

Asiakkuudenhallinnan kehittäminen
Case: Väestörekisterikeskuksen CRM-Projekti



Sydänmaa, Mari

Laurea ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Asiakkuudenhallinnan kehittäminen
Case: Väestörekisterikeskuksen CRM-Projekti

Mari Sydänmaa
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu/2010

Mari Sydänmaa

Asiakkuudenhallinnan kehittäminen Case: Väestörekisterikeskuksen CRM-projekti

Vuosi 2010 Sivumäärä 31

Opinnäytetyön aihe on CRM-projekti, joka on yksi Väestörekisterikeskuksen (VRK) asiakkuudenhallinnan osaprojekteista. Opinnäytetyössä on käyty kaikki asiakkuudenhallinnanprojektin osa-alueet läpi. Projektin elinkaari ja asiakkuudenhallinta on käsitelty teoriatasolla peilattuna VRK:n omaan projektiin. Koko projektin kuvaaminen on lähtenyt tarpeiden läpikäymisestä haastattelujen ja kyselyiden avulla. Kun esitutkimus asiakkuushallinnan nykytilasta ja kehittämistarpeista on tuotettu ja tarpeet ovat selkiytyneet, luonnollinen jatkumo on ollut siirtyminen tarjouspyyntöihin ja kilpailutukseen. Syyt tietyn järjestelmän valintaan on selvitetty pisteytyksellä. Tämän jälkeen projekti on jatkunut räätälöityjen osioiden tarkentamisella, vanhojen ASHA-tietokantojen päivityksillä ja siirrolla uuteen järjestelmään, sekä niiden oikeellisuuden testauksella. Opinnäytetyön loppupuolella on kuvattu CRM-järjestelmäkoulutukset, järjestelmän käyttöönotto ja projektin päätös. Opinnäytetyön tarkoitus on ollut saada koko projektin tulokset koottua sellaiseen yhteenvetoon, mistä on helppo ottaa oppia seuraaviin projekteihin, mitä kannattaa tehdä ja mikä toiminta ei ole kannattavaa. Toteutuneena riskinä projektissa on ollut aikataulun venyminen ja resurssipula. Tämä on ollut reflektoinnin paikka, ei ainoastaan projektiryhmälle, vaan koko VRK:lle.

Asiasanat CRM, asiakkuudenhallinta, asiakashallinta, projektit, projektinhallinta

Mari Sydänmaa

CRM Project. CASE: Population Register Center

Year	2010	Pages	31
------	------	-------	----

The purpose of this Bachelor's thesis is to describe CRM project. It is one of the sub-projects of Population Register Center's entirety Customer Related Management Project. The overall purpose of this thesis has been to cover all the sectors of customer related management. Life cycle of the project and customer related management has been explained on the theoretical section and it has been reflected to Population Register Center's own project. Documenting the project started from finding out the needs by interviews and questionnaires.

Once the pilot project of customer related managements present state and its developing needs have been clarified, the natural way to proceed has been requesting offers and comparing them to find the most suitable business partner. The reasons for choosing a system have been determined by giving points. After this, the project continued by defining specified parts, updating old ASHA databases and integrating them into new database and not to forget the accuracy. CRM system training, implementation of the system and conclusion of the project has been described in the last part of the thesis.

The goal of this thesis has been to provide a covering documentation of the project, from where it is easy to follow the development path of the project, for the advantage of the future project. It provides data what is useful or less useful to take into consideration in projects in generally.

Two of the most common risks that occurred were timetable being delayed and lack of resources. This project has been a situation of reflection for the whole Population Register Center, not only for the project team.

Key words CRM, customer related management, customer relationship management, projects

Sisällys

1	Johdanto.....	5
2	Projektin hallinta ja asiakkuudenhallinnan kehittäminen	6
2.1	Informaatioteknologiaan liittyvän projektin hallinta	6
2.1.1	Toimintatavat projektissa	6
2.1.2	Projektin elinkaari	7
2.2	Asiakkuudenhallinta.....	8
2.2.1	Asiakkuudenhallinnan kehityshankkeiden sisältö ja toteutus	9
2.2.2	CRM.....	10
2.2.3	Asiakkuuksien ryhmitystä	11
3	Väestökisterikeskuksen asiakkuudenhallinnan kehittäminen	12
3.1	Esitutkimus	12
3.1.1	Toimintatapa	13
3.1.2	Tulokset	13
3.1.3	Yhteenveto tavoitteista.....	15
3.1.4	Asiakkuudenhallinnan tavoitetila Väestökisterikeskuksessa	15
3.2	CRM-projektin eteneminen	16
3.3	Projektin valmistelut ja suunnitelmat	17
3.4	Kilpailutus ja sen tulos	18
3.4.1	Kilpailutusprosessi	18
3.4.2	CRM-järjestelmän valinta.....	18
3.5	Järjestelmän käyttöönotto	19
3.5.1	Järjestelmän määrittely	19
3.5.2	Väestökisterikeskuksen yksiköiden lisätarpeet järjestelmälle	20
3.5.3	Tietokannan konversio, puhdistus ja siirto	21
3.5.4	Testaus	22
3.5.5	Järjestelmäkoulutus ja käyttöönotto	24
3.6	Projektin päättäminen	25
4	Projektin arviointi	25
4.1	Riskien toteutuminen	26
4.2	Käyttäjäkokemukset	27
4.3	Opittavaa	27
5	Yhteenveto.....	28
	Lähteet	30
	Kuvat ja taulukot	31

1 Johdanto

Opinnäytetyöni aiheena on Väestökisterikeskuksen (VRK) asiakkuudenhallinnan hankintaprojektin osaprojekti CRM-järjestelmän käyttöönotto, CRM-projekti. Suomennettuna Customer Related Management (CRM) tarkoittaa asiakkuudenhallintajärjestelmää. Opinnäytetyössäni kerätään koko projektin tärkeimmät vaiheet, tehtävät ja havainnot yhteen. Lisäksi teen asiakastytyväisyyskyselyn ja analysoin sen myöhempää kehitystyötä varten. Koko projektin kuvaaminen lähtee tarpeiden läpikäymisestä haastattelujen ja kyselyiden avulla. Haastattelujen ja kyselyiden jälkeen siirrytään tarjouspyyntöihin ja kilpailutukseen, jonka jälkeen vuorossa on räätälöityjen osioiden tarkentaminen ja tietokantojen siirto ja testaus. Viimeinen vaihe on käyttöönotto, käyttökoulutukset ja asiakastytyväisyyskysely.

Itse olen ollut mukana projektissa alusta asti ja tulen toimimaan CRM-järjestelmän pääkäyttäjänä. Lisäksi toivon pääseväni mukaan tulevaan projektiin, CRM-projekti 2, jossa integroidaan muita tietojärjestelmiä uuteen CRM-järjestelmäämme. Opinnäytetyöni tavoitteena on kuvata projekti ja samalla oppia projekteista ja niiden hallintaan liittyvistä asioista, ja samalla perehtyä CRM-järjestelmään ja sen kehittämismahdollisuuksiin. Projekti jakautuu moneen eri vaiheeseen, joita tässä opinnäytetyössä tarkastellaan. Tämän lisäksi tarkkaillaan näiden vaiheiden sulautumista seuraaviin vaiheisiin. Projektin kustannusarvioon tai todellisiin kustannuksiin ei tässä opinnäytetyössä oteta kantaa. Väestökisterikeskus (VRK) tarjoaa henkilö- ja rakennustietopalveluja sekä sähköisessä asiointissa tarvittavia tunnistusratkaisuja yhteiskunnan eri tarpeisiin. VRK:lla on tuhansia asiakkaita, joiden tietoja käsitellään ja taltioidaan eri tietojärjestelmissä. Koska asiakkuudet ja niiden kehittäminen ovat VRK:lle elintärkeitä, haluttiin selvittää asiakkuudenhallinnan nykytila ja sen kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet. Näistä kehittämistarpeista sai alkunsa Väestökisterikeskuksen asiakkuudenhallintajärjestelmän projekti, johon tämä CRM-projekti osaltaan kuuluu.

Onnistuneeseen asiakaslähtöisyyteen kuuluu hyvä asiakkuudenhallinta. Asiakaslähtöisyyden jatkuva kehittäminen on päivän sana, joten projekti on enemmän kuin tarpeellinen. Vanha asiakkuudenhallintajärjestelmä, LotusNotes-pohjainen ASHA ei enää mitenkään vastaa nykypäivän tarpeita. Ylläpito ja tuki järjestelmään ovat päättymässä ja siten koko järjestelmän ylläpito käy mahdottomaksi. Tarvitaan siis uusi järjestelmä ja kattava tietopaketti projektin kulusta ja siinä opituista asioista. Tätä tietopakettia tullaan hyödyntämään tulevissa hankkeissa ja projekteissa. VRK on pitkään käyttänyt asiakkuudenhallintajärjestelmänä ASHA nimistä järjestelmää. Alun perin ASHA:n piti tulla monipuolisempaan käyttöön, mutta osa käytöstä on ollut vain laskutuksen perustana olevan asiakasnumeroiden muodostamisesta. VRK:n Palvelutuotteet-yksikössä Ashaa on käytetty hieman enemmän ja sinne on viety mm. sopimustietoja. Projektissa otetaan huomioon koko VRK:n tarpeet, mutta keskeiset vaatimukset tulevat Palvelutuotteet-yksiköstä sekä Varmennepalvelut-yksikön myynnin vastuualueelta.

2 Projektin hallinta ja asiakkuudenhallinnan kehittäminen

2.1 Informaatioteknologiaan liittyvän projektin hallinta

Projektit kuuluvat nykyaikaan ja muodikasta onkin, että melkein kaikki hankkeet ja uudistukset tehdään projekteina. Projektin tarve lähtee aina asiakkaan tarpeesta. Asiakas voi olla sisäinen tai ulkoinen (Ikkela 2004). Tässä opinnäytetyössä käsitellään vain sisäisiä asiakkaita. Risto Pelin määrittelee projektia seuraavasti: "Projektin on se työ, joka tehdään määritellyn kertaluontoisen tuloksen saamiseksi" (Pelin 2008, 33). Tutkiessani erilaisia projektinhallinnan materiaaleja niistä löytyi myös projektin kriittistä arviointia. Monessa lähdemateriaalissa pohdittiinkin, onko aina pakko perustaa projekti vain siksi että se on nykyaikaista. Lisäksi todettiin, että joissain tapauksissa on parempi ja aikaansaavempaa olla perustamatta projektia sen byrokraattisuuden vuoksi.

