



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Johanna Hakala

OSTOLASKUJEN SÄHKÖISEN
KÄSITTELYJÄRJESTELMÄN
PÄIVITYSPROJEKTI

Case Seinäjoen kaupunki

Liiketalous ja matkailu
2013

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Johanna Hakala
Opinnäytetyön nimi	Ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitysprojekti – Case Seinäjoen kaupunki
Vuosi	2013
Kieli	suomi
Sivumäärä	72 + liite
Ohjaaja	Mika Ylinen

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tutkia Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden suhtautumista ja mielipiteitä 1.1.2013 käyttöönotetusta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä. Tavoitteena oli kuvata uuden käsittelyjärjestelmän käyttöönottoprojektia, tehdä vertailua käsittelyjärjestelmän vanhan ja uuden version välillä sekä selvittää, oliko käsittelyjärjestelmän päivitysprojekti todella ollut kannattava. Lisäksi halusin kartoittaa käsittelyjärjestelmässä ja sen käyttöönotossa mahdollisesti ilmenneitä epäkohtia sekä selvittää, kuinka ostolaskujen käsittelyä voitaisiin työntekijöiden mielestä kehittää tulevaisuudessa.

Opinnäytetyöni aineistona käytin aiheeseen liittyviä kirjallisia ja elektronisia lähteitä sekä ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän uuden version koulutuslaskuissa ollutta materiaalia. Tutkimusosuus koostuu kvalitatiivisesta eli laadullisesta tutkimuksesta, jonka toteutin haastattelemalla käsittelyjärjestelmän kahta pääkäyttäjää sekä kahta reskontranhoitajaa. Kaupungilla töissä ollessani käytin ostolaskujen käsittelyjärjestelmän vanhaa sekä uutta versiota, joten myös omat kokemukseni ovat olleet apuna opinnäytetyössä.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitysprojekti oli kannattava Seinäjoen kaupungille. Uutta ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää pidettiin monilta osin parempana kuin vanhaa. Uuden käsittelyjärjestelmän myötä ostolaskujen käsittelijöiden työ on myös nopeutunut ja helpottunut. Käsittelyjärjestelmän päivittäminen siirsi Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyn tälle vuosituhannelle. Tulevaisuudessa ostolaskujen käsittelyä Seinäjoen kaupungilla voitaisiin kehittää käyttämällä ulkoista skannauspalvelua, kehittämällä nykyisen järjestelmän toimintoja entistä paremmiksi ja siirtymällä vastaanottamaan kaikki laskut sähköisessä muodossa paperisten laskujen sijaan.

Avainsanat	sähköinen taloushallinto, ostolaskun käsittely, skannaus, sähköinen arkistointi
------------	---

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Liiketalouden koulutusohjelma

ABSTRACT

Author	Johanna Hakala
Title	The Updating Project of the Electronic Processing System of Purchase Invoices Case the City of Seinäjoki.
Year	2013
Language	Finnish
Pages	72 + Appendice
Name of Supervisor	Mika Ylinen

The aim of this thesis was to study the purchase invoice processors' attitudes and opinions of the electronic processing system of purchase invoices which was introduced in the City of Seinäjoki in January 2013. The aim was to represent the introduction project of the new processing system, to compare the old version to the new version and to determine whether the update project of the processing system was profitable or not. Moreover, the aim was to survey possible drawbacks in the processing system and in its introduction and also to find out the purchase invoice processors' development ideas concerning invoice processing in the future.

As the material of the thesis, both literal and electronic sources concerning the subject of the study were used. I also used the training material of the new electronic processing system of the purchase invoices in the study. The empirical study of the thesis consists of a qualitative survey which was executed by interviewing two main users and two general ledger keepers of the processing system. Both the old and the new versions of the processing system were used while I was working for the City of Seinäjoki. This way it was possible to use my own experience with the processing system in the thesis.

According to the results of the study, the update project of the electronic processing system was profitable for Seinäjoki. The new electronic processing system of purchase invoices was considered better than the old one in many ways. The new processing system has also speeded up and relieved the purchase invoice processors' work. The new processing system brings the purchase invoice processing of Seinäjoki into this century. In the future the purchase invoice processing of Seinäjoki could be developed by using on outsourced scanning service, improving the functions of the current processing system and by using e-invoicing instead of paper billing.

Keywords	Electric financial administration, purchase invoice processing, scanning, electronic filin
----------	--

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYSLUETTELO.....	3
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Tutkimuksen tausta.....	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet.....	7
1.3 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto.....	8
1.4 Tutkimuksen rakenne ja kulku.....	9
2 OSTOLASKUJEN SÄHKÖINEN KÄSITTELY.....	10
2.1 Sähköinen taloushallinto.....	10
2.2 Ostolaskujen sähköinen käsittely.....	10
2.3 Ostolaskujen sähköinen käsittelyjärjestelmä.....	11
2.4 Ostolaskujen skannaus.....	12
2.5 Sähköinen arkistointi.....	13
2.6 Sähköinen ostolaskuprosessi.....	14
2.6.1 Sähköisen ostolaskujen käsittelyn edut.....	16
2.6.2 Sähköisen ostolaskujen käsittelyn ongelmat.....	18
3 TIETOJÄRJESTELMÄPROJEKTIN HALLINTA.....	20
3.1 Strategia tietojärjestelmäprojektin perustana.....	20
3.2 Projektinhallinta.....	22
3.2.1 Projektin suunnittelu.....	23
3.2.2 Projektioorganisaatio muodostaminen.....	24
3.2.3 Projektin käynnistäminen.....	25
3.2.4 Projektin määrittely.....	26
3.2.5 Projektisuunnitelman laatiminen.....	27
3.2.6 Muutostenhallinta projektissa.....	29
3.2.7 Analyysivaihe.....	30
3.2.8 Suunnitteluvaihe.....	30

	4
3.2.9 Rakennusvaihe	30
3.2.10 Testausvaihe	31
3.2.11 Käyttöönottovaihe	31
3.3 Riskienhallinta	33
3.3.1 Riskienhallintasuunnitelma	35
3.3.2 Riskien tunnistaminen	35
3.3.3 Riskien arviointi ja seuranta	35
3.4 Muutoksenhallinta	36
4 CASE: SEINÄJOEN KAUPUNKI	39
4.1 Kaupungin esittely	39
4.2 Kaupungin ostolaskujen käsittelyn kehitys	40
4.3 Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti	41
4.4 Logica CGI	43
4.5 Rondo R8	44
4.5.1 Yleistä ohjelmasta	44
4.5.2 Ostolaskun käsittelyvaiheet	44
5 KVALITATIIVINEN TUTKIMUS	48
5.1 Haastattelu tutkimusmenetelmänä	48
5.2 Puolistrukturoitu haastattelu	49
5.3 Haastateltavien valinta	49
5.4 Haastattelun toteutus	50
5.5 Tutkimuksen luotettavuus	52
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET	54
7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	64
LÄHTEET	71

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1.	Ostolaskuprosessin vaiheet.	s.16
Kuvio 2.	Ohjelmistokehityksen elinkaari.	s.23
Kuvio 3.	Projektin suunnittelun kulmakivet.	s.24
Kuvio 4.	Projektisuunnitelman runko.	s.29
Kuvio 5.	Projektin riskienhallintaprosessin kulku.	s.34
Kuvio 6.	Seinäjoen kaupungin palvelukeskusten tarjoamat palvelut.	s.40
Kuvio 7.	Kuntamallin tuomat muutokset taloushallinnon tietojärjestelmiin.	s.42
Kuvio 8.	Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin vaiheet.	s.43
Kuvio 9.	Ostolaskun käsittelyvaiheet Rondo R8 -käsittelyjärjestelmällä.	s.47

LIITELUETTELO**LIITE 1.** Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Teknologia kehittyi koko ajan huimaa vauhtia, mikä asettaa myös kasvavia vaatimuksia yritysten taloushallinnolle ja sen tietojärjestelmille. Taloushallintoon kohdistuu paineita myös globalisoitumisen myötä, koska koko ajan kiristyvässä kilpailuympäristössä vaaditaan yritysten taloushallinnon tietojärjestelmiltä nopeutta sekä joustavuutta. Taloushallinnon tietojärjestelmien tulee pysyä teknologian kehittymisen ja muutosten mukana tuottaen tietoa nopeasti, virheettömästi, täsmällisesti sekä kustannustehokkaasti. Tänä päivänä yritysten haasteena onkin kehittää taloushallinnon tietojärjestelmät vastaamaan nykypäivän ja tulevaisuuden vaatimuksia.

1.1 Tutkimuksen tausta

Työnantajallani Seinäjoen kaupungilla oli vuonna 2012 helmikuussa alkanut taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti, jonka käyttöönottoprojekti loppuu 2013 vuoden kesäkuussa. Olin töissä kaupungin talouspuolella ja sain idean tehdä opinnäytetyön päivitysprojektiin liittyen. Kun on kaupungista kyse, taloushallinnon tietojärjestelmä on tietysti laaja ja se käsittää monia eri ohjelmia. Rajasin opinnäytetyön keskittymällä ostolaskujen sähköiseen käsittelyjärjestelmään Rondon ja sen päivitettyyn versioon Rondo R8, joka tuli meillä taloushallinnossa käyttöön 1.1.2013.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Opinnäytetyöni tutkimuksen tavoitteena on kuvata uuden ostolaskujen käsittelyjärjestelmän Rondo R8:n käyttöönottoprojektia, tehdä vertailua ostolaskujen käsittelyjärjestelmän vanhan ja uuden version välillä sekä selvittää, onko päivitysprojekti todella ollut kannattava. Lisäksi halusin kartoittaa käsittelyjärjestelmässä ja sen käyttöönotossa mahdollisesti ilmenneitä epäkohtia sekä selvittää, kuinka laskujen käsittelyä voitaisiin ostolaskujen käsittelijöiden mielestä kehittää tulevaisuudessa. Opinnäytetyössä tarkastelen aihetta ostolaskujen käsittelijöiden näkökulmasta. Uskon tämän tuovan opinnäytetyölleni lisäarvoa, koska huomioimalla ostolaskujen käsittelijöiden mielipiteet ja kokemukset ostolaskujen sähköisestä

käsittelyjärjestelmästä ja sen käyttöönotosta Seinäjoen kaupunki saa arvokasta tietoa mahdollisista epäkohdista. Keskityn opinnäytetyössäni tarkastelemaan ostolaskujen sähköistä käsittelyä sekä teoriassa että Case-näkökulmasta.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja -aineisto

Opinnäytetyön tutkimusosuus on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, jonka toteutin haastattelemalla kahta Rondon pääkäyttäjää sekä kahta reskontranhoitajaa maaliskuun 2013 lopulla. Haastattelussa selvitettiin järjestelmän käyttäjien mielipiteitä uudesta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä, sen käyttöönotosta sekä miten laskujen käsittelyä voitaisiin heidän mielestä kehittää tulevaisuudessa kaupungilla. Kaupungilla töissä ollessani käytin itse sekä ostolaskujen käsittelyjärjestelmän vanhaa että uutta versiota, joten myös omat kokemukseni ovat apuna opinnäytetyössä.

