



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN VAIHTOPROJEKTI
Case: Bat.Power Oy

Ville Kangas

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
kesäkuu 2006
Työn ohjaaja: Maritta Hoffren

TAMPERE 2006



Tekijä(t)	Ville Kangas	
Koulutusohjelma(t)	Tietojenkäsittely	
Tutkintotyön nimi	Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti Case: Bat.Power Oy	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi	kesäkuu 2006	
Työn ohjaaja	Maritta Hoffren	Sivumäärä: 59

TIIVISTELMÄ

Tutkintotyön toimeksiantajan Bat.Power Oy:n aiemman toiminnanohjausjärjestelmän rajallisten ominaisuuksien ja luotettavuusongelmien vuoksi yrityksen kilpailijoiden IT-investoinneilla saavuttaman etulyöntiaseman kiinnikurominen havaittiin mahdottomaksi ilman järjestelmän vaihtamista, ja siksi yrityksessä päätettiin aloittaa toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti.

Projekti vietiin läpi kiireellä, rajallisin resurssein ja ilman huolellisesti laadittua projektisuunnitelmaa. Projekti saatiin viedyksi loppuun, mutta aikataulu petti, ja projektissa koettiin useita takaiskuja. Osa projektin tavoitteista jäi saavuttamatta, ja niiden saavuttamiseksi ollaan käynnistämässä uusia projekteja.

Yrityksen johdolla ei ole aiempaa kokemusta IT-projekteista, joten tutkintotyön tavoitteena on antaa toimeksiantajayrityksen johdolle kattava kuva toteutetun projektin onnistumisista sekä epäonnistumisista projektianalyysin muodossa. Siitä selviävät projektin ongelmien syyt, ja lisäksi siinä esitellään toimenpiteitä, joita käyttämällä monet ongelmista olisi voitu välttää. Palaute projektin onnistumisesta on tärkeää, jotta edellytykset yrityksen tulevien projektien tehokkaaseen toteuttamiseen paranisivat.

Tutkintotyössä pyritään löytämään Bat.Power Oy:n tulevaisuuden projektien läpiviemiseen soveltuva projektimalli. Tutkintotyö tarjoaa myös projektisuunnitelman järjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektille.

Tutkintotyön tekijä on soveltanut tutkintotyön tekemiseen työkokemuksensa sekä työn rinnalla suorittettujen opintojen avulla hankittua toiminnanohjausjärjestelmien tuntemustaan. Tutkintotyöntekijän lähes yhdeksän vuoden kokemus eri toiminnanohjausjärjestelmien käytöstä yrityksen liiketoiminnan tärkeimmillä osa-alueilla – sekä töiden rinnalla suoritetut tietojenkäsittelyn tradenomiopinnot – tarjoavat hyvän pohjan kirjallisuudesta löytyneiden tietojen soveltamiselle Bat.Power Oy:n käytännön projektityöhön.

Teoriatietoa tutkintotyön tekemiseen on hankittu tietojärjestelmän vaihtamista, IT-projekteja sekä projektinhallintaa käsittelevää kirjallisuutta tutkimalla, ja empiiristä tietoa puolestaan toimimalla projektipäällikkönä yrityksen projektissa. Tutkimuksessa on käytetty kvalitatiivisia menetelmiä – sekä toiminta- että tapaustutkimusta.

Tutkintotyön tuloksena analysoitiin yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti, valittiin valmis projektimalli yrityksen tulevaisuuden projektien läpivientiin, ja luotiin projektisuunnitelma sekä yhden räätälöidyn lomakkeen järjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektille.



Author(s)	Ville Kangas	
Degree Programme(s)	Business Information Systems	
Title	Implementing an Enterprise Resource Planning (ERP) system - a case study of Bat Power Ltd.	
Month and year	June 2006	
Supervisor	Maritta Hoffren	Pages: 59

ABSTRACT

This thesis was commissioned by a company, Bat.Power Ltd. The company has carried out a project to change its ERP software. It had become clear that the limited features and reliability problems of the old ERP would not enable the company to overtake its competitors, who had gained a competitive advantage due to IT investments.

The project was carried out in a hurry, with limited resources and without a carefully crafted project plan. The project was completed, but the schedule did not hold, and many setbacks were experienced. Some of the targets set for the project were not reached. New projects are being launched to complete these tasks.

The management of the company did not have any previous experiences of IT projects. The target of this report is to give a comprehensive picture to the management of company of the shortcomings and successes of this particular project. Causes for the problems encountered are introduced in the form of a project analysis. The project analysis also points out how most of the problems could have been avoided. Project feedback is essential for improved efficiency in the implementation of the company's future projects.

This report is trying to come up with a suitable project model, to meet Bat.Power Ltd's future project needs. This report is also bringing forth a project plan for the project which will map the need for further development of the ERP system.

The writer of this report has applied the knowledge of ERP systems he has gained through his working experience and his studies at the Polytechnic to evaluate the successes of the project and to create the project model. The writer has almost nine years of experience in using ERP software in the key areas of the company's business operations, and in addition he has undertaken higher vocational studies in Tampere Polytechnic. These have provided him with a solid basis on which to process the findings presented in IT project management literature and to apply these findings to the practice of project work in Bat.Power Ltd.

Theoretical information used in the making of this report has been gathered by researching literature on information system changes, IT projects and project management, and empirical information by working as a project manager for the company. The research was conducted using qualitative methods – both action and case study research.

As a result of this thesis, the report presents an analysis of the project carried out to change the ERP system used by the company, as well as a suitable project model for company's future project needs. The thesis also presents a project plan for the project aimed at mapping the need for further development of the system and one simplified form to be used in this mapping project.

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkintotyön tavoitteet	6
1.2	Tutkimusmenetelmät	6
1.3	Toimeksiantaja	7
1.4	Lähtötilanne.....	8
1.5	Toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojektit	9
2	Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen.....	9
2.1	Tietojärjestelmä ja toiminnanohjausjärjestelmä.....	9
2.2	Yrityksen liiketoiminta- ja tietotekniikkastrategia	10
2.3	Syyt tietojärjestelmän vaihtamiseen	10
2.4	Tietojärjestelmän vaihdon kustannukset	11
3	IT-projektit ja projektien hallinta	11
3.1	Projekti ja IT-projekti.....	11
3.1.1	Projektin määritelmä	11
3.1.2	Mitä tarkoitetaan IT-projekteilla	11
3.1.3	IT-projektien onnistumisten statistiikkaa	11
3.1.4	IT-projektien luokittelua.....	12
3.2	Projektinhallinta	12
3.2.1	Projektinhallinnan määritelmä	12
3.2.2	Projektinhallinnan merkitys	12
3.3.	Projektsuunnitelma.....	13
3.4	Projektin elinkaari	13
4	Bat.Power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektin analyysi	15
4.1	Projektin aikataulu.....	15
4.1.1	Projektin suunniteltu aikataulu.....	15
4.1.2	Projektin toteutunut aikataulu	16
4.1.3	Aikataulun venymisen syiden pohdintaa.....	17
4.2	Projektiorganisaatio.....	18
4.3	Projektsuunnittelu, -viestintä ja -raportointi.....	19
4.3.1	Projektsuunnitelma.....	19
4.3.2	Riskienhallinta.....	19
4.3.3	Projektin laadunvarmistus ja muutostenhallinta.....	21
4.3.4	Viestintä.....	21
4.4	Testaus.....	21
4.5	Käyttöönotto ja koulutus	22
4.6	Järjestelmävaihdosta saatuja hyötyjä.....	22
4.7	Epäonnistumisten syiden pohdintaa	25
4.7.1	Aikataulun pettäminen	25
4.7.2	Määrittelyvaiheen laiminlyönnit	26
4.7.3	Projektin johtamisen ja projektiseurannan ongelmat	26
4.7.4	Yrityksen johdon projektikokemuksen puute.....	27
4.7.5	Ohjelmistotoimittajan liialliset lupaukset.....	27
4.7.6	Virheet sopimuksen teossa	27
4.7.7	Puutteet riskianalyyseissa.....	28
4.8	Menetelmät epäonnistumisten välttämiseen.....	28

5	Projektimalli	30
5.1	Teoriaa projektimallista.....	30
5.2	Projektimallin käyttämisellä saavutettavia asioita	30
5.3	Bat.Power Oy:n projektimallin valinta.....	32
6	Jatkokehitystarpeiden kartoitusprojekti.....	32
6.1	Projektin tavoite	32
6.2	Jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma.....	32
7	Yhteenvedo ja arviointi	33
7.1	Tutkintotyön tavoitteiden saavuttaminen	33
7.2	Oma onnistuminen	33
	Lähdeluettelo	34
	Liitteet.....	34
Liite 1	Bat.power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma.....	35
Liite 2	Ominaisuuden arviointilomake	59

1 Johdanto

1.1 Tutkintotyön tavoitteet

Tämä tutkintotyö koostuu teoriaosuudesta, jossa käsittelemme IT-projektien ja projektinhallinnan niitä osa-alueita, jotka nousivat kulmakiviksi Bat.Power Oy:n projektissa, sekä käytännön osuudesta, jossa käyn läpi Bat.Power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektin kirjoittaen analyysin projektista. Projektikokemusten sekä IT-projektinhallinnan teoria- ja materiaalin tutkimisen pohjalta valitsen Bat.Power Oy:n tarpeisiin soveltuvan valmiin projektimallin, ja edelleen teen projektisuunnitelman toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektille.

IT-projektinhallinnan osuudessa pyrin nostamaan esille kirjallisuudessa käsiteltyjä, Bat.Power Oy:n projektin näkökulmasta tärkeimpiä osa-alueita projektinhallinnasta. Teorian käsitteelyyn olen valinnut näkökulmaksi pk-sektorilla toimivat tukkukaupan yritykset eli yritykset, jotka eivät ole IT-alan asiantuntijayrityksiä. Teoriaosuus pyrkii tuomaan esiin juuri tämän valitun kohderyhmän yleisimmät kohtaamia ongelmia sekä löytämään ratkaisuja näihin ongelmiin.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Tähän opinnäytteeseen olen kerännyt tietoa toimimalla projektissa projektipäällikkönä sekä perehtymällä aihealueen tieteelliseen kirjallisuuteen. Olen havainnoinut ja kartoittanut projektin edetessä omia ja Bat.Power Oy:n henkilökunnan sekä ohjelmistotoimittajan kokemuksia projektin kulusta.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössäni olen käyttänyt tapaustutkimusta sekä toimintatutkimusta. Tutkimuskohteena on toimek-siantajayrityksen tietojärjestelmän vaihtoprojekti. Tiedonkeruussa on käytetty kvalitatiivisia menetelmiä, joiden käyttö jättää tilaa havaintojen erilaisille tulkinnoille, joten yhtä ainoa oikea vastaus esitettyjen havaintojen pohjalta ei ole olemassa. Esittämäni ratkaisumalli ei siis ole ainut oikea, ja lukijalle jää vapaus päätyä erilaisiin johtopäätöksiin tai ratkaisuihin.

Tapaustutkimuksen tavoitteena on ymmärtää ilmiötä ja tutkia ilmiötä sen todellisessa kontekstissa. Tapaustutkimuksen tutkimusmuotona olen käyttänyt tapausta, joka tässä tutkintotyössä on Bat.Power Oy:n tietojärjestelmänvaihtoprojekti.

Toimintatutkimuksen tavoitteena on ilmiön perinpohjainen ymmärtäminen valitussa toimintaympäristössä, ja sen kautta luoda organisaatiolle uusi toimintamalli, josta on hyötyä yrityksen toiminnassa. Toimintatutkimuksessa tutkija osallistuu kiinteästi tutkittavan organisaation toimintaan. Toimintatutkimus on osallistuvaa tutkimusta, jossa pyritään ratkaisemaan jokin käytännön ongelma. Tässä tutkintotyössä tutkija toimii projektipäällikkönä tutkimuskohteena olevassa tietojärjestelmän vaihtoprojektissa.

Tutkintotyön tarkoitus on lisätä projektityön kokonaisuuden ymmärtämistä yrityksen organisaation sisällä sekä tarjota yritykselle työvälineitä tulevien projektien avuksi. Tavoitteena on löytää vastaus kysymykseen ”Miten Bat.Power Oy:n tulevaisuuden IT-projektit onnistuisivat paremmin?” sekä luoda projektisuunnitelma projektille, jossa analysoidaan sekä priorisoidaan toiminnanohjausjärjestelmään esitetyt muutokset ja jaetaan tämä jatkokehitystyö useammaksi itsenäiseksi projektiksi.

1.3 Toimeksiantaja

Bat.Power Oy on suomalainen yksityisomisteinen tukkuliike, jonka tärkeimpinä tuotteina ovat matkapuhelimet sekä matkapuhelintarvikkeet. Yritystoiminta on käynnistynyt vuonna 1991, ja toiminta on laajentunut vuosi vuodelta. Tällä hetkellä Bat.Power Oy on yksi maamme merkittävistä matkapuhelintarvikkeiden tukkujakelijoista. Yrityksen tärkein markkina-alue on kotimaa, ja vain n. 5 % liikevaihdosta koostuu viennistä. Yritys toimii maassamme eniten myytyjen matkapuhelin- ja tarvikemerkkien tukkujakelijana sekä tekee kauppaa myös gps-navigaattoreilla, digisovittimilla sekä flashmuisteilla. Yritys harjoittaa maahantuontia, ja sen myymistä tuotteista yli puolet on itse maahantuotuja.

Bat.Power Oy työllistää tällä hetkellä 14 henkilöä sekä kaksi itsestä myyntiedustajaa. Yrityksen liikevaihto tilikaudella 2005 oli n. 11 miljoonaa euroa. Yrityksen tärkeimmät asiakkaat koostuvat maamme kodinkoneliikkeistä, puhelimia myyvistä erikoisliikkeistä sekä tavarataloista (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Bat.Power Oy:n tunnuslukuja

Henkilöstö 2005	14 henkilöä
Liikevaihto 2005	n.11 miljoonaa euroa
Tärkeimmät tuotteet	Matkapuhelimet, matkapuhelintarvikkeet sekä -lisävarusteet.
Tärkeimmät asiakkaat	Matkapuhelimia myyvät kodinkone- ja erikoisliikkeet koko maassa.

1.4 Lähtötilanne

Kesällä 2004 yrityksen aiempi tietojärjestelmä oli ollut käytössä jo noin 11 vuotta. Vaihtelevan ikäinen PC-laitekanta oli päivitetty nykyaikaiseksi alkuvuoden 2004 aikana tietojärjestelmän luotettavuuden parantamisprojektin yhteydessä. Edellä mainitun projektin loppupalaverissa kesäkuussa 2004 yrityksen johto päätti yksimielisesti, että on tullut aika vaihtaa toiminnanohjausjärjestelmä.

Päätös järjestelmän vaihtamisesta syntyi, kun vanhan järjestelmän laitteistojen päivitykset eivät tuoneet järjestelmään kaivattua toimintavarmuutta. Vanha toiminnanohjausjärjestelmä oli epävaka, eikä sen toimittaneella yrityksellä ollut resursseja kehittää järjestelmää. Yrityksen päivittäiset rutiinit pysähtyivätkin lähes päivittäin muutamasta minuutista jopa tuntiin kestäväksi ajaksi ohjelmiston kaatumisen seurauksena. Luotettavuusongelman lisäksi liiketoimintaympäristön muuttuminen oli osaltaan lisännyt järjestelmään kohdistuvia vaatimuksia, ja koska monia olennaisia toiminnallisuuksia puuttui vanhasta järjestelmästä, katsottiin, että paras ratkaisu on hankkia kokonaan uusi, nykyaikainen järjestelmä.

Matkapuhelin- ja tarviketukkukaupan kilpailevat toimijat ovat jo aiemmin 90-luvun lopun ja 2000-luvun alun aikana tuoneet asiakkailleen www-selaimella käytettävät, reaaliaikaisen sähköisen tilaamisen mahdollistavat extranet-palvelut. Kilpailevat yritykset ovat myös voineet tarjota myyntiedustajilleen yhteyden tietojärjestelmänsä mistä päin maailmaa tahansa.

Alan toimijoiden kilpailuedun kiinnikurominen havaittiin mahdottomaksi ilman IT-investointeja. Järjestelmän luotettavuus, liiketoiminnan seurattavuus, tuotetiedon keskitetty hallinta, etätyöskentelymahdollisuudet sekä extranet-palvelun tarjoaminen asiakkaille havaittiin yrityksen kannattavan liiketoiminnan jatkumisen perusedellytyksiksi. Näihin haasteisiin vastaaminen ei olemassa olleella järjestelmällä ollut mahdollista, joten päätettiin käynnistää tietojärjestelmän vaihtoprojekti.

Järjestelmän vaihtoprojekti on saatettu loppuun helmikuussa 2006, ja siksi projektin tulosten ja onnistumisten analysointi on nyt ajankohtaista. Projektin analysointi on tärkeää erityisesti oppimisprosessin näkökulmasta. Projektin aikataulun venyminen, keskeneräiseksi jääneet toiminnallisuudet sekä projektin muiden epäonnistumisten syiden ymmärtäminen tarjoavat yrityksen tuleville projekteille paremmat lähtökohdat. Projektityön osaaminen tarjoaa mahdollisuuden suunnitella ja toteuttaa tulevat projektit kurinalaisemmin, ja sitä kautta myös mahdollisuuden välttää aiemmissa projekteissa tehtyjä virheitä.

1.5 Toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojektit

Yrityksessä halutaan käynnistää järjestelmän jatkokehitystyö mahdollisimman pian. Jatkokehitystyön onnistumisen kannalta on välttämätöntä kartoittaa esitettyjen muutostöiden tärkeysjärjestys, ja sen onnistumiseksi käynnistetään ensin tietojärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojekti.