Uudet tietojärjestelmät ja niiden integrointi muiden järjestelmien kanssa muodostavat varsin suuren kokonaisuuden, joten hankkeita varten kannattaa ehdottomasti perustaa projekti. Projektin ollessa iso kannattaa se pilkkoa osiin tai vaiheisiin, joita valvoo osaava projektinjohdaja. Kun kaikki osat tai osaprojektit nivoutuvat toisiinsa optimaalisesti, saadaan kokoon toisiaan tukeva kehittämisprojektipolku. Kun kaikki projektit kulkevat samaan kehityssuuntaan, saadaan säästettyä sekä aikaa että rahaa ja lopputuloksena muodostuu onnistunut kokonaisuus.

Hankkeen määrittely voi jakaa kolmeen eri vaiheeseen. Ensimmäiseksi selvitetään esimerkiksi asiakkuudenhallinnan ja muiden organisaation järjestelmien nykytila. Seuraavaksi tehdään tavoitetilan kuvaus eli määrittely siitä, mihin halutaan mennä. Tähän tarvitaan vision hahmotus ja selkeä kehityssuunta. Tämä vaihe tarvitsee aikaa ja resursseja. Viimeinen vaihe hankkeen määrittelyssä on kehitystoimien pohdinta, johon kuuluu vaihtoehtoisten ratkaisujen pohtiminen ja löytäminen. (Mäntyneva 2001, 70-71.)

2.1.1 Toimintatavat projektissa

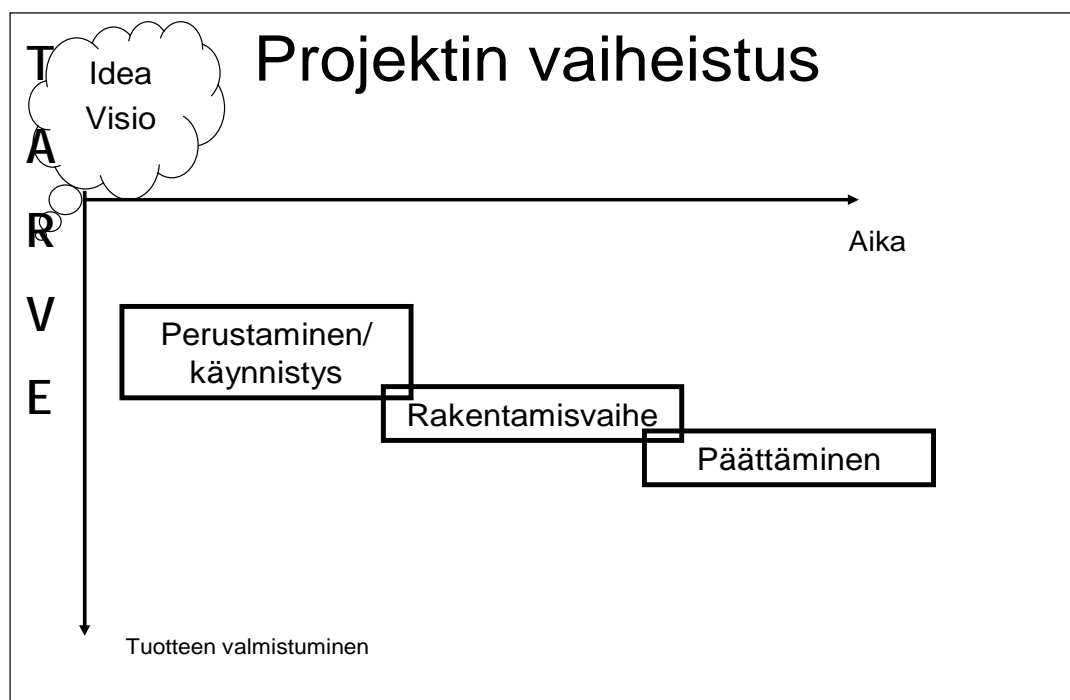
Projektin hallinnassa on organisaatioilla yleensä omat toimintatapansa, projektimallit ja projektiohjeet. Yhtenäistämällä tapoja tehdä ja läpisaattaa projektit, saadaan organisaatioissa huima säästö ajan ja resurssien puitteissa. Väestöketerikeskuksella on omat projektimallinsa ja toimintatapansa. Näiden yhtenäisten toimintatapojen mukaan myös CRM-projektia vietään eteenpäin. CRM-projekti on pitkälti vesiputousmallin mukainen. Muita projektimalleja ovat muun muassa spiraalimalli, iteratiivinen ja ketterät projektimallit.

VRK:ssa on huomattu projektiosaamisen tärkeys, joten projektikoulutukseen ja yhtenäisiin toimintatapoihin on todella panostettu viime vuosina. Koulutuksia on järjestetty niin projekti-päälliköille kuin ns. tavallisille projektijäsenille, eli koko VRK:N henkilökunnalle. Tämän lisäksi joitain koulutuksia on suunnattu yksikkökohtaisesti, jolloin on päästy keskittymään vain tiettyntyyppisiin projekteihin.

2.1.2 Projektin elinkaari

Projekti on suunnitelmallisesti toteutettu tehtäväkokonaisuus, jolla on tietty lopputulos. Projektilla on alkamisajankohta ja päättymisajankohta eli elinkaari. Projektin elinkaari jaetaan vaiheisiin, jotka poikkeavat toisistaan ominaisuuksiltaan ja työtavoiltaan. Jokaisella vaiheella on omat toimintatapansa ja ajallinen kesto. Mielenkiintoista projektien vaiheiden lukumäärästä on monia, mutta jokaisesta projektista löytyy tietyt peruselementit ja tapa jolla ne ovat limit-täytyneet toisiinsa. Yksi projektin elinkaaren malleista Ikkelän mukaan on neliportainen malli, josta löytyvät sellaiset aiheet kuten esitutkimus, toteutettavuustutkimus, projektin toteutus ja valvonta sekä lopetus (Ikkela 2004).

Projektin vaiheistuksen liittymisestä toisiinsa saa hyvän käsityksen kuvasta 1, jossa esitellään projektin vaiheistus. Ruuska on kirjassaan pelkistänyt projektin elinkaaren vaiheet vain kolmeen vaiheeseen: perustaminen (suunnittelu), toteutus ja päättäminen (Ruuska 2005, 22).



Kuva 1. Projektin vaiheistus (Muokattu Ruuska 2005, 22 mukaan).

Perustamis- eli käynnistysvaiheessa tehdään projektiehdotus, joka aloittaa projektityön. Tässä vaiheessa tehdään myös suunnitelmat ja esitutkimus, josta selvitetään organisaation nykyinen tila ja kehittämistarpeet. VRK:ssa tämä tehtiin ensimmäisenä asiakkuudenhallinnan osaprojektina, jossa haastateltiin eri yksiköt. Haastattelemalla saatiin selville yksikkökohtaiset tarpeet ja nykyiset prosessit. Tässä vaiheessa projektissa tehdään myös ns. riskianalyysi ja kustannusarvio.

Esitutkimuksen tarkoitus on saada kattava ja tarpeeksi perusteellinen kuva tavoitejärjestelmästä. Tässä vaiheessa on syntynyt työsuunnitelma eli projektiehdotus, josta selviää aikataulutetut tehtävät, osatehtävät, työnjako ja aikataulu. Työsuunnitelman jälkeen projektiin perustettu ohjausryhmä tai organisaation johto hyväksyy projektiehdotuksen. Projektille laaditaan selkeä tehtävä ja tavoitteet, eli toimeksianto. Toimeksiantoa toteuttamaan perustetaan projektiorganisaatio.

Toteutusvaiheessa projektia toteutetaan aikataulun ja työnjaon mukaisesti. Projektipäällikkö valvoo ja ohjaa toimintaa. Kaikki projektissa syntyvät dokumentit tallennetaan samaan paikkaan. Näitä dokumentteja ovat mm. toimeksianto, projektisuunnitelma ja erilaiset pöytäkirjat. Lisäksi on syytä pitää projektipäiväkirjaa, josta käy selville mitä, milloin, kuka teki ja paljonko aikaa tähän kulutettiin. VRK:ssa ajankäyttö näkyy dokumenttien lisäksi henkilöiden omissa kirjauksissa työajanseurantaohjelmassa, jossa työtunnit määritellään tiettyihin ennalta määrättyihin työn osa-alueisiin tai projekteihin. Työajanseuranta on yksi erittäin tehokkaista välineistä seurata projektin resursseja.

Päätämisen vaiheessa organisaation johto tai projektin ohjausryhmä hyväksyy projektin loppuraportin ja tarkistaa, että projektiryhmälle määrätyt tehtävät on tehty siten, että projektin tulokset ja tavoitteet ovat toteutuneet. Näitä ovat mm. se, että tulos on toimiva, laatu on hyväksyttävää, dokumentit ja arkistointi on toteutunut säädettyjen normien mukaan. Tämän jälkeen projektia toteuttanut projektiryhmä puretaan.

2.2 Asiakkuudenhallinta

Asiakkuudet ovat yritysten keskeinen resurssi. Jotta asiakkuudet pysyvät ja lisääntyvät, yritys tarvitsee kaiken saatavilla olevan hyödyllisen tiedon, jota se voi halutessaan jalostaa tarvitsemaansa muotoon. Asiakkuudenhallinta on jatkuvaa oppimisprosessia asiakkuuksien tarpeiden ymmärtämisessä ja tunnistamisessa. Mikko Mäntyneva kiteyttää kirjassaan asiakkuudenhallinnan seuraavasti: "Käytännössä kyse on asiakkaiden tarpeiden ja niiden mahdollisimman tehokkaasti tyydyttämisen jatkuvasta oppimisesta" (Mäntyneva 2001, 14).

Ålander määrittelee kirjassaan asiakkuudenhallinnan ”asiakassuhteen tasojen ja vaiheiden koordinoitavuudeksi tavalla, joka antaa mahdollisuuden yksittäisten asiakkaiden hoitamiseen mittavaa asiakasuskollisuutta lisäävällä tavalla” (Ålander 2000, 45). Asiakkuudenhallinta on laaja ja epämääräinen käsite, joka helposti mielletään eritavalla, kuitenkin aina niin, että asiakkaan asemaa korostetaan, mutta hallitusti. Asiakas käsitteenä on organisaation toiminnan kohde, lähtökohta tai jopa keskipiste (Ålander 2000, 31). Tässä opinnäytetyössä asiakkuudenhallintaa käsitellään ja tarkastellaan sekä kirjoittajan että VRK:n näkemysten pohjalta.