Valitsin haastateltavat harkinnanvaraisesti siten, että haastateltavat olivat pääkäyttäjiiä ja reskontranhoitajia, koska he käyttävät ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää päivittäin työssään ja neuvovat myös muita ostolaskujen käsittelijöitä kohtaamissaan ongelmissaan. Näin ollen he ovat haastattelun kannalta tärkeitä. Jokainen haastateltava on käyttänyt myös ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän vanhaa sekä uutta versiota, mikä mahdollisti järjestelmien vertailun. Seinäjoen kaupunki on laaja organisaatio, joten myös ostolaskujen käsittelijöitä erityisesti ostolaskujen tarkastajia ja hyväksyjiiä on paljon eri palvelukeskuksissa. Opinnäytetyön tiukan aikataulun vuoksi päädyinkin ratkaisuun, etten haastattele ostolaskujen tarkastajia ja hyväksyjiiä ollenkaan.

Opinnäytetyöni tutkimuskysymykset, joihin pyrin saamaan vastaukset laskujen käsittelijöille pitämälläni haastattelun avulla, ovat:

1. Kuinka uuden ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitysprojekti sekä käyttöönotto ovat sujuneet?
2. Miten uuteen ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitettyyn versioon on suhtauduttu?

3. Mitkä ovat uuden käsittelyjärjestelmän edut ja haitat verrattuna aikaisemmin käytössä olleeseen käsittelyjärjestelmän vanhaan versioon?
4. Miten ostolaskujen käsittelyä voitaisiin kehittää tulevaisuudessa Seinäjoen kaupungilla?

Opinnäytetyöni tutkimusaineistona käytin opinnäytetyön aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, elektronisia lähteitä sekä Rondon uuden version koulutustilaisuuksissa ollutta materiaalia. Teoriaosuudessa on pääsääntöisesti käytetty kirjallisia lähteitä, mutta myös osittain elektronisia lähteitä sekä Rondon koulutusmateriaalia. Empiriaosuudessa aineisto on koottu haastattelun avulla, mutta myös omat kokemukseksi uudesta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä ovat olleet apuna opinnäytetyön laatimisessa.

1.4 Tutkimuksen rakenne ja kulku

Opinnäytetyön teoriaosuus alkaa toisesta luvusta, jossa määrittelen opinnäytetyön keskeiset käsitteet: sähköinen taloushallinto, ostolaskun käsittely, skannaus ja sähköinen arkistointi. Toisessa luvussa kuvaan sähköistä taloushallintoa ja ostolaskujen sähköistä käsittelyä vaihe vaiheelta sekä kartoitan ostolaskujen sähköisen käsittelyn tuomia etuja ja haittoja. Kolmannessa luvussa käsittelen tietojärjestelmäprojektin hallintaa, joka myös kuuluu teoriaosuuteen.

Neljännessä luvussa esittelen opinnäytetyöni toimeksiantajaa Seinäjoen kaupunkia. Perehdyn kaupungin taustatietoihin sekä ostolaskujen käsittelyn kehitykseen kaupungilla. Esittelen taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektia sekä tarkastelen ostolaskujen sähköistä käsittelyä Rondo-käsittelyjärjestelmän uudella versiolla.

Viidennessä luvussa käsittelen kvalitatiivista tutkimusta sekä käyttämäni tutkimusmenetelmää. Perehdyn kvalitatiivisen tutkimuksen teoriaan sekä kerron haastattelun toteutuksesta ja haastateltavien valinnasta. Kerron myös tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Luvussa kuusi esittelen tutkimukseni tulokset kysymyksittäin sekä niiden pohjalta tekemäni johtopäätökset ja pohdinnan luvussa seitsemän.

2 OSTOLASKUJEN SÄHKÖINEN KÄSITTELY

2.1 Sähköinen taloushallinto

Internetin synty mullisti tiedon leviämisen maailmanlaajuisesti. Sähköistymiseen vaikutti myös suuresti verkko-, tietokanta-, laitteisto- sekä ohjelmistoteknologioiden kehitys, mikä johti ajan myötä siihen, että yritykset alkoivat käyttää sähköisiä sovelluksia hyödyksi liiketoiminnassaan. Suomi on sähköisen taloushallinnon kehittymisen edelläkävijä moniin EU-maihin sekä Yhdysvaltoihin verrattuna. Tähän on vaikuttanut suuresti vuonna 1997 voimaan tullut uudistettu kirjanpitolaki, joka mahdollisti tositteiden ja kaiken muun kirjanpitoaineiston säilyttämisen sähköisellä tietovälineellä. (Granlund & Malmi 2004, 28-30.)

Vaikka Suomella on ollut ihanteelliset olosuhteet sähköisen taloushallinnon nopealle kehittymiselle, kehitys on ollut hitaampaa kuin arvioitiin. Sähköinen taloushallinto on Suomessa tänä päivänä tasolla, jonka oletettiin olevan jo 2000-luvun alkupuolella. Sähköisen taloushallinnon kehitystä ovat hidastaneet sopivan taloushallintojärjestelmän löytäminen, ihmisten ja organisaatioiden puutteet omaksua uusia nopeasti kehittyviä teknologioita ja toimintamalleja sekä sähköisten sovellusten käytännön monimutkaisuus. (Lahti, Salminen 2008, 23-24.)

Viime vuosina taloushallinnon tehostaminen on ollut paljon keskusteltu aihe, mikä luo luonnollisesti paineita yrityksille. Yritykset tarvitsevat sähköistä taloushallintoa apuna käyttäen tietoa nopeasti, virheettömästi, täsmällisesti sekä kustannustehokkaasti. Asiakkaat sekä yhteistyökumppanit vaativat myös laskujen käsittelyn yksinkertaistamista. Ratkaisuna näihin haasteisiin yritysten on tarkasteltava taloushallintoa uudesta näkökulmasta sekä pohdittava, mitä toimintoja voidaan tehostaa. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 18.)

2.2 Ostolaskujen sähköinen käsittely

Siirtyessään ostolaskujen sähköiseen käsittelyyn, yritys tarvitsee operaattorin laskujen välitystä varten. Kaikille tavarantoimittajille ja palveluntuottajille, jotka laskevat yritystä, on ilmoitettava operaattorilta saatava verkkolaskuosoite. Kun

organisaatiossa laskun tarkastaa ja hyväksyy useampi henkilö, tarvitaan ostolaskujen kierrätystä varten myös käsittelyjärjestelmä. Ostolaskujen sähköistymisen ansiosta monet manuaaliset työvaiheet ovat jääneet pois, mikä taas on nopeuttanut laskujen käsittelyä sekä pienentänyt virhemahdollisuuksia. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 25-26.)

2.3 Ostolaskujen sähköinen käsittelyjärjestelmä

Tietojärjestelmillä on suuri rooli yritysten taloushallinnon hoidossa. Järjestelmähankinnat ovat aina suuria investointeja yritysten koosta riippumatta ja ne ovat yleensä myös kauaskantoisia päätöksiä. Yritysten tuleekin miettiä tarkasti järjestelmätarpeitaan valitessaan sopivaa järjestelmää. Järjestelmän valintaan vaikuttavat tyypillisesti järjestelmässä käytettävä teknologia, järjestelmän kokonaiskustannukset, alkuinvestointi, järjestelmän joustavuus, ylläpito ja kehitys sekä järjestelmän käytettävyyden. Järjestelmän valintaan vaikuttavat myös sen saatavuus ja järjestelmätoimittajan muut palvelut. Oikeilla järjestelmävalinnoilla ja hyvällä käyttöönottototeutuksella voidaan vaikuttaa merkittävästi yrityksen taloushallinnon tehokkuuteen ja sujuvuuteen. (Lahti, Salminen 2008, 30.)

Kaikilla yrityksillä ja organisaatioilla on koostaan riippumatta käytössä jonkinlainen taloushallinto- tai kirjanpitojärjestelmä. Yritysten taloushallinnon tietojärjestelmäratkaisut voidaan jakaa kahteen pääryhmään: taloushallinnon erillisjärjestelmiin eli valmisohjelmistoihin sekä kokonaisvaltaisiin integroituihin ERP-järjestelmiin, joihin sisältyy yleensä laajasti taloushallinnon moduulit. Vaikka taloushallinto on hyvin vakioitua ja lailla säädeltyä, silti eri yrityksillä ja eri toimialoilla on usein hyvinkin erilaiset tarpeet taloushallinnon prosesseissa. Esimerkiksi kansainvälisesti toimivalla suurella yrityksellä taloushallintojärjestelmälle asetetut vaatimukset ovat erittäin laajat ja moninaiset, kun taas kotimarkkinoilla toimivalla pienellä yrityksellä tarpeet ovat hyvin suppeat ja vakioituneet. (Lahti, Salminen 2008, 31-32.)

