikanaan ERP:ä hankittaessa. Tämä kuitenkin epäonnistui aikataulujen kireyden vuoksi. Tästä syystä kysely ei ollut ehkä niin laaja, kuin sen olisi pitänyt olla kattavien tulosten saamiseksi.

Opinnäytetyössä tutkittavana ollut Jyväskylän kaupunki on suuri kunta, jonka tarpeet toiminnanohjausjärjestelmälle olivat todelliset, kun hankintaa lähdettiin tekemään. Nykyinen toiminnanohjausjärjestelmäkään ei kuitenkaan ole ikuinen, vaan jossain vaiheessa sekin on aika vaihtaa tai päivittää. Tällöin opinnäytetyön tuloksista voi olla hyötyä kaupungille. Opinnäytetyöstä voidaan todeta kaupungin vahvuudet ja heikoudet tällaisessa suuren järjestelmän kilpailutustilanteessa ja parantaa niitä tulevaisuudessa.

Validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin on onnistuttu mittaamaan juuri sitä, mitä on haluttu mitata. Opinnäytetyön viitekehys ja sen pohjalta laadittu empiriaosio on tekijän mielestä validi, sillä lähteitä on paljon ja ne tukevat toisiaan. Osittain työ pohjautuu myös lakiteksteihin.

Työ on tekijänsä mielestä myös reliabeeli. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, miten hyvin samasta asiasta saadaan eri testauskerroilla samat tulokset. Uusittaessa tutkimus kyselyn tulokset voisivat merkittävästi muuttua vain siinä tapauksessa, jos vastaajien rooli hankinnassa muuttuisi, jolloin katsantokanta järjestelmältä vaadittaviin ominaisuuksiinkin voisi muuttua.

Kyselyn tuloksista pystyttiin havaitsemaan tiettyjä yhtäläisyyksiä joissakin vastaajaryhmissä. Kaikissa ryhmissä tällaista käsitystä ei pystynyt saamaan ryhmän pienen koon vuoksi. Isoimmat kaksi ryhmää, käyttäjät ja vaikuttajat, olivat mielipiteissään selvästi melko yhtenäisiä ryhmiensä sisällä.

Tämän opinnäytetyön merkitys tekijälle, toimeksiantajalle sekä muille kaupungeille on moninainen. Kirjoittaja sai hyvää kokemusta SAP:n käyttöönotosta ja itse järjestelmästä, joka on jo nyt laajassa käytössä ympäri maailman ja jonka käyttö tuntuu lisääntyvän vuosi vuodelta. On hyvin mahdollista, että tekijä vielä joskus tulee päätyään työhön jossa SAP:n tuntemuksesta on hyötyä. Toimeksiantajalle, Jyväskylän kaupungille, työn hyödyllisyys liittyy siihen, että järjestelmiä kilpailutetaan kaupungissa jatkuvasti ja työ antaa opastusta ei vain toiminnanohjausjärjestelmän vaan myös pienempien ohjelmistojen hankintaan. Myös muille kaupungeille voi opinnäytetyöstä olla apua tulevissa tietojärjestelmähankinnoissa.

Aiemmin työssä jo todettiin, että hintaa ja toimittajaa koskevat vaatimukset ovat erittäin tärkeitä hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää. Niiden lisäksi tärkeimmäksi ominaisuudeksi nousi kyselyn perusteella se, että toimittaja hoitaa omat vastuunsa eikä jätä niitä ostajan hoidettavaksi. Tästä syystä on siis hyvä miettiä huolellisesti tarjouspyynnön sisältö, jotta toimittaja todellakin jää vastuuseen asioista, jotka sille kuuluvat.

Kattavan raportoinnin koettiin auttavan toimintojen hallinnassa ja päätöksenteossa. Raportointia koskevat vaatimukset tulisi esittää yksiselitteisesti ja ymmärrettävästi, jotta tulkinnoille ei jää varaa. Näin toimittaja pystyy tuottamaan sellaisen ohjelmiston, joka oikeasti hyödyttää ostajatahoa kaikkein eniten vähimmällä vaivalla.