Jatkokehitystyön päätavoitteiksi on asetettu keskeneräisten ominaisuuksien loppuunsaattaminen. Projektisuunnittelu ja toteutus halutaan tehdä aiemmista projektista opittujen asioiden jälkeen oikein välttämällä aiemmissa projekteissa tehtyjä virheitä. Jatkokehitystyö on katsottu viisaimmaksi jakaa itsenäisiksi projekteiksi, joista ensimmäisessä toteutetaan kriittiset uudet sekä edellisessä projektissa keskeneräiseksi jääneet ominaisuudet. Toisena projektina toteutetaan tärkeiksi katsotut ominaisuudet ja vähemmän kiireelliset hyödylliset ominaisuudet toteutetaan kolmantena projektina.

2 Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen

2.1 Tietojärjestelmä ja toiminnanohjausjärjestelmä

”Tietojärjestelmällä tarkoitetaan ihmisistä, tietojenkäsittelylaitteistoista, tiedonsiirtolaitteista ja ohjelmista koostuvaa järjestelmää, jonka tarkoitus on tietoja käsittelemällä tehostaa tai helpottaa jotakin toimintaa tai tehdä toiminta mahdolliseksi”, Sami Kettunen määrittelee (Kettunen 2002: 18).

Kettunen pyrkii korostamaan tietojärjestelmän hahmottamista kokonaisuutena, johon käyttäjä olennaisena osana kuuluu. Kettusen näkemyksen mukaan yksi tärkeimpiä tietojärjestelmän vaatimuksia on auttaa käyttäjän työntekoa ja toimintaa (Kettunen 2002: 18).

Oma määritelmäni tietojärjestelmälle on Kettusen kanssa samoilla linjoilla, mutta itse nostaisin esille myös tietojärjestelmän roolin käyttäjän tekemien inhimillisten virheiden ja niistä johtuvien taloudellisten menetysten ennaltaehkäisyssä.

Toiminnanohjausjärjestelmä on pitkälle kehittynyt ja jalostunut tietojärjestelmä, jossa tietokannassa olevaa tietoa käsitellään reaaliajassa, eli tieto on jatkuvasti ajan tasalla (O’Leary 2002: 26).

Oikein suunniteltu ja toimiva tietojärjestelmä tai toiminnanohjausjärjestelmä helpottaa ja nopeuttaa työn tekemistä sekä vähentää käyttäjän tekemiä inhimillisiä virheitä ja tuo tätä kautta yritykselle kustannussäästöjä parantamalla tehokkuutta ja pienentämällä vir-

heistä johtuvia kustannuksia. Nykyaikainen toiminnanohjausjärjestelmä myös mahdollistaa monia digitaalisen ajan uusia palveluita, kuten sähköisen laskuttamisen ja internetin välityksellä tapahtuvan kaupankäynnin.

2.2 Yrityksen liiketoiminta- ja tietotekniikkastrategia

Nykypäivän yrityksille toiminnanohjausjärjestelmät ovat jo lähes aina kivijalka, jonka varaan yrityksen liiketoiminta suurelta osin rakentuu. Tästä syystä on tärkeää, että yrityksen tietotekniikkastrategia tukee liiketoimintastrategiaa; toisin sanoen tietotekniikkainvestoinnit täytyy suunnitella niin, että ne tukevat yrityksen liiketoimintastrategiaa. Siksi yhä useammin yritysten johtoryhmässä istuu, tai siellä ainakin tulisi istua myös yrityksen tietojärjestelmästä vastaava henkilö.

2.3 Syyt tietojärjestelmän vaihtamiseen

Nykyajan muuttuvilla markkinoilla yritykset joutuvat investoimaan tietojärjestelmiin saavuttaakseen kustannussäästöjä, tehokkuutta tai kilpailuetua, kuten Kettunenkin (Kettunen 2002: 17) esittää. Usein tietojärjestelmähankkeiden käynnistämisen syynä on myös pakko, eli yrityksen liiketoiminnan jatkumisen elinehto on investointi tietojärjestelmään. Bat.Power Oy:n kohdalla oltiin tilanteessa, joka voidaan luokitella pakoksi, koska kannattavan liiketoiminnan jatkaminen ilman investointia toiminnanohjausjärjestelmään olisi ollut erittäin vaikeaa, ellei jopa mahdotonta.

Syyt tietojärjestelmän hankintaan tai vaihtamiseen täytyykin löytyä aina yrityksen liiketoiminnan tarpeista, aivan niin kuin muidenkin yrityksen investointien. Toisin sanoen järjestelmän tulee tuottaa yritykselle kustannussäästöjä, tehokkuutta tai muita liiketoiminnan kannalta merkittäviä asioita. Tietojärjestelmän hankinta pelkkänä hienona uutena tekniikkana ei ole perusteltua ilman liiketoiminnasta lähtöisin olevia tarpeita.

Kettunen jakaa tietojärjestelmäinvestoinnit karkeasti kahteen: operatiivisiin investointeihin ja strategisiin investointeihin. Operatiivisiin investointeihin kuuluvat esim. lain vaatimat investoinnit taloushallinnon ohjelmiin, asiakaslähtöiset järjestelmähankinnat, tilaus-toimitusketjun tehostaminen, uusien jakelukanavien avaaminen ja tuottojen lisääminen tai kustannusten alentaminen. Strategisiin investointeihin kuuluvat markkina-aseman vahvistamiseen liittyvät pyrkimykset tai esimerkiksi kilpailijoiden teknisiin investointeihin vastaaminen sekä uuden teknologian käyttäminen kilpailuedun saavuttamiseen. (Kettunen 2002: 17-24.)

2.4 Tietojärjestelmän vaihdon kustannukset

Tietojärjestelmäprojektia käynnistettäessä kustannukset muodostuvat useiden eri osa-alueiden kustannuksista. Järjestelmähankinnan suorat kustannukset on helppo hahmottaa, mutta usein todellisten kustannusten hahmottaminen onkin paljon vaikeampaa. Yrityksen oman henkilökunnan työpanoksen tarve jää usein huomiota vaille hankintakustannuksia laskettaessa, vaikka merkittävä osa projektin kokonaiskustannuksista muodostuu juuri siitä (Kettunen 2002: 39).

3 IT-projektit ja projektien hallinta

3.1 Projekti ja IT-projekti

3.1.1 Projektin määritelmä

Mikä on projekti? Ruuskan määritelmää tulkitakseni (Ruuska 1999: 10) projekti on itsenäinen kokonaisuus jossa on määritetty selkeät tavoitteet ja vastuut. Projektille on myös aina määritelty selkeä alkamis- ja päättymisajankohta.

Paul Silfverberg (Silfverberg 1998: 11) puolestaan ilmaisee asian näin: ”*projekti on selkeästi asetettuihin tavoitteisiin pyrkivä ja ajallisesti rajattu kertaluonteinen tehtäväkokonaisuus, jonka toteutumisesta vastaa varta vasten sitä varten perustettu, johtosuhteiltaan selkeä organisaatio, jolla on käytettävissään selkeästi määritellyt resurssit ja panokset.*”

3.1.2 Mitä tarkoitetaan IT-projekteilla

IT-projekti on hyvin laaja käsite ja yleensä sillä tarkoitetaan esimerkiksi tietojärjestelmien ja toiminnanohjausjärjestelmien kehittämis- muutos- tai hankintaprojekteja.

3.1.3 IT-projektien onnistumisten statistiikkaa

Eri arvioiden mukaan vain 10-44 % projekteista onnistuu. Standish Group:n teettämä tutkimus USA:ssa vuonna 2001: IT -projektien onnistumisen mittareista

- aika ylittynyt keskimäärin 63%,
- kustannusten ylityksiä keskimäärin 45%,
- vaadituista ominaisuuksista tehty keskimäärin 67%,
- 28% IT -projekteista onnistui

(The Standish Group International Inc 2001)

3.1.4 IT-projektien luokittelua

Projektit voidaan jakaa eri kategorioihin esimerkiksi projektiin käytettävissä olevan ajan tai projektin luonteen perusteella, kuten Kai Ruuska (Ruuska 1999: 11) tekee. Tietojärjestelmäprojektit hän jakaa karkeasti kahteen eri kategoriaan, uudisprojekteiksi ja ylläpitoprojekteiksi.

Uudisprojektissa rakennetaan kokonaan uusi järjestelmä tai suuria muutoksia olemassa olevaan järjestelmään. Ylläpitoprojekteissa tehdään välttämättömiä muutoksia tai ylläpitotoita olemassa olevaan järjestelmään liiketoiminta ympäristön muuttumisesta tai muusta vastaavasta syystä johtuvien. Tutkintotyössä analysoitu projekti on uudisprojekti, kun taas tutkintoyön tuotoksena syntynyt jatkokehitystarpeiden kartoitusprojekti on ylläpitoprojekti.

3.2 Projektinhallinta

3.2.1 Projektinhallinnan määritelmä

Projektinhallinnan merkitys projektille on olennainen. Projektinhallinta tarkoittaa käytännössä projektin suunnittelua ja johtamista, eli päätöksentekoa, toimeenpanoa, ohjausta, koordinointia, valvontaa, ihmisten johtamista ja monia muita eri asioita joita tehdään vuorovaikutuksessa projektin eri osapuolten kesken. (Ruuska 1999: 18)

3.2.2 Projektinhallinnan merkitys

Tietojärjestelmän vaihtaminen on yksi merkittävä IT-projekti, johon lähes jokainen yritys törmää ennemmin tai myöhemmin historiansa aikana. IT-projektin onnistunut läpivienti ei ole itsestäänselvyys, ja esimerkiksi Yhdysvalloissa vain reilu kolmasosa projekteista onnistuu täyttämään niille asetetut tavoitteet. Kaikkein kalteimmistakin ohjelmistoprojekteista noin puolet epäonnistuu (McConnell 1998, vii).

McConnellin ajatuksia kiteyttäen voidaan sanoa että projektin onnistuminen ei ole kuitenkaan mikään onnenpyörä, vaan tiedostettujen valintojen ja määrätietoisien peräänantamattoman projektityön seuraus. McConnellin kokemuksiin ja tutkimukseen perustuva näkemys projekteista korostaa projektinhallintatyön merkitystä erityisesti IT-projekteissa (McConnell 1998, vii).

3.3. Projektisuunnitelma

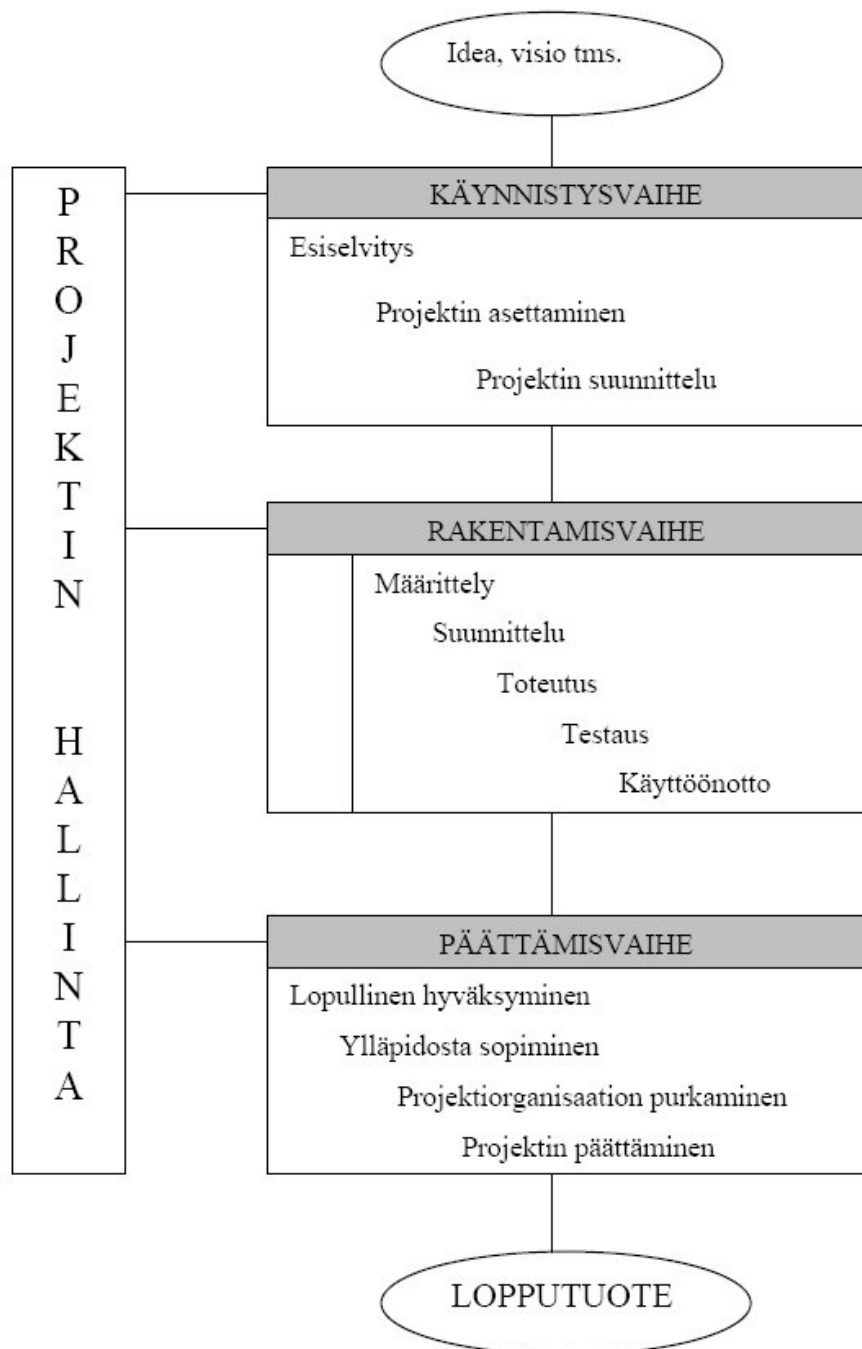
Projektisuunnitelman tarkoitus on olla dokumentti josta selviää projektin kannalta kaikki oleellinen tieto. Projektisuunnitelman tarkoitus on kertoa projektin tavoitteet sekä mitä tehdään, kuka tekee milloin ja miten tehdään. (Pelin 2002: 97)

Projektin suunnittelu on projektin parhaan toteutustavan löytämistä, ja projektit ovat perusrungoltaan hyvin samansisältöisiä, vaikka ne olisivatkin teknisesti täysin erilaisia (Pelin 2002: 97).

3.4 Projektin elinkaari

Projektin elinkaarella tarkoitetaan projektin kestoa alkamisesta päättymiseen, ja projektilla on aina oltava sovittu alkamis- ja loppumisajankohta, kuten Ruuska (Ruuska 1999: 20) tarkentaa. Projektin elinkaaren aikana projektista on löydettävissä vaiheita, jotka Ruuska (Ruuska 1999: 21) esittää kuvassa (Kuva 1).

Kuva 1. Projektin elinkaari ja vaiheistus



4 Bat.Power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektin analyysi

4.1 Projektin aikataulu

4.1.1 Projektin suunniteltu aikataulu

Järjestelmän vaihtoprojektin aloituspäätöksen synnyttyä yrityksen johdossa kesäkuussa 2004 laadittiin projektin aikataulu. Seuraavassa kuvaan suunnitelmaa pelkistetysti.

Bat.Power Oy kartoittaa järjestelmätarpeensa alustavasti kesän 2004 aikana ja heinäkuun loppuun mennessä tehdään päätös, mitkä järjestelmätoimittajat halutaan kilpailuttaa. Valitut järjestelmätoimittajat kilpailutetaan, tarjouksia vertaillaan ja allekirjoitetaan toimitussopimus. Aikaa kilpailuttamiseen sekä sopivan järjestelmän ja järjestelmätoimittajan löytämiseen varattiin noin neljä kuukautta, heinäkuusta lokakuuhun 2004.

Lokakuun alkuun mennessä allekirjoitetaan valitun järjestelmätoimittajan kanssa toimitussopimus. Sopimuksen allekirjoituksen jälkeen järjestelmätoimittaja ja Bat.Power Oy:n projektipäällikkö kartoittavat yrityksen prosessit sekä tekevät yksityiskohtaisemman tarvemäärittelyn. Kartoituksen pohjalta suoritetaan tarvittavat määrittely- ja räätälöintityöt, ja niiden valmistuttua siirretään asiakasrekisteri ja tuotetiedot vanhasta järjestelmästä uuteen ja aloitetaan testaus. Testivaiheen tulee olla valmis joulukuun 2004 puoleen väliin mennessä, jotta uusi järjestelmä voidaan ottaa käyttöön 1.1.2005 alkaen. Käyttöönoton jälkeen suunnitellaan ja toteutetaan Extranet-palvelu jonka on määrä olla käytössä huhtikuun 2005 lopussa. Extranet-palvelun käyttöönoton jälkeen projekti päätetään toukokuussa 2005 (Taulukko 2).

Taulukko 2. Projektin suunniteltu aikataulu

Projektin vaihe	Kuukausi
Projektin käynnistys	06/2004
Järjestelmien ja -toimittajien vertailu	07/2004
Järjestelmien ja -toimittajien vertailu	08/2004
Järjestelmä- ja toimittajasopimuksen allekirjoitus	09/2004
Määrittely, ohjelmistomuutosten toteutus, testaus	10/2004
Määrittely, ohjelmistomuutosten toteutus, testaus	11/2004
Käyttöönotto	12/2004
Siirtyminen normaaliin tuotantokäyttöön	01/2005
Extranet -palvelun suunnittelu	02/2005
Extranet-palvelun toteutus ja testaus	03/2005
Extranet -palvelun käyttöönotto	04/2005
Projektin lopetus	05/2005

4.1.2 Projektin toteutunut aikataulu

Projektin alkuosa järjestelmä- ja toimittajavalintoiheen näytti onnistuneen suunnitelman mukaisesti, ja järjestelmätoimitussopimus allekirjoitettiin lokakuussa 2004.