Ohjelmistokehitys on kulkenut nopeasti teknologian kehityksen myötä itse ohjelmoiduista räätälöidyistä järjestelmistä erillisohjelmistoihin ja kokonaisvaltaisiin integroituihin ERP-järjestelmiin. Nykyään omaa ohjelmistokehitystä tehdään suu-

rissa yrityksissä vain, jos markkinoilla olevista ohjelmistoista ei löydy vaadittavaa toiminnallisuutta. Yritysten taloushallinto koostuu eri osa-alueista, joita ovat: lasutus, maksuliikenne, palkanlaskenta, kirjanpito, raportointi sekä viranomaisille annattavat ilmoitukset. Jokaista osa-aluetta voidaan automatisoida käyttämällä integroituja taloushallinnon järjestelmiä. Parhaimmillaan integroidut tietojärjestelmät kattavat yrityksen kaikki toiminnot ja integraation kautta saadaan suurin osa kirjanpidon kirjauksista. Tietojärjestelmien integraatio vähentää merkittävästi saman tiedon syöttämistä ja käsittelyä useaan kertaan, virheiden määrää sekä nopeuttaa ja parantaa tiedon kulkua. Erillisovellukset ovat hyvin standardeja ja niistä löytyy kattavat ominaisuudet ja toiminnallisuudet. Joitakin erillisohjelmistoja voidaan tarvittaessa myös räätälöidä yritykselle sopivaksi. Erillisohjelmistojen heikkous on se, että ne eivät automaattisesti siirrä tietoja muiden ohjelmistojen kanssa. Erillisohjelmistot tuleekin tiedon siirron mahdollistamiseksi integroida toisiinsa mikä edellyttää käytännössä eri ohjelmistojen välisen siirtotiedoston räätälöintiä. Joissakin tapauksissa taloushallinnon järjestelmän käytön tehostaminen saattaa aiheuttaa vanhojen ohjelmistojen korvaamisen uusilla, tarkoituksenmukaisemmilla järjestelmillä. (Lahti, Salminen 2008, 37-39.)

Ostolaskujen käsittely on useimmiten yrityksen taloushallinnon eniten resursseja vievä prosessi, jolloin sen tehostamisella ja automatisoinnilla on saavutettavissa yleensä suurimmat hyödyt. Vaikka ERP-järjestelmät tukevatkin ostolaskujen sähköistä kierrätysprosessia, yritykset ja organisaatiot niin suuret kuin pienet käyttävät mieluummin erillisjärjestelmiä, joiden toimittajia löytyy markkinoilta useita. Erillisovelluksena hankittu ostolaskujen sähköinen käsittely yleensä integroidaan yhteen sopivaksi ERP-järjestelmän kanssa. (Lahti, Salminen 2008, 48.)

2.4 Ostolaskujen skannaus

Vaikka sähköinen taloushallinto ja sen tuomat edut liiketoiminnalle ovat yleisessä tiedossa, jokaisella yrityksellä ei ole vielä käytössä verkkolaskutusta. Erityisesti pienet yritykset ovat olleet haluttomia ottamaan verkkolaskutuksen käyttöön, koska konkreettisia nopeasti toteutuvia säästöjä ei ole saatukaan. Teoriassa verkkolaskutuksen helppo käyttöönotto onkin osoittautunut sarjaksi epä tietoisuutta, uusia

investointeja sekä toimintaongelmia. Tämän vuoksi osa ostolaskuista tulee vielä paperisena. Jotta paperilaskut voidaan käsitellä sähköisenä, tulee ne ensin skanna- ta sähköiseen muotoon. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 26.)

Yritykset voivat tehdä laskujen skannaamisen joko itse tai ulkoistamalla sen jolle- kin skannauspalveluluista. Laskujen skannaus voidaan tehdä joko manuaalisesti tai automaattisesti. Manuaalisessa skannauksessa skannataan pelkästään laskun kuva ja muut perustiedot tallennetaan laskun käsittelijän toimesta manuaalisesti. Automaattisessa skannauksessa laskun kuva sekä muut laskun optisesti poimitut perustiedot tallennetaan ostolaskujen sähköiseen käsittelyjärjestelmään. Laskun perustietoja ovat: laskun päivämäärä, numero, eräpäivä, maksuviite, valuutta sekä toimittajan pankkitili. Paperilaskun perustietojen automaattisessa tunnistamisessa ja poimimisessa käytetään älyskannausta, joka on optinen OCR-tiedon poiminta- ohjelma. Paperisia laskutositteita tulisi säilyttää pari kuukautta skannauksen jäl- keen ennen niiden tuhoamista. Jos skannatuissa dokumenteissa ilmenee joitain virheitä, on ostolaskujen hyvä olla vielä tallella paperisena. Skannaus aiheuttaa ylimääräistä työtä sekä lisäkustannuksia, minkä vuoksi yhä useammat yritykset ottavat vastaan pelkästään verkkolaskuja. (Lahti, Salminen 2008, 56-57.)

2.5 Sähköinen arkistointi

Taloushallinto on ollut aina paperin suurkuluttaja ja tietokoneiden myötä paperin kulutus vain lisääntyi. Paperit johtavat suureen tehottomuuteen, koska ne aiheut- tavat muun muassa uudelleen tallentamista, vertaamista, mapittamista ja etsimistä. Paperien käyttö aiheuttaa myös moninkertaista arkistointia, kun saman liiketapah- tuman eri osapuolet arkistoivat oman kopionsa. Esimerkiksi samasta ostolaskusta oman kopionsa arkistoivat ostaja, kassa, kirjanpito sekä kustannuspaikka. Vuonna 1997 EU-direktiivien vaatimusten mukaisesti laadittu Suomen kirjanpitolain uu- distus, mahdollisti Suomen siirtymisen paperittomaan kirjanpitoon, joka edellyttää sähköisiä arkistoja. (Vahtera, Salmi 1998, 8, 130)

Sähköisen taloushallinnon periaatteiden mukaisesti tositteita tulee tallentaa, täy- dentää ja hyväksyä käyttämällä vain automaattisia tai sähköisiä toimenpiteitä. Sähköisellä arkistoinnilla tarkoitetaan tosittien tallentamista sähköisessä muodos-

sa sähköiselle tietovälineelle. Tänä päivänä monet tositteet ovat jo valmiiksi sähköisessä muodossa. Jos tosite on paperinen, voidaan se skannata sähköiseen muotoon mahdollistaen näin ollen sähköisen arkistoinnin. Tasekirja on ainut lakisääteisesti paperilla säilytettävä taloushallinnon asiakirja. Muu kirjanpitomateriaali arkistoidaan sähköisesti. (Lahti, Salminen 2008, 167.)

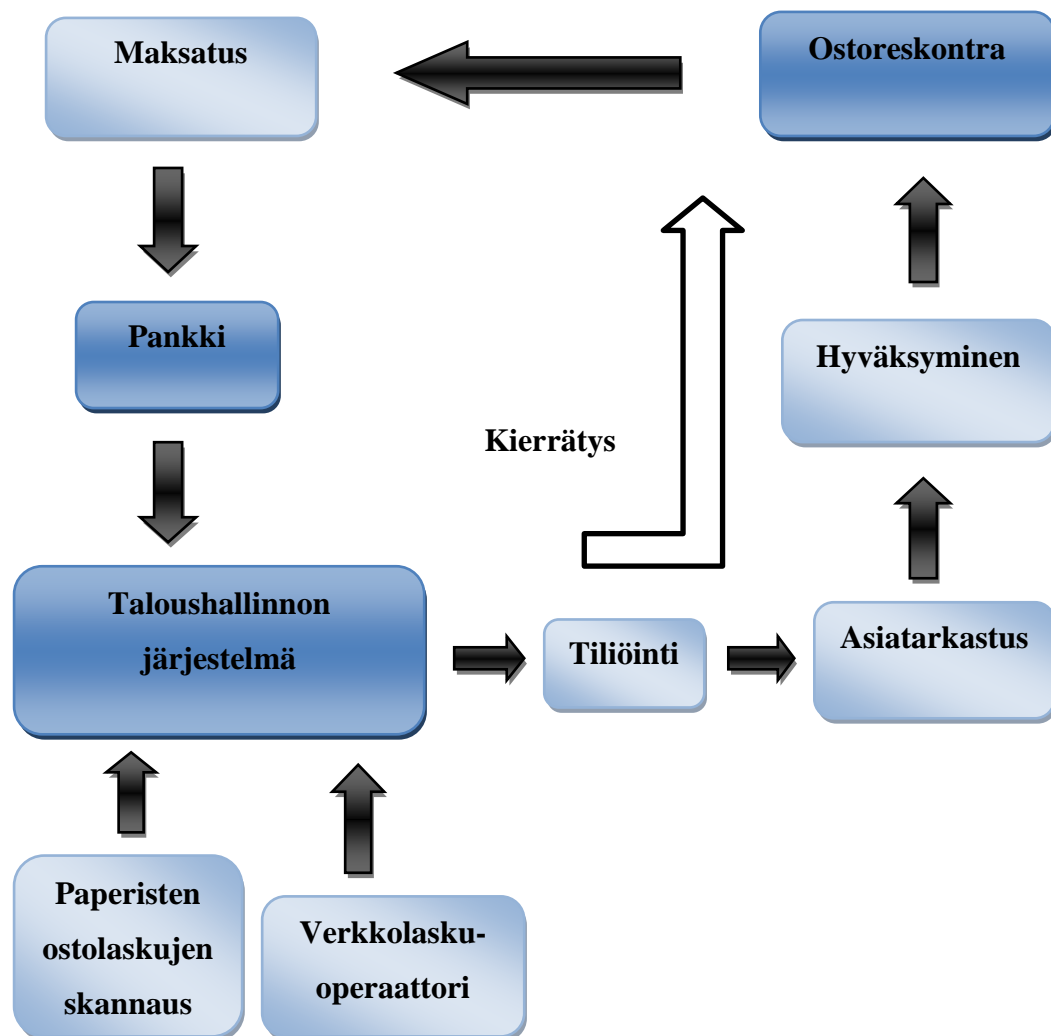
Taloushallinnon arkiston sähköistämällä saadaan yritykselle merkittäviä tehostamis- ja säästökohteita. Sähköiset arkistoinnit löytyvät nopeasti ja vaivattomasti, kun taas perinteiset mapit vievät paljon tilaa. Sähköisiin arkistoihin pääsee myös helposti käsiksi ajasta ja paikasta riippumatta. Tärkeää on kuitenkin muistaa noudattaa kirjanpitolain määräyksiä tilapäisestä ja pysyvästä arkistoinnista. Tilapäisessä arkistoinnissa säilytetään päivittäisessä työssä käytettäviä kuluvan ja edellisen tilikauden dokumentteja, asiakirjoja sekä tositteita. Erilaiset dokumentit, asiakirjat ja tositteet, joita ei enää tarvita päivittäisessä työssä, säilytetään taas pysyvässä arkistoinnissa. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 20.)