Suoritetun tutkimuksen pohjalta nousi esille, että kaupungeissa ei ole tarpeeksi tietotaitoa hoitaa toiminnanohjausjärjestelmien kilpailutusta. Tarjouspyynnöissä on ehkä pääpiirteittäin kaikki kunnossa, mutta vaatimusten muotoilussa on paljon toivomisen varaa. Monimutkaisissa hankintaprosesseissa oikeat sanamuodot ja lauserakenteet ovat tärkeitä, jotta saadaan juuri sitä, mitä halutaan ja tarvitaan.

LÄHTEET

- Aalto, R. 2010a. Myyntipäällikkö, SAP Finland. Puhelinkeskustelu 29.6.2010.
- Aalto, R. 2010b. Myyntipäällikkö, SAP Finland. Asiantuntijakartoitus 4.10.2010.
- Andersson, M. n.d. Curriculum Vitae. Jyväskylän Internet-sivuilla julkaistu CV. Viitattu 16.8.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/hallinto/kaupunginjohtaja/cv](http://www.jyvaskyla.fi/hallinto/kaupunginjohtaja/cv).
- Anttiroiko, A., Haveri, A., Karhu, V., Rynnänen, A. & Siitonen, P. 2007. Kuntien toiminta, johtaminen ja hallintasuhteet. 3. uud. p. Tampere: Tampereen yliopistopaino – Juvenes Print.
- Cassell, C., Nadin, S. & Older Gray M. 2001. The use and effectiveness of benchmarking in SMEs. *Benchmarking: An international journal* 8, 3. Viitattu: 30.8.2010. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Emerald.
- Hagerlund, T. 2009. Kunta- ja palvelurakennemuutos. Kunnat.net-sivuston Parashankkeen esittely. Viitattu 15.2.2010. [Http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;55264;55275;82183](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;55264;55275;82183).
- Hanketori. n.d. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n tarjoaman palvelun esittely. Viitattu 25.8.2010. [Http://hanketori.tieke.fi/hanketori/](http://hanketori.tieke.fi/hanketori/).
- Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen H. 2008. Hankintojen johtaminen - ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Junttila, T. 2010. Johtaja, Logica Suomi Oy. Asiantuntijakartoitus 25.10.2010.
- Jyväskylän kaupungin organisaatio 1.1.2009. n.d. Jyväskylän kaupungin organisaatioesittely Internet-sivustolla. Viitattu 5.7.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/26877_organisaatiokaavio_kaupunki_2009.jpg](http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/26877_organisaatiokaavio_kaupunki_2009.jpg).
- Jyväskylän kaupungin väestöarvio. 2010. Jyväskylän kaupungin Internet-sivustolla 28.5.2010 julkaistu tilasto. Viitattu 16.8.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/info/tietoja_jyvaskylasta/vaestotilastoja](http://www.jyvaskyla.fi/info/tietoja_jyvaskylasta/vaestotilastoja).
- Jyväskylän tilinpäätös 2009. n.d. Jyväskylän vuoden 2009 tilinpäätöksen laskelmia. Viitattu 18.8.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/37450_tp2009info_liitteet.pdf](http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/37450_tp2009info_liitteet.pdf).
- Kaskela, L. 2005a. Yrityksen tietojärjestelmät. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 8.8.2005. Viitattu 30.8.2010. [Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/yrityksen_tietojarjestelmat/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/yrityksen_tietojarjestelmat/).
- Kaskela, L. 2005b. Hankintaprosessi. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 5.8.2005. Viitattu 14.7.2010.

[Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankintaprosessi/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankintaprosessi/).

Kaskela, L. 2005c. Vaatimusmäärittely. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 8.8.2005. Viitattu 4.9.2010.

[Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankintaprosessi/1_vaatimusmaarittely/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankintaprosessi/1_vaatimusmaarittely/).

Kaskela, L. 2005d. Tietotekniikka-arkkitehtuurit. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 5.8.2005. Viitattu 13.7.2010.

[Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/tietotekniikka-arkkitehtuurit/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/tietotekniikka-arkkitehtuurit/).

Kaskela, L. 2005e. Projektinhallinta. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 5.8.2005. Viitattu 13.7.2010.

[Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikka/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/projektinhallinta/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikka/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/projektinhallinta/).

Kaskela, L. 2005f. Valmis vai räätälöity ratkaisu. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisu 8.8.2005. Viitattu 13.7.2010.

[Http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/valmis_vai_raataloity_ratkaisu/](http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat/tietotekniikan_hankinta/hankinnassa_huomioitavaa/valmis_vai_raataloity_ratkaisu/).

Kaupunkielämää luonnon keskellä. n.d. Esittely Jyväskylän seutu-Internet-sivustolla. Viitattu 16.8.2010. [Http://www.jyvaskylanseutu.fi/sivu.php/jyvaskyla](http://www.jyvaskylanseutu.fi/sivu.php/jyvaskyla).

Kettunen, S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen - käytännön opas yrityksille. Porvoo: WS Bookwell.

Kuopila, A. 2009. Hankkeen aikataulu. Kunnat.net-sivuston 6.11.2009 julkaisema kuvaus kunta- ja palvelurakennemuutuksesta. Viitattu 15.2.2010.

[Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;55264;55275;82183;101137;127788](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;55264;55275;82183;101137;127788).

Kynnysarvot. n.d. HILMA:n tiedote kynnysarvoista. Viitattu 29.8.2010.

[Http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/docs/kynnysarvot](http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/docs/kynnysarvot).

L 17.3.1995/365. Kuntalaki. Viitattu 16.8.2010. Valtion säädöstietopankki Finlex.

[Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

L 30.3.2007/348. Laki julkisista hankinnoista. Viitattu 23.8.2010. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

L 9.2.2007/169. Laki kunta- ja palvelurakennemuutuksesta. Viitattu 18.8.2010. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

Lahti, J. 2008. SAP-kasvu Pohjoismaissa 12 kertaa markkinaa nopeampi. Digitoday:n sivuilla 4.3.2008 julkaistu artikkeli. Viitattu 30.8.2010.

[Http://www.digitoday.fi/bisnes/2008/03/04/sap-kasvu-pohjoismaissa-12-kertaa-markkinaa-nopeampi/20086616/66](http://www.digitoday.fi/bisnes/2008/03/04/sap-kasvu-pohjoismaissa-12-kertaa-markkinaa-nopeampi/20086616/66).

Lautakunnat ja johtokunnat. 2010. Esittely Helsingin kaupungin Internet-sivuilla 13.8.2010. Viitattu 16.8.2010.

[Http://www.hel.fi/wps/portal/Helsinki/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/Helsinki/fi/P_t_ksenteko+ja+hallinto/P_t_ksenteko/Lautakunnat+ja+johtokunnat/](http://www.hel.fi/wps/portal/Helsinki/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/Helsinki/fi/P_t_ksenteko+ja+hallinto/P_t_ksenteko/Lautakunnat+ja+johtokunnat/).

Lindroth, M. 2007. Organisaatorakenne. Kunnat.net-sivuston esittely 24.4.2007. Viitattu 16.8.2010.

[Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;69557;103069;112014;112017/](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;69557;103069;112014;112017/).

Lindroth, M. 2009. Kaupunkien ja kuntien lukumäärä 1917-2010. Kunnat.net-sivuston 28.12.2009 julkaisema lista. Viitattu 15.2.2010.

<http://www.kunnat.net/link.asp?path=1;29;102942;102945>

Luettelo kuntien ja seurakuntien tuloveroprosenteista vuonna 2007. 2006. Verohallituksen 11.12.2006 antama luettelo verotusmenettelystä. Viitattu 2.9.2010.

[Http://www.vero.fi](http://www.vero.fi).

Maccarrone, Paolo, 1996. Organizing the capital budgeting process in large firms. Lehti Management decision. Emerald-tietokanta.