Asiakkuudenhallinnassa sovellusalueet voidaan jakaa analyttiseen ja operatiiviseen alueeseen. Analyttisen alueen on tarkoitus helpottaa asiakkuuksien analysointia ja ryhmittelyä kohdistettua markkinointia varten. Operatiivisen alueen sovellukset tukevat asiakkuudenhallintaa käytännön markkinointitoimissa. (Mäntyneva 2001, 63-64.)

Asiakaspalvelun, myynnin ja markkinoinnin järjestelmät ovat asiakasrajapinnassa toimivia järjestelmiä ja ne harvoin pystyvät yksinään täyttämään asiakkuudenhallinnalle asetettuja tavoitteita. Tämän vuoksi tietokannat tulisi siis yhdistää yhdeksi täydelliseksi CRM-järjestelmäksi. Näin toimimalla saadaan aikaiseksi yhdenmukainen ja toimiva asiakasta hyvin palveleva ratkaisu. Asiakkaan tarvitsee vain kerran antaa tietonsa organisaatiolle jonkun kanavan kautta ja tämän jälkeen kaikilla osastoilla on mahdollisuus saada tarvittavat tiedot seuraavassa asiakaskohtaamisessa. Kuten jo aiemmin todettiin, tietotekniikan tuoma hyöty on kaikkien osastojen järjestelmien saaminen integroiduksi yhteen palvelemaan organisaatiota ja asiakasta.

2.2.1 Asiakkuudenhallinnan kehityshankkeiden sisältö ja toteutus

Monet yritykset ovat aikaisemmasta, enemmän tuoteorientoineesta toimintamallista, vaihtaneet toimintamallinsa asiakassuuntautuneeksi. Onnistuakseen asiakaskeskeisen toimintamallin käyttöönotossa ja kehityksessä yrityksellä tulee olla määritelty asiakkuusstrategia. Asiakkuusstrategian ollessa selkeä tiedetään vaatimukset, jotka strategia asettaa yksiköiden prosesseille (Wikström, 2008, 56). Asiakkuudenhallinnan kehittämiseen on omia kehittämismalleja. Kehittämismallin käyttöönotto on perusteltu, mikäli yritys haluaa määrätietoisesti panostaa kehittämistyöhön. Kehittämismalli on viisivaiheinen ja sen keskeinen sisältö ilmenee vaiheiden otsikoinnista: lähtötilanteen selvitys, tavoitetilan määrittely, kehittämisen toteutustapa, kehittämistoimet ja seuranta ja arviointi. (Mäntyneva 2001, 111.)

Erittäin suuri vaikutus projektin onnistumiseen on hankinnan suunnittelulla. Mitä paremmin suunniteltu, sitä tehokkaammin ja edullisemmin projekti onnistuu. Suunnitteluun uhratulla ajalla ja rahalla on taipumus tulla takaisin moninkertaisena. Jotta suunnittelu onnistuu, tarvitaan selkeät tavoitteet ja hyvät lähtökohtatiedot. (Tietotekniikanliitto 2002, 18.)

VRK:ssa tehtiin ensin asiakkuudenhallinnan esitutkimus, josta saatiin erinomaiset lähtötiedot asiakkuudenhallintaprojektille. Esitutkimuksessa kuvattiin nykytilanne ja karkea tavoitetila. Toteutus jakautui vielä kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa kilpailutettiin toimittajat ja tehtiin ohjelmiston käyttöönotto. Toisessa vaiheessa rakennetaan liittymät asiakasjärjestelmään.

2.2.2 CRM

Asiakkuudenhallintaa kutsutaan englanninkielisellä nimellä CRM (Customer Relationship Management). Riippuen työntekijän sijainnista organisaatiossa ja siitä onko henkilö myynnistä, johdosta tai it-osastolta, asiakkuudenhallinta on joko enemmän asiakkuuspainotteista tai teknologiapainotteista. Informaatioteknologian ja liiketoiminnan välinen integraatio on väistämättä nykyaikana lisääntynyt ja siksi tarvitaankin joustava ja käyttäjäystävällinen järjestelmä tukemaan organisaation asiakashallintaa.

Asiakkuudenhallintajärjestelmän, kuten myös muiden organisaation informaatioteknologiaan liittyvien strategisten valintojen, pitää olla yhdenmukaista organisaation muun tavoitteenasettelun kanssa. Informaatioteknologiaa on tällä tavalla mahdollista hyödyntää tukemaan strategisen tavoitteenasettelun toteutumista. (Mäntyneva 2001, 58-60.)

Asiakkuudenhallintajärjestelmä ja kaikki muut organisaation järjestelmät kannattaa pyrkiä integroimaan organisaation muihin järjestelmiin siten, että ne toimivat mahdollisen saumattomasti toistensa rinnalla ja toisiaan tukien. Integroinnin toteuttamiseen tarvitaan mahdollisimman ammattitaitoista tulkia. Tulkilla tarkoitetaan henkilöä, joka pystyy kommunikoimaan sujuvasti sekä it- että muiden osastojen tai yksiköiden välillä.

Tietoteknisiä haasteita, joita on syytä ottaa huomioon asiakkuudenhallintajärjestelmää mietittäessä, ovat mm. tietokannan käyttötapa ja tiheys. Käyttötapa ja tiheys vaikuttavat oleellisesti valittavaan sovellus-, laitteisto- ja tietoliikennearkkitehtuuriin. Jos kantaan otetaan yhteyttä internetin ja extranetin lisäksi esimerkiksi mobiiliyhteyksillä, ovat tietoliikennekysymykset ja tietosuojakysymykset ratkaistava eri tavalla kuin otettaessa yhteys ainoastaan intranetin eli talon sisäverkon kautta. Tietokannan käytön tiheyden selvittämisen jälkeen tiedetään, onko käytöntarve reaaliaikaista vai riittävätkö eräajot. (Mäntyneva 2001, 62.) VRK:n projektissa vaatimuksina olivat reaaliaikaisuus ja tietojen päivitysoikeudet ja velvollisuudet kaikille CRM-käyttäjille. Muihin mielenkiintoisiin haasteisiin, joita myös Mäntyneva käsittelee Asiakkuudenhallinta-kirjassaan, kuuluvat muun muassa tiedon taipumus vanhentua, jonka vuoksi tulisi selkeyttää seuraavat tekijät:

- " Kuinka uusi ja päivitetty tieto viedään tietokantaan?
- Kenellä on tietokannan päivitysoikeus ja - velvollisuus?
- Mitkä sisäiset järjestelmät vievät automaattisesti tietoa asiakastietokantaan?
- Tärkeätä olisi myös täsmentää kuka valvoo prosessia ja toimivuutta" (Mäntyneva 2001, 80).

Asiakkuudenhallintajärjestelmän voi valita joko valmisohjelmistoista tai ohjelmiston räätälöintiprojektin kautta. Molemmilla tavoilla on omat hyvät ja huonot puolensa. Hyvin useasti myös valmisohjelmistoja räätälöidään. Valmisohjelmiston etuja ovat muun muassa nopeamman aikataulun etu ja jo valmiiksi koeteltu etenemismalli, jota ei räätälöidyssä ohjelmistossa yleensä ole. Valmisohjelmistot ovat matalan riskin vaihtoehtoina myös kokonaiskustannuksiltaan edullisempi tapa ohjelmiston hankitaan. Valmisohjelmiston haittapuolena pidetään toimittajariippuvuutta sekä sitä, että käyttäjien on taivuttava toimimaan ohjelmiston vaatimalla tavalla. Räätälöidyssä ohjelmistossa voidaan haluttaessa saada ohjelmisto toimimaan käyttäjäystävällisemmin, jolloin ei välttämättä jouduta toimittajariippuvuuteen. VRK:n CRM-projektissa valittiin valmisohjelmisto, jota räätälöitiin. (Tietotekniikanliitto 2002.)

2.2.3 Asiakkuuksien ryhmityksiä

Mäntynevan (2001, 16) mukaan asiakkuuden elinkaari asiakkuudenhallinnan näkökulmasta voidaan jakaa neljään vaiheeseen: asiakkuuden hankinta, haltuunotto, kasvattaminen ja säilyttäminen.

Jotta asiakkuudenhallintajärjestelmästä saataisiin kaikki teho irti, tulee asiakkuudet ryhmitellä eri kriteerein eli segmentoida. Tällä tavoin pyritään tehostamaan markkinointia ja pystytään kohdistamaan sitä erityisesti arvokkaimmille asiakkuuksille. Ryhmittelyn helpottamiseksi Mäntyneva (2001, 25) on kirjannut oleellisia aiheita ja niitä tukevat kysymykset:

- "Tunnistaminen - Keitä asiakkaat ovat?
- Aktiviteetit - Mitä asiakkaat tekevät?
- Sijainti - Missä asiakkaat ovat?
- Markkinointiviestinnän kohdentaminen - Miten asiakkaisiin saa yhteyden?
- Asiakkuuden arvo - Minkä arvoisia asiakkaat ovat? "

Toisena tai vaihtoehtoisena ryhmittelynä Mäntyneva (2001, 30-31) mainitsee asiakkuuden luonteen perusteella tapahtuvat ryhmittelyt joita ovat:

- Transaktioasiakkuus, joka tarkoittaa; asiakas suosii tuotteen tai palvelun edullista hintaa tai ostamisen vaivattomuutta. Näitä transaktioasiakkuuksia asiakkuudenhallinta pyrkii muuttamaan kiinteämmiksi asiakassuhteiksi.
- Sopimusasiakkuudessa nousevat esiin käsitteet kuten luottolimitit, alennuskortit ja vastaavat. Sopimusasiakkuus onkin juuri näiden myötä pysyvämpi asiakkuus, kuin esim. transaktioasiakkuus. Tämä ei kuitenkaan takaa asiakkuuden kannattavuutta.
- Preferenssiasiakkuus on asiakassuhteista tavoitelluin. Preferenssiasiakas suosii yritystä toimittajana aina kun mahdollista.
- Kumppanuusasiakkuus on molemminpuolista sitoutumista, joka vaatii tarkkaa harkintaa. Tällaiset asiakkuudet solmitaan yleensä ylimmän johdon päätöksellä.