Ottaessaan käyttöön verkkolaskun ja ostolaskujen sähköisen käsittelyn, yritys siirtyy usein myös myynti- ja ostolaskujen sähköiseen arkistointiin. Kirjanpitoaineiston arkistoinnissa tulee aina huomioida kokonaisuus. Verkkolaskuihin voi sisältyä liitteitä, jotka ovat osa kirjanpitotositetta. Liitteiden arkistointi tulee tehdä asianmukaisesti. Arkistoinnissa tulee myös kiinnittää huomiota muun kirjanpitoaineiston arkistointiin. Käyttämällä yhdenmukaista arkistointijärjestelmää, tietoja voidaan hakea ja lajitella järjestelmällisesti. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 21.)

2.6 Sähköinen ostolaskuprosessi

Yrityksen siirryessä ostolaskujen sähköiseen käsittelyyn, voidaan perinteisestä paperiprosessista luopua kokonaan. Ostolaskujen käsittely ei voi kuitenkaan olla vielä vuosiin täysin paperitonta, koska kaikilla yrityksillä, etenkin pienillä, ei ole mahdollisuutta lähettää tai vastaanottaa laskuja sähköisessä muodossa. Tänä päivänä paperisia ostolaskuja skannaamalla, voidaan niiden käsittely muuttaa sähköiseksi. (Mäkinen, Vuorio 2002, 113.)

Sähköinen ostolaskuprosessi alkaa laskun saavuttua yritykseen. Lasku voi saapua joko paperisena ostolaskuna postin mukana tai jo valmiiksi sähköisenä ostolaskuna suoraan ostolaskujen sähköiseen käsittelyjärjestelmään. Jos lasku tulee paperisena, on se ensiksi skannattava sähköiseen muotoon käsittelyjärjestelmään. Laskun vastaanoton jälkeen ostolaskut tulee tarkastaa ja hyväksyä, mihin käytetään sähköistä ostolaskujen kierrätysjärjestelmää. Ensin lasku lähetetään tavaran tai palvelun tilannehenkilön tarkastettavaksi ja tiliöitäväksi, jonka jälkeen lasku lähetetään hyväksyttäväksi. Laskun tarkastaja ja hyväksyjä saavat tiedon käsiteltävistä laskuista yleensä sähköpostiinsa. Laskun tarkastaja ja hyväksyjä voivat muuttaa tai lisätä esimerkiksi kirjanpidon tilejä, kustannuspaikkoja sekä projektinumeroita. Hyväksymisen jälkeen laskut siirretään ostoreskontraan, josta laskut siirtyvät kirjanpitoon joko automaattisesti tai erillisen siirron kautta. Laskujen maksu tapahtuu luomalla automaattisesti maksatustiedoston, joka siirretään pankkiin. Kun laskut on maksettu, siirretään maksatustiedot ostoreskontraan ja sieltä kirjanpitoon, jonka jälkeen lasku arkistoidaan. Mahdollisia ostovelkoja voidaan seurata ostolaskujen sähköisellä käsittelyjärjestelmällä tarvittaessa ajantasaisesti. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 26-27.)



Kuvio 1. Ostolaskuprosessin vaiheet.

2.6.1 Sähköisen ostolaskujen käsittelyn edut

Ongelmia perinteisessä paperilaskutuksessa ovat muun muassa olleet useat manuaaliset työvaiheet, laskujen katoaminen, virheet, huolimattomuus, hidas laskun kierto sekä laskun näkyminen kirjanpidossa vasta laskun hyväksymisen jälkeen. Ongelmallista on ollut myös se, että jos käsiteltyä laskua halutaan tarkastella jälkikäteen, täytyy kyseinen lasku etsiä käsin arkistoidusta mapista tositenumeroiden avulla. Ostolaskujen käsittelyn sähköistymisen myötä perinteisen paperilaskutuk-

sen ongelmat on saatu ratkaistua ja laskujen käsittelystä on tullut huomattavasti helpompaa. (Lahti, Salminen 2008, 49-50.)

Koko ostolaskuprosessi on sähköistymisen myötä nopeutunut huomattavasti. Ostolaskujen sähköinen käsittely on tehostanut ostolaskujen käsittelyä sekä kierrätystä, mikä taas nopeuttaa ostolaskujen läpimenoaikaa sekä parantaa kontrollia. Monet manuaaliset vaiheet ovat jääneet pois automatisoinnin myötä, minkä seurauksena turhat inhimilliset virheet ovat vähentyneet. Myös sähköinen laskutusite löytyy todella helposti ja nopeasti, koska ostolaskut ovat jo heti niiden saapumisesta lähtien tallennettuna sähköiseen arkistoon. Sähköisestä arkistosta ostolaskuja voidaan tarvittaessa hakea eri tietojen perusteella, kuten esimerkiksi toimittajatiemien avulla. Sähköinen ostolaskujen käsittely on myös perinteistä paperilaskutusta ekologisempi vaihtoehto, koska se säästää luontoa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä usealla eri tavalla. Sähköinen ostolaskujen käsittely vaikuttaa erityisesti paperin sekä sähkön ja lämmön kulutukseen, joita käytetään esimerkiksi laskujen tuostamisessa ja arkistointitilassa. (Lahti, Salminen 2008, 29, 49-50.)

Ostolaskujen sähköisen käsittely on helpottanut myös pääkäyttäjän työtä. Sähköisen käsittelyjärjestelmän avulla voidaan helposti valvoa kierrossa olevien laskujen tuleminen hyväksytyksi ajallaan. Paperisessa taloushallinnossa maksut viivästyivät usein, koska laskut esimerkiksi lojuivat tarkastajien tai hyväksyjien pöydillä heidän lomaillessaan. Tänä päivänä edellä mainittua ongelmaa ei ole, koska vastuuhenkilön lähtiessä lomalle järjestelmään voidaan määrittää sijainen, jolle laskut ohjautuvat automaattisesti käsiteltäviksi. (Mäkinen, Vuorio 2002, 122-123.)

Sekä sähköisessä että paperisessa ostolaskuprosessissa ovat periaatteessa samat vaiheet käytössä, eroavaisuutena näiden kahden välillä on ostolaskujen käsitteleminen sähköisesti, jonka avulla saavutetaan aika- sekä kustannussäästöjä. Yrityksille tärkeintä ei ole tietää tarkkaa euromääräistä hyötyä laskua kohden, vaan saada varmuus siitä, että taloushallinnon sähköistämällä ja verkkolaskutuksella ensinnäkin voidaan saavuttaa hyötyjä. Taloushallinnon sähköistymisen tuomat kustannussäästöt yrityksille ovat sitä suurempia mitä isompi määrä laskuja käsitellään. Perinteisen paperilaskutuksen kustannusten on arvioitu olevan 15–80 euroa

laskua kohden riippuen laskentatavasta, laskijasta, käytettävissä olevista ratkaisuista, laskulajeista sekä omasta osaamisesta. Sähköiselle laskulle vastaava yksikköhinta arvioidaan olevan 1–10 euroa. Taloushallinnon sähköistämisen hyödyt yritykselle kustannussäästöjen lisäksi ovat muun muassa toimintatapojen kehittäminen entistä järkevämmiksi, tietojärjestelmien tehokkaampi hyödyntäminen, yrityksen imagon luominen, asiakaspalvelun parantuminen ja henkilöresurssien vapautuminen tuottavampiin töihin. (Kurki, Lahtinen, Lindfors 2011, 29.)

Sähköisen ostolaskun käsittelyn nopeus käy ilmi Pauli Vahteran tekemästä vertailusta manuaalisen ostolaskun käsittelyvaiheiden sekä sähköisen, täysin automatisoidun ostolaskun käsittelyn välillä. Vahteran tekemistä laskelmista päätellen aikasäästöt olivat todella suuria yrityksen siirtyessä verkkolaskutukseen, johon kului aikaa vain kolme minuuttia. Vastaava aika, joka kului paperilaskutuksessa, oli jopa kaksikymmentäkuusi minuuttia. Aikasäästöjen myötä myös kustannussäästöt olivat huomattavasti suurempia verkkolaskutuksessa. Laskelmista pystyttiin toteamaan kustannus laskua kohden, jonka mukaan pystyttiin laskemaan, että laskun käsittelykustannuksissa säästetään jopa 88,5 prosenttia siirryttäessä paperilaskuista verkkolaskuihin. (Lahti, Salminen 2008, 59.)