Maisila, C. 2009. Luettelo 1.1.2009 yhdistyneistä kunnista ja uusien kuntien nimet. Kunnat.net-sivuston 9.10.2009 julkaisema luettelo. Viitattu 15.2.2010.

[Http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;348;4827;4892;125892;153289;137509](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;348;4827;4892;125892;153289;137509).

Mearian, L. 2009. Study: Computers don't save hospitals money. Businessweek 30.11.2009. Viitattu 3.9.2010. [Http://businessweek.com/technology](http://businessweek.com/technology).

Parasta nyt – Kunta- ja palvelurakennemuutoksen suunnitteluvaiheen loppuarviointi. 2009. Helsinki: Edita Prima.

Perçin, S. 2008. Using the ANP approach in selecting and benchmarking ERP systems. Benchmarking: An International Journal 15, 5. Viitattu 14.9.2010.

[Http://jamk.fi/kirjasto](http://jamk.fi/kirjasto), Nelli-portaali, Emerald.

Rope, T. 2004. Business to business-markkinointi. 2. p. Porvoo: WS Bookwell.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Johdatus kvalitatiivisen tutkimuksen oppimisympäristön käyttöön ja perusteisiin. KvaliMOTV. Viitattu 10.10.2010.

[Http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L1.html).

SAP: Delivering it-powered business innovation. n.d. Esittely SAP:in Internet-sivustolla. Viitattu 25.2.2010. [Http://www.sap.com/about/index.epx](http://www.sap.com/about/index.epx).

SAP Finland. n.d. Asiakaslista SAP:n Internet-sivustolla. Viitattu 25.2.2010.

[Http://www.sap.com/finland/about/customersuccess/index.epx](http://www.sap.com/finland/about/customersuccess/index.epx).

Suomen pinta-ala kunnittain. 2010. Maanmittauslaitoksen 1.1.2010 antama luettelo. Viitattu 18.8.2010. [Http://www.maanmittauslaitos.fi](http://www.maanmittauslaitos.fi).

Suomen pinta-ala kunnittain. 2007. Maanmittauslaitoksen 1.1.2007 antama luettelo. Viitattu 18.8.2010. [Http://www.maanmittauslaitos.fi](http://www.maanmittauslaitos.fi).

Tamminen, J. 2008. Koolla on väliä. Uusisuomi 18.8.2008. Viitattu 2.2.2010. [Http://www.uusisuomi.fi/kotimaa](http://www.uusisuomi.fi/kotimaa).

Tervetuloa HILMAN sivuille!. n.d. HILMA:n esittely. Viitattu 29.8.2010. [Http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/](http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/).

Tietojärjestelmän hankinta - Ohjelmistotoimittajan ja –ratkaisun valinta. 2005. 2. p. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino.

Tilinpäätös 2007. 2008. Kaupunginhallituksen 31.3.2008 antama Jyväskylän kaupungin tilinpäätös 2007. Viitattu 17.8.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/19046_tilinpaaotos_2007a.pdf.pdf](http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/19046_tilinpaaotos_2007a.pdf.pdf).

Tilinpäätös 2009. 2010. Kaupunginhallituksen 29.3.2010 antama Jyväskylän kaupungin tilinpäätös 2009. Viitattu 18.8.2010. [Http://jkl.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/38800_tilinpaaotos_2009a.pdf](http://jkl.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/38800_tilinpaaotos_2009a.pdf).

Toimintakertomus. n.d. Jyväskylän kaupungin toimintakertomus kaupungin Internet-sivustolla. Viitattu 18.8.2010. [Http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/10530_tilinpaaotos_2006.pdf](http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/10530_tilinpaaotos_2006.pdf).

Torkkel, S. 2010a. Kynnysarvot. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 31.5.2010. Viitattu 29.8.2010. [Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121592](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121592).

Torkkel, S. 2010b. Kansallisten kynnysarvojen ylittävien hankintojen ilmoittaminen. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 21.1.2010. Viitattu 29.8.2010. [Http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;161;120419;120423;120887;122398;122476](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;161;120419;120423;120887;122398;122476).