3 Väestökisterikeskuksen asiakkuudenhallinnan kehittäminen

3.1 Esitutkimus

Luvussa 2.1.2 kuvattiin projektin elinkaarta. Kuvattuja piirteitä esiintyi ja niitä toteutettiin myös VRK:n CRM-projektissa. CRM projektin kartoitus alkoi, kun VRK asetti 27.3.07 projektin, jonka tehtävänä oli esitutkimuksen tekeminen VRK:n asiakkuudenhallinnan nykytilasta ja tarpeista. Väestökisterikeskuksen asiakkuudenhallinnan kehittäminen alkoi esitutkimuksella. Esitutkimuksen tavoitteena oli selvittää VRK:n nykyinen asiakkuudenhallintaprosessi ja sen kehittämiskohteet, koota yhteen kaikki tietojärjestelmät ja tiedostot, joita asiakkuudenhallinnassa käytetään sekä kuvata tavoitetila karkealla tasolla. Esitutkimus on ollut yksi asiakkuudenhallintaprojektin aliprojekteista.

3.1.1 Toimintatapa

Jokaiselle yksikölle tehtiin laajamuotoinen tarvekysely haastatteluina. Haastatteluilla kartoitettiin nykyisten tietokantojen määrä ja sisältö sekä yksiköiden toiveet koskien uutta asiakkuudenhallintajärjestelmää. Lisäksi kuvattiin asiakkuudenhallintaprosessit. Väestörekisterikeskuksen yksiköitä ovat:

- Viestintä ja Markkinointi (V&M)
- Hallinto(Hallinto)
- Tietohallinto (TH)
- Varmennepalvelut (VP)
- Laatu (Laatu)
- Palvelutuotteet (PT)

3.1.2 Tulokset

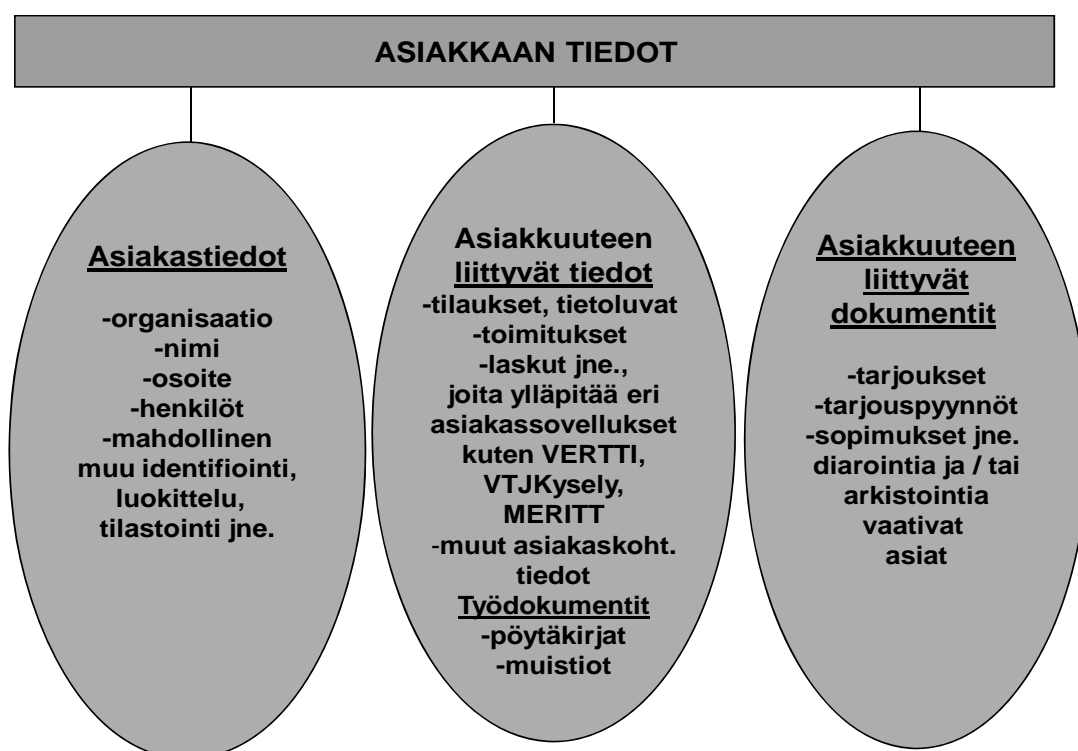
Esitutkimuksen tuloksista ilmeni, että VRK ei tarvitse niin kattavaa järjestelmää kuin yksityis-sektori, mutta kuitenkin tehokkaamman kuin julkinen hallinto yleensä. Esitutkimuksessa kartoitettiin myös kymmenen muun julkishallinnon tilanne asiakkuudenhallintajärjestelmän osalta. Kartoituksista kävi ilmi, että tarvetta kokonaisvaltaiselle CRM-ratkaisulle on. Monissa virastoissa ja laitoksissa ei ollut varsinaista asiakkuudenhallintajärjestelmää käytössä ollenkaan ja CRM esitutkimusprojekteja oli jo perustettu. Ne, joilla oli käytössään CRM järjestelmä, eivät sitä täyspainoisesti käyttäneet. Tämä johtuu lähinnä siitä syystä, että valtiohallinnon alalla ei yleensä ole ns. perinteisiä asiakkaita. Kartoitusta olisi pitänyt tehdä laajemminkin, jotta olisi saatu hyvä kokonaiskuva tai olisi voitu käyttää hyväksi jonkun toisen organisaation jo toteuttamaa projektia.

VRK:ssa ongelmana oli erilaisten asiakasrekistereiden suuri määrä. Tämä tekee asiakkuudenhallinnan päivityksestä nykyaikaan erittäin hankalaa. Nykytilanteessa tiedot ovat ASHA:ssa, joka on poistumassa oleva asiakkuudenhallintajärjestelmä ja VRK:ssa käytössä olevassa Merritt-laskutusjärjestelmässä sekä erinäisissä Excel-taulukoissa. Tämä tekee esimerkiksi laskutusprosessista erittäin työlään. Kaikki asiakastieto olisi löydettävä samasta paikasta. Kehittämistarpeita nykytilanteeseen tarvittiin lisäksi asiakaskohtaiseen myynnin suunnittelussa, ohjaamisessa ja seurannassa.

VRK on julkisen sektorin edustaja ja sen joillain yksiköillä on silti tarve seurata myös asiakkaan kannattavuutta ja yleistilannetta. Asiakkaasta ei saa nykytyökaluilla kokonaisnäkemyksiä. Näin on ennen kaikkea varmennepalvelut- ja palvelutuotteet-yksikön kohdalla. Tätä nimenomaista optiota yksiköt tarvitsivat. Yksiköiden lisätarpeita eli niin sanotut räätälöinnit standardiohjelmistoon käydään läpi lisää luvussa 3.5.2.

VRK:n kaikilla yksiköillä on oma asiakkuudenhallintaprosessinsa. Yksiköillä on noin 18 kappaletta erilaisia asiakasrekistereitä, jotka siirretään aikanaan uuteen järjestelmään. Asiakasrekistereillä tarkoitetaan kaikkia sellaisia tietokantoja tai tiedostoja, joissa on mukana johonkin VRK:n sidosryhmään kuuluvan jäsenen asiakastietoja. Keskeisin ja eniten yhdessä käytetty järjestelmä on ASHA, joka hankittiin alun perin VRK:hon vain yhden yksikön käyttötarpeita ajatellen. Asiakashallinnan hajanaisuuden takia sitä on ollut mahdoton hyödyntää laskutusta, markkinointia tai raportointia varten.

Näitä eri asiakasrekistereitä tutkimalla kävi ilmi asiakastietojen selvä jakautuma. Kuvasta 2 havainnollistuu VRK:n yleiskäsite, jossa asiakkaan tiedot puolestaan on jaoteltu kolmeen eri ryhmään, asiakastiedot sekä asiakkuuteen liittyvät tiedot ja dokumentit. Asiakastietoja ovat mm. organisaatio, nimi, osoite ja mahdollinen muu identifiointi tai tilastointi. Asiakkuuteen liittyvissä tiedoissa on tilaukset, tietoluvat ja toimitukset.



Kuva 2. VRK asiakkaan tiedot (Tolkki 2007, 4).

3.1.3 Yhteenveto tavoitteista

Kaikkien yksiköiden asiakkuudenhallintaan liittyvät prosessit poikkeavat toisistaan erilaisten tehtävien vuoksi. Viestintä ja markkinointi -yksikön prosessi on esim. hyvin kapea, kun taas Varmennepalvelut-yksikön asiakkuudenhallintaan liittyvä prosessi on kattava ja yksiköistä selkeimmin ”yleisen myynninmallin” mukainen. Yleisellä myynninmallilla tässä tarkoitetaan sitä, että pelkän asiakkuuden lisäksi on myös käytössä myyntimahdollisuuksia ja liidejä. Kaikille yhteistä oli jo edellä mainittu asiakastietojen taltiointi useampaan eri asiakasrekisteriin. Esitutkimusvaiheen kehitystarpeet purettiin tulevan järjestelmän tavoitteiksi ja niitä tässä ensimmäisessä vaiheessa ovat:

- Kerätä, säilyttää, muokata ja jakaa kaikkien VRK:n sidosryhmien asiakastietoja ja erikseen määriteltäviä muita mahdollisia asiakkaan tietoja.
- Omata valmius sovellusliittymiin - CRM-projekti 2
- Omata primäärinä asiakantana valmiuden valvoa tiedon eheyttä myös nykyisten asiakasovellusten asiakasrekisterien osalta
- Tukea markkinoinnin ja myynnin aktiviteetteja (tapahtumanhallinta, myynnin ohjaus ja tuki)
- Palvella käyttäjäkuntaansa (VRK:n henkilöt ja maistraattien henkilöstö) kysely ja päivitysmahdollisuuksin.
- Omata kattava raportointifunktio. (Tolkki 2007, 19.)