2.6.2 Sähköisen ostolaskujen käsittelyn ongelmat

Vaikka sähköisen ostolaskujen käsittelyn tuomat edut ja positiiviset vaikutukset liiketoiminnalle ovat yleisessä tiedossa, jokaisella yrityksellä ei ole vielä käytössä sähköistä ostolaskujen käsittelyjärjestelmää. Erityisesti pienet yritykset ovat olleet haluttomia ottamaan järjestelmän käyttöönsä, koska konkreettisia nopeasti toteutuvia säästöjä ei ole saatukaan. Teoriassa helppo sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän käyttöönotto onkin osoittautunut sarjaksi epätietoisuutta, uusia investointeja sekä toimintaongelmia. Tämä on suuri syy siihen, että taloushallinto ei ole täysin paperitonta vielä vuosiin.

Vaikka sähköisellä ostolaskujen käsittelyllä yritys saa huomattavia aika- ja kustannussäästöjä sekä paljon muita etuja, ilmenee sähköisessä ostolaskujen käsittelyjärjestelmässä kuitenkin joitakin haittoja sekä ongelmia. Käsittelyjärjestelmässä voi ilmetä tuntemattomista syistä ohjelmistovirheitä, jotka vaativat selvittelytyötä

sekä jatkuvaa ohjelmistokehitystyötä. Ohjelmistot eivät tule yrityksiin niin sanotusti valmiina tuotteena, vaan ohjelmistoa muokataan ja suunnitellaan yrityksen käyttöön sopivaksi. Ohjelmistokehityksen mukana yrityksen ohjelmistoon tulee uusia päivityksiä, jotka tulee aina testata ja varmistaa ohjelman toimivuuden takia. Sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän ylläpito sekä päivitys vaativat paljon kehitystyötä, joten ohjelmiston tekijän ja yrityksen välinen yhteistyö on myös olta-
tava toimivaa.

Taloushallinnon työtehtävät ovat tehostuneet huomattavasti sähköisyyden ja automaation myötä, mikä on aiheuttanut suurta työpaikkakatoa taloushallinnon osastoilla. Talous- ja palkkahallinnon ulkoistamispalveluita tarjoava Pretaxi on arvioinut, että Suomesta katoaa taloushallinnon sähköistymisen myötä jopa yli 25 000 työpaikkaa. Tällä hetkellä taloushallinnon alalla työskentelee noin 60 000 ihmistä. Suomalaiset palvelutarjoajat sekä ohjelmistojen tekijät ovat voimakkaasti kehittäneet palveluitaan ja ohjelmistojaan sähköisen taloushallinnon ympärille. Näin ollen suomalaisesta sähköisestä taloushallinnosta on kehittynyt vientituote, joka on mahdollistanut kansainvälistymisen muihin maihin. Sähköistymisen sekä järjestelmäosaamisen myötä on tullut kuitenkin myös uusia työtehtäviä. (Lahti, Salmi-
nen 2008, 26.)

3 TIETOJÄRJESTELMÄPROJEKTIN HALLINTA

Teknologian jatkuva kehittyminen sekä kiristynyt globalisoitunut kilpailu yritysten välillä ovat johtaneet siihen, että yritykset ja organisaatiot ovat alkaneet kiinnittää yhä enemmän huomiota toimintansa tehostamiseen ja kykyyn selviytyä muutoksista. Taloushallinnon tietojärjestelmän uuden version käyttöönotto on yritysten ja organisaatioiden toiminnan tehostamista sekä osa tietojärjestelmän kehittämisprojektia, joka tulee aina suunnitella huolella. Tietojärjestelmäprojektin tavoitteena on tehostaa yritysten ja organisaatioiden taloushallinnon toimintoja uudella järjestelmäversiolla. Tietojärjestelmäprojektin onnistuminen vaatii siihen osallistuvilta osapuolilta tietoa käytettävästä tietojärjestelmästä sekä projektinhallinnasta. Hyvin suunniteltu ja toteutettu riskienhallinta sekä muutoksenhallinta ovat projektin onnistumisen kannalta myös hyvin tärkeitä. (Pelin 2009, 35.)

3.1 Strategia tietojärjestelmäprojektin perustana

Kaikkien merkittävien tietojärjestelmäprojektien, kuten esimerkiksi hankintojen, päivitysten ja muutosten tulee pohjautua yrityksen strategiaan. Strategialla tarkoitetaan varsinaista liiketoimintastrategiaa sekä siitä johdettua tietohallintastrategiaa, jolla määritellään tiedonhallinnan ja tietojärjestelmien rooli yrityksen toiminnassa. Näiden strategioiden avulla asetetaan selkeät tavoitteet tietojärjestelmien hyödyntämiselle yrityksen liiketoiminnassa. Tietojärjestelmähankeissa yrityksen johdon keskeisenä tehtävä on integroida tietojärjestelmien ja yrityksen liiketoiminnan kehittäminen kiinteästi toisiinsa. Yrityksen johdon on myös pystyttävä perustelemaan projektien merkitys yrityksen liiketoiminnan kehittämisen kannalta. (Harju 2004, 10.)

Suurta tietojärjestelmäprojektia ei kannata aloittaa, ellei se joko tuo liiketoiminnallisia hyötyjä tai muuten ole välttämätön hankinta. Välttämätön hankinta tarkoittaa hankintaa, joka mahdollistaa yrityksen pysymisen markkinoilla. Hankinta voi siis olla välttämätön, vaikka riskit olisivat niin suuret, ettei hankintaan lähdettäisi herkästi ilman sen välttämättömyyttä. Lakien ja viranomaismääräyksiensä muutokset voivat myös aiheuttaa hankinnan välttämättömyyttä. Vanhan järjestelmän ikä taas aiheuttaa hankinnan välttämättömyyttä järjestelmän tuotetuen lop-

pumisella tai sen nykytilanteeseen ja -järjestelmiin integroimisen tulemalla kalliimmaksi kuin kokonaan uuden järjestelmän hankkiminen. Muiden kuin edellä mainittujen välttämättömien hankintojen ja yrityksen jokapäiväiseen toimistotöiden hoitamiseen tarkoitettujen perustietojärjestelmien tietojärjestelmäprojektit tulee voida perustella liiketoiminnallisilla hyödyillä, jotta yritys lähtisi kalliita, vaikeita ja useimmiten pitkiä tietojärjestelmäprojekteja käynnistämään. Suurimmat tietojärjestelmät ovat hankintoina aina myös yrityksen strategisia valintoja, sillä niiden käyttöönotto on koko yrityksen toimintakulttuuriin ja toiminnanohjaukseen vaikuttava päätös. (Harju 2004, 10-11.)

Tietojärjestelmän hankinnan merkitystä ja välttämättömyyttä voi yrityksen kuitenkin olla vaikea hahmottaa, koska järjestelmien arviointi vaatii myös syvällistä tietojärjestelmäymmärrystä. Suurimpia ongelmia tietojärjestelmähankeissa ovat: vaikeus hahmottaa, kuinka suuri hanke monimutkaisen tietojärjestelmän toteutus on, vaikeus laskea kustannuksien tuomat rahalliset ja muut todelliset hyödyt sekä vaikeus varmistaa, että projekteissa aikataulut ja budjetit pitävät. Tietojärjestelmän hankinnan monimutkaisuuden ja kalleuden vuoksi yrityksellä tulisikin olla työkalut investointien tuloksellisuuden varmistamiseen ja kustannusten hallintaan. Ennalta mietitty, liiketoiminnallisista tavoitteista johdettu tietohallintostrategia tukee yritystä päätöksen tekemisessä tietojärjestelmän valintatilanteessa. (Harju 2004, 11.)

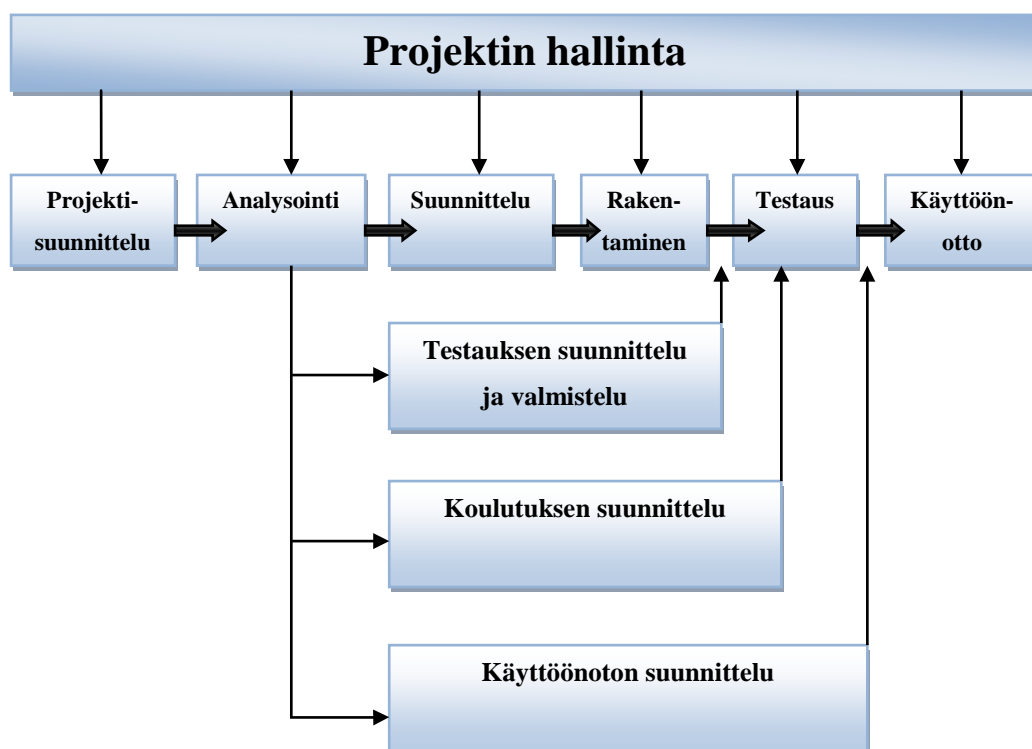
Tietojärjestelmän elinkaari on yleensä suhteellisen pitkä, minkä vuoksi systemaattinen strateginen suunnittelu ja strategisen näkökulman huomioon ottaminen ovat välttämättömiä liiketoiminnan tavoitteita tukevan tietojärjestelmän valinnassa. Jos tietojärjestelmä ei tue yrityksen liiketoimintastrategiaa, sen epäonnistumisen todennäköisyys on suuri. Strategisen suunnittelun puutteen lisäksi oleellisia tietojärjestelmän valinnan epäonnistumisen syitä ovat muun muassa epärealistiset odotukset tietojärjestelmän suhteen, väärät liiketoimintaoletukset, huonosti tehdyt määrittelyt, järjestelmätoimittajan ja asiakkaan väliset kommunikointiongelmat, puutteet tulevien käyttäjien tarpeiden ymmärtämisessä, puutteet tulevien käyttäjien sitoutumisessa projektiin, liiketoiminnan haasteet ja henkilöstön oppimispro-

sessin jääminen teknisen määrittelyn, toteutuksen ja käyttöönoton jalkoihin sekä projektinhallinnan huono osaaminen. (Harju 2004, 11-12.)