Projektin aloituspalaverissa projektin eri vaiheet suunniteltiin ja aikataulutettiin tarkemmin vastaamaan yrityksen liiketoiminnan tarpeita ja henkilöstöresursseja. Järjestelmätoimittajan kanssa käytöksen keskustelujen pohjalta voitiin arvioida järjestelmän olevan tammikuun 2005 alussa jo siinä vaiheessa, että tuotantokäyttö voitaisiin aloittaa. Loppuhiominen ja lisäominaisuuksien kehitystyö jatkuivat normaalitoiminnan rinnalla, ja uusia pidemmälle kehitysteitä ominaisuuksia saataisiin käyttöön päivitysten muodossa. Järjestelmätoimittaja hyväksyi Bat.Power Oy:n esittämän aikataulun ja lopullinen suunnitelma projektin eri vaiheiden läpiviennille hyväksyttiin. Järjestelmätoimittajan suullisten lupauksen perusteella yrityksen johto uskoi, että jokaiseen projektin vaiheeseen oli varattu aikaa riittävästi ja että projekti kyettäisiin viemään läpi suunnitellussa aikataulussa. Projektin toteutunut aikataulu poikkesi suunnitellusta, kuten taulukosta voidaan havaita (Taulukko 3).

Taulukko 3. Projektin toteutunut elinkaari

Projektin vaihe	Kuukausi
Projektin käynnistys	06/2004
Järjestelmien ja -toimittajien vertailu	07/2004
Järjestelmien ja -toimittajien vertailu	08/2004
Järjestelmä- ja toimittajasopimuksen allekirjoitus	09/2004
Määrittely, ohjelmistomuutosten toteutus, testaus	10/2004
Määrittely, ohjelmistomuutosten toteutus, testaus	11/2004
Määrittely, ohjelmistomuutosten toteutus, testaus	12/2004
Käyttöönotto	01/2005
Kriittisiä parannuksia käytössä olevaan järjestelmään.	02/2005
Kriittisiä parannuksia käytössä olevaan järjestelmään.	03/2005
Kriittisiä parannuksia käytössä olevaan järjestelmään.	04/2005
Siirtyminen normaaliin tuotantokäyttöön	05/2005
Extranet palvelun suunnittelu	06/2005
Extranet palvelun toteutus ja testaus	07/2005
Extranet palvelun toteutus ja testaus	08/2005
Extranet palvelun käyttöönotto	09/2005
Raportointi- ja extranet-osion jatkokehitystyöt	10/2005
Raportointi- ja extranet-osion jatkokehitystyöt	11/2005
Raportointi- ja extranet-osion jatkokehitystyöt	12/2005
Raportointi- ja extranet-osion jatkokehitystyöt	01/2006
Projektin lopetus	02/2006

4.1.3 Aikataulun venymisen syiden pohdintaa

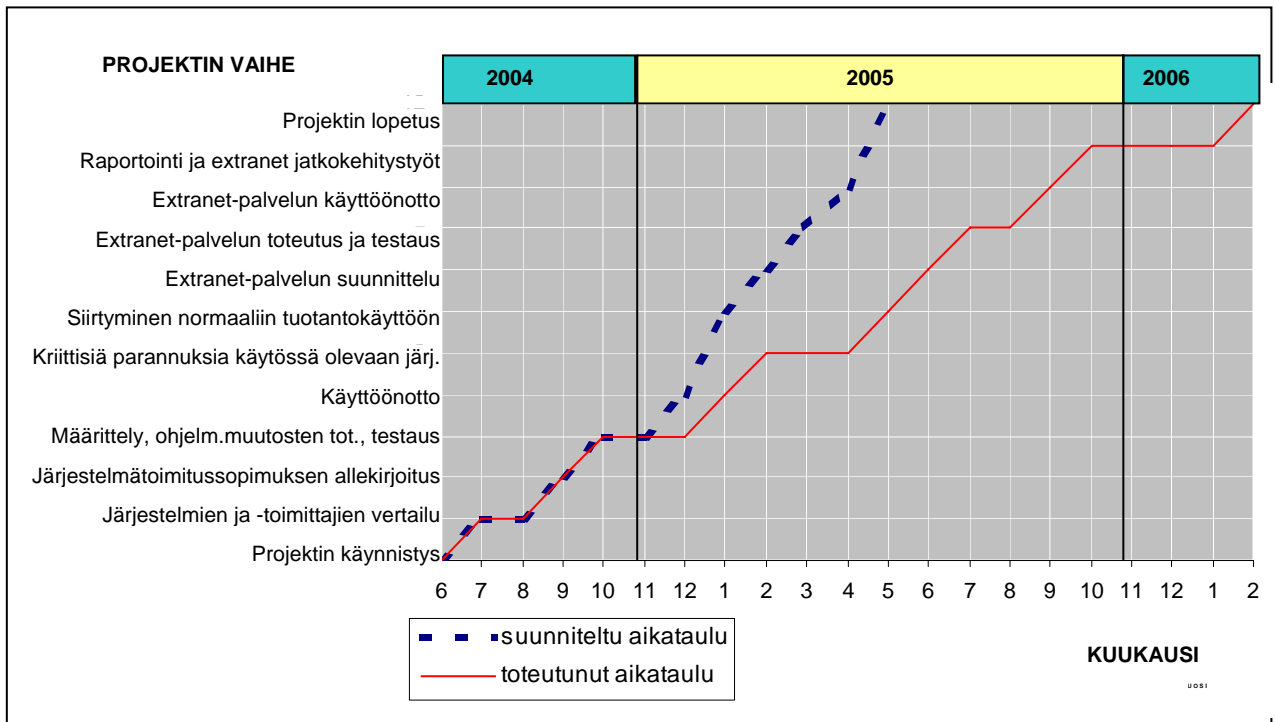
Projektin vaiheet venyivät suunniteltua pidemmiksi, ja kriittisiä parannuksia jouduttiin tekemään neljän ensimmäisen käyttökautauden ajan varmistamaan yrityksen jokapäiväinen virheetön myynti-toimitusprosessi.

Järjestelmä otettiin käyttöön useista keskeneräisistä toiminnoista huolimatta 11.1.2005 yrityksen toimitusjohtajan päätöksellä. Keskeneräisen ohjelmiston käyttöönottoon liittyvät riskit tiedostaen projektipäällikkö esitti yritysjohdolle asiantuntijalausuntonsa, joka ei puoltanut käyttöönottoa ennen kriittisimpiä järjestelmäkoroja.

Epäonnistumiset projektin määrittelyvaiheessa ja erityisesti avainprosessien mallinnuksen puuttuminen kostautuivat jatkuvana järjestelmän toimintojen puutteiden ja vajavaisuuksien löytymisenä. Myös varsinaisia toimintavirheitä järjestelmästä löytyi ensimmäisien kuukausien aikana joka viikko ja aivan tuotantokäytön alkuvaiheessa uusia virheitä löydettiin lähes päivittäin. Virhetoimintoja löytyi jo testikäyttövaiheessa, mutta niistä huolimatta käyttöönotto vaihe vietiin läpi ja tuotantokäyttöön siirryttiin aiemmin suunnitellussa aikataulussa. Virheiden paikallistaminen ja niiden korjaaminen jatkuivat läpi koko projektin. Järjestelmän korjaus- ja räätälöintitöiden testaus tehtiin kiireestä johtuen hyvin pintapuolisesti, ja todelliset ohjelmavirheet ohjelmistopäivityksistä löytyivät vasta tuotantokäytössä. Tämä aiheutti useita kiusallisia tilanteita yrityksen asiakkaille toimitusvirheiden ja viivästy- misten muodossa.

Extranet-palvelun käyttöönotto venyi samoista syistä johtuen ja palvelu saatiin toimintaan vajavaisena syyskuussa 2005. extranet-palvelulle tavoitteeksi asetettuja toiminnallisuuksia ei saatu kailta osin käyttöön projektin aikana. Myös yrityksen liiketoiminnan raportointi toimi pitkään puutteellisesti, kunnes merkittävä parannus raportointityökaluihin saatiin käyttöön pitkän kehitystyön jälkeen tammikuussa 2006. Sekä extranet-palvelun että raportointiosion kehitystöistä johtuen projekti saatiin lopetettua vasta helmikuussa 2006 (Kuva 2).

Kuva 2. Projektin suunnitellun ja toteutuneen aikataulun vertailua



4.2 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatiota ei määritetty kirjallisesti, mutta suullinen määrittely tehtiin aloituspalaverissa. Bat.Power Oy:n puolelta projektin ohjausryhmään valittiin projektipäällikkö sekä yrityksen toimitusjohtaja. Bat.Power Oy:n projektiryhmä koostui rajallisista resursseista johtuen pelkästä projektipäälliköistä. Projektin toiminnassa mukana olivat eri vaiheissa myös järjestelmän tulevat käyttäjät, eli yrityksen työntekijät.

Projektipäällikön vastuulle annettiin käytännön tasolla kaikki Bat.Power Oy:n puolelta toteutettava projektiin liittyvä suunnittelu ja toteutus. Yrityksen toimitusjohtaja kuului projektin johtoryhmään ja hänen tehtävänä oli hyväksyä ehdotetut investoinnit.

Järjestelmätoimittajan projektiryhmään kuului neljä henkilöä. Henkilöt rooleineen olivat:

- pääohjelmoija, joka toimi myös yhteyshenkilönä. Bat.Power Oy:n projektiryhmään.
- toinen ohjelmoija, joka vastuisiin kuuluivat tiedonsiito vanhas-ta järjestelmästä uuteen järjestelmään, raportointiosion kehittäminen ja extranet-palveluiden toteuttaminen.
- järjestelmätoimittajayrityksen toimitusjohtaja, jonka tehtävä oli osallistua projektipalaveriin ja koordinoita toimittajan resursseja.

- tietoliikenneasiantuntija, joka vastasi tietoliikenne-ratkaisujen suunnittelusta ja toteutuksesta

Toimittajayrityksen ohjelmistoprojektin projektipäällikkö jäi määrittelemättä Bat.Power Oy:lle, mutta käytännön kokemukseksi osoittautui, että yhteyshenkilöksi nimetty ohjelmoija oli myös päävastuussa projektin johtamisesta toimittajayrityksessä.

4.3 Projektisuunnittelu, -viestintä ja -raportointi

4.3.1 Projektisuunnitelma

Virallista kirjallista projektisuunnitelmaa ei missään vaiheessa laadittu, vaan projekti perustui toimitussopimuksen pohjalta tehtyyn suulliseen sopimiseen, eli sovittiin suullisesti milloin, mitä ja kuka tekee. Järjestelmätoimittaja ei omalta puoleltaan tehnyt kirjallista projektisuunnitelmaa, eikä resurssipulan vuoksi myöskään Bat.Power Oy:n projektipäällikkö. Projektia ei myöskään virallisesti jaettu osaprojekteihin. Kirjallisia projektin väliraportteja ja projektin jatkosuunnitelmia laadittiin projektin aikana useita ja niiden avulla projektin langat pysyivät vaivoin projektipäällikön käsissä muuttuneiden aikataulujen ja myöhästyneiden ominaisuuksien seurannassa.

Bat.Power Oy:n projektipäällikkö koordinoi, suunnitteli ja toteutti suurimman osan Bat.Power Oy:n prosessien mallintamistyöstä, sekä myös järjestelmän uusien toimintojen mallintamisesta. Projektipäällikön harteille jäi myös projektin etenemisen seuranta, viestintä sekä dokumentointi. Toimittajayritys toimi passiivisena osapuolena toteuttaen siltä pyydettyjä muutostöitä.

4.3.2 Riskienhallinta

Kuten aiemmin totesin, virallista kirjallista projektisuunnitelmaa ei laadittu, mikä sinänsä on suuri riski projektin onnistumiselle. Myöskään kunnollista virallista riskianalyysiä ei tehty ollenkaan, minkä johdosta projektin riskienhallinnassa epäonnistuttiin monilta osin. Järjestelmätoimittajaksi valittu yritys ei ole yhden miehen yritys, kuten Bat.Power Oy:n edellisen järjestelmän toimittaja, ja siksi kireästä aikataulusta johtuen kunnollinen selvitys toimittajan resursseista sekä osaamisesta jäi tekemättä.

Toimittajan ohjelmoijista toinen irtisanoutui puolessa välissä projektia, mikä osaltaan venytti hänen vastuualueinaan olleiden järjestelmän raportointi- sekä extranet-osioiden kehitys- ja viimeistelytöitä. Myös ohjelmiston kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvä riski

konkretisoitui kun havaittiin, että uusi järjestelmä oli 90-prosenttisesti järjestelmätoimittajan pääohjelmoijan hengen tuote eikä kukaan muu yrityksessä pystynyt osallistumaan muutosten ja korjausten ohjelmointityöhön.

Yksi järjestelmävaihdon selkeä tavoite oli, että yhden miehen tapaturmainen kuolema tai irtisanoutuminen ei voisi vaikuttaa valitun järjestelmän ylläpito- tai kehitystöihin. Todellisuudessa kuitenkin vaihdoin tältä osin ”omenan omena” eli todellisuudessa kaikki ohjelman kehitys- ja ylläpito-osaaminen jäi, ainakin tässä vaiheessa, yhden miehen varaan. Järjestelmän ylläpidon jatkuvuus on siis lähes yhtä hataralla pohjalla kuin se oli edellisen järjestelmän ja -toimittajan kohdalla.

Projektipäällikön resurssien puute kävi selväksi jo projektin alkuvaiheessa, mutta yrityksen johto ei löytänyt keinoja vähentää muiden työtehtävien hänelle aiheuttamaa työkuormaa. Työtehtävien määrän vähenemisen sijaan muun työn osuus lisääntyi projektin edetessä, ja projektipäällikön harteille annettiin uusia vastuualueita. Uusien vastuiden vaatima ajantarve vähensi osaltaan projektijohtamiseen käytettävää työaikaa. Tämä projektin onnistumisen rakentaminen yhden ihmisen rajallisten resurssien varaan oli ote- tuista riskeistä suurimpia ja olisi pahimmillaan voinut kaataa koko projektin.

Yrityksen johdon epäonnistuminen projektiin tarvittavien resurssi- en järjestämisessä sekä projektipäällikölle samaan aikaan lisättävät projektin ulkopuoliset toimenkuvat ajoivat projektipäällikköä yhä ahtaammalle ja söivät päivä päivältä projektin onnistumisen edellytyksiä. Työtehtävien hoitamiseen käytettävän työajan ristiriidat ja sitä kautta kasvava stressi olivat ajaa projektipäällikön työkyvyt- tömään tilaan ja sairauslomalle. Ylityöllistetty projektipäällikkö harkitsi jo vakavissaan hallitsemattoman työkuorman alla työpai- kan vaihdosta. Sekä omaksi että yrityksen onneksi hän pystyi kui- tenkin venymään riittävän pitkälle, ja projekti saatiin viedyksi lop- puun asti.

Riskien yhteenveto

Projektin teknisinä riskeinä olisi täytynyt havaita ainakin ohjelmis- ton räätälöimiseen liittyvät riskit sekä niihin tarvittavan ajan arvi- oinnin vaikeus. Projektin taloudelliset riskit olisi täytynyt myös kartoittaa, koska kun ei lähdetty toteuttamaan projektia minkään projektimallin mukaan, laski projektin onnistumisen todennäköi- syys, ja samalla riski investoinnin hukkaan valumisesta kasvoi merkittävästi. Resurssien puutteesta johtuvat viivästykset aikatau- lussa jotka johtuivat ohjelmistotoimittajan ja Bat.Power Oy:n or- ganisaatioiden rajallisesta osaamisesta sekä rajallisesta projektiin

käytettävissä olevasta työajasta. Aiemmin mainittujen sosiaalisten riskien olemassaolo olisi myös täytynyt tiedostaa.

4.3.3 Projektin laadunvarmistus ja muutostenhallinta

Projektityöskentelyssä ei ehditty resurssien puutteesta johtuen edes puhua laatuajattelusta saati tehdä tarvittavia laadunvarmistus toimenpiteitä. Standardeja tai mittareita vaaditulle laadulle ei ollut, ja siksi monia järjestelmän toimintoja jouduttiin ohjelmistovirheiden vuoksi korjaamaan jälkikäteen.

Tämä toimintojen jälkikäteen korjaaminen ja muuttaminen vei työaikaa moninkertaisesti verrattuna siihen, että ne olisi suunniteltu alunperin huolella. Tarkkaa työajan lisääntymistä on vaikeaa arvioida, mutta McConnellin (McConnel 1998: 31) mukaan korjauskustannukset voivat olla jopa 50-200 kertaisia jos suunnittelua ei ole tehty kunnolla. Lisäksi McConnellin (McConnell 1998: 22-23) tutkimuksen mukaan tuottavan työn osuus projektiin käytetystä työajasta vähenee projektin loppua kohden. Bat.Power Oy:n projektissa koettiin tämä McConnellin esittämä ongelma.

4.3.4 Viestintä

Projektin raportointi ja dokumentointi ei ollut systemaattista, eikä viestintään sovittu virallista käytäntöä. Käytännön viestintä tapahtui puhelimella sekä sähköpostin välityksellä. Projektin etenemisestä raportointiin yrityksen toimitusjohtajalle noin kahden viikon välein suullisesti sekä lisäksi noin kolmen kuukauden välein kirjallisesti virallisissa projektipalavereissa, joissa oli paikalla sekä toimittajan että Bat.Power Oy:n projektiryhmä.

4.4 Testaus

Testaamisen standardeja ei järjestelmätoimittajayrityksessä ilmeisesti käytetty, eikä niiden käyttö vaaditussa aikataulussa ja olemassaolevilla resursseilla olisi ollut mahdollistakaan. Testaus tapahtui suuren osaksi tuotantokäytössä eikä virheilta vältytty.

Virheiden Bat.Power Oy:lle aiheuttamia kustannuksia on vaikea arvioida tarkkaan, mutta toimitusvirheet ja -viiveet, laskutusvirheet, lähetysten seurannan puutteet ja monet muut ongelmat jouduttiin kokemaan käytännössä ennen kuin asiat saatiin projektin edetessä toimimaan. Virheet maksoivat suoraan ylimääräisinä lähetys- ja palautuskuluina, hävikkinä sekä välillisinä kuluina, joita aiheutui palautusten käsittelyyn käytetystä työajasta sekä asiakas-

palvelun heikkenemisestä. Virheistä johtuvista asiakaspalvelun laadun vaihteluista ei onneksi aiheutunut asiakaskatoa, mutta yrityksen koko henkilökunta joutui venymään, taipumaan ja selittelemään, jotta sekaannuksiin onnistuttiin löytämään asiakkaita tyydyttävä ratkaisu.