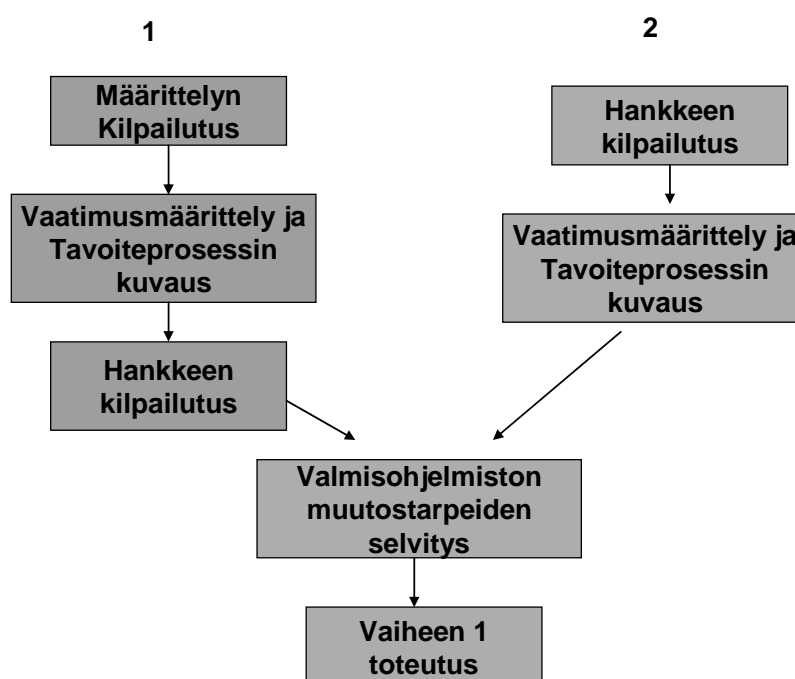
3.1.4 Asiakkuudenhallinnan tavoitetila Väestörekisterikeskuksessa

Tämän opinnäytetyössäni kuvatun CRM-projektin ensimmäisen vaiheen tavoite on se, että päästään yhdeltä työasemalta ja yhdestä järjestelmästä käsittelemään kaikkien sidosryhmäläisten asiakastietoja. Tässä vaiheessa oli siis valmiina tuotoksena kattava tavoitejärjestelmän kuvaus eli vaatimusmäärittely. Tällä dokumentilla päästiin vaiheeseen, jossa organisaation johto päättää projektin aloituksen tarpeellisuudesta. Väestörekisterikeskuksen johto katsoi projektin tarpeelliseksi ja päätti aloittaa projektin.

CRM-projektin toiseen vaiheeseen kuuluvia tavoitteita on mm. nykyisten asiakastietoja sisältävien sovellusten integrointi uuteen asiakaskantaan. Näiltä poistetaan asiakastietojen primäärihallinta ja se keskitetään uuteen CRM-järjestelmään. Tämä vaihe vaatii kohtalaisia muutoksia näihin sovelluksiin. Asiakkuudenhallinnan toisen vaiheen oletettu alkamisaika oli syksyllä 2009 (Tolkki 2007,19).

3.2 CRM-projektin eteneminen

Projektin selvitettyjen etenemismuotojen (kuva 3) mukaan on kaksi periaatteellista tapaa edetä. Kilpailutetaan ensin vaatimusmäärittely, jonka lopputulosta käytetään varsinaisen hankinnan kilpailutukseen. Näin toimittuna saadaan täsmällisempää tietoa lopullista kilpailutusta varten. Toinen vaihtoehto on kilpailuttaa samalla koko hankinta, jolloin määrittelyn tekijä lopullisena toimittajana voisi jo määrittelyvaiheessa ottaa huomioon valmisohjelmistoonsa mahdollisesti kohdistuvat muutostarpeet. Oleellisinta kuitenkin on se, että määrittelystä tulee tarpeeksi tarkka ja tarkoituksenmukainen.



Kuva 3. Etenemismuotojen (Tolkki 2007, 22).

Kun tavoitejärjestelmä oli karkealla tasolla kuvattu, päästiin aloittamaan itse CRM-projekti. Etenemismuotoista päätettiin toteuttaa vaihtoehto, jossa kilpailutettiin ainoastaan hanketta, ei määrittelyä ja hanketta (Kuva 3.). Projektin vaiheita ovat valmisteluvaihe, suunnitteluvaihe, kilpailutus, käyttöönotto ja projektin päättäminen. Projektin aikataulussa (Taulukko1) on kuvattu tavoiteltu vaiheiden jako ja ajankäyttö joulukuusta 2007 projektin päättämiseen helmikuulle 2009 saakka. Projektin aikataulu kuitenkin venyi käyttöönottovaiheeseen ja projektin päättämismuotoon päästiin kesäkuussa 2009. Projektin aikataulu ja vaiheet:

- Valmisteluvaiheessa täsmennettiin tavoitteet ja tehtävät. Tämän lisäksi laadittiin projektisuunnitelma ja perehdytään olemassa olevaan materiaaliin.
- Suunnitteluvaiheessa täsmennetään vaatimuksia toimintojen ja tietosisällön osalta, määriteltiin valintakriteerit ja laadittiin tarjouspyyntö.
- Kilpailutusvaiheessa tehtiin itse kilpailutus, toimittajan valinta ja sopimukset.
- Käyttöönottovaiheeseen sisältyy järjestelmän määrittelyä, räätälöintiä, ASHA konversio, testaus, koulutus ja lopullinen käyttöönotto.
- Projekti päätetään tässä viimeisessä vaiheessa ja tuloksena on loppuraportti sekä projektin hyväksyntä johtoryhmältä, projektin päätöspalaverissa.

Vaihe / aika	Jo 07	Ta 08	Hel 08	Ma 08	Hu 08	To 08	Ke 08	Hei 08	Elo 08	Sy 08	Lo 08	Ma 08	Jou 08	Ta 09	He 09
V1 Valmistelu ja projektisuunnitelman laatiminen	■	■													
V2 Suunnittelu		■	■	■											
V3 Kilpailutus ja toimittajan valinta					■	■	■								
V4 Käyttöönotto ja ASHA -konversio						■	■	■	■	■	■	■	■	■	
V5 Projektin päättäminen															■

Taulukko 1. Projektin aikataulu (Tolkki 2007).

3.3 Projektin valmistelut ja suunnitelmat

Valmisteluvaiheessa pidettiin aloituskokous, jossa saatiin tehtyä projektin resursointi. Tässä vaiheessa pidettiin ohjausryhmän kokous, jossa hyväksyttiin projektisuunnitelma, jota oli tarkennettu ja siihen oli hyvin perehdytty. Tämä vaihe menikin aikataulun mukaisesti. Aikataulun mukaisesti projektissa saatiin työstettyä myös suunnitteluvaihe, jossa tarkennettiin tavoitejärjestelmän toimintojen kuvausta ja saatiin alustava kuvaus tarvittavista rajapinnoista asiakkuudenhallinnan käyttöönoton toista vaihetta varten. Kilpailutusta varten saatiin arviointi-, valinta- ja laatukriteerit määriteltyä, sekä lisäksi toimittajapotentiaalin analysointi tehtyä. Tarjouspyyntöjen valmistelu, laadinta ja lähetys onnistuivat ajallaan.

3.4 Kilpailutus ja sen tulos

Koska kyseessä on valtion virasto, järjestelmähankinnat tulee tietyn summan jälkeen kilpailuttaa. Tämä perustuu lakiin julkisista hankinnoista. Lain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä ja edistää hankintojen laadukkuutta. Laki turvaa tarjoajien tasapuolisen mahdollisuuden tarjota palveluitaan (Laki julkisista hankinnoista 2007). Kilpailutuksessa pyritään saamaan aikaan kokonaistaloudellisesti edullisin ratkaisu.

3.4.1 Kilpailutusprosessi

Tässä vaiheessa VRK:lla on tarkka tieto siitä mitä halutaan ja tarvitaan. Kilpailutusvaiheessa määritellään valintakriteerit ja siihen liittyvä pisteytys. Tämän mukaan valitaan CRM-järjestelmä ja sen toimittaja. Lisäksi hankinnasta on julkaistava ilmoitus Hilma-järjestelmässä, jossa ilmoitetaan julkiset hankinnat. Hilma-järjestelmässä ilmoitetaan kansallisen ja EU-kynnysarvon ylittävät hankinnat (Hilma, Julkiset hankinnat 2009). Yhdeksätoista järjestelmätoimittajaa oli kiinnostunut Hilma-ilmoituksen perusteella ja neljä lähetti tarjouksen Väestörekisterikeskukselle.

3.4.2 CRM-järjestelmän valinta

Väestörekisterikeskuksen saamien neljän tarjouksen välillä tehtiin hankintapäätös. Päätös tehtiin kilpailutuksessa määrätyn pisteytyksen mukaan ja kun päätös oli tehty, se annettiin tiedoksi kaikille tarjouskilpailuun osallistuneille.

"Logica toimittaa VRK:lle asiakkuudenhallintaa käyttöpalveluna 2.12.2008 08:40 Väestörekisterikeskus on hankkinut asiakkuudenhallintajärjestelmän asiakastietojensa keskitettyyn hallintaan. VRK:n mukaan ratkaisu tukee sen asiakaspalvelua ja parantaa toiminnan tehokkuutta. VRK hankkii Microsoft Dynamics CRM -tuotteeseen perustuvan järjestelmän Logicalta käyttöpalveluna, ja sen ensimmäinen vaihe otetaan käyttöön helmikuussa 2009. Väestörekisterikeskuksen asiakkaita ovat yritysmaailman ja julkishallinnon organisaatiot, joille virasto tuottaa väestötietojärjestelmään liittyviä tietopalveluja ja varmennepalveluja. Väestörekisterikeskuksella on yli 5 000 asiakasta. Logican mukaan uusi CRM-ratkaisu integroidaan VRK:n operatiivisiin järjestelmiin, jolloin VRK voi luopua lukuisista erillisistä asiakasrekistereistä. Asiakastietoja voi silti hyödyntää kunkin yksikön tarpeiden mukaisesti. " (Nikulainen 2008.)

3.5 Järjestelmän käyttöönotto

Kai Ruuskan (2005, 36) mukaan projektin toinen taso on projektin rakentamisvaihe, johon kuuluvat:

- määrittely
- suunnittelu
- toteutus
- testaus
- käyttöönotto

VRK:ssa tämä vaihe alkoi valitun asiakashallintajärjestelmän määrittelyllä, jossa tarkennettiin mitä osioita valmishjelmasta tarvitaan ja mitä uusia osioita räätälöidään VRK:n tarpeisiin sopiviksi. Tämän jälkeen seuraavat käyttöönoton vaiheet, mm. integraatio, testaus ja koulutus.

3.5.1 Järjestelmän määrittely

Määrittelyyn varattiin kuusi määrittelypalaveria eli workshopia, joissa järjestelmätoimittajan kanssa käytiin läpi tarpeet ja niiden toteutus. Jokainen yksikkö oli edustettuna palavereissa ja siellä tuli ilmoittaa yksikkökohtaiset tarpeet konkreettisesti ja auki purettuina.