3.2 Projektinhallinta

Uuden tietojärjestelmän käyttöönotossa on tärkeä, että yritys hallitsee projektinhallintataitoja, koska projektinhallintataidot tukevat tietojärjestelmän käyttöönoton sujuvuutta ja onnistumista. Projektinhallinnan vaiheistusmalleja on monia erilaisia ja projektien kohdealueiden mukaan niistä esiintyy erilaisia variaatioita. Pelkistetty projekti jaetaan kolmeen osaan: käynnistys-, rakentamis- ja päättämisvaiheeseen. Projektin vaiheistusmalli eli ohjelmistokehityksen elinkaari vastaa tiettyihin liiketoiminnan asettamiin tarpeisiin ohjelmistokehitysympäristössä. Elinkaariprosessin käyttöönotto auttaa yrityksiä vähentämään järjestelmäkehityksen riskejä ja toiminnan päällekkäisyyksiä sekä lisäämään tehokkuutta. Ohjelmistokehityksen elinkaari kannustaa myös uudelleenkäyttöön ja -suunnitteluun sekä kustannusten vähenemiseen. (Murch 2002, 57-59.)

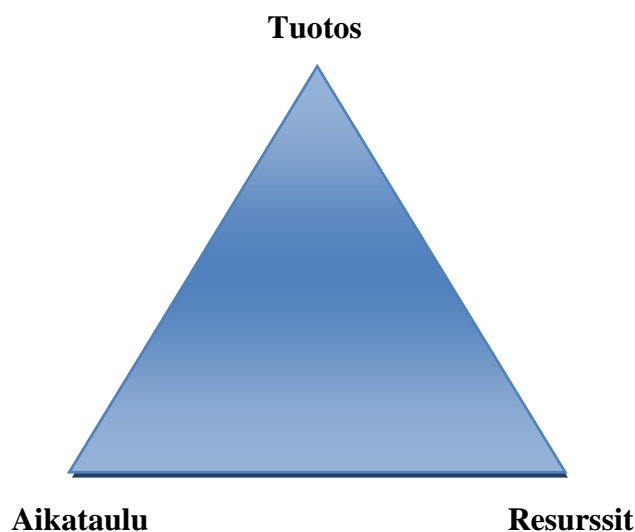
Kuvio 2 havainnollistaa ohjelmistokehityksen elinkaarta, jossa projektin kuutta vaihetta tukee koko toimenpiteen ajan projektinhallinta. Nämä kuusi vaihetta ovat projektinsuunnittelu, analysointi, suunnittelu, rakentaminen, testaus sekä käyttöönotto. Lisäprosessit ovat myös kiinteästi sidoksissa elinkaareen ja niitä tulee valvoa koko ohjelmistokehityksen ajan. Lisäprosesseja ovat testauksen suunnittelu ja valmistelu, koulutuksen suunnittelu sekä käyttöönoton suunnittelu. Järjestelmien kehitystyö yleensä ulkoistetaan, joten ohjelmistokehityksen elinkaarenvaiheista vastaavat tilaaja ja toimittaja. Järjestelmän toimittaja huolehtii toteutusvaiheesta eli järjestelmän suunnittelusta ja rakentamisesta. Muut vaiheet taas jäävät tilaajan vastuulle. Projektin onnistumisen vuoksi tilaajan ja toimittajan yhteistyön on oltava toimivaa ja siihen on panostettava. (Koistinen 2002, 206-207.)



Kuvio 2. Ohjelmistokehityksen elinkaari.

3.2.1 Projektin suunnittelu

Projektin suunnittelu koostuu kolmesta kulmakivestä, joita ovat projektin sisältö eli tuotos, projektiin käytettävät resurssit sekä siihen kuluva aika. Näiden kolmen kulmakiven avulla projektiryhmän on saatettava projektipäällikön johdolla projekti onnistuneesti alusta loppuun, täyttäen kaikki sille asetetut vaatimukset ja tavoitteet. Suunnitteluvaiheen tärkeimmät tehtävät ovat projektiorganisaation muodostaminen, projektin käynnistäminen ja määrittelemine sekä projektisuunnitelman laatiminen. (Harju 2004, 20-21.)



Kuvio 3. Projektin suunnittelun kulmakivet.

3.2.2 Projektioorganisaatio muodostaminen

Projektioorganisaatio muodostuu yleensä projektin asettajasta, johtoryhmästä, projektipäälliköstä sekä projektiryhmän henkilöistä. Projektioorganisaatiolle on tyypillistä johtaminen tavoitteiden ja poikkeamien avulla, joustavuus sekä tilapäisyys. Projektioorganisaatio muuttuu ajassa ja sen koko voi vaihdella sen mukaan, missä vaiheessa projekti kulloinkin on. Projektioorganisaation toimivuus edellyttää, että projektiin osallistuvien henkilöiden vastuut ja valtuudet on määritelty ja että projektin eri tehtäviin on riittävästi käytettävissä päteviä asiantuntijoita. (Ruuska 2008, 21.)

Projektin asettajan päätöksellä käynnistetään projekti. Asettaja nimittää myös projektille johtoryhmän sekä valitsee projektipäällikön. Projektipäällikkö on keskeisessä asemassa projektioorganisaatiossa. Projektipäällikkö vastaa projektin johtamisesta ja siihen liittyvästä päätöksenteosta sekä yhteydenpidosta projektin johtoryhmään ja sidosryhmiin. Johtoryhmä valvoo projektin etenemistä, tukee projektipäällikköä johtamisessa sekä tekee päätöksiä koskien projektin rajausta, aikataulua ja resursseja. Projektin asettaja tai hänen edustajansa toimii johtoryhmän puheenjohtajana. Projektipäällikkö taas valmistelee johtoryhmän kokoukset ja toimii

yleensä johtoryhmän sihteerinä. Projektiryhmä koostuu asiantuntijoista, jotka vastaavat projektissa oman erityisalueensa tehtävistä. Projektiryhmän henkilöt voivat työskennellä projektissa joko päätoimisesti tai osa-aikaisesti. Projektipäällikkö toimii projektiryhmän henkilöiden työnjohdollisena esimiehenä. Projektipäälliköllä voi olla suurissa hankkeissa apuna projektisihteerinä tai apulaisprojektipäällikkö, joka voi hoitaa osan projektipäällikön suunnittelu- ja valvontatehtävistä. Suuren projektin voi myös jakaa osiin niin, että kullekin osaprojektille nimetään vastuuhenkilöksi aliprojektipäällikkö. Lisäksi projektissa voidaan käyttää tukena viite- ja laaturyhmä. Viiteryhmä koostuu tuotteen tai järjestelmän loppukäyttäjistä, jotka tukevat projektia lopputuloksen sisältöön liittyvissä kysymyksissä. Laaturyhmä taas tukee projektia työmenetelmien sekä ohjeistuksen käyttöön ja soveltamiseen liittyvissä asioissa. (Ruuska 2008, 21-22.)

Ennen projektin käynnistämistä tehdään projektisopimus toimittajan ja asiakkaan kesken. Projektisopimus tehdään aina jokaiselle projektille erikseen. Projektisopimuksessa määritellään projektin tehtävät, aikataulu- ja kustannusraamit, vastuut sekä projektin valvonta. Tärkeimmät huomioitavat asiat IT-projektisopimuksia tehtäessä ovat päätökset siitä, mitä tehdään ja kuinka projekti toimitetaan, aikataulun ja budjetin laatiminen, osapuolten vastuut, projektien raportointikäytännöt sekä toimenpiteet ongelmatilanteissa. Väärinymmärryksiltä vältyttyä tulisi sopimuksesta käydä myös ilmi projektin ja tuotteen hyväksymiskriteerit sekä tuotteen takuu. (Pelin 2009, 61.)

3.2.3 Projektin käynnistäminen

Projektin aloitus tulee suunnitella huolella ja hyvin. Projektin aloitukseen sisältyy projektin ohjaukseen liittyviä asioita, joita voidaan suunnitella, valmistella ja tehdä yhtä aikaa jo esitutkimuksen kanssa. Projektin käynnistämisen tarkoitus on luoda pohja projektiryhmän yhtenäisyydelle, projektin viestinnälle sekä käytettävälle työtavoille. (Pelin 2009, 77.)