4.5 Käyttöönotto ja koulutus

Järjestelmän käyttöönottovaiheessa järjestelmätoimittajalla ei ollut toimittaa järjestelmän käyttöohjeita. Virallista käyttöönottokoulutusta ei ollut suunniteltu eikä sitä myöskään järjestetty toimittajan puolelta. Järjestelmän käytön oppiminen tapahtui käytännössä siten, että pääohjelmoija opetti Bat.Power Oy:n projektipäällikköä, joka taas opetti pienryhmissä muuta henkilökuntaa.

Paljon henkilökohtaista koulutusta ja neuvontaa käytettiin järjestelmän käytön oppimiseen niin projektin aikana kuin yhä projektin loputtuakin. Virallisen koulutuksen puutumisen myötä löytyy järjestelmästä yhä ominaisuuksia, joita niitä tarvitseva henkilökunta ei osaa käyttää. Osaamistilanne oli kuitenkin vähintäänkin tyydyttävällä tasolla jo projektin päätöshetkellä helmikuussa 2006, kun järjestelmä oli ollut käytössä yli vuoden.

4.6 Järjestelmävaihdosta saatuja hyötyjä

Projektin täydellinen onnistuminen olisi tarkoittanut kaikkien tavoitteiden saavuttamista sovituissa aikataulussa. Projektin tärkein onnistuminen on, että uusi järjestelmä on käytössä, ja sille asetetut toiminnalliset tavoitteet on saavutettu jo noin 80-prosenttisesti. Samalla täytyy kuitenkin todeta, että aikataulu ohjelmiston sovittujen osioiden käyttöönsaamiseksi viivästyi suunnitellusta merkittävästi.

Osa järjestelmätoimittajan kanssa sovituista järjestelmän toiminnoista on projektin päättämisestä huolimatta jäänyt kesken. Keskenäisiä osioita ovat muun muassa raportointi, reskontra, kassatoiminnot sekä toimituslaskutusautomaatiikan viimeistely. Puutteita jäi myös extranet-palvelun toimintoihin, joista tärkeimpinä asiakkaalle tarjottava tilaus-, toimitus- ja jälkitoimituskannan selkeä eritelty reaaliaikainen seuranta ja suoratoimitusasiakastietojen syöttötoiminto. Näiden keskeneräisten ominaisuuksien loppuunsaattamiseen tähtäävä jatkokehitysprojektien kartoitusprojektisuunnitelma löytyy tämän lopputyön liitteenä (Liite 1).

Edut omalle yritykselle

Yksi tärkeimmistä tavoitteista oli yrityksen avainprosessien tehostuminen. Tämä tavoite saavutettiin noin kuuden kuukauden sisällä käyttöönotosta. Yrityksen päivittäisten asiakastoimitusten määrä on saatu pysymään samalla keskiarvotasolla kuin vuosi takaperin (n. 80 lähetystä päivässä), vaikka henkilöstöä on siirretty tuotteiden pakkaus- ja keräilytoiminnoista myynnin puolelle. Samaan aikaan lähetysten arvo sekä lähetysten sisältämien artikkelien määrä on myyntivolyymien kasvun myötä noussut. Käytetyn työajan tehokkuus ja tulos työntekijää kohden ovat kasvaneet vuodentakaisesta.

Virheiden väheneminen

Toimitus- ja kirjausvirheiden määrä on vähentynyt, mikä säästää käsittely- ja palautuskuluja ja pienentää hävikkiä. Tärkeimmiltä yhteistyökumppaneilta päivittäisen yhteydenpidon lomassa saadun palautteen perusteella myös tyytyväisyys yrityksen palveluun on parantunut.

Säästöt logistisissa kustannuksissa

Asiakasyhteydenottoja sekä uusia tilauksia pystytään uuden järjestelmän ansiosta käsittelemään päivätasolla useampia ja saman asiakkaan eri tilaukset ja jälkitoimitukset saadaan koostetuksi tehokkaasti yhdeksi lähetykseksi säästäen näin sekä Bat.Power Oy:n että asiakasyrityksen logistisia kustannuksia. Myös aika asiakkaalta tulleen tilauksen käsittelystä tuotteen toimittamiseen on pienentynyt, eli asiakas saa tilaamansa tuotteet nopeammin.

Säästöt laskutuskustannuksissa

Sähköisen laskutuksen myötä on saatu kustannussäästöjä postitus- ja materiaalikulujen pienemmän kautta.

Lähetysdokumentit suoraan järjestelmästä

Uudesta järjestelmästä voidaan tulostaa suoraan valmiit rahtikirjat sekä kollitarrat yrityksen eniten käyttämille toimitustavoille. Ajankäyttö tehostuu merkittävästi, kun enää ei tarvitse kirjoittaa lähetysdokumenteja käsin, kuten vanhan tietojärjestelmän aikaan jouduttiin tekemään.

Sähköiset tilausvahvistukset

Uuden järjestelmän myötä asiakkaat saavat reaaliajassa tiedon toimituksen lähtemisestä liikkeelle, toimituksen sisällön erittelyn sekä toimituksen seurantaan tarvittavan lähetystunnuksen.

Ostamisen tehostuminen

Ostamisen rutiinit ovat tehostuneet: ostajat pystyvät tekemään tarkempia ostoja ja käsittelemään enemmän ostotapahtumia päivässä. Ostamisen apuna on uuden järjestelmän myötä myös reaaliaikaista varastonkierto- ja ostohistoriatietoa, joiden avulla onnistutaan tekemään ostoja mahdollisimman edullisesti ja varmistamaan sitä kautta jatkuva nopea varastonkierto. Sähköiset tilaukset lähtevät uudesta järjestelmästä jo nyt sähköpostin liitteenä tavarantoimittajille ja jatkokehityksen myötä myös suoraan toimittajan tietojärjestelmään.

Edut yrityksen asiakkaille

Parempaa tietoa tuotteiden saatavuudesta pystytään jakamaan asiakkaille uuden järjestelmän käyttöönoton myötä reaaliaikaisesti 24 tuntia vuorokaudessa. Osa asiakkaista on voinut uuden järjestelmämme tarjoamien ominaisuuksien myötä ottaa käyttöön automaattiset sähköiset ostotilaukset ja tavarantoimituksen seurannan. Asiakkaat voivat uudistuksen tuloksena tehdä tilauksia heille parhaiten sopivaan vuorokaudenaikaan Bat.Power Oy:n aukioloajoista riippumatta.

Henkilöstön motivaatio

Käytännön kokemusten perusteella yrityksen henkilöstön työmotivaatio sekä työhön sitoutuminen ovat parantuneet yhdessä järjestelmän käyttäjien kanssa tehdyn ohjelmistokehityksen ja käyttöönoton sivutuotteena. Uuden ohjelmiston mukanaan tuoma koneisten rutiinien toistamisen automatisointi on lisännyt työtehtävien mielekkyyttä ja haastavuutta, sekä tätä kautta osaltaan parantanut henkilöstön työmotivaatiota.

Parantunut seuranta

Yrityksen liiketoimintojen seuranta on tarkentunut, ja nyt markkinoiden muutoksiin voidaan reagoida riittävän nopeasti ja ohjata yrityksen liiketoimintaa haluttuun suuntaan. Monimutkaisten asiakasalennus- ja jälkihyvitemallien käyttöönotto ja tuottojen seuranta ei olisi mahdollista ilman uuden järjestelmän mukanaan tuomia parannuksia.

Uusien asiakkuuksien syntyminen

Järjestelmästä saatava reaaliaikainen hinta- ja saatavuustieto on synnyttänyt suoraan uusia tärkeitä asiakkuuksia. Näiden uusien asiakkuuksien syntymisen edellytys asiakkaan puolelta on ollut reaaliaikaisen tiedon toimittaminen asiakkaan tietojärjestelmän prosessoitavaksi.

Etäkäyttö

Myyntiedustajilla on uuden järjestelmän myötä käytettävissään reaaliaikainen hinnasto sekä tuotesaatavuustieto. Näiden uusien työkalujen myötä edustajien työ on helpottunut ja tehostunut merkittävästi. Etätyö myös säästää yrityksen myyntihenkilökunnan resursseja, kun edustaja voi kirjata vastaanottamansa tilaukset suoraan järjestelmään rasittamatta muuta myyntiorganisaatiota puheilla tai fakseilla. Etäkäytöstä on merkittävää etua myös johdon sekä ostajien toiminnalle, kun seuranta sekä ostaminen hoituvat ajasta ja paikasta riippumatta.

Tiedonsiirtotyö vanhasta järjestelmästä uuteen

Ohjelmistotoimittaja onnistui tiedonsiirtoon tarvittavan ohjelman koodaustyössä sovitusti ja tiedot vanhasta tietojärjestelmästä uuteen järjestelmään saatiin siirtymään suuremmitta ongelmitta. Vanhan tiedon käsityönä tehtävään siirtotyöhön verrattuna säästettiin tehokasta työaikaa kymmeniä ellei jopa satoja tunteja.

Projektipäällikön taitojen kehittyminen

Projektipäällikkö sai ”tulikasteensa”, ja nyt ensimmäisen projektinsa jälkeen hän on valmiimpi kohtaamaan yrityksen tulevien projektien haasteet.

4.7 Epäonnistumisten syiden pohdintaa

4.7.1 Aikataulun pettäminen

Vaikka projekti onnistuttiin viemään päätökseen, jäi moni projektin tavoite saavuttamatta. Suurin yksittäinen epäonnistuminen oli projektin aikataulun venyminen eli suunniteltu aika kaksinkertaistui. Projektin läpiviemiseen arvioitu kesto oli 10 kalenterikuukautta, mutta se venyi kahdenkymmenen kuukauden mittaiseksi. Aikataulun pettämiseen on löydettävissä useita syitä, joista merkittävimpiä pohdin alla. Koska Standish Groupin tutkimuksien mukaan vain 28 prosenttia projekteista onnistuu täysin, ja näistä onnistuneista projekteista 48-64 prosenttissa oli käytetty tai sovellettu pro-

jektimallia, voidaan päätellä että monet ongelmista olisi ollut vältettävissä käyttämällä ja soveltamalla projektimallia (The Standish Group International Inc 2001).

4.7.2 Määrittelyvaiheen laiminlyönnit

Projektin määrittelyvaiheen laiminlyöntien takia jouduttiin avainprosesseja hahmottelemaan uudelleen useaan otteeseen, eikä kunnollista analyysiä yrityksen tarpeista ja prosesseista tehty. Monet projektin käyttöönoton jälkeen havaitut kriittiset pikaisia parannus- ja korjaustöitä vaatineet puutteet järjestelmässä olisi havaittu kartoittamalla yrityksen tarpeet kunnolla. Kunnollisen määrittely- ja kartoitustyön tuloksena olisi väistämättä päädytty järjestelmän käyttöönoton lykkäämiseen, kunnes kriittisimmät korjaukset ja räätälöinnit olisi saatu valmiiksi. Määrittelyvaiheen epäonnistuminen johti osaltaan vaatimusten ja tarpeiden kasvuun samoilla reunaehdoilla (*Scope Creep*) ja sitä kautta projektin keston ja samalla työvoimakustannusten kaksinkertaistumiseen.

4.7.3 Projektin johtamisen ja projektiseurannan ongelmat

Alimitoitettut resurssit edesauttoivat projektinjohtamiskokemuksen puutteesta johtuvien virheiden syntymistä läpi koko projektin. Projektin johtamisen ja - seurannan ongelmat konkretisoituivat sekä edellä mainitun määrittelyvaiheen laiminlyönteinä että dokumentoinnin ja muutoshallinnan osa-alueilla. Jatkuvat järjestelmän muutos- ja korjaustyöt olisivat vaatineet projektin johtamiseen paljon suunniteltua enemmän resursseja. Resurssipula projektin alkuvaiheessa aiheutti kierteen, jossa projektijohtamiseen tarvittavan työajan määrä kasvoi lähes koko projektin suunnitellun elinkaaren ajan.

Mitä laajempia muutoksia järjestelmään jouduttiin tekemään sitä enemmän niiden suunnitteluun sekä dokumentointiin olisi täytynyt käyttää aikaa. Kun tähän yhdistetään vielä projektipäällikön projektinjohtamiseen käytettävissä olevan ajan jatkuva väheneminen projektin edetessä, voidaan havaita johtamistehtävän onnistumisen mahdottomuus. Ristiriidat projektipäällikön projektityöhön käytettävissä olevan ajan ja varsinaisen ajan tarpeen välillä johtuivat ennen kaikkea yrityksen johdon IT-projektityökokemuksen puutteesta.

4.7.4 Yrityksen johdon projektikokemuksen puute

Yrityksen johdon IT-projektikokemuksen puutteesta johtuva epäonnistuminen projektin onnistumisen edellytysten rakentamisessa olisi jo yksin voinut aiheuttaa projektin keskeytymisen. Kun tähän yhdistetään projektipäällikön kokemattomuus projektien johtamisesta sekä ohjelmistotoimittajan projektityön epämääräisyydet sekä koordinoinnin ja dokumentoinnin puutteet, voidaan ihmetellä, että projekti yleensäkin pystyttiin viemään läpi onnistuen kuitenkin suuressa osassa tavoitteita.

Projektin pieni koko ja Bat.Power Oy:n projektipäällikön sekä ohjelmistotoimittajan pääohjelmoijan sinnikkyys voidaan katsoa projektin selviytymisen kannalta kriittisiksi tekijöiksi. Ilman näitä syitä projekti todennäköisesti olisi epäonnistunut, ja siihen tehty investointi olisi jouduttu kirjaamaan tappioksi.

4.7.5 Ohjelmistotoimittajan liialliset lupaukset

Ohjelmistotoimittajan epäammattimainen projektinhallinta ja dokumentointi sekä projektimallin käytön loistaminen poissaolollaan toivat oman lusikkansa projektin ongelmien soppaan. Ohjelmistotoimittaja onnistui naamioimaan rajalliset resurssinsa sekä ohjelmiston keskeneräisyyden suurten lupauksen verhon taakse. Ohjelmistotoimittajayrityksen pienestä koosta johtuen realistiset mahdollisuudet ohjelmiston räätälöinti- ja korjaustöiden onnistumiseen suunnitellussa aikataulussa eivät vaikuta realistisilta asioita jälkeinpäin tarkasteltaessa

4.7.6 Virheet sopimuksen teossa

Ohjelmistotoimitussopimuksen teossa tapahtuneet virheet mahdollistivat ohjelmistotoimittajan selviämisen sanktioitta vaikka monet luvatuista ominaisuuksista saatiin käyttöön pahasti myöhässä tai vajavaisina. Sanktioita myöhästymisistä ei kirjattu sopimukseen ollenkaan. Sopimuksen virheisiin syynä oli suullisiin lupauksiin sekä aiempaan yhteistyöhön perustuva liiallinen luottamus. Myös järjestelmän toimintojen käyttöohjeet ovat jääneet kokonaan saamatta, kunnollisesta käyttökoulutuksesta puhumattakaan. Sopimukseen jäi myös kirjaamatta asiat ylläpitosopimuksen laatimisesta sekä takuu-aika. Jatkokehitysprojektien toimitussopimukseen osataan tämän kokemuksen pohjalta kirjata edellä mainitut puutteet.

4.7.7 Puutteet riskianalyyseissä

Riskianalyysin puuttuminen sekä riskien toteutuminen aiheuttivat osan projektin aikataulun pettämisestäkin, mutta suurempi merkitys riskianalyysin puutteilla oli ohjelmistotoimittajan valintaprosessiin. Mikäli kaikki riskit olisi kartoitettu, olisi saatu selville toimittajan vähäiset resurssit järjestelmänmuutosten vaatimaan ohjelmointityöhön sekä ohjelmiston ylläpidon jatkuvuuden epävarmuustekijät. Riskianalyysin kautta olisi myös voitu kartoittaa projektin vaatiman työajan tarpeita ja resurssien loppumisen aiheuttamia riskejä. Myöskään järjestelmämuutoksen mukanaan tuomien uusien ominaisuuksien ja palveluiden Bat.Power Oy:tä työllistävää vaikutusta ei osattu kaikilta osin ennakoida. Yhtenä merkittävimmistä uusista työaika vaativista tehtävistä jäi huomioimatta extranet-palveluun tarvittava jatkuva ylläpito- ja käyttäjähallintatyö.

4.8 Menetelmät epäonnistumisten välttämiseen

Tässä osiossa listaan välineitä ja menetelmiä, joita käyttämällä projektin onnistumisen todennäköisyys olisi parantunut merkittävästi.

Projektimallin käyttäminen

Kirjallista standardoitua projektimallia käyttämällä olisi onnistuttu paremmin lähes jokaisella projektin osa-alueella. Se ajan säästö, joka saavutettiin vapaamuotoisella projektin aloituksella ja läpiviemisellä, on hävitty moneen kertaan projektin aikana eri ongelmien ratkaisuja etsittäessä.

Ulkopuolisen ammattilaisen käyttö

Yrityksen projekti- ja IT-osaamisen puutteet olisi voinut olla taloudellisesti kannattavaa paikata käyttämällä ulkopuolista konsulttia. Erityisesti yrityksen prosessien mallintamiseen, projektin määrittelyvaiheeseen ja projektin johtamiseen tarvittavien resurssien määrittelemiseen olisi kaivattu ulkopuolisen ammattilaisen osaamista.