- Ensimmäisen määrittely-workshopin tarkoituksena oli käydä läpi VRK:n eri yksiköiden asiakkuudenhallintaprosessit. Nykyprosessit oli VRK:ssa hyvin kuvattuna ja toimittajalle eli Logicalle toimitettiin niistä paperitulosteet. Tässä workshopissa sovittiin yhteisistä pelisäännöistä ja käytiin läpi käsitteet eli yritettiin sovittaa kahden organisaation termistöä yhteen.
- Toinen workshop varattiin käsitteiden määrittelyyn. Käsitteinä oli muun muassa asiakas, yhteyshenkilö, osoite ja niiden tietosisältöä. Erityisesti kiinnitettiin huomiota asiakkaiden ryhmittelyyn ja luokitteluun.
- Kolmannen workshopin aiheena olivat ASHA-konversio ja integraation pääpiirteet.
- Kaikissa workshoppeissa oli paikalla myös Kokkolassa sijaitseva Laatu-yksikkö videoneuvottelun välityksellä.
- Neljännessä workshopissa käytiin läpi tietosisällöt, joita olivat muun muassa hakeukset, sopimukset ja tilaukset. Tässä vaiheessa huomattiin, että termit ja niiden käyttö eri tavalla VRK:n ja toimittajan välillä aiheuttivat edelleen sekaannusta. Käsitteitä käytiin läpi entistä tarkemmin. Lisäksi käytiin läpi palvelutuotteet yksikön sopimusprosessia ja varmennepalvelut yksikön myyntiprosessia ja sen tarpeita.

- Viidennessä workshopissa käsiteltäviä asioita olivat VRK:n organisaatio ja sen kuvaaminen kaksitasoiseksi CRM:ssä ja siihen liittyvät käyttöoikeudet, roolit, käyttäjät, pikahaku ja tupla asiakkuuksien esto.
- Viimeinen, eli kuudes workshop pidettiin 23.9.2008 ja sen aiheina olivat mm. tarjousentiteetin käytöstä poistaminen ja kertauksena myynti- ja asiakaspalveluprosessit CRM:ssä sekä tietosisällöt.

Tietosisällön määrittelyvaihe on erittäin tärkeää muun muassa tulevaa ASHA-konversiota ajatellen. ASHA-konversiossa pois jäävän asiakashallintajärjestelmän tietosisältö muunnetaan tulevaan järjestelmään sopivaksi. Vastaus kysymykseen mitä räätälöidään ja miksi, on oltava kaikille projektin jäsenille selvä asia. Workshopeja olisi pitänyt olla enemmänkin. Noissa kuudessa workshopissa asiat tuskin tulivat tarpeeksi selviksi. Kestää pitemmän ajan aina, ennen kuin toimittaja ja asiakas ylipäättensä puhuvat samaa kieltä. Vasta yhteisen kielen löytämisen jälkeen voidaan alkaa pohtia ja ymmärtää toisten ajatuksia ja tarpeita. Tietojärjestelmissä käytettävät keskeiset käsitteet on määriteltävä ja auki kirjoitettava niin, että varmasti jokainen ymmärtää käsitteet. Määrittelyn lisäksi käsittemallin laatiminen on auttava tekijä yhteistyön sujumiseen. Käsittemallista käy ilmi käsitteiden riippuvuus suhteen toisiinsa. Siitä saa auttavan kokonaiskuvan halutusta järjestelmästä ja sen toiminnoista. Käsitteitä on niin vakiintuneita kuin vakiintumattomiakin. Vakiintuneita käsitteitä ovat mm. leipä tai moderni käsite sosiaalinen media. Vakiintumattomat käsitteet ovat ongelmallisempia ja saattavat aiheuttaa riskien kasvua järjestelmän määrittelyssä.

3.5.2 Väestökisterikeskuksen yksiköiden lisätarpeet järjestelmälle

Yksiköiden lisätarpeista nousi yksi vaatimus tai tarve ylitse muiden, laskutusnumero. Laskutusnumero tarvitaan Meritt-laskutusjärjestelmää varten. Seuraavaksi vaatimuksista korostui konserniajattelumalli. Tämä ongelma saatiin ratkaistua sillä, että organisaatioiden välinen konsernihierarkia toteutetaan käyttäen järjestelmän perusominaisuutta, jolla voidaan määrittää asiakkuudelle ylätaso. Ylätasoon asiakkuuden kohdalla näkyy luettelo aliasiakkuuksista. Seuraavassa esitellään lyhyesti Väestökisterikeskuksen yksiköiden tarpeet.

Palvelutuotteet-yksikölle tärkeää on, että CRM-järjestelmä auttaa lupakäsittelyn prosessissa. Prosessi alkaa kirjaamossa luotavasta tehtävän avaamisesta. Tämän jälkeen tehtävä siirtyy tehtäväjonoon, josta se tarkentuu jollekin henkilölle tai ryhmälle. Vaihe vaiheelta prosessi etenee aina siihen pisteeseen saakka, kunnes tietolupa on annettu ja sen tilaksi laitetaan valmis.

Varmennepalvelut-yksikön lisätoiveet liittyivät lähinnä vain myynnin tarpeisiin. Toiveena oli koko myyntiprosessin saaminen CRM-järjestelmään liideineen ja myyntimahdollisuuksineen. Lisäksi löytyi suurta tarvetta laskutuspyynnön tekoon, joka varmennepalveluiden myynnin vastuualueella tehdään edelleen paperiversiona.

Hallinto-yksiköllä sekä Laatu-yksiköllä ei ole omia erityistarpeita CRM-järjestelmään. Hallinto käyttää suurimmaksi osaksi CRM-järjestelmää palvelutuotteet-yksikön lupaprosessissa. Viestintä ja markkinointi-yksiköllä ei ollut mitään lisätarpeita. CRM:n vakioitoiminnoissa olevat erikoishaut riittävät markkinoinnin tarpeisiin, joita ovat mm. kampanjat ja haku ja raportointitoiminnot asiakkaista.

3.5.3 Tietokannan konversio, puhdistus ja siirto

Konversio tässä projektissa tarkoittaa vanhan ASHA-järjestelmän (kuva)tietokannan siirtoon liittyvää tiedon saattamista toiseen tekniseen ympäristöön kelpaavaan muotoon. Tietokannan siirtovanhasta järjestelmästä uuteen on hyödyllinen vain silloin, kun tiedon oikeellisuus on tarkastettu, eli siirretään ajan tasalla olevaa tietoa. Tietokannan tiedon suodatus ja puhdistus oli siis edessä. Tämän vaiheen tarkka työskentely auttaa saamaan uuden järjestelmän heti täyteen hyötyensä.

Tietokannan puhdistaminen eli ajan tasalle saattaminen tehdään csv-tiedostona. Tietokannasta poistetaan vanhentunut asiakastieto, muuttuneet tiedot päivitetään ja katsotaan, mitkä ovat sellaisia asiakkaita, jotka ovat muidenkin yksiköiden asiakkaita. Näin saadaan tupla-asiakkaat pois. VRK:n linjana vanhentuneisiin tietoihin oli se, että kaikki asiakastiedot, joita ei ollut käytetty viimeiseen kolmeen vuoteen, jätettiin automaattisesti pois. Tietojen tarkistamiseen ja kannan päivittämiseen olisi pitänyt käyttää paljon enemmän aikaa ja resursseja. Syy siihen, miksi näin ei tehty, johtui suurimmaksi osaksi siitä, että tämän tehtäväalueen asiantuntijat eivät olleet saaneet varattua tarpeeksi työaikaa tähän työhön. Asian priorisoinnin olisi siis pitänyt olla tiukempaa.

Konversiopäivä sovittiin tammikuulle 2009 ja CRM testiympäristöön VRK:n testattavaksi. Tässä projektin vaiheessa tapahtui ensimmäinen aikataulusta myöhästyminen. Testiympäristön konversio oli valmis testattavaksi vasta helmikuussa 2009. Viivästys johtui ASHA-järjestelmässä olleiden liitetiedostojen ongelmallisesta konversiosta. Viivästys oli kuitenkin vain pari viikkoa.

The screenshot shows a software interface for a 'REGISTER' system, specifically a 'Henkilökortti' (Person Card) form. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Create, Actions, Section, Window, Help) and a toolbar with icons for actions like 'Luo asiakas', 'Asiakshaku', and 'Muokaus/Lukuoikeus'. The main form area is divided into several sections:

- Company Information:** Fields for 'Yritys', 'Tietek', 'Katuosoite', 'Postiosoite', 'Paikkakunta', 'Puhelin', 'Mobiilipuhelin', 'Osoitekuoto', 'www-osoite', and 'Maksuhäiriö'.
- Contact Information:** Fields for 'Asiakasnumero: 16997', 'Osasto', 'Nimi', 'Postinumero', 'Maa', 'Telefax', and 'Kotipuhelin'.
- Henkilöluokittelut (Person Classification):** A table with columns for 'Rooli' (Role) and 'HEIKILÖÖH LIITTYVIÄ LUOKITTELUITA' (Classifications related to HEIKILÖÖH).
- Yritysluokittelut (Company Classification):** A table with columns for 'Luokittelu' (Classification), 'Tomsala', 'Sijaintikunta', 'Asiakasyhtymä', 'Kunnat', 'Potenisaaliset tuotteet', 'Myydyt tuotteet', 'Asiakassuhteen tila', 'YRITYKSEEN LIITTYVIÄ LUOKITTELUITA. VOI OLLA YHT. 18 kpl', 'Asiakkaan tuotteet', 'Kauppaparekistinumero', 'LY-tunnus', 'Sopimukset', and 'Yhteistyökumppani(t)'. Below this table, there are sections for 'Sopimukset' (Contracts), 'Organisaation sopimukset' (Organization contracts), and 'Henkilön sopimukset' (Person contracts).

The status bar at the bottom indicates '898 unread document(s) remaining' and 'Office'.

Kuva 4. ASHA.

3.5.4 Testaus

Testaamisen keskeisin tarkoitus on löytää virheitä ja siksi testauksessa oleellista on johdonmukaisuus ja järjestelmällisyys. Lisäksi testaamisen dokumentointi on tärkeää. Vain tällä tavoin tehdyllä testaamisella on merkitystä ja siitä hyödytään. (Pyhäjärvi 2007.)