Torkkel, S. 2010c. EU-kynnysarvot ylittävien hankintojen ilmoittaminen. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 21.1.2010. Viitattu 29.8.2010. [Http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;161;120419;120423;120887;122398;122409](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;161;120419;120423;120887;122398;122409).

Tuuri, O. 2007. Hankinta-aikataulu. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 20.6.2007. Viitattu 3.9.2010. [Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;120882;122358;122264](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;120882;122358;122264).

Tähtäimenä parempi tiedon laatu. 2008. Jyväskylän menestystarina julkaistu maaliskuussa 2008 SAP:in Internet-sivustolla. Viitattu 25.2.2010. [Http://www.sap.com/finland/about/customersuccess/pdf2009/SAP_success_story_Jyvaskyla.pdf](http://www.sap.com/finland/about/customersuccess/pdf2009/SAP_success_story_Jyvaskyla.pdf).

Ukkola, M. 2007a. Tarjouksen tekeminen. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 21.6.2007. Viitattu 26.8.2010.

[Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;120889](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;120889).

Ukkola, M. 2007b. Yleistä julkisista hankinnoista. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 9.7.2001. Viitattu 3.9.2010.

[Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121867](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121867).

Valtionhallinnon tietoturvallisuuden kehitysohjelma 2004–2006. 2004. Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmän tiedote 1/2004. Viitattu 30.9.2010.

[Http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/05_valtionhallinnon_tietoturvallisuus/70508_fi.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/05_valtionhallinnon_tietoturvallisuus/70508_fi.pdf).

Voutilainen, V. 2010a. Talouskeskusjohtaja. Jyväskylän kaupunki. Keskustelu 11.10.2010.

Voutilainen, V. 2010b. Talouskeskusjohtaja. Jyväskylän kaupunki. Keskustelu 23.9.2010.

LIITTEET

Liite 1. SAATTEEKSI ERP-KYSELYYN 2010

Pyydän Sinua pohtimaan oheisella lomakkeella esitettyjen väitteiden tai kriteerien merkitystä ja painoarvoa arvioitaessa SAP-toiminnanohjausjärjestelmää.

Kriteerien painotuksen lisäksi pyydän täydennystä lomakkeen alaosan tyhjille riveille siitä, mitä mielestäsi olisivat tärkeitä kriteereitä (painoarvoineen), mutta jotka tästä lomakkeelta puuttuvat.

Tämä kysely on osa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tehtävää lopputyötä, jonka tavoitteena on pohdita ERP-järjestelmän valinta- ja arviointikriteerejä suhteessa erillisjärjestelmien valinta- ja arviointikriteereihin. Tutkimustyön tekijä on opiskelija Hanne Tikkanen ja ohjaajana on Marja-Liisa Kananen.

Pyydän lähettämään vastauksesi oheisessa sisäisen postin palautuskuoressa viimeistään 16.11.2010.

Pyydän kiireisestä aikataulusta huolimatta 100 % vastaamista, sillä kyselyn tuloksia tullaan lähitulevaisuudessa hyödyntämään Jyväskylän kaupungin ERP-järjestelmän arvioinnissa.

Lisätietoja vesa.voutilainen@jkl.fi ja hanne.tikkanen.hba@jamk.fi

KYSELYLOMAKE

Taustatiedot:

Mikä oli roolisi hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää Jyväskylän kaupunkiin? Ympyröi oikea vaihtoehto.

1. Käyttäjä (esim. kirjanpitäjä)
2. Vaikuttaja (esim. atk-asiantuntija)
3. Ostaja (esim. hankintayksikön edustaja)
4. Päätöksentekijä (esim. kunnanvaltuuston edustaja)
5. Koordinoija (hankinnan linjastaja sekä hankinnan taloudellisuuden varmistaja)

Vastaa kysymyksiin ympyröimällä mielestäsi sopivin vaihtoehto.

Vastausvaihtoehdot ovat: 1 ei ollenkaan tärkeä, 2 vähän tärkeä, 3 neutraali, 4 tärkeä, 5 erittäin tärkeä.