Prosessikaavio

Bat.Power Oy:n avainprosesseista olisi kannattanut laatia prosessikaavio aina yksittäisen käyttäjän tarvitsemien toimintojen tarkkuudelle asti. Tästä prosessikaaviosta olisi selvinnyt jo määrittely- ja suunnitteluvaiheessa, mihin kaikkiin ominaisuuksiin täytyy tehdä muutoksia. Tätä prosessikaaviota olisi pitänyt käyttää myös tar-

jouspyynnön liitteenä, jotta ohjelmistotoimittaja olisi saanut kattavan kuvan yrityksen tarpeista.

Määrittelyvaiheeseen panostaminen

Määrittelyvaiheessa olisi täytynyt käyttää aikaa reilusti enemmän avainprosessien kartoittamiseen, koska sitä kautta olisi todennäköisesti havaittu lähes kaikki tarvittavat ohjelmalta vaaditut ominaisuudet heti projektin alussa. Nyt ominaisuuksien tarve lisääntyi koko ajan matkan varrella ja projektin aikataulu venyi jatkuvan räätälöintityön seurauksena.

Projektin johtamiseen tarvittavien resurssien varmistaminen

Projektin johtamiseen tarvittavan ajan merkitystä ei ymmärretty yrityksen johdossa kuin vasta projektin loppuvaiheessa. Projektipäällikölle olisi pitänyt pystyä järjestämään huomattavasti enemmän aikaa projektin suunnitteluun ja johtamiseen eli toisin sanoen varata työvoimaa, jolle projektipäällikön muita ”normaaleita” työtehtäviä olisi voitu jakaa. Projektin aikana projektipäällikön muiden työtehtävien määrä – vastoin edellä esitettyä ajatusta – lisääntyi, eikä se voinut olla näkymättä niin projektin johtamisessa kuin projektipäällikön muiden työtehtävien hoitamisessa.

Projektin pilkkominen osaprojekteihin

Projekti olisi todennäköisesti onnistunut paremmin, jos suuri monimutkainen projekti olisi jaettu pienempiin helpommin hallittaviin osaprojekteihin. Osaprojektit olisi voitu viedä läpi saavuttaen niille vaaditut tavoitteet, jotka olisivat olleet edellytys seuraavan osaprojektin käynnistämiseksi. Tällä seurantamallilla aikataulujen ja kustannusten pysyminen ennalta suunnitellussa olisi ollut helpompaa. Projektin jako osaprojekteihin olisi voinut olla esimerkiksi seuraavanlainen:

1. Järjestelmätarvekartoitus- ja valintaprojekti.
2. Toteutusprojekti
3. Extranet-projekti
4. Jatkokehitysprojekti

Investoinnin kannattavuuden laskeminen

Investoinnin kannattavuuslaskelma olisi varmistanut, että järjestelmähankinnalle asetetut tavoitteet saavutetaan. Laskelmasta selviäisi ennen kaikkea järjestelmän hankkimisen taloudellinen mielekkyys eli se kuinka nopeasti investointi maksaisi itsensä takaisin liiketoiminnan tuottavuuden ja tehokkuuden parantumisen kautta. Kannattavuuslaskelman lisäksi päätöksenteon apuna olisi voitu käyttää järjestelmävaihdolla saavutettavien strategisten etujen

(esimerkiksi parantunut asiakastyytyväisyys tai markkinaosuuksien voittaminen) arviota.

Kilpailutettavien toimittajien valintakriteereiden parempi ymmärtäminen

Tietojärjestelmäprojektin onnistumisen kannalta olisi ollut hedelmällistä ymmärtää jo kilpailutettavien yritysten valinta vaiheessa, mitä apuvälineitä kilpailutettavien toimittajien valintaan löytyy. Kandidaattien seulomiseen löytyy apua esimerkiksi Sami Kettusen (Kettunen 2002: 106) suosittelemasta Tieken PERTTI-tietopankista, josta voi etsiä toimittajia hakusanoilla tai arvoketju-luokitukseen perustuvalla haulla. Kilpailutettavien toimittajien valinta on kriittinen osa-alue järjestelmän vaihtoprojektista, joten myös pk-yrityksen on tässä vaiheessa perusteltua ja järkevää käyttää ulkopuolista konsulttia.

Valmiin järjestelmätoimitussopimusohjan käyttäminen

Järjestelmätoimitussopimukseen olisi täytynyt kirjata myös kaikki suullisesti sovitut asiat. Lisäksi sopimukseen olisi täytynyt määrittellä sanktiot myöhästymisistä, käyttöönottokoulutuksen järjestäminen, kirjallisen opetusmateriaalin toimitus, velvoitteet järjestelmän kehitys- ja tukitoimintojen jatkumisesta halutuksi ajaksi eteenpäin sekä takuu-aika. Kaikki tämä olisi tullut määriteltäviksi käyttämällä jotain yleisesti hyväksi havaittua toimitussopimusohjaa.

5 Projektimalli

5.1 Teoriaa projektimallista

Projektimalli

Projektimalli toimii karttana onnistuneeseen projektiin, tarjoten apuvälineen hankkeen käynnistyksestä onnistuneeseen läpivientiin ja lopulta projektin päättämiseen. Projektimalli vaiheistaa IT-projektit ja tarjoaa eri vaiheiden toteutukseen tarkat ohjeet. Bat.Power Oy:n käyttöön valittua Tietotekniikan liitto Ry:n kehittämä tietojärjestelmän hankinnan ohjauksen 4V-mallia soveltamalla voidaan onnistumisen kannalta kriittiset vaiheet tehdä oikein yrityksen jatkokehitysprojekteissa.

5.2 Projektimallin käyttämisellä saavutettavia asioita

Maamme pk-yritysten henkilöstöresurssit ovat yleensä hyvin rajallisia ja organisaatioista puuttuu projektiosaamista. Pk-sektorin yrittäjillä on harvoin vahvaa kokemusta projektityöstä, tietotekniikasta ja IT-projekteista. Tämän johdosta täytyy yrityksen IT-projekteja tuntemattomalle johdolle perustella kuinka suuri merki-

tys projektimallin käyttämisellä on heidän projektinsa onnistumiselle.

IT-projektin merkitys

Tietojärjestelmän vaihtaminen tai muu IT-projekti on yrityksessä aina investointi, jonka tarkoitus on parantaa yrityksen kilpailukykyä tavalla tai toisella eli toisin sanoen tuottaa yritykselle lisää rahaa. Järjestelmän vaihtamisella pyritään useimmiten lisäämään kustannustehokkuutta, tehostamaan logistiikkaa, parantamaan asiakaspalvelua, tehostamaan seuranta ja helpottamaan yrityksen johdon päätöksentekoa. Nykyaikainen tietojärjestelmä myös helpottaa nopeaa reagoitua muuttuvilla markkinoilla.

Investointi ja riskit

IT-projektiin sijoitettu pääoma on merkittävän kokoinen investointi, eikä moni ole valmis pelaamaan moisella summalla pokeria. Ilman projektimallin käyttöä todennäköisyys projektin onnistumiseen vähenee merkittävästi. Projektin 100% onnistumista ei voi koskaan taata, mutta IT-projekteissa kannattaa pelata mahdollisimman varman päälle, jotta investointi onnistuisi ja että IT-investointi olisi kannattavaa liiketoimintaa eikä uhkapeliä.

Projektimallin käyttämisen perusteluja

Projektimallilla saavutetaan yleensä säästöjä projektin kokonaiskustannuksiin. IT-investointi on aina merkittävä investointi jo hankkimiskustannusten suuruuden takia, ja tämän investoinnin hukkaan valumisen riski on erittäin suuri, mikäli ei käytetä projektimallia.

Projektimallin käyttäminen voi tuntua aluksi työläältä, ilman aiempaa kokemusta IT-projekteista, kun suunnittelutyön määrä alkuvaiheessa on melko suuri. Kustannussäästöjä rupeaa kuitenkin syntymään nopeasti projektin edetessä, kun vältetään moneen kertaan samojen asioiden tekeminen ja väärin asioiden tekemiseen käytettävä työaika vapautuu oikeaan tehokkaaseen työntekoon.

Määrittelyvaiheen tärkeys

Määrittelyvaiheen tärkeyttä projektin kustannusten säästöissä ei kannata unohtaa, koska projekteja tutkimalla on havaittu, että yksi päivä hyvin tehtyä suunnittelu- ja määrittelytyötä korvaa helposti 3-7 päivää suorittavan työn tekoa (McConnell 1998: 36). Huonosti määritelty projekti voi siis tulla huomattavan paljon kalliimmaksi kuin projektimallin mukaisesti suoritettu, ja sen avulla huolellisesti suunniteltu ja johdettu projekti.

5.3 Bat.Power Oy:n projektimallin valinta

Bat.Power Oy:n projektimallin suunnittelun perustana oli löytää yrityksen nykyisiä ja lähitulevaisuuden IT-projektien tarpeita vastaava projektimalli. Mallin on oltava monipuolinen mutta silti helposti seurattava työväline, jonka avulla aiemmassa toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektissa kohdatut ongelmat voitaisiin välttää

Bat.Power projektimalliksi valitsin erilaisiin projektimalleihin tutustuttuani Tietotekniikan liitto ry:n kehittämä tietojärjestelmän hankinnan ohjauksen 4V-mallin, joka löytyy kirjasta Tietojärjestelmän hankinta – ohjelmistotoimittajan ja -ratkaisun valinta (Tietotekniikan liitto ry 2005). Tästä projektimallista löytyy kattava runko projektin toteuttamiselle tarvittavine liitteineen ja lomakkeineen. Valittu projektimalli oli mielestäni Bat.Power Oy:n tarpeisiin parhaiten soveltuva. Rääätälöin lisäksi yrityksen tarpeisiin oman lomakkeen järjestelmän ominaisuuksien arviointia varten. Lomake löytyy tämän tutkintotyön liitteenä (Liite 2).

6 Jatkokehitystarpeiden kartoitusprojekti

6.1 Projektin tavoite

Yrityksessä halutaan käynnistää järjestelmän jatkokehitysprojektit mahdollisimman pian. Jatkokehitysprojektien suunnittelu ja toteutus halutaan tehdä aiemmista projektista opittujen asioiden jälkeen oikein, välttämällä aiemmissa projekteissa tehtyjä virheitä.

Jatkokehitysprojektien päätavoitteiksi on asetettu keskeneräisten ominaisuuksien loppuun saattaminen, sekä toisena tavoitteena toteuttaa lähitulevaisuuden tarpeita vastaavia lisätoiminnallisuuksia, joiden tarve on havaittu järjestelmän ensimmäisen käyttövuoden aikana. Jatkokehitysprojektien onnistunut aloitus ja läpivienti halutaan varmistaa käynnistämällä ensin jatkokehitystarpeiden kartoitusprojekti.

6.2 Jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma

Bat.Power Oy:n tietojärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma löytyy tämän tutkintotyön liitteenä (Liite 1).

7 Yhteenveto ja arviointi

7.1 Tutkintotyön tavoitteiden saavuttaminen

Tutkintotyön tavoitteet saavutettiin, ja tuotokset ovat valmiina yrityksen käytettäväksi. Tutkintotyön tuotoksena syntynyt projekti-suunnitelma otetaan käyttöön yrityksessä välittömästi. Tutkintotyön tuotoksena valittu projektimalli otetaan käyttöön kesän 2006 aikana alkavien projektien apuvälineenä.

7.2 Oma onnistuminen

Tutkintotyö onnistui ensimmäiseksi suuremmaksi kirjalliseksi tuotokseksi kohtalaisesti. Onnistuin tutkintotyön tavoitteiden saavuttamisessa hyvin. Parannettavaa jäi kuitenkin, ja erityisesti teoriaosuus olisi saanut olla johdonmukaisempi ja asioihin tarkemmin paneutuva. Tämä syväluotaavampi teoria kartoitus jäi tutkintotyön laajuudesta johtuen hieman pintapuoliseksi. Tarkemmin rajattu tutkintotyönaihe olisi antanut aikaa paneutua paremmin pienempään alueeseen projektiteorioissa, ja sitä kautta luonut pohjan syvällisemmälle pohdinnalle. Vaikka aihe alue oli laaja, onnistui silti vastaamaan toimeksiantajayrityksen tarpeisiin luomalla työvälineet toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojektien avuksi.

Alkuperäisenä ideanani oli tehdä Bat.Power Oy:n tarpeisiin räätälöity oma projektimalli, mutta sen tekeminen oli ennakoitua vaikeampaa, ja siksi päädyin tarkistamaan tutkintotyön tavoitteita tältä osin. Totesin että on järkevämpää valita valmis ja hyväksihavaittu projektimalli, jota voi soveltaa yrityksen tulevaisuuden projekteissa.

Lähdeluettelo

- Kettunen, Sami. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen – käytännön opas yrityksille. Helsinki: WSOY
- McConnell, Steve. 1998. Ohjelmistoprojektit – selviytymisopas. Jyväskylä: Suomen Atk-kustannus Oy
- O’Leary, Daniel Edmund. 2002. Enterprise resource planning systems, life cycle, electronic commerce, and risk. Cambridge University Press
- Pelin, Risto. 2002. Projektihallinnan käsikirja. 3. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin
- Ruuska, Kai. 1999. Projekti hallintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Atk-kustannus Oy
- Silfverberg, Paul. 1998. Ideasta projektiksi: projektisuunnittelun käsikirja. 4. painos. Helsinki: Edita Oy.
- The Standish Group International Inc 2001. [ONLINE] [Viitattu 29.5.2005]
http://www.standishgroup.com/sample_research/PDFpages/extreme_chaos.pdf
- Tietotekniikan liitto ry. 2005. Tietojärjestelmän hankinta – ohjelmistotoimittajan ja -ratkaisun valinta. 2. uudistettu painos. Helsinki. Talentum.

Liitteet

- Liite 1 Bat.power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma
- Liite 2 Ominaisuuden arviointilomake

Liite 1 Bat.power Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin projektisuunnitelma



PROJEKTI SUUNNITELMA:

BAT.POWER OY:N TOIMINNAHOJAUSJÄRJESTELMÄN
JATKOKEHITYSTARPEIDEN KARTOITUSPROJEKTI

Projektisuunnitelman sisällysluettelo

1. Yhteenveto yrityksen johdolle (executive summary)
 2. Lähtötilanteen kuvaus
 3. Kohderyhmät ja edun saajat
 4. Tavoitteet ja mittarit
 5. Tuotokset
 6. Toteutustapa
 7. Työsuunnitelma
 8. Resurssit
 9. Budjetti
 10. Riskianalyysi
 11. Raportointi ja seuranta
 12. Projektin lopetus
- Projektisuunnitelman liitteet

1. Yhteenveto yrityksen johdolle (executive summary)

Tietojärjestelmä on Bat.Power Oy:n liiketoiminnan tärkeimpiä tukipilareita. Yrityksen edellinen projekti, Bat.Power Oy:n tietojärjestelmän vaihtoprojekti, ei onnistunut suunnitellusti ja osa projektin tavoitteista jäi saavuttamatta. Järjestelmältä halutuista toiminnoista osa jäi kesken ja osaa ei saatu ollenkaan käyttöön. Myös projektin aikataulu petti. Suunnitellusta 10 kk:sta projekti venyi kaksinkertaiseksi eli 20 kk:n mittaiseksi.

Pyrkimyksenä on luoda paremmat edellytykset Bat.Power Oy:n liiketoiminnalle varmistamalla toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojektien onnistuminen.

Tämän projektisuunnitelman tarkoitus on varmistaa, ettei edellisen projektin virheitä toisteta, ja että tämä projekti sekä tuotoksena syntyvät jatkokehitysprojektit saataisiin toteutettua sovituissa ajassa sekä kustannusrajoissa.

Tämän projektin tavoite on priorisoida esityslistalle (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE II) kirjattujen ominaisuuksien toteutusjärjestys ja luoda toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojekteille alustavat projektisuunnitelmat. Projektissa pyritään kartoittamaan tarkasti kunkin esitetyn ominaisuuden tai järjestelmäparannuksen yritykselle tuomat konkreettiset hyödyt. Lisäksi ominaisuuksien toteuttamiseen tarvittavat suorat rahalliset investoinnit sekä työvoimakustannukset kartoitetaan mahdollisimman tarkkaan.

2. Lähtötilanteen kuvaus

Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektissa käyttöönotetun järjestelmän piti täyttää kaikki yrityksen tietojärjestelmä tarpeet. Osa järjestelmätoimittajan lupaamista toiminnoista puuttuu yhä tai ne toimivat vajavaisesti. Lisäksi nyt kun järjestelmän on ollut käytössä jo yli vuoden, järjestelmältä toivotaan uusia yrityksen liiketoimintaa tehostavia ominaisuuksia, joita ei oltu aiemmin osattu kaivata. Projektin aikana löytyneet uudet tarpeet, sekä keskeneräiseksi jääneet toiminnot on koostettu tämän projektisuunnitelman liitteenä (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE II) olevalla listalla.

3. Kohderyhmät ja edun saajat

Projektin ensisijaisena kohderyhmänä on projektiryhmä, jolle projekti pyrkii tarjoamaan onnistumisen edellytykset tulevien projektien läpiviemiseen. Välillisesti kohderyhmänä ovat myös yrityksen työntekijät, jotka saavat onnistuneiden projektien myötä käyttöönsä varmatoimisen toiminnanohjausjärjestelmän työnteon apuvälineeksi. Projekti vaikuttaa välillisesti myös yrityksen asiakkaisiin parantuneena palveluna ja vähentyneinä toimitusvirheinä.

Ensisijaisena edunsaajana projektissa on Bat.Power Oy, jonka liiketoiminnan edellytykset paranevat. Yrityksen kilpailukyky paranee onnistuneiden projektien tuloksena. Tietojärjestelmän ominaisuuksien valmiiksi saaminen synnyttää säästöjä virheiden vähenemisen ja tehokkaamman ajankäytön kautta. Edunsaajina ovat myös toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjät eli yrityksen johto, työntekijät, myyntiedustajat ja yrityksen asiakkaat.