Testaustapoja on erilaisia. Karkeasti jaoteltuna ne jakautuvat toiminnallisiin ja ei-toiminnallisiin testaustapoihin. Ei-toiminnallisia testaustapoja ovat mm. tietoturvatästäus ja dokumentaation testaus. Toiminnallisia testauksia ovat mm. yksikkötestaus, järjestelmätestaus, integraatiotestaus, hyväksymistestaus ja regressiotestaus. Tässä projektissa tehty testaus oli integraatiotestausta sekä hyväksymistestausta uuteen järjestelmään (Kuva 5 CRM). Hy-

väksymistestauksessa varmistetaan siitä, että ohjelma toimii niin kuin järjestelmätoimittaja on luvannut. VRK:n projektissa testattiin lisäksi se, että ASHA-konversiossa tuli kaikki oleellinen ja tarkoituksenmukainen tieto oikeaan paikkaan, eli tehtiin integrointitestaus.

Testauksen motto on hyvä pitää Murphyn lakia: ”Jos jokin voi mennä pieleen, se menee pieleen” tai ”Never assume anything”, ” Älä oleta ikinä mitään”. Kaikki mahdollinen on siis testattava, eikä saa olettaa, että jokin vain toimisi halutulla tavalla. Koska testauksessa tärkeää on systemaattisuus ja johdonmukaisuus, tarvitaan testaus suunnitelma. Testaus suunnitelman tarkoitus on osoittaa, mitä, miten ja milloin pitää testata. Näin saadaan selville, vastaavatko kehitetty toimintatapa ja järjestelmät niille asetettuja vaatimuksia (Roukala 1998, 157).

ASHA-konversio tiedot olivat kaikkien testaajien mielestä siirtyneet oikeaan paikkaan ja oikeassa muodossa, joten integraatio hyväksyttiin. Hyväksymistestauksessa ilmeni tiettyjä pieni- muotoisia virheitä, joita toimittaja sai korjattua testauksen edetessä. Testauksen etenemistä nopeutti se, että toimittaja oli mukana osassa testauskertoja. Lisäksi toimittajalla oli ongelmia Microsoftin ohjelmasta löytyneen virheen vuoksi. Virhe esti jo tehtyjen ohjelmakorjauksien ja parametroiden päivityksen testi ympäristöön. Testaus ongelmien vuoksi aikataulu venyi vielä noin kolmella viikolla. Tämän lisäksi testausta haittasivat testaajien muut työkiireet ja ohjelman hitaus tietoliikenteen rajoitetun kapasiteetin vuoksi. Testauksen lopuksi verkkolevyllä sijaitsevaan testauskansioon koottiin yhteen kaikki testaamiseen liittyvä materiaali, kuten testaus suunnitelmat ja testauspöytäkirja.

Kuva 5. CRM.

3.5.5 Järjestelmäkoulutus ja käyttöönotto

Järjestelmän testaus ja pääkäyttäjäkoulutus menivät osittain päällekkäin tai lomittain. Järjestelmän toimittaja huolehti sekä pää- että loppukäyttäjien koulutuksesta. Pääkäyttäjät ovat samoja henkilöitä, jotka osallistuivat CRM-projektiin oman yksikkönsä kohdalta asiantuntijoina. CRM-järjestelmän koulutuksessa tuli testattua ja löydettyä virheitä integraatiotestauksen lisäksi. Toimittaja korjaili näitä virheitä koulutuksen edistyessä. Ensimmäisenä toteutettiin pääkäyttäjäkoulutus, jossa ohjelman käyttökoulutuksen lisäksi käyttäjätunnuksissa olevia oikeusmäärittelyjä saatiin määriteltyä.

Käyttäjäkoulutuksessa pääkäyttäjät pystyivät avustamaan opettajaa. Pääkäyttäjää oli joka yksikössä. Talon sisäisiä tai yksikkökohtaisia kysymyksiä, kuten kuinka yksikössämme täytetään asiakasyhteyshenkilö tai mitä konserninumeroa käytetään, jäi käyttäjien koulutuksesta pois ja siksi koulutus saatiin etenemään jouhevasti. Järjestelmätoimittajan kouluttaja ei voi tietää, miten tiettyjä kenttiä täytetään koko VRK:n tai VRK:n eri yksikköjen kohdalla. Tiedon painamiseksi mieleen on kaksi tapaa. Ne ovat toisto ja asioiden yhdistely aiempaan tietopohjaan. Toistossa asiaa kerrataan työmuistissa uudelleen ja uudelleen ja yhdistämisessä asia liitetään säilömuistin vanhaan sisältöön. Koska uusi järjestelmä ei millään tavoin vastannut vanhaa järjestelmää, on kyseessä toisto. Koulutuksessa vietiin asiakastietoja moneen kertaan uuteen järjestelmään ja niitä muokattiin. Koulutuksen jälkeen kaikki koulutetut käyttäjät pääsivät heti käyttämään CRM-järjestelmän tuotantopuolta. Tämä oli erittäin hyvä ja tärkeä asia, koska koulutuksen jälkeen ohjelman käyttöönottoa odottaessa saattaa kadottaa suurimman osan opituista asioista. Samalla katoaa innostus uudesta ja paremmasta ohjelmasta (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen ja Vastamäki 2006, 150).

Koulutus koettiin loppukäyttäjien mielestä onnistuneeksi ja tarpeeksi kattavaksi, sekä uusi järjestelmä käytettävyydeltään helpoksi. Lisäksi todettiin, että työ tekijänsä opettaa eli järjestelmän käyttötaidot kasvavat käyttämällä järjestelmää säännöllisesti. Hyväksymistestauksen ja koulutusten jälkeen annettiin johtoryhmälle kommentoitu ja testiryhmän hyväksymä testaussuunnitelma.

3.6 Projektin päättäminen

Projektin päättämisvaiheen osa-alueita olivat projektin lopullinen hyväksyminen, ylläpidosta sopiminen, projektiorganisaation purkaminen ja projektin päättäminen. VRK:n loppuraportti saatiin tuotettua ajallaan. Raportti oli, niin kuin kuuluukin, kattava ja siitä kävi ilmi kaikki oleellinen tiivistetyssä muodossa, muun muassa projektin ongelmat ja parannusehdotukset. Loppuraportti on yhteenveto projektin tapahtumista ja sen tarkoituksena on antaa arvokasta tietoa seuraavien projektien tehokkaampaa toteutusta varten (Ikkela 2004).

Ylläpitosopimuksia tehtiin kaksi kappaletta, joista toinen koskee CRM:n sovellusylläpitoa ja toinen laitealustaa ja käyttöympäristöä. Sovellusylläpidon, kuten laitealustan ja käyttöympäristönkin, ylläpitosopimuksissa on tärkeää ottaa huomioon oikea mitoitus ja nykyinen sekä tuleva käyttötarve. Järjestelmän päivityskustannukset ja päivitystiheys on myös syytä ottaa huomioon sopimusehdoissa.

Projektin hyväksyntä:

- Ylläpitosopimuksen sisällöstä päästiin yksimielisyyteen.
- Projektin loppuraportti valmis.
- Projektin hyväksymistestaus suoritettiin 6.2. - 18.3.2009.
- Huhtikuussa 09 projekti hyväksyttiin ja jatkosta sovittiin.

4 Projektin arviointi

Projektin arvioinnissa pohditaan, toteutuiko koko projekti oletetulla tavalla, eli järjestelmän toiminnallisten ja tietosisällöllisten tavoitteiden lisäksi arvioidaan mm. esitutkimus, aikataulutus, projektiryhmän kokoonpanon toiminnallisuus, dokumentointi ja projektin johtajuus.

Johtoryhmä hyväksyi esitutkimuksen, jonka perusteella projekti sai alkunsa. Projektissa saatiin tuotettua Väestökisterikeskukselle nykyaikainen, vaivattomasti ylläpidetty, käyttötarkoituksen mukainen järjestelmä, jossa tiedot ovat päivitettyjä. CRM-projektin lopulliset hyödyt tulevat esiin asiakkuudenhallinnan seuraavassa vaiheessa, jossa järjestelmiä integroidaan uuteen CRM-järjestelmään, jolloin järjestelmän lopullinen käyttötarkoitus saavutetaan.

”Projektin onnistuminen, kun se saavuttaa sille asetetut sisällölliset ja laadulliset tavoitteet ja valmistuu asetettujen projektibudjetin ja aikataulun mukaisesti. Lisäkriteerinä voidaan asettaa se, miten projektiryhmä kokee projektin. Oliko projekti onnistunut myös henkilöjohtamisen ja työviihtyvyyden kannalta?” (Pelin 2008, 36.) Tässä projektissa tuo lisäkriteeri koettiin erittäin onnistuneeksi koko projektiryhmän mielestä. Projektiryhmässä todettiin, että henkilöjohtaminen oli onnistunut projektissa, ja se tulee antamaan motivaatiota seuraaviin tuleviin projekteihin.

Projektin edenneen aikataulun mukaisesti, vaan venyi jonkin verran. Tämä ei kuitenkaan aiheuttanut suurta haittaa Väestötietokeskukselle tai järjestelmätoimittajalle. Projektiryhmään kuului henkilöitä joka yksiköstä, näin saatiin jokaisen yksikön tarpeet selkeästi esille. Dokumentointi oli onnistunut, koska kaikki tarvittavat projektin dokumentit ovat sijoitettuna tarkoitukseen varatussa hakemistossa ja johtoryhmä hyväksynyt ne.

4.1 Riskien toteutuminen

Riski on mahdollinen negatiivinen poikkeama projektin tavoitteista. Toteutunut poikkeama ei ole riski, vaan ongelma, joka vaatii toimenpiteitä ja päätöksen tekoa. Riskien jaottelu (Pelin 2008, 222) mukaan:

- 1 Tekniset riskit
- 2 Aikataulun riskit
- 3 Taloudelliset riskit
- 4 Organisaatio, henkilöt ja tiedonkulku
- 5 Ulkopuoliset hankinnat
- 6 Asiakkaaseen liittyvät riskit
- 7 Ympäristötekijät ja luonnonolosuhteet
- 8 Sopimukseen liittyvät riskit
- 9 tuotevastuu riskit (T&K projektit)
- 10 Kansainvälisessä projektissa kohdemaan liittyvät riskit (lainsäädäntö, poliittiset, sotilaalliset riskit)

Näistä Pelinin mainitsemista riskeistä VRK:n CRM- projektissa toteutui osa. Toteutuneet riskit CRM-projektissa olivat aikataulu, tekninen riski ja resurssipula. Aikataulu venyi ja syy siihen oli muun muassa liitetiedostokonsolidointi, joka ei onnistunut Logicalta odotuksien mukaan ja se aiheutti aikatauluongelmia. Käyttöönottoaiheessa teknistä ympäristöä rakennettaessa törmättiin verkon tietoturvamääräyksiin. Käyttäjätunnistus ja tietoliikennetietoturva eivät onnistuneet odotetusti. Lisäksi tietoliikenteen kapasiteetti oli riittämätön, joten sitä piti saada lisää.