Projektin käynnistämisen tehtäviin kuuluvat projektin tavoitteiden sekä projektiryhmän jäsenten tehtävien määrittely. Projektin käynnistysvaiheessa aloitetaan myös projektisuunnitelman laatiminen. Hyvän yhteistyöilmapiirin luominen heti

projektin alussa on tärkeää, koska yhteistyö on helpompaa, kun muita projektiin osallistuvia ei tarvitse kohdata ensimmäistä kertaa projektin ollessa jo käynnissä. Tämän vuoksi olisi hyvä järjestää projektin käynnistyspalaveri, jossa projektiryhmän jäsenet voivat tutustua toisiinsa ja työskentelytavat ja säännöt voitaisiin myös määrittää yhdessä. Käynnistyspalaverin tarkoitus on perehdyttää projektiryhmä projektin tavoitteisiin ja sisältöön sekä määrittää tehtäväjako ainakin karkealla tasolla. Usein projektin käynnistyspalaverissa päästään jo käynnistämään projektiryhmän työ. (Kettunen 2009, 156.)

Projektin alussa ongelmia voi syntyä muun muassa siitä, että projektin tavoitteet eivät ole selvät tai että projektiryhmällä ei ole kokemusta projektityöskentelystä ja menetelmistä. Ongelmaksi voi muodostua myös se, että henkilöt eivät tunne toisiaan ja projektiryhmän yhteishengen luomiseen menee aikaa. Projektiryhmän jäsenten motivaatiot, tavoitteet ja työtavat voivat myös olla erilaisia, mikä aiheuttaa sen, että projektipäälliköllä kuluu paljon aikaa projektiryhmän jäsenten opastamiseen. Tällöin myös projektin aloitus viivästyy. Muita esiin nousevia ongelmia projekteissa voivat olla: projekti on huonosti tai puutteellisesti suunniteltu, tavoite ja rajaukset ovat väljät, henkilöstön osaaminen puutteellista tai yhteistoiminnassa on ongelmia, projektin seuranta ja valvonta laiminlyödään, projektipäällikkö ei ole riittävän vaativa, asiakkaan vaatimukset ja tavoitteet muuttuvat jatkuvasti, projektihenkilöstö vaihtuu kesken projektin, projektissa yritetään saada aikaiseksi liian paljon kerralla sekä projektin riskejä ei ole mietitty. Projektin onnistumisen kannalta on tärkeää, että projektia ei anneta siihen osallistuville muiden töiden ohella, vaan he saavat keskittyä vain ja ainoastaan projektiin. (Kettunen 2003, 51-52.)

3.2.4 Projektin määrittely

Projektin määrittelyn tarkoituksena on selvittää tehtävän tuotteen, palvelun tai järjestelmän toteutettavuus sekä kuvata se. Projektin määrittelyn tekee yleensä toimittajan projektitiimi. IT-projekteissa määrittelyn tehtävä on nykyisen tietojärjestelmän tarkastelu sekä yrityksen liiketoiminnan tavoitteiden ja tietostrategian määrittely. Projektiryhmän on tässä vaiheessa kartoitettava järjestelmän käyttäjien tietotarpeet sekä laite- ja ohjelmistoympäristöt. Tällä tavoin projektiryhmä voi laatia

käsitteellisen suunnitelman, jonka päämääränä on esitellä uuden järjestelmän perustoiminnot ja käyttäytyminen. Projektin määrittelyvaiheessa myös tutkitaan, käytetäänkö valmisohjelmistoa, asiakkaalle räätälöityä ohjelmistoa vai käytetäänkö mahdollisesti molempien yhdistelmää. Samalla päätetään, kuinka järjestelmä suunnitellaan ja toteutetaan. Toimittajan projektitiimi tekee myös yhteenvedon asiakkaalle järjestelmän eduista, kustannuksista, riskeistä sekä vaikutuksista organisaatioon. Näin voidaan tehdä lopullinen päätös projektin jatkamisesta. (Murch 2002, 71-73.)

3.2.5 Projektisuunnitelman laatiminen

Projektisuunnitelma laaditaan yhdessä määrittelyvaiheen projektiryhmän kanssa, mutta kokonaisvastuu suunnitelmasta on projektipäälliköllä. Projektisuunnitelmassa määritellään projektin aikataulu- ja kustannustavoitteet, riskit, tekniset määrittelyt, tiedot lähde- ja viiteaineistosta sekä projektiorganisaatio. Yleensä projektin molemmilla osapuolilla tilaajalla ja toimittajalla on omat projektisuunnitelmansa. (Pelin 2009, 91.)

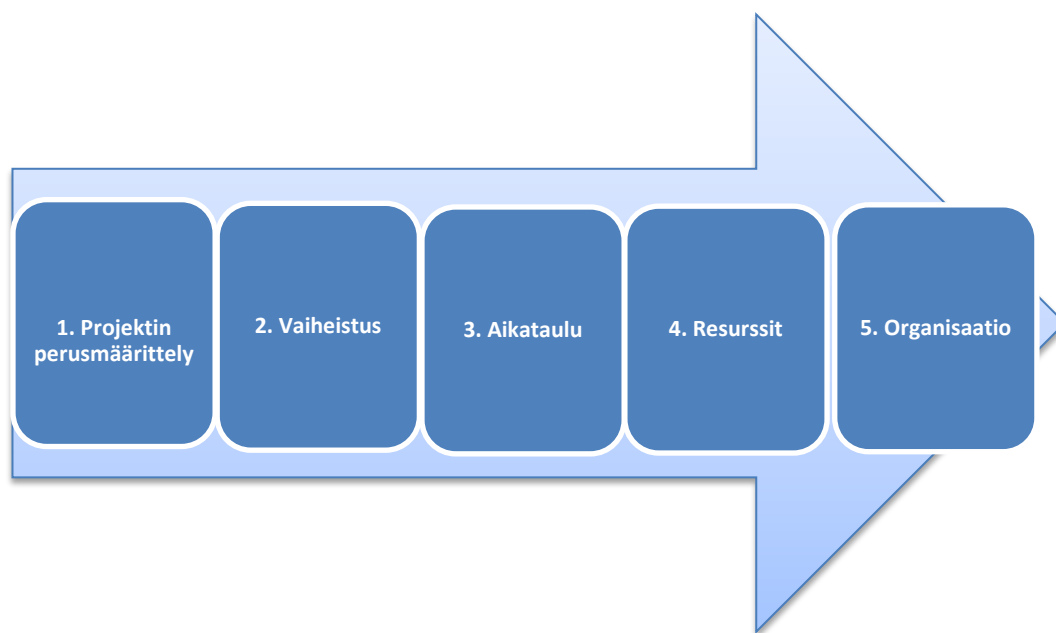
Projektin huolellinen suunnittelu on elintärkeä projektin onnistumisen kannalta. Projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamisen varmistavat projektin suunnittelun ja toteutuksen jatkuva ohjaus. Projektin tavoitteet saavutetaan, kun jokainen projektiin osallistuva henkilö tietää omat vastuunsa projektissa ja tuntee projektin tavoitteet. Näin kaikilla projektiin osallistuvilla henkilöillä on tieto siitä, kuinka projektia seurataan ja sen etenemistä raportoidaan, jolloin kaikki menettelevät samalla tavalla ja väärinymmärryksiltä pystytään välttymään. Jos projektille on laadittu tarkka suunnitelma, pystytään projektin edistymistä vertaamaan suunnitelmiin ja siten myös arvioimaan projektin lopetusajankohta ja lopullinen hinta. (Pelin 2009, 85.)

Jos projekti on huonosti suunniteltu, on todennäköistä, että myös projektin onnistuminen kärsii. Huonosti suunnitellun projektin tehtävät ovat jatkuvasti myöhässä, jolloin on mahdollista, että asiakkaalle joudutaan toimittamaan keskeneräisenä asioita. Jos projektissa on jatkuva kiire ja ylityötarve, tarvittavia resursseja ei ole käytössä oikeaan aikaan ja aikatauluja joudutaan muuttamaan usein, tämä johtaa

siihen, että projektissa törmätään ongelmiin, jotka olisi voitu ennakoida ja ehkäistä hyvällä suunnittelulla. (Pelin 2009, 85-86.)

Tietojärjestelmäprojektissa on tärkeä tietää jo suunnitteluvaiheessa, mitä osia tietojärjestelmän tulee sisältää, jotta se vastaa asiakkaan tarpeita. Tietojärjestelmän käyttöönotto on usein pitkä prosessi, joten projektin suunnittelun tulee olla realistista, mutta ei kuitenkaan liian yksityiskohtaista. Pitkissä projekteissa koko projektin elinkaarta kun ei voida tuntea alussa pikkutarkasti. Projektin edetessä tilanteet elävät jatkuvasti, joten projektisuunnitelmaa tulee muuttaa tarpeen mukaan. Kun suunnitelma on ajan tasalla, säästyy myös resursseja, koska projektiin osallistuvat henkilöt pystyvät seuraamaan projektisuunnitelmaa varmoina siitä, että se myös pitää paikkansa. (Harju 2004, 33.)

Projektisuunnitelmassa tärkeitä ilmeneviä asioita ovat tavoite, organisaatio, vaiheistus, resurssit ja aikataulu. Tavoitteesta ilmenee projektille asetetut reunaehdot sekä projektin tärkeimmät asiat. Tavoitteet toimivat myös projektin ohjausvälineenä ongelmien esiintyessä. Organisaatiosta ilmenee, mistä henkilöistä projektiorganisaatio koostuu. Vaiheistukseen kuuluu projektin eri vaiheet, osaprojektit ja tehtävät. Resursseista ilmenee projektin budjetti sekä käytettävissä olevat henkilö- ja laiteresurssit. Aikataulu sisältää projektin rungon ja eri vaiheisiin käytettävän ajan. Aikatauluun olisi myös hyvä varata aikaa projektin seurannalle, jossa johtoryhmä tarkistaa, onko projekti edennyt välitavoitteiden mukaan. Tarpeen tullen projektisuunnitelma voidaan muuttaa vastaamaan nykytilannetta. Edellä mainittujen lisäksi projektisuunnitelman olisi hyvä sisältää muutosten- ja riskienhallintaosiot. Projektisuunnitelman voi laatia monella eri tavalla, mutta olemassa olevilla projektinhallintaohjelmilla projektisuunnitelman voi tehdä helpoiten. Kuvio 4. on hyvä esimerkki siitä, miltä projektisuunnitelman runko voi näyttää. (Harju 2004, 33.)