4. Tavoitteet ja mittarit

Jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin tavoitteena on varmistaa, ettei edellisen projektin virheitä toisteta, ja että tämä projekti sekä tuotoksena syntyvät jatkokehitysprojektit saataisiin toteutettua sovitussa ajassa sekä kustannusrajoissa. Tavoite tarkoittaa käytännössä sitä että priorisoidaan esityslistalle (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE II) kirjattujen ominaisuuksien toteutusjärjestys ja luoda toiminnanohjausjärjestelmän jatkokehitysprojekteille projektiehdotukset eli alustavat projektisuunnitelmat.

Pyrkimys on saada järjestelmän jatkokehitystyöt käyntiin mahdollisimman pian. Pitkän aikavälin tavoitteena on, jatkokehitysprojektien kautta taata yritykselle edellytykset kannattavan ja hyvin toimivan liiketoiminnan jatkumiseen tietojärjestelmän tarjoamien ominaisuuden puitteissa.

Mittarina tämän jatkokehitystarpeiden kartoitusprojektin onnistumiselle ovat jatkokehitysprojektien onnistumiset.

5. Tuotokset

Projektin tuotoksena syntyvät projektiehdotukset eli alustavat projektisuunnitelmat kolmelle erilliselle jatkokehitysprojektille. Varsinaisten projektisuunnitelmien tekemisen avuksi

luodaan kustannusarviot, sekä suunnitellaan projektien toteutuksen tärkeysjärjestys sekä kunkin projektin tehtävä.

Lisäksi projektin tuotoksena laaditaan tarjouspyynnöt projekteista sekä neuvottelujen jälkeen allekirjoitetaan toimitussopimus jokaiselle projektille.

6. Toteutustapa

Projektin toteutustapana käytetään kokoustyöskentelyä Bat.Power Oy:n omalla projektiryhmällä sekä yhdessä ohjelmistotoimittajan projektiryhmän kanssa. Lisäksi alustavien projektisuunnitelmien työstämiseen tarvitaan projektipäällikön antamaa suunnittelupanosta kokousten ulkopuolisella ajalla.

7. Työsuunnitelma

Projektin tarkemmat työvaiheet on kuvattu liitteenä olevassa jatkokehitysprojektin vaiheet ja aikataulu -dokumentissa (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE I).

Projektin läpiviemisen suunniteltu aikataulu on lyhyesti viikkotasolla esitettyä alla. Projektin alkamisajankohtaa voidaan tarpeen vaatiessa lykätä kesälomien yli, mutta eri vaiheiden vaatima aika viikkotasolla pitäisi silti pystyä pitämään esitetyllä tasolla.

VKO 22 Projekti aloitetaan, pidetään kehityskokous.

VKO 23 Kokous järjestelmätoimittajan kanssa

**VKO 24 Lopullisten projektien hyväksymiskokous
Bat.Power Oy:n projektitiimillä**

VKO 25 Projektien tarjouspyynnöt toimittajalta

VKO 26 Aikaa tarjouslaskennalle

VKO 27 Aikaa tarjouslaskennalle

VKO 28 Lopullisten toimitussopimusten hyväksyminen ja allekirjoittaminen

VKO 29 Projektin lopetus.

8. Resurssit

Projektiorganisaatio

Bat.Power Oy:n projektiryhmä:

Projektin vähäisestä henkilömäärästä johtuen projektin johtoryhmä on sama kuin Bat.Power Oy:n projektiryhmä.

Ville Kangas, Bat.Power Oy **PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ**
- Koordinoi ja johtaa projektia. Toteuttaa yhdessä Tomi Joen kanssa käytännön tasolla järjestelmän päivitykset. Tarvittava aika projektin toteuttamiseen saadaan muilta töiltä normaalin työajan puitteissa.

Tommi Järvinen, Bat Power Oy **TOIMITUSJOHTAJA**
- Budjetin ja investointien hyväksyminen.

Ohjelmistotoimittajan projektiryhmä:

Tomi Joki **PÄÄOHJELMOIJA JA PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ**
- Ominaisuuksien koodaamiseen tarvittavan ajan arviointi sekä kiinteä yhteistyö Ville Kankaan kanssa projektin eri osa-alueiden toteuttamisen arvioinnista.

Juha Turunen **TOIMITUSJOHTAJA**
- Ohjelmistotoimittajan resurssien koordinoija

Muut resurssit

Tarvittava laitteisto ja materiaalit:

- internetyhteydet ja sähköposti
- puhelimet käytettävissä
- neuvottelutilat kokouksia varten

Pääomat:

Projekti toteutetaan kokonaan yrityksen oman henkilöstön voimin, joten tämän projektin resurssit eivät vaadi muu kuin Bat.Power Oy:n projektiryhmän sekä ohjelmistotoimittajan projektiryhmän työaikaa.

9. Budjetti

Kokonaisbudjetti: 1650,00

Budjetoidut menot eriteltynä:

Laitteistohankinnat: 0,00

Ohjelmistohankinnat 0,00

Palkkakulut 1600,00

- Bat.Power Oy:n projektiryhmän palkat:

4 työpäivää x 2henkilöä (4 x 8h x2hlö = 64h x
25eur/h=1600eur)

Muut Kulut 50,00

- Puhelut 20,00

- Tarjoilut 30,00

10. Riskianalyysi

Nykyiset riskit

Koska yrityksen tietojärjestelmä on jo valittu, järjestelmää voi kehittää vain järjestelmän toimittanut yritys. Riskit ovat samat kuin aiemman projektin läpiviennissä. Projektiorganisatiokin säilytetään samana, koska muita resursseja ei ole käytettävissä yhtä kustannustehokkaasti. Riskien olemassaoloa ei voida välttää, mutta niihin voidaan varautua suunnitelmalla projekti huolellisesti sekä tiedostamalla riskit. Toimenpiteet riskien toteutumisen ehkäisemiseksi on jo aloitettu, kun projektia lähdetään toteuttamaan tämän kirjallisen projektisuunnitelman avulla.

Järjestelmän riskinhallintaa tulevaisuudessa

Jatkokehitysprojektien toimitussopimuksissa on mainittava toimittajayrityksen velvoite turvata järjestelmän kehitys- ja ylläpitotyön jatkuminen Bat.Power Oy:n määrittelemäksi ajaksi eteenpäin. Sopimukseen on siis kirjattava ainakin vaatimus Tomi Joen (pääohjelmoija) varahenkilön nimeämisestä, jotta riski järjestelmän kehitys- ja ylläpito-osaamisen häviämisestä voidaan jakaa useammalle henkilölle. Vaatimukseen täytyy myös lisätä kohta, jossa ilmenee koska varahenkilö on käytettävissä, varahenkilön nimi, osaamistaso sekä koulutussuunnitelma varahenkilön osaamistason saattamisesta Tomi Joen osaamistasolle.

Projektin muita riskejä

Tekniset:

- Haluttujen ominaisuuksien kustannusten arviointi voi olla vaikeaa, koska muutosten ohjelmointityöhön tarvittava aika ei ole tiedossa kuin arvioina.

Taloudelliset:

- Arviointi- ja suunnittelutyöhön meneekin suunniteltua enemmän aikaa
- Resurssien puutteesta johtuvat viivästykset aikataulussa sekä ohjelmistotoimittajan että Bat.Power Oy:n organisaatioissa

Sosiaaliset:

- Ohjelmistotoimittajan aikataulujen epätarkkuus ja liialliset lupaukset

11. Raportointi ja seuranta

Bat.Power Oy:n projektiryhmä pitää joka toinen maanantai projektipalaverin, jossa käydään läpi projektin edellisen kahden viikon aikaansaannokset ja seurataan projektin aikataulussa pysymistä.

Projektipalaverissa laaditaan aina lyhyt kirjallinen raportti projektipäällikön toimesta (tekstiä vain noin yksi A4 arkki), joka lähetetään sähköpostilla välittömästi palaverin päätyttyä koko projekti organisaatiolle (Ville Kankaalle, Tommi Järviselle, Tomi Joelle ja Juha Turuselle). Tähän sopiva lomake löytyy valitusta projektimallista.

Mikäli projektin aikatauluihin tulee muutoksia, ne kirjataan projektisuunnitelmaan, ja lähetetään päivitetty projektisuunnitelma ja/tai aikataulu koko projektiorganisaatiolle.

12. Projektin lopetus

Projektin lopetuspalaveri pidetään välittömästi, kun kaikkien jatkokehitysprojektien projektiehdotukset eli alustavat projektisuunnitelmat on saatu valmiiksi.

Projektisuunnitelman liitteet

LIITE I Jatkokehitysprojektin vaiheet ja aikataulu

LIITE II Kehityskohteiden listaus

PROJEKTISUUNNITELMAN LIITE I

JATKOKEHITYSPROJEKTIN VAIHEET JA AIKATAULU

1. Kehitys kokous

Lyhyesti:

Kehityskokous pidetään Bat.Power Oy:n oman projektitiimin voimin ja kokouksessa päätetään kehityskohteiden listaus -lomakkeella esitettyjen ominaisuuksien sekä toiminnallisuuksien toteutuksesta. Lista on koostettu käyttäjäpalautteen ja kehitysideoiden kautta saadut parannusehdotukset. Ominaisuudet priorisoidaan, eli joko valitaan ominaisuuden toteutukseen sopiva osaprojekti tai hylätään ominaisuus tarpeettomana. Tarkoitus on arvostaa jokainen ominaisuus liiketoimintaa tukevien hyötyjen näkökulmasta, kuten kustannussäästöjen, parantuneen asiakaspalvelun tai markkinaosuuksien saavuttamisen kautta.

Tavoite:

Tavoitteena on määritellä, mitkä aiemmin listatuista ominaisuuksista toteutetaan ja mitä ei kannata toteuttaa, sekä päättää missä osaprojektissa mikäkin ominaisuus on järkevintä toteuttaa.

Työskentelytapa:

Kehityskokouksessa käydään läpi kohta kohdalta kehityskohteiden listausdokumentti (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE II) Kokouksessa kirjataan kunkin ominaisuuden arviot ennalta laadituille arviointilomakkeille (TUTKINTOTYÖN LIITE 2).

Osallistujat:

Bat.Power Oy:n Projektitiimi: Tommi Järvinen (Toimitusjohtaja) ja Ville Kangas (Projektipäällikkö). Kokouksiin on myös hyvä ottaa tarpeen mukaan osallistujiksi järjestelmän käyttäjiä, tosin kunkin osion käsittelyn ajaksi vain ne henkilöt, jotka tarvitsevat työssään kyseisen osion ominaisuuksia.

Ajantarve:**Yksi kokonainen työpäivä****Muuta huomioitavaa:**

Kokoukselle on järjestettävä olosuhteet, joissa aiheeseen voidaan keskittyä rauhassa ilman ulkopuolisia häiriötekijöitä. Kokoukseen on varattava aikaa yksi kokonainen työpäivä. Mikäli kokonainen päivä ei järjesty helposti, niin kaksi puolikasta työpäivää peräkkäin niin, että kokous aloitetaan ensimmäisen päivän ilta- puoliskolla ominaisuuksien tärkeyden arvioinneilla yksityiskohtineen, ja kokousta jatketaan toisen päivän aamupuoliskolla lopullisella jaolla osaprojekteihin. Yön yli nukkuminen tarjoaa myös erinomaisesti aikaa asian hautumiseen alitajunnassa ja tarjoaa sitä kautta suurella todennäköisyydellä mahdollisuuden saavuttaa onnistunut lopputulos.

1.1 Ennaltalaadittujen arviointilomakkeiden täyttö

Kirjataan valmiille lomakkeelle (TUTKINTOTYÖN LIITE 2) jokaiselle ehdotetulle ominaisuudelle listatut asiat (PROJEKTISUNNITELMAN LIITE II). Suosittelemme jakamaan käsiteltävien ominaisuuksien listan loogisiin kokonaisuuksiin. Kokoukseen voidaan ottaa mukaan muutama käyttäjä kerrallaan, niiden kokonaisuuksien käsittelyyn, mitä he itse omassa työssään tulevat käyttämään.

Arviointilomakkeelle on myös muistettava määritellä, mitkä ominaisuudet kuuluivat edellisen toimitussopimuksen piiriin eli ominaisuudet joiden toteuttamisesta järjestelmätoimittaja ei ole oikeutettu veloittamaan lisää.

1.2 Ominaisuuksien ryhmitteleminen esitettyihin projekteihin

Määritellään jatkokehitysprojektien alustavat toteutus ajankohdat:

1. Kriittisten keskeneräisien ominaisuuksien valmiiksi saattaminen sekä kriittisten uusien ominaisuuksien toteutus -projekti.

Bat.Power Oy:n toive: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.
Järjestelmätoimittajan arvio: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.

2. Tärkeiden keskeneräisien ominaisuuksien valmiiksi saattaminen sekä kriittisten uusien ominaisuuksien toteutus -projekti.

Bat.Power Oy:n toive: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.
Järjestelmätoimittajan arvio: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.

3. Hyödyllisten keskeneräisien ominaisuuksien valmiiksi saattaminen sekä kriittisten uusien ominaisuuksien toteutus -projekti.

Bat.Power Oy:n toive: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.
Järjestelmätoimittajan arvio: Projekti alkaa_____ ja päättyy_____.

1.3 Kehityskokouksen loppuraportti

Kehityskokouksen päätteeksi on saatu luotua jatkokehitysprojektit -raportti, joka on kirjallinen dokumentti josta ilmenevät tarkkaan määriteltynä, mitkä ominaisuudet toteutetaan missäkin projektissa. Lisäksi raporttiin liitetään ominaisuuksien arviointilomakkeet täytettynä.

2. Kokous järjestelmätoimittajan kanssa

Jatkokehitysprojektien alustavia suunnitelmia, sekä ominaisuuksien kustannus ja toteutus tietoja täydennetään järjestelmätoimittajan kanssa pidettävässä kokouksessa. Tämän kokouksen pohjalta pidetään uusi kokous Bat.Power Oy:n sisällä, jossa määritellään projektien lopulliset projektiehdotukset aikatauluineen, budjetiteineen ja resursseineen.

Ajantarve:

Yksi kokonainen työpäivä

3. Lopullisten projektiehdotusten hyväksymiskokous Bat.Power Oy:n projektitiimillä

Tässä vaiheessa käytettävissä on oltava järjestelmätoimittajan arvio sekä kustannuksista että aikataulusta joilla kukin ominaisuus on toteutettavissa. Käytettävissä olevien tietojen pohjalta laaditaan jatkokehitysprojekteille alustavat projektisuunnitelmat projektimallia soveltaen.

Ajantarve:

Kokonainen työpäivä

4. Projektien tarjouspyynnöt toimittajalta

Tarjouspyyntö tehdään kirjallisesti projektimallista löytyvän sopimus pohjan mukaisesti. Sopimus pohjassa on huomioitu tarvittavalla tarkkuudella erilaiset aikataulut, sanktiot myöhästymisistä, koulutukset, vastuut ja kustannukset jne. Projektipäällikkö laatii tarjouspyynnöt kokouksessa johon osallistuu Bat.Power Oy:n projektitiimi. Tarjouspyyntöön laitetaan liitteeksi laaditut alustavat projektisuunnitelmat.

Ajantarve:

puolikas työpäivä

5. Lopullisten toimitussopimusten hyväksyminen ja allekirjoittaminen

Kun ohjelmistotoimittaja saa toimitettua projektien tarjoukset Bat.Power Oy:lle, käydään tarjoukset läpi, ja tehdään tarvittaessa vastatarjoukset, pyydetään muutoksia ja tingitään hinnasta.

Kun ohjelmistotoimittajalta saadaan tyydyttävä tarjous, laaditaan lopullinen sopimus tarkistaen vielä että kaikki tarjouspyyntöön asiat on kirjattu sopimukseen, ja alustava projektisuunnitelma lisätään sopimuksen liitteeksi.

Ajantarve:

puolikas työpäivä

PROJEKTISUUNNITELMAN LIITE II

KEHITYSKOORTEIDEN LISTAUS

Tässä listassa on koostettuna järjestelmän käyttäjien palautteen sekä tietojärjestelmän jatkuvan toiminnan tarkkailun pohjalta syntyneet parannus- ja kehitysehdotukset. Listalta löytyvät myös ominaisuudet joita ohjelmistotoimittaja ei ole vielä saanut valmiiksi.

Ominaisuudet on tarkoitus toteuttaa kolmena erillisenä projektina projektirungosta löytyvän esityksen mukaisesti. Kriittiset ominaisuudet kootaan ensimmäiseen projektiehdotukseen, tärkeät toiseen ja kiireellisyydeltään vähemmän tärkeät hyödylliset ominaisuudet kolmanteen projektiehdotukseen.

Kulujen laskennan perusteena on käytetty Bat.Power Oy:n työtunnin keskiarvokustannusta joka on tällä hetkellä sivukuluneen noin 25 euroa tunnissa, eli yksi työntekijä maksaa yritykselle n. 4000 € kuukaudessa.

Järjestelmä parannusten kautta saavutettavia säästöjä vuositasolla on jo arvioituna tässä parannusehdotuslistauksessa n. 13.450 €. Kaikkien ominaisuuksien säästöt tai muut edut on kirjattava ominaisuuksien arviointilomakkeelle.

1. Takuukäsittely–työkalu toimintoinen.

1.1 Takuuvaraston toiminta

Ennen kuin Centerin takuukäsittelyyn on koodattu oma työkalunsa, täytyy siirtymäajaksi tehdä tämän tyyppinen muutos, jotta takuupalautustuotteet:

- 1) näkyvät saldoilla aina oikein ja
- 2) niiden arvo näkyy oikein varastotarvossa, sekä kate asiakas palautus tilanteessa menee oikein

Toiminta ehdotus:

Joka yö automaattisen varmuuskopion (klo 23.00) jälkeen klo 24.00, ajetaan takuuvarastoon automaattinen päivitys jossa päivittyvät:

1. **Takuuvaraston tuoteryhmät käyttövaraston** tuoteryhmien mukaisiksi
2. **Takuuvaraston** tuoteryhmien alle kaikkien **käyttövaraston** vastaavan tuoteryhmän tuotteiden **tuotetiedot** (alla listattu tiedot, jotka tuotteelta täytyy päivittää takuuvaraston tuotteille)

Takuuvaraston tuotteille päivittyvät kaikki **saman tuotteen** käyttövarastoon kirjatut tuotetiedot paitsi:

- Myytävissä-, Varattu-, Varastossa-, MHinta-, Tulossa-, Toimituspäi- sekä Jälkitoimitusaldot.