Näistä viivästyksistä aiheutui ylimääräistä työtä niin paljon, että käyttöönottoa oli siirrettävä kuukaudella. Projektin eri vaiheessa esiintynyt resurssipula ei sinänsä aiheuttanut mitään vakavaa riskiä, mutta on erittäin epätoivottua projekteissa. Resurssipula aiheuttaa projektiryhmän jäsenille ylimääräistä työtä ja ponnistusta saada projekti etenemään aikataulun mukaisesti.

4.2 Käyttäjäkokemukset

Projektin alussa sovittiin, että käyttäjätyytyväisyys kysely tehdään vapaamuotoisena haastatteluna. Käyttäjäkokemusten keräämiseen ja analysointiin oli helppo valita vapaamuotoinen haastattelu, sillä haastateltavien lukumäärä ei ollut kovin iso. Väestörekisterikeskuksessa on henkilökuntaan kuuluvia noin 120 ja vain osa käyttää CRM-järjestelmää. Haastatteluilla saatiin selkeä kuva risuista ja ruusuista, sekä tulevaisuuden toivotuista ominaisuuksista. Hyviä arvosanoja sai mm. järjestelmän käyttökoulutus ja järjestelmän raportointimahdollisuudet. Projektin toinen vaihe on jo lähtenyt käyntiin ja siinä tullaan toteuttamaan kaikkien erittäin paljon tarvitsema ja toivoma integraatio Meritt-laskutusjärjestelmään. Muita toiveita ei tullut vielä tässä vaiheessa.

Niin kuin projektin arvioinnissa ja edellä olleista kohdista huomataan, ovat työkiireet, siis resurssit määrittellä ja testata ohjelmaa, olleet suurimmat haasteet. Moni pääkäyttäjä koki tilanteen hankalaksi, koska halusi olla mukana määrittelyssä, mutta aika vaan ei tahtonut riittää. Kaikki projektissa mukana olleet kuitenkin ymmärsivät, että uutta järjestelmää tarvittiin ja että se tulee teettämään ylimääräistä työtä hetkellisesti vielä projektin päättymisen jälkeenkin, kun asiakkuudet on käytävä tarkistamassa ja mahdollisesti päivittämässä.

4.3 Opittavaa

Opiksi otettavia asioita tässä projektissa olivat resurssipula ja sitoutuminen sekä käsitteiden väärinymmärrys. Resurssipula on ollut projektin suurimpia haasteita. Resursseja pitää olla varattuna tarvittava määrä projektin jokaiseen vaiheeseen, lisäksi on huomioitava varamiesjärjestely. Vaajamiehityksellä jäljellä oleva projektiryhmä joutuu liian koville ja se heikentää motivaatiota ja siten projektin tulosta. Sitoutuminen projektiin yksikötasolla on tärkeää ja sitä olisi saanut olla enemmän. Kaikkien yksiköiden pitää sitoutua projektiin, eikä vain ajatella, että se on projektinvetäjän ongelma.

Käsitteiden väärinymmärrys aiheutti turhaa ajan ja resurssien haaskausta. Käsite on esimerkiksi sanan tai lauseen kognitiivinen merkityssisältö, eli kuinka henkilö tämän sanan tai lauseen tiedostaa ja ymmärtää. On enemmän kuin tärkeää, että jo heti projektin alussa kaikki puhuisivat asioista oikeilla käsitteillä, eli puhutaan samaa kieltä. Järjestelmätoimittajan olisi pitänyt huomioida heti projektin alussa käsitteiden läpikäynti. Lisäksi on erittäin tärkeää, että järjestelmätoimittaja taipuu asiakkaan käsitteisiin, sillä he ovat toimittamansa järjestelmän ja alansa ammattilaisia, kun taas asiakas taas ammattilainen omassa substanssissaan. Asiakkaan käsitteet on myös pyrittävä integroimaan itse järjestelmään, näin käyttäjän ei tarvitse muuttaa ajattelu- tai työtapojaan.

Projektin menestyksen kannalta erittäin tärkeäksi asiaksi nousi järjestelmän tulevien käyttäjien osallistaminen. Kun käyttäjät otetaan mukaan kehittämään, määrittelemään ja vertaamaan järjestelmiä keskenään, saadaan erinomaisia tuloksia, järjestelmän tavoite määrityksistä, käyttäjäystävällisyydestä ja tarkoituksenmukaisuudesta. VRK:ssa on huomattu käyttäjien osallistamisen tarpeellisuus ja hyödyt. Näin tämäkin projekti sai parhaimman mahdollisen asiantuntijajoukon määrittelemään ja suunnittelemaan tulevaa järjestelmää, vaikka resurssipula olikin havaittavissa.

Yllättävä asia projektissa oli Microsoft Dynamics CRM järjestelmän toiminnallisuus. Se ei toimi samalla periaatteella kuin Microsoftin ohjelmat yleensä. Esimerkkinä on muutetun tai uuden tiedon tallennus. Järjestelmästä avataan asiakkaan tiedot päivitystä varten. Kun muutokset on tehty ja painetaan oikeassa yläkulmassa olevaa rastia sivun sulkemiseksi, näytölle ilmestyy valintaruutu " Haluatko varmasti siirtyä pois tältä sivulta? Muutoksia ei ole tallennettu. Voit palata sivulle tallentamaan muutokset valitsemalla Peruuta. Jatka valitsemalla OK tai valitse Peruuta, jos haluat pysyä nykyisellä sivulla." Tämä osoittautui melkein kaikille haasteelliseksi ymmärtää ja koettiin harhaanjohtavaksi ilmoitukseksi. Muissa Microsoftin ohjelmissa kyseisessä tapahtumassa tulee aina ilmoitus, että olet sulkemassa sivua tallentamatta ja että, haluatko tallentaa vai ei, vai haluatko peruuttaa toiminnon.

5 Yhteenveto

Projekti on päättynyt ja ohjausryhmä on päätöspalaverin pitänyt. Tulokset ovat olleet kiitettäviä. Projekti kokonaisuudessaan oli erittäin hienosti ja kattavasti dokumentoitu. Opinnäytetyöni projektin kulusta sisältää projektin pääasiat yhteen koottuna ja täydennettynä projektinhallinnan ja asiakkuudenhallinnan teorialla. Opinnäytetyö jää VRK:lle niin sanotuksi pikakäsikirjaksi niille, jotka eivät jaksaisi tai ehdi lukea koko projektiaineistoa läpi, mutta haluavat kattavan yhteenvedon projektin kulusta.

Opinnäytetyö on auttanut minua ymmärtämään käsitteiden tärkeyden, asiakkuudenhallinnan ja projektin elinkaaren lisäksi sen, kuinka tärkeää on järjestelmän käytettävyys ja sen mahdollinen testaus. Kuinka saadaan organisaatioon käytettävyydeltään hyvä järjestelmä ja mitä kaikkea se vaatii? Räätelöityjä tai mahdollisesti räätälöitävien ohjelmien käytettävyydestä on hankalaa tai jopa mahdotonta ja siksi sitä ei tässä projektissa tehty. Tämänkaltaisissa tapauksissa korostuvat tarkat vaatimusmäärittelyt halutulle järjestelmälle, sekä tulevan järjestelmän toiminnallisen määrittelyn tärkeys.

Uusi CRM-järjestelmä on ollut käytössä jo jonkun aikaa ja projektin saavutukset tuntuvat edelleen erittäin onnistuneilta. Käytössä on helppokäyttöinen ja käytettävyydeltään hyvä asiakkuudenhallintajärjestelmä. Nyt kun projektin ensimmäinen vaihe on päättynyt, on ilo todeta, että VRK:n tietoliikennekapasiteettia saatiin kasvatettua ja uusi CRM-järjestelmä toimii entistä jouhevammin. Tämä tulee lisäämään CRM-järjestelmän käyttönopeutta ja käytömukavuutta. Järjestelmän hitaudesta johtuvien ongelmien ja odotusaikojen poistuttua saadaan CRM-projektin toisessa vaiheessa keskittyä heti ripeästi muihin olennaisiin asioihin ja haasteisiin.

Lähteet

Hilma, Julkiset hankinnat. Viitattu 9.10.2009.
<http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/>

Ikkela K, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Projektinhallinta luento. Viitattu 1.12.2009.
<http://www2.it.lut.fi/kurssit/04-05/010761001/lectures.html>

Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348. Viitattu 8.10.2009.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070348>

Mäntyneva, M. 2001. Asiakkuudenhallinta. Helsinki: WSOY.

Nikulainen, K. 2008. VRK:lle asiakkuudenhallintaa käyttöpalveluna. Viitattu 8.10.2009.
<http://www.digitoday.fi/data/2008/12/02/vrkille-asiakkuudenhallintaa-kayttopalveluna/200831088/66>

Pelin, R. 2008. Projektinhallinnan käsikirja. 5. painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Pyhäjärvi, M. 2007. Testausmenetelmät. Viitattu 8.10.2009.
<http://www.testauskirja.com/materiaalit.html>

Roukala, V. 1998. Toiminnan muutoksen toteutus.

Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa. 5. painos. Helsinki: Talentum Media.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen & J. Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Sähköinen pdf-versio. Viitattu 20.11.2009
http://www.adage.fi/uploads/pdf/Kaytettavyuden_psykologia.pdf

Tietotekniikanliitto, 2002. Tietojärjestelmän hankinta. Vantaa: Talentum Media.

Tolkki, M. 2007. Väestökisterikeskuksen asiakkuudenhallinnan esitutkimusraportti. Väestökisterikeskus. Helsinki

Wikström, C-E, 2008. An investigation into factors for successful customer relationship management implementation: Change, information technology and the human being. Tampereen yliopisto. Viitattu 8.2.2010.
<http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-7372-2.pdf>

Ålander, K. 2000. Suoramarkkinointi asiakashallinnan työvälineenä. Jyväskylä: Painotalo Sisäsuomi.

Kuvat ja taulukot

Kuva 1. Projektin vaiheistus.....	7
Kuva 2. VRK asiakkaan tiedot	14
Kuva 3. Etenemismvaihtoehdot	16
Kuva 4. ASHA.....	22
Kuva 5. CRM.....	23
Taulukko 1. Projektin aikataulu	17