Kuinka tärkeinä pidät seuraavia kriteerejä hankittaessa toiminnanohjausjärjestelmää?

1	Järjestelmän avulla on pystyttävä käsittelemään mm. seuraavia toimitustyyppisiä: suoratoimitus, toimitus varastosta, terminaalitoimitus ja palvelun toimitus.	1	2	3	4	5
2	Järjestelmässä on oltava työnkulkutoiminnallisuus, jonka avulla voidaan kuvata, automatisoida ja tehostaa toimintaprosesseja.	1	2	3	4	5
3	Tavoitteena on ympäristö, jossa käyttöönottohankkeen aikana ja sen jälkeen tehty dokumentointi tukee käyttäjiä heidän päivittäisessä työssään. Toteutuskeinona voivat olla esim. käyttötapauskohtaiset Help-tekstit sekä toimintaohjeet, joihin käyttäjä pääsee käsiksi sovelluksen valikosta keskeyttämättä meneillään olevaa tehtävää.	1	2	3	4	5
4	Ratkaisulla on oltava mahdollista täyttää eri toimintayksikköjen raportoinnin ja toiminnan seurannan vaatimukset.	1	2	3	4	5
5	Tarjotun järjestelmän on sovellettava tilaajan laite- ja tietoliikenneympäristöön.	1	2	3	4	5
6	Järjestelmä skaalautuu käyttäjämäärien ja tapahtumamäärien kasvaessa.	1	2	3	4	5
7.1	Henkilöstötilinpäätökseen tarvittavat tiedot pitäisi löytyä järjestelmästä	1	2	3	4	5
7.2	ja ne pitäisi pystyä raportoimaan.	1	2	3	4	5
8	Järjestelmässä on oltava mahdollisuus joustaviin raportointivalintoihin.	1	2	3	4	5
9	Asiakastietoja on voitava päivittää säännöllisesti VTJ:stä ja toimittajatietoja YTJ:stä sekä tarvittaessa myös manuaalisesti.	1	2	3	4	5
10	Järjestelmään tulee voida tallentaa manuaalisesti tietokannan rakenteeseen määritettyä tietoa.	1	2	3	4	5
11	Järjestelmässä tulee olla mahdollisuus tietojen siirtoon henkilöstöhallintojärjestelmästä työvuorojen suunnittelujärjestelmään.	1	2	3	4	5
12.1	Järjestelmässä on oltava käyttäjäloki, joka palvelee sisäistä ja ulkoista tarkastusta sekä ongelman selvitystä.	1	2	3	4	5
12.2	Järjestelmässä tulee olla mahdollisuus seurata mm. käyttäjien aktiivisuutta ja epätarkoituksenmukaista käyttöä (Liite 3 kohdearkkitehtuurilinjaukset).	1	2	3	4	5
13.1	Toimittajan on sitouduttava ylläpitämään ratkaisun dokumentointi ajan tasalla	1	2	3	4	5
13.2	ja päivitettävä se omalta osaltaan muutosten yhteydessä. Dokumentoinnin puutteet rinnastetaan järjestelmätoimituksen puutteisiin.	1	2	3	4	5
14	Toimittajan tulee luovuttaa tilaajalle tuotteeseen ja palveluun sisältyvät lopputulokset sekä dokumentaatio, todistukset, luvat ja asiakirjat, joita tarvitaan tuotteen välittömään käyttöön tai palvelun hyödyntämiseen sopimuksen mukaisesti.	1	2	3	4	5
15.1	Toimittajan vastuulla on toteuttaa järjestelmään lainsäädännön vaateista aiheutuvat muutokset (myös räätälöinnin osalta)	1	2	3	4	5
15.2	ja muutokset tulee olla tuotannollisessa käytössä lain voimaantullessa.	1	2	3	4	5

Vapaa sana: jos haluat kommentoida kyselyä, tai tarkentaa jotakin vastausta, tee se tähän.

Kiitos vastauksestasi!