- Varastonarvo

Eli päivityksen jälkeen takuuvarastossa on **täysin samat tuotekoodit kaikkine keskihinta-, hinta-, ean- ja lisäkuvaus tietoineen**, kuin käyttövarastossakin.

Takuuvaraston täytyy osata laskea tuotteille varastoarvo kaavalla keskihinta x kpl-määrä, ja näyttää tämä arvo raporteissakin

(ei saa laskea varastonarvoa vain kirjattujen tapahtumien mukaan, kuten käyttövarasto yhä virheellisesti laskee, vaan näyttää todellinen arvo jonka mainitsemani laskukaava antaa).

Tämän pitäisi myös varmistaa, ettei normaali takuutapahtuma vaikuta myyntikatteeseen mitenkään. Mikäli takuutapahtuma näyttää virheellisen myyntikatteen, kertaantuu virhe jopa neljästi: Asiakkaan jälkihyvitteiden maksussa, Ketjujen hyvityksien maksussa sekä Edustaja provisioiden maksussa.

Esimerkki järjestelmän oikeasta toiminnasta takuukäsittelyssä:

(kuinka tapahtuma kirjataan myyntitilaukselta, ja kuinka tapahtuma ei vaikuta katteisiin)

- 1) Asiakas soittaa Bat.Poweriin ja kertoo että TomTom navigaattori on rikki.
- 2) Bat.Power takuukäsittelijä toteaa takuuvaihdon aiheelliseksi, ja kirjaa ko. asiakkaalle tuotteen myyntitilaukselle -1kpl TomTom navigaattori (**kohde varasto: takuuvarasto, tuotteen keskihinta 300,00**) ja taltioi myyntitilauksen "saapuva takuu" tilaan, ja antaa palautusluvan RMA-numeron (myyntitilausnumero) asiakkaalle.
- 3) Tuote saapuu Bat.Poweriin ja takuukäsittelijä hakee keräilylistalta Rma-numerolla (myyntitilausnumero) ko. tapahtuman käsittelyyn.
- 4) Käsittelijä joko:
 - a) lisää myyntitilaukselle 1kpl TomTom navigaattori (**kohde varasto: käyttövarasto, tuotteen keskihinta 300,00**) ja taltioi myyntitilauksen "käsitelty takuu" tilaan, ja ehjä tuote toimitetaan keräilylistalta asiakkaalle. (**myyntitilauksen summa 0eur ja kate kate 0eur**)
tai
 - b) tekee palautuksesta hyvityslaskun käyttövaraston voimassaolevan hinnan mukaan (= sama oikea hinta tulee takuuvarastosta suoraan). (**hyvityslasku joka vähentää asiakkaalle myyntiä ja katetta oikein**)
- 5) Kummasakin tapauksessa sekä varastonarvo että myyntikate säilyy oikeana, koska varastoissa tuote on arvostettu ja hinnoiteltu samoin.

Miksi? jos näin ei tapahdu (kuten tällä hetkellä) yrityksen kirjanpidossa varastonarvo näyttää takuutuotteiden verran liian vähän, eli näillä tavaravirroilla jopa koko toiminta voi näyttää tappiolliselta kirjanpidossa -> yrityksen toimintamalleja lähdetään muuttamaan virheellisin perustein = Turhaa työtä ja kaaos = Todelliset tappiot!

1.2 Takuutyökalun alustava mallinnus

Vaihe 1 : Tuotteet kirjataan ylös samalla tavalla kuin myyntitilauksessa.

Vaihe 2 : Takuuvaihdot kirjataan saapuneeksi.

Vaihe 3 : Tarkistetaan tuotteet ja hylätään ei takuun alaiset tuotteet. - Millä hinnalla tuotteet lisätään Takuuvarastoon?

Vaihe 4 : Hylätyt tuotteet- Mitä tehdään ei takuun alaisille tuotteille / toimiville tuotteille?

Vaihe 5 : Siirretään ostotilauksen koontiin tuotteet jotka lähetetään takaisin toimittajalle.

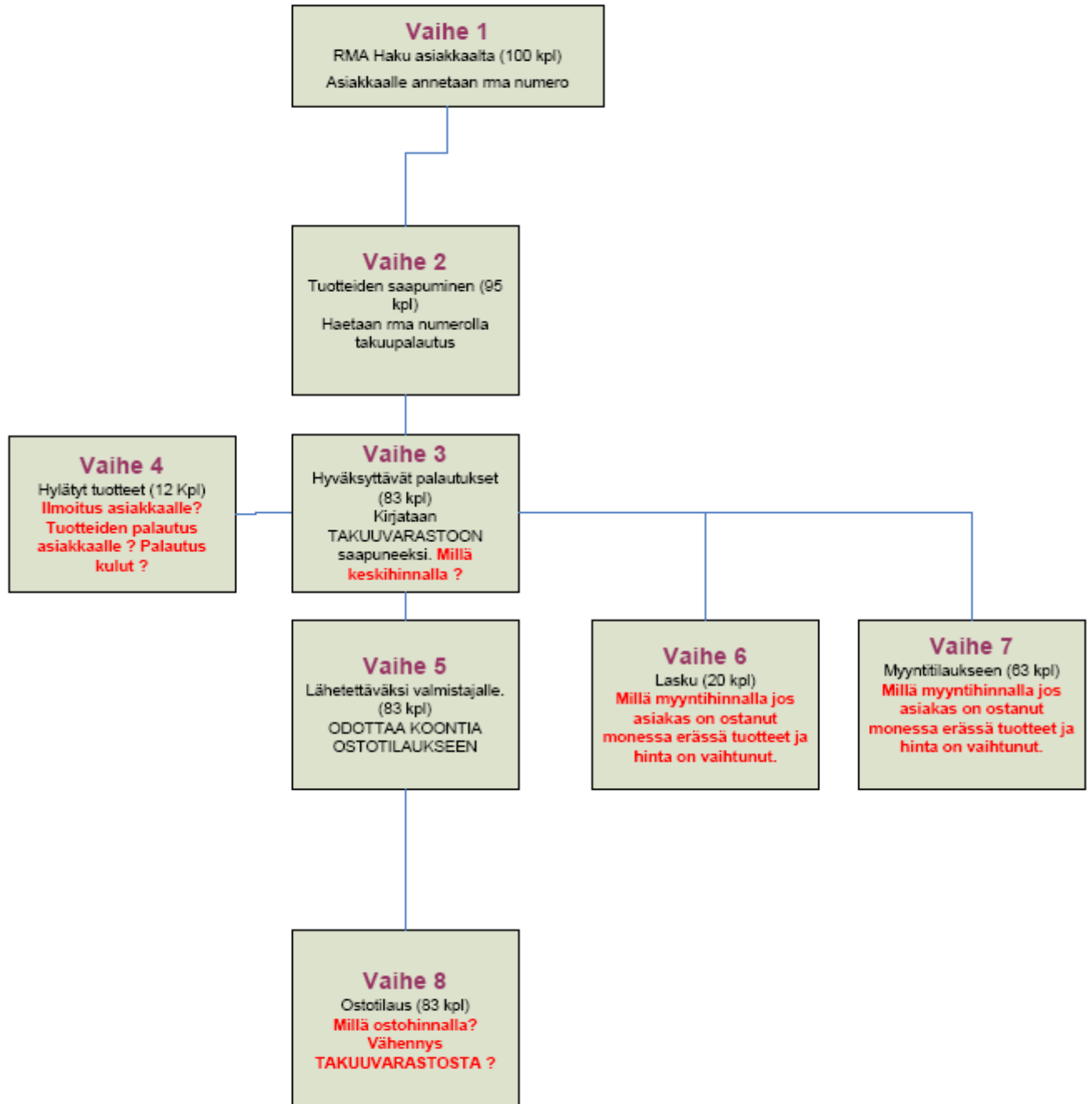
Vaihe 6 : Siirretään laskutukseen tuotteet jotka lähetetään takaisin asiakkaalle. - Millä hinnalla laskulle?

Vaihe 7 : Siirretään myyntitilaukseen tuotteet jotka lähetetään takaisin asiakkaalle. - Millä hinnalla?

Vaihe 8 : Tehdään ostotilaus toimittajalle Millä hinnalla?

Koska tuote vähennetään takuuvarastosta? (Ostotilauksen yhteydessä?)

Takuutyökalun Toiminnan kaaviokuva



2. Lähetyksen käsittelyautomatiikan kehitys

2.1 Toimituslaskutus automatiikan viimeistely

Hiottava pois ylimääräiset aikaa vievät käsityönä tehtävät vaiheet:

Lähete, lasku, rahtikirja/postipakettikortti ja e-mail tilausvahvistus (+halutessa e-mail lähete ja lasku.) Nopeimmillaan tapahtuisi suoraan lähete kohdasta painamalla tulosta, että tilaus siirtyy automaattiseen tausta-ajoon, ja lomake tyhjenee automaattisesti jotta pääsee käsittelemään heti uutta toimitusta.

2.1.1 Laskun suoratulostus läheteeltä – automatiikka

(option buttonilla valittavissa centerin työasemakohtaisissa asetuksissa: 1. täysautomaattinen, 2. puoliautomaattinen: pop-up ikkuna joka kysyy tulostetaanko lasku? tai 3. nykyinen malli)

Eli nopeimmassa vaihtoehdossa saa (täysautomaattinen) painamalla lähete kohdassa "tulosta", tulostumaan laskun ilman erillistä laskulomakkeen tulosta napin painamista!

Tämä edellyttää että centerin matkahuollon rahtikirja/postin pakettikortti –osio rupeaa lukemaan suoraan myyntitilaukselle taltioidun toimitustapatiedon, eikä lähetytdokumentteja näin ollen tarvitse itse muokata käsin myyntitilauksella mainittujen mukaisiksi!

Tarvitavat muutokset on tehtävä myyntitilaus lomakkeelle, jotta voidaan antaa riittävän tarkat tiedot (huomioitava samalla myös kumppanisivustolta luotavien pika-asiakkaiden toimitustavan tarkka kirjaus kaikkine optioineen, ja että kyseinen tieto siirtyy internettilaukselta suoraan myyntitilaus-lomakkeelle.)

Lähetykskulut ja lähetyksen paino syötetään suoraan lähete kohdassa, ja se näkyy siis jo läheteellä.

(Ominaisuutta luotaessa otettava huomioon myös tulevaisuuden optio "paino automatiikasta" jolloin järjestelmä osaisi myös laskea rahtikulut oikein jokaiselle tuotteelle tuotetietoihin taltioidun paino-tiedon perusteella, ja valita sitten oikean rahtimaksun ja lisätä sen läheteelle ja/tai laskulle)

2.1.2 Taustatulostus automatiikka

Lähetteen ja laskun tulostus taustalle, jolloin nopeimmassa tapauksessa kun on painettu läheteellä tulosta nappi, muodostuu lähete, lasku, rahtikirjat, ja vahvistus asiakkaalle automatiikalla, lomake tyhjenee, ja voi ruveta käsittelemään heti seuraavaa lähetystä.

2.1.3 lähetystunnusten automaattinen lähetys sähköpostilla

Postin lähetystunnus sekä matkahuollon lähetystunnus täyty taltioitua myyntitilaukselle ja läheteelle, ja tämä tunnus täytyy lähteä sähköpostilla asiakkaalle määritettyyn osoitteeseen (tai osoitteisiin).

-ASIAKAS -tauluun oma kenttänsä lähetystunnuksen lähetystä varten kirjattavalle e-mail osoitteelle.

Ominaisuus säästää jokaisen lähetyksen osalta keskimäärin n. 1 minuutin (tutkittu ja testattu erilaisilla käytännön esimerkeillä useaan eri otteeseen maaliskuun huhtikuun aikana 2006) ja koska keskimäärin lähetyksiä/päivä on viimevuoden tahdilla n.80kpl tarkoittaa tämä 80 minuutin säästöä päivässä joka aika voidaan käyttää hyödylliseen työhön: toimitusvirheiden tarkkailuun, parempaan asiakaspalveluun tai esimerkiksi lisämyyntiin.

Säästöt / edut:

n.30eur /päivä (80minuutin työajan säästön osalta) mikä on vuositasolla: 250 päivää x 30eur =**7500eur**

Tämän lisäksi saadaan säästöt toimitusvirheiden vähenemisestä, hävikin vähenemisestä ja turhien toimituskulujen vähenemisestä. (rahti ja käsittelykustannus / asiakaspalautus on. n. 25eur/palautus, joka tarkoittaa että jos 2 turhaa asiakas palautusta viikossa, säästyy vuodessa **1300eur**) Lisänä asiakastytyväisyyden paraneminen mikä on vaikea arvioida suoraan rahassa, mutta kuitenkin erittäin merkittävä asia.

3. Web tilausjärjestelmän kehitys

3.1 Asiakkaiden oman toimitusasiakkaan syöttäminen kumppanisivustolta.

Ominaisuuden täytyy tehdä asiakkaalle oma ryhmä johon toimitusasiakkaat luodaan.

3.2 Tilaus seuranta kumppanisivuilta: kaikki asiakkaan tilaukset (sekä puhelimella soitetut että kumppanisivulta syötetyt samalla listalla!)

Tilaus/toimitus/jälkitoimitus seurannan parannus, koska tilausseuranta osiosta puuttuvat tärkeimmät näkymät yhä.

Oletusnäkyväksi tilausseuranta osioon:

A. Jälkitoimitukset ja myöhemmin toimitettavat: näkyviin tulee yhteenveto näkymä, jossa näkyvät kaikki asiakkaan jälkitoimituksessa olevat tuotteet tuotteittain, sekä myöhemmin toimitettavat toimittamattomat tilaukset, MYÖS EI NETTITILAUKSET.

Tuotteen perässä näkyy:

-arvioitu toimituspäivä (liikennevalo osion näytöstä)

-alkuperäinen asiakkaan tilauspäivä ja tilausviite/nro

B. Toimitetut tilaukset näkymä linkki , jonka alla toimitetut tilaukset

Lisäksi nykyinen tilaus seuranta näkymä **C. Seuranta tilauksittain** vielä omana linkkinään.

3.3 Kumppanisivuston pelkillä katseluoikeuksilla varustettujen tunnusten salasanan vaihto ja omien tietojen muokkaus täytyy mahdollistaa.

3.4 Kumppanisivuston toiminnot ja tekstit myös englanniksi.

Asiakkaan omiin tietoihin voitava valita oletuskieli (suomi tai englanti) Kaikki valikot ja toiminnot englanniksi englanninkieliseen versioon saatava englanniksi, eli koko kumppanisivuston rakenteesta englanninkielinen versio.

3.5. Hinnat on saatava siirtymään oletuksena verollisina kumppanisivuston ostotilaukselta centert -ietojärjestelmän ostotilaukselle.

Nyt ongelmana on, että kaikki tilaukset siirtyvät vorottomilla hinnoilla, ja ne täytyy aina käsin muuttaa verollisiksi, mikä aiheuttaa ylimääräistä työtä, ja luo aina virheen mahdollisuuden. Myös pyöristysvirheitä tiettyjen summien kanssa veron muutoksesta.

Tämä jättää meidän tilauskäsittelijältä yhden täysin turhan virheen tekemähdollisuuden pois, kun tilauksen voisi vain hyväksyä (eikä tarvitse eka klikata brutto hinnat nappia, ja osata vastata sen jälkeen oikein: muutetaanko hinnat k/e kysymykseen). Tämä säästää myös työaika muuhun tuottavaan työntekoon.

3.6 Toimitustapavalinta kaikkine toimitustapa variaatioineen (myös postiennakkosumma ja tilinro) siirryttävä kumppanisivustolta center myyntitilaukselle.

Toimitustapatiedot siirryttävä edelleen läheteelle ja laskutus/lähete toiminnot automaattikalla (kuvattu tarkemmin kohdassa 2.)

4. Tunnusten luonnin automatiikka

4.1 Kumppanisivuston käyttäjätunnusten tilaus suoraan tietojärjestelmään.

Tunnusten tilaus lomakkeelta pyydetyt tiedot täytyy saada siirrettyä suoraan centeriin, jotta ei tarvitse käsin kirjoittaa tai copy-pastettaa. Tämä säästäisi työaika merkittävästi. Nyt on testattu paljonko aikaa tunnusten tekemiseen menee keskimäärin. Kahtena eri ajankohtana toistettu testi osoitti että 8kpl tunnuksia luotiin n. 40minuutissa, eli aikaa tunnusten tekoon menee keskimäärin 5 minuuttia/tunnus.

Nyt kumppanisivuston 10:n ensimmäisen käyttökuukauden aikana on tehty yli 500kpl käyttäjätunnuksia. Tämä tarkoittaa että alkuvuonna työaikakustannukset tunnusten tekemisestä ovat olleet $(500 \times 5 \text{min} = 2500 \text{min} = 42 \text{ työtuntia} = 1050 \text{ euroa})$.

Uusia tunnuksia luodaan jatkossakin varovaisen arvion mukaan n. 500kpl/vuosi. Mihin arvio perustuu?

Uusia asiakkaita Bat.Power Oy saa tällä hetkellä n. 5kpl/viikko = n.100kpl uusia asiakkaita vuodessa, ja useimmille luodaan ainakin kahdet tunnuksia = 200kpl tunnuksia. Nykyisten asiakkaiden henkilöstövaihdoksia tulee myös jatkuvasti ja kumppanisivuston käytön yleistyessä monelle nykyisistäkin asiakkaista luodaan lisää tunnuksia.

Ominaisuuden mukanaan tuoma arvioitu **säästö vuositasolla jatkossa: 1000eur ->**

4.2 Kumppanisivuston unohtunut salasana-automatiikka

Nyt unohtetun salasanan viesti tulee sähköpostiin, josta se täytyy käsin käsitellä, tarkistaa asia, nollata salasana ja lähettää se asiakkaalle sähköpostilla. Tämä toimintaketju täytyisi automatisoida niin, että asiakas saa uuden salasanan sähköpostiinsa aina jos se on hukassa, nopeasti ja työllistämättä Bat.Power Oy:n henkilökuntaa.

säästöt:

4kk aikana salasanakyselyjä tullut keskiarvolla 1kpl/pv eli neljässä kuukaudessa 84kpl. 1kysely vie käsittelyssä aikaa keskimäärin n. 5minuuttia.

$84 \times 5 \text{min.} = 420 \text{minuuttia}$ 4kk aikana, mikä on vuodessa $1260 \text{min} = 21 \text{h}$

Nyt kumppanisivuston käyttäjiä on n.500kpl ja ennuste on että vuoden päästä käyttäjiä n. 1000kpl, joten aikaa kyselyihin kuluu silloin todennäköisesti tuplamäärä 42h.

Vuoden aikana säästö n. 1050eur

5. Raportointi

Sarakeleveyksien lukitus/muokkaus käyttäjän haluamaksi. voi taltioida leveydet /taltioitu raportti!

nopeuttaa raporttien käsittelyä ja lukua n. 1 minuutin /raportti. Raportteja tarvitaan jatkossa enenevässä määrin, ja jo työaikakustannus puhumattakaan käytön helppouden tuomasta mukavuudesta on merkittävä syy parantaa raportointi työkalun toimintaa.

Jos päivässä otetaan 12 raporttia, viikossa otetaan n. 60kpl raportteja ja tämä tarkoittaa työajassa 1h/vko = 25eur/vko joka on vuositasolla 1300eur säästö.

- Raportointi ja siistit julkaisukelpoiset asiakasraportit suoraan järjestelmästä.
- Raporttien vertailuvuosi valinta.
- Myynnin kehitys seuranta ja graafiset kaaviot järjestelmästä?
- Raporttien sarakeleveyksien tallennus.
- Valmiit raporttipohjat raportti valikkoon
- kassa tapahtumat samoihin tuottoraportteihin
- tuotteen tai tuoteryhmän tärkeimmät asiakkaat tai asiakasryhmät paremmuus järjestykseen.
- (kuka on ostanut alkuvuona eniten puhelimia?)

5. Reskontra

5.1 Maksukäytöksen seuranta

Maksukäytös näkymän toimintaa pitää muuttaa hieman. Nyt jos asiakkaalla on tili eri pankissa kuin meillä, ja maksaa eräpäivänä, niin meillä rahat 2päivää myöhemmin, ja näyttää -2.

Täytyisi osata näyttää nollaa noissa tapauksissa.

Eräpäivä/maksukäytös parannus: pankkipäivien huomiointi sekä pankkien välisen viiveen huomiointi.

Tässä esimerkki case:

(kun asiakas kysyy luottorajan nostoa. esim. nyt näyttää LanWorldille laskut myöhässä -5pv, mutta taitaa olla centerin vika, koska jos Lanworld maksaa eri pankista, viipyy maksu 2pv, ja nopeasti veikkaan että Center ei ymmärrä että välissä on ollut juhlapyhä, ja lieneekö ymmärtää edes normi viikonloppua, joten maksukäytöksestä ei vielä voi sanoa juuta eikä jaata.

Muutenkin -2pv voi tarkoittaa että maksoi ihan ajalla, koska center ei huomioi asiakkaan todellista maksupäivää, ja silloin vieraasta pankista tulevat eräpäivänä maksetut maksut voivat näyttää asiakkaalle -2pv tai tällaisen pääsiäisen pyhien jälkeen -5pv.)

5.2 Reskontra osion yleinen toiminta

Reskontra osiosta puuttuu automatiikkaa ja "älyä" yhä paljon ja reskontran hoitaja joutuu tekemään turhaa työtä useita tunteja päivässä. Turha työ johtuu turhista jatkuvasti toistettavista käsityönä tehtävistä tilien kirjauksista ym.

Tähän reskontraosion kehittämiseen tarvitaan vielä haastatteluja reskontranhoitajilta ja kehityspalaveri jossa listataan ongelmakohdat.

5.3. Automaattiset ketjuraportit sekä toimittajien vaatimat raportit

Ketjujen hyvityslaskujen automaattiset ehdotukset ja raportoitavien tuotteiden automaattiset ehdotukset ym.y.m.

6. Centerin viestikeskus

6.1 Viestiliikenteen seuranta

Kaikesta lähtevästä sähköpostista tai tekstiviesteistä kansiot: lähtevät, lähetetyt, saapuneet, luonnokset

miksi?

Täytyy voida olla mahdollista seurata ja varmistaa, että ostotilaus, lasku, lähete tai tilausvahvistus on lähtenyt oikeasti järjestelmästä, eikä hävinnyt tuuleen, kuten nyt käy esimerkiksi internet yhteyden katkoksen aikana (lyhyitä katkoksia tapahtuu kuitenkin nykyisin viikoittain!) Merkittäviä toimitusviiveitä on jo koettu, kun sähköposti tilaus ei olekaan mennyt perille.

6.2 Viestikeskuksen viikkotiedote-lähetys ominaisuus ja muut tiedotteet käyttäjille

Viestikeskuksesta valittavissa tiedotteiden lähettäminen halutuille käyttäjille tai käyttäjäryhmille!

Viikkotiedotteen lähettämisen siirtäminen centeriin. Vaatimuksia: lähtevät tiedoteviestit pitää pilkkoutua useammaksi viestiksi automaattisesti, siten ettei ryhmälähetysten raja vastaanottajamääristä tule vastaan. raja pystyttävä määrittelemään) Tiedotteet käyttökatkoista, jne. Pystyttävä lähettämään nykyisen kaltainen graafinen ja tyylitelty viesti!

miksi? Toimiva viestiliikenne on toimitusvarmuuden ja asiakaspalvelun selkäranka. Helpottaa tiedon kulkua ja sitä kautta tehostaa työajan käyttöä. Asiakastyytyväisyys paranee luotettavamman palvelun kautta.

7. Asiakas- ja ryhmä uudistus

7.1. Asiakasryhmien hierarkia muutetaan puumaiseen rakenteeseen (vrt. tuoteryhmät)

Esim.

Expert -asiakasryhmän alle alaryhmät:

-Veikonkone omana ryhmänään, jonka alle mahdollisesti vielä alaryhmät Helsinki, Tampere, Turku, Jyväskylä, Oulu -ryhmät, joiden alle vasta myymälät.

-Hyvinkään konemyynti, jonka alle myymälät

-H.S. Pitkänen jonka alle myymälät

Tekniset, jonka alle yritykset alaryhminä, joiden alle vasta yritysten eri toimipisteet.

Ja muita pääryhmiä esim:

-Prisma, jonka alle myymälät

-Elisa, jonka alle myymälät

-Markantalo, jonka alle myymälät

Asiakas laskutustietojen, ja keskitettyjen laskutusosoitteiden/laskutusasiakkaiden yhdenmukaisuus.

Eli jos esim. veikon koneen kaikki laskut menevät tw laskentaan, niin laskutukselle perustetaan yksi laskutusasiakasnumero, jota kaikki veikonkoneet käyttävät. Helpottaa ja nopeuttaa tuoteryhmien maksuehtojen ylläpitoa merkittävästi!

7.2 Ehdotus suuremmaksi uudistukseksi Asiakas ja www ylläpitoon

- Asiakas taulun henkilöiden yhteystietoihin pitää voida tallentaa suoraan lisää kenttiä. Omat osoitekentät e-mail laskuille, -tilausvahvistuksille, ja -lähetteille!
- Kumppanisivuston käyttäjätunnuksien hallinta ja ylläpito samaan asiakkaan muiden tietojen ylläpidon kanssa. (vrt Asiakas ryhmien toiminta www ylläpidon puolella. Järkevä ryhmittely ja mahdollisuus alaryhmiin asiakasryhmärakennetta rakennettaessa!)
- Esitetty asiakasryhmä uudistus ja sen mukainen asiakkaiden jako tukisi suoraan tätä www-tunnusten ja käyttäjien sekä asiakas- ja asiakkaan henkilöiden yhteystietojen ylläpitoa.

7.3. Asiakastietoihin dokumenttien tallennus

Asiakkaalle voitava taltioitava dokumentteja asiakas taulun välilehdelle

- vuosisopimus kaavake
- Asiakkaalle tehtyjen mainoksien kopiot
- jne.

miksi: Nykyisin kaivetaan ja etsitään liian usein paperilla olevia vuosisopimuksia pöytälaatikosta, ja tehokasta työaikaa menee hukkaan, tai kiireessä lasketaan tarjous väärin, ja voitot pienenevät merkittävästi.

8. Työasema ylläpito

Oikeat työasema-asetukset automatiikalla. Yhdestä oikeilla asetuksilla varustetusta työasemasta saa taltioitua " imagen", jonka saa ladata uuteen työasemaan, ja näin varmistua ettei järjestelmä toimi väärin!

9. Järjestelmäintegraatio

9.1 Integraatiotöitä

Integroinnit ja rajapinnat asiakasjärjestelmiin valmistauduttava rakentamaan asiakkaiden vaatimusten mukaisessa aikataulussa, Elisan ja Prismen järjestelmiin sekä kodinkonepankkiin.

Näille valmiit koodausaika ja –kustannus arviot!

Intrum Justitian järjestelmästä saadaan jatkossa automaattinen luotonvalvontatieto. Tämä tieto voidaan kirjata asiakkaiden luottotietoihin suoraan järjestelmään. Rakennettava järjestelmien välille rajapinta, josta kyseinen tieto välittyy Centeriin.

Myös tälle valmiit koodausaika ja –kustannus arviot!

miksi: luottoriskit pysyvät matalana, eikä tarvitse käyttää kallista työaikaa ko. tiedon ylläpitoon. Allekirjoittanut käyttää viikoittain luottotietojen päivytystarkistuksiin aikaa n. tunnin.

säästö:

-työaikana vuodessa 52h eli : 25eur/h (luoton valvojan palkkakulu) x 52= **1300eur vuosisitasolla.**

-mahdollisten luottotappioiden välttämisen kautta esim.1.000-40.000eur / vuosi

Järjestelmäintegraatiot säästävät yleisesti ottaen meidän työaikaamme tuottavampaan työhön kuin tilausten fyysiseen kirjaamiseen. (Lisämyynti, reklamaatioiden selvittely, luvattujen toimitusaikataulujen varmistaminen, jälkitoimitusten perään soitto ja lisämyynti jne...)

Muitakin asiakkaita voidaan integraatiotyön avulla saada lisää. Nopeasti lupaavin uusi asiakas voisi olla J. Kärkkäinen, joka on vaatinut kaupankäynnin aloittamisen ehdoksi integraatiota omaan järjestelmäänsä.

10. Vaihtolaitteiden ottaminen

Automatiikka joka luo vaihtolaitteille tuotenumerot, jotta vaihtolaitteiden seuranta onnistuu luotettavasti. Rajoitettava, ettei vaihtolaitetuotumeron saldoa pysty myymään ”miinukselle”

11. Pankkikortin lukulaitteiden integrointi

Center kassa toimintoon suora eri maksutapojen tuki, ja integroidun kortinlukijan käytömahdollisuus. Korttivarmistus suoraan pankista. (VRT. prefix, jossa maksun voi jakaa vaikka neljälle maksutavalle, pk, lk, lasku, käteinen)

12. Myynti

Tarvittavia parannuksia ranskalaisina viivoina listattuna:

- Rajapinta ostotilausten syöttämiseen suoraan järjestelmään (**VRT kohta 9 integraatio**)
- Asiakasryhmä uudistus: seuranta helposti kokonaiselle asiakasryhmälle, turhat ryhmät pois jne...(**VRT. aiemmat kohdat: kohta 7 ja kohta 9**)
- Käteiskuitit saatava näkymään raportteihin ja samoihin laskutuslistoihin, kuin muutkin laskut (VRT. asiakkaan laskut asiakas lomakkeelta, jossa ei näy kassan kautta myydyt)

Muita aiemmissa kohdissakin mainittuja asioita:

- Automaattinen e-mail lähetys centeriin - > uudet tunnuksot pohjaksi (hyväksyminen / hylkäys)
- Automaattinen salasanan uudelleenlähetys toiminto. (www tilausjärjestelmä kehitys mukana)
- www-tunnusten ylläpito suoraan centerin asiakas lomakkeen alle, ei omana osionaan.
- Tilausvahvistus, tilausseuranta vahvistus, lähete, lasku –(valinnat sms, pdf-email, järj- järj, paperi, muu?)

13. Materiaali hallinto

13.1 Tuotteille yksi raja lisää, www raja. Toiminta kuin hälytysrajalla, mutta hälytysraja vielä erikseen!

13.2 Automaattiset ostoehdotukset hälytysrajoista.

ostoehdotukseen tuotteelle syötettävissä menekin ennustus malli: 1vko sisällä myydyt, 2vko sisällä myydyt jne... (ostoskorin kautta huomioiden myyntejä) eri ennustus mallit ehdotuksen pohjaksi. myyntimäärien mukainen malli kriittisin, valittavissa haluttu kierto-nopeus.

13.3 Varaston nollaus toiminto saatava pois käytöstä ehdottomasti järjestelmä valvojan tunna-reiltakin! (ainoastaan deltabit super user voi tehdä ko. toimenpiteen)

13.4 Käyttäjaoikeuksien rajaamiseen luotava valmiit profiilit

Valmiit profiilit täytyy testatakin, jotta saadaan halutuille käyttäjille tarvittavat ominaisuu-det mutta ei liikaa (virheiden teon mahdollisuuksien minimointi)

Lisäksi täytyy suunnitella ja toteuttaa, miten saadaan tarvittavat oikeudet kaikkiin tuote ja hinnastomuutoksiin, ilman että tarvitsee olla järjestelmävalvojan oikeudet.

Tunnuksien toiminnan testaus ja ohjeet, mikä oikeus vaikuttaa mihinkin (tämä testaus ja ohjeistus ei voi olla Bat.Power Oy:n velvollisuus, vaan järjestelmä toimittajan täytyy voi-da ohjeistaa oikeuksien antaminen)

Epäselvyydet oikeuksien toiminnassa ovat ajaneet käytännön toimenpiteet siihen, että päivittäisiä tuote/hinnasto -muutos rutiineita joudutaan tekemään järjestelmävalvoja tunnuksilla kirjautuneena.

14. Työssäoloseuranta

Järjestelmän kautta voidaan seurata työssäolotunteja ja työaikapankin toimintaa hel-posti, liittämällä esim. sormenjälki lukija ovelle, jolloin jokainen henkilö kirjautuu sisään ja ulos työpaikalle, ja tunnit seurataan siitä. Uuden tuntiurakka tavoite palkkausmallin seuranta helpottuisi myös.

15. Moni-ikkuna käyttö

Jotta voitaisiin käyttää samanaikaisesti useampia ikkunoita ,täytyisi center saada tuke-maan moni-ikkuna käyttöä. Nyt täytyy kirjautua sisään monesti ja avata monta järjes-telmä istuntoa päällekkäin, jotta päästään ko. haluttuun käytettävyyteen.

16. Myyntitilaustapahtumien syöttö yhteen paik-kaan

Jotta seuranta ja raportointi toimisi aina oikein ja aukottomasti, myyntitilauksen syöttä-minen muualle kuin MYYNTITILAUS –kohtaan täytyy estää.

Toisin sanoen **LASKU ja LÄHETE kohtien kautta ei saa olla mahdollista syöttää tietoja**, vaan MYYNTITILAUS kohdan kautta, josta tarpeen mukaan VIE: josta LÄHETE tai LASKU.

Liite 2 Ominaisuuden arviointilomake

OMINAISUUDEN ARVIOINTILOMAKE

Tämä lomake toimii myös projektin aikana muutosehdotuslomakkeena. Summat alv0%.

Ominaisuuden numero: _____ Laatija: _____

Ominaisuuden kuvaus: _____

Ominaisuuden tuomat arvioidut kustannussäästöt:

Suora rahallinen säästö: päivässä: _____ € kuukaudessa _____ € vuodessa _____ €
 Työajansäästö ajassa: päivässä: _____ tuntia
 Työajansäästö rahassa: päivässä: _____ €, kuukaudessa _____ € vuodessa _____ €

Ominaisuuden kustannussäästöt yhteensä: _____ € vuodessa

Ominaisuuden arvioidut hankintakustannukset:

Suorat rahalliset kustannukset (€ alv0%): _____

Ominaisuuden toteuttamisen kustannukset, eli paljonko euroja ja/tai työaikaa Bat.Power Oy:n on budjetoitava kyseisen ominaisuuden käyttöönottoon:

Työaikana: _____ tuntia, _____ päivää, _____ viikkoa, _____ kuukautta
 Työajan kustannuksina: päivässä _____ €, kuukaudessa _____ €

Ominaisuuden kustannukset yhteensä : _____ € vuodessa

Investointi on maksanut itsensä takaisin: _____ vuoden ja _____ kuukauden päästä

Ominaisuus tukee yrityksen liiketoimintaa seuraavien asioiden kautta:

Asiakaspalvelu paranee ja sitä kautta asiakkuuksien jatkuminen varmistuu: **kyllä / ei**

Toimitusvirheet vähenevät ja sitä kautta saavutetaan kustannus säästöjä käsittely- ja lähetyskulu-
 jen pienenemisen muodossa sekä parempi asiakastytyväisyys: **kyllä / ei**

Toteuttamiseen liittyvät riskit: _____

Muuta ominaisuuden toteuttamiseen liittyvää: _____

Ominaisuus toteutetaan: **kyllä / ei**

Suosittelava projekti: nro _____

Prioriteetti: _____

(1=kriittinen, 2=tärkeä, 3=hyödyllinen)

Allekirjoitukset: _____

Bat.Power Oy

Järjestelmätöimittaja