Kuvio 4. Projektisuunnitelman runko.

3.2.6 Muutostenhallinta projektissa

Muutostenhallintaa tarvitaan aina projekteissa, kun alkuperäisiin suunnitelmiin tulee muutoksia. Projektiin muutosta voi aiheuttaa esimerkiksi markkinatilanteen muutokset, uudet innovaatiot, kilpailijoiden toimenpiteet, asiakkaan selkiytyneet tarpeet sekä ulkoiset muutokset, kuten esimerkiksi lakimuutokset. Muutokset tulee ottaa huomioon, jotta projektin tuote tai palvelu on valmistuttuaankin vielä asiakkaan tarpeiden mukainen. Muutostenhallinnan tulee olla hallittua ja suurempien muutosten tekeminen edellyttää hyväksymismenettelyä. Muutostenhallinnan vaiheet ovat: muutosehdotuksen laatiminen, muutoksen vaikutuksen arviointi, asiantuntijalausunnat, muutoksen käsittely, hyväksyminen tai hylkääminen, muutoksen suorittaminen, muutoksen dokumentointi sekä muutoksesta tiedottaminen. Projektin suunnittelun yhteydessä olisikin hyvä ottaa huomioon muutosjohtaminen, jotta projektille asetetut tavoitteet ja vaatimukset täyttyvät myös niiden muuttuessa. (Pelin 2009, 213.)

3.2.7 Analyysivaihe

Analyysivaiheen tavoitteena ovat: järjestelmän omistajuuden rakentaminen käyttäjien keskuudessa, nykyisten liiketoimintamallien muuttaminen uuden järjestelmän mukaisiksi, asianmukaisen johtamisen varmistus, yhteisymmärryksen saavuttaminen tilaajan ja toimittajan projektiryhmien välillä. Analyysivaiheessa määritellään järjestelmälle ja sen toiminnalle käyttäjien sekä laadun asettamat vaatimukset. Näin varmistetaan, että tilaajan ja toimittajan projektiryhmillä on yhtenevät odotukset projektin laajuudesta ja vaatimuksista. Analyysivaiheessa molempien projektiryhmien tulee asettaa projektille laatutavoitteet sekä päättää mittarit, joiden avulla pystytään mittaamaan laatua. Asettamalla laatutavoitteet mahdollistetaan projektin päätavoitteen toteutuminen, kun molemmat ovat selvillä järjestelmältä vaaditusta laadusta. Analyysivaiheessa projektiryhmä myös tutkii vielä nykyistä järjestelmää tarkastaen, että kaikki kehittämiskohteet on huomioitu, jotta järjestelmän toimittajaa voidaan informoida hyvissä ajoin mahdollisista muutoksista. (Murch 2002, 80-82.)

3.2.8 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheen tarkoituksena on suunnitella järjestelmä valmiiksi. Suunnitteluvaiheessa toimittajan tehtävänä on suunnitella käyttöliittymä ja varmistaa, että suunnittelu täyttää liiketoimintaprosessin sekä kaikkien tarvittavien tukitoimintojen toiminnalliset vaatimukset. Näin varmistetaan, että suunnittelu täyttää erityisesti käytettävyydelle ja luotettavuudelle asetetut vaatimukset ottamalla huomioon järjestelmän tietoturvan ja valvonnan. Suunnitteluvaiheen toteuttaa järjestelmän toimittaja tehden tiivistä yhteistyötä tilaajan kanssa. Yhteistyö on erityisen tärkeää varsinkin silloin, jos halutaan järjestelmään räätälöintejä. (Murch 2002, 88-89.)

3.2.9 Rakennusvaihe

Järjestelmän toimittaja toteuttaa rakennusvaiheen tilausprojekteissa. Rakennusvaiheen tarkoituksena on rakentaa järjestelmä käyttämällä sovittua ympäristöä sekä sovittuja työkaluja. Rakennusvaiheen tavoitteena ovat: järjestelmän kaikkien osien ja muunnosten moduulisuunnittelun valmistelu ja päätös, suoritettavien mo-

duulien luominen, yksittäisten moduulien testaus, komponenttien integroiminen sekä moduulien välisten yhteyksien testaus. Jos toimittaja rakentaa järjestelmän, yrityksen oma projektiryhmä voi rakennusvaiheessa valmistella testimateriaalin testausta ja käyttöönottoa varten. (Murch 2002, 99-100.)

3.2.10 Testausvaihe

Testausvaiheen tarkoituksena on määrittellä, mitä testejä vaaditaan laadukkaan järjestelmän toimimisen kannalta sekä varmistaa, että järjestelmän testaaminen on hyvin suunniteltua. Testausta varten tulee aina huomioida siihen vaaditut aika ja resurssit. Testausvaiheessa järjestelmään tehdään kaikki lopulliset testit, jotka varmistavat, että järjestelmä on valmis käyttöönottoon ja että se myös täyttää järjestelmän käyttäjien sekä laadun vaatimukset. Testauksen suunnittelu- ja valmisteluvaiheet voivat olla joskus osittain päällekkäin rakennusvaiheen kanssa, jolloin voidaan myös alkaa valmistelemaan testausmateriaalia. (Murch 2002, 107-108.)

Järjestelmän testaus- ja suunnitteluvaihetta varten tulee olla valmiina myös koulutussuunnitelma sekä koulutusmateriaali. Koulutussuunnitelmassa luodaan kaikki tarvittavat menettelyohjeet, käyttöoppaat ja dokumentaatio sekä suunnitellaan uuden järjestelmän käyttäjien koulutus. Yleensä järjestelmän toimittaja vastaa koulutuksesta, mutta vastuu siitä jää myös joskus järjestelmän tilaajalle. Koulutussuunnitelmassa määritellään koulutusta tarvitsevat henkilöt, heille suunnatun koulutuksen keston sekä käytettävät koulutustavat ja koulutusmateriaalit. Koulutussuunnitelman sekä koulutusmateriaalin tarkoituksena on varmistaa, että järjestelmän käyttäjille on annettu kaikki mahdolliset avut järjestelmän oikeaoppiseen sekä tehokkaaseen käyttöön. (Murch 2002, 118-122.)

3.2.11 Käyttöönottovaihe

IT-projektin viimeisen vaiheen eli käyttöönottovaiheen päätavoitteena on varmistaa, että siirtyminen nykyisestä järjestelmästä uuteen on mahdollista. Käyttöönottovaiheessa laaditaan kaikki tarvittavat muunnosaktiviteetit kattavan suunnitelman sekä valmistellaan loppukäyttäjät ja toimipisteet järjestelmän käyttöönottoa varten. Käyttöönottovaiheessa suoritetaan myös valmiustarkastus ja järjestelmän

muuntaminen sekä seurataan tuotantoa. Jos järjestelmän käyttäjät huomaavat muunnoksen aikana järjestelmästä korjattavaa tai parannettavaa, voidaan niitä jo korjata käyttöönottovaiheessa. (Murch 2002, 130-132.)

Järjestelmän käyttöönotto on projektin päätösvaihe, jossa tarkastetaan projektin tulokset ja arkistoidaan ne. Uusi järjestelmä otetaan käyttöön ja käyttäjille voidaan pitää tarvittaessa ennalta sovitut koulutukset. Käyttöönottovaiheessa tilaajan projektiryhmän tulee esitellä projektin tulokset johtoryhmälle. Käyttöönottovaiheessa valmistellaan projektin loppuraportti sekä sovitaan projektin arvioinneista ja mitareiden laskemisesta. Tietojärjestelmäprojekteissa, joissa tilaajalla ja toimittajalla on omat erilliset projektiryhmänsä, käydään molempien projektiryhmien kesken myös projektin arviointikeskustelu. Kun projekti on hyväksytty, projektiryhmä vapautetaan muihin tehtäviin ja voidaan pitää myös projektiryhmän kesken päätämiskokous. (Pelin 2009, 356-357.)

Projektin lopuksi suositellaan tekemään koko projektista loppuraportti. Loppuraportti on eräänlainen yhteenveto projektin tapahtumista ja sen tarkoituksena on antaa arvokasta tietoa mahdollisten seuraavien projektien tehokkaampaa toteutusta varten. Näin tiedot projektin kulusta tallentuvat organisaation käyttöön, jolloin jo seuraavassa projektissa voidaan tehdä prosessi- ja menetelmäkehitystä. Loppuraportti voidaan organisaation lisäksi toimittaa myös asiakkaalle, jolloin he saavat tietoonsa selkeän kuvan projektin tapahtumista. Loppuraportista on myös hyvä antaa palautetta projektipäällikölle. Tällä varmistetaan oppiminen myös projektin jo päättyessä. (Pelin 2009, 364-366.)

Projektin lopetuskokouksessa käsitellään projektin loppuraportti, arvioidaan tulokset sekä projektin toteutus ja käsitellään mahdolliset jatkotoimenpiteet, esimerkiksi järjestelmän ylläpito. Jos yrityksessä on käytössä laatujärjestelmä, tulee projektille tehdä loppuarviointi. Loppuarvioinnissa käsitellään projektin toimintatapoja ja syitä tapahtumiin. Loppuarvioinnin voi tehdä yrityksen sisäinen, mutta kuitenkin puolueeton henkilö, esimerkiksi laatupäällikkö. Loppukokouksessa on hyvä myös kiittää projektin toteuttajia jollakin palkitsemisen keinolla, esimerkiksi julkinen tunnustus, projekti- tai henkilökohtaiset palkkiot tai muut esimiehen

kanssa sovittavat palkkiot, kuten palkankorotus, ylennys tai vapaa. (Pelin 2009, 366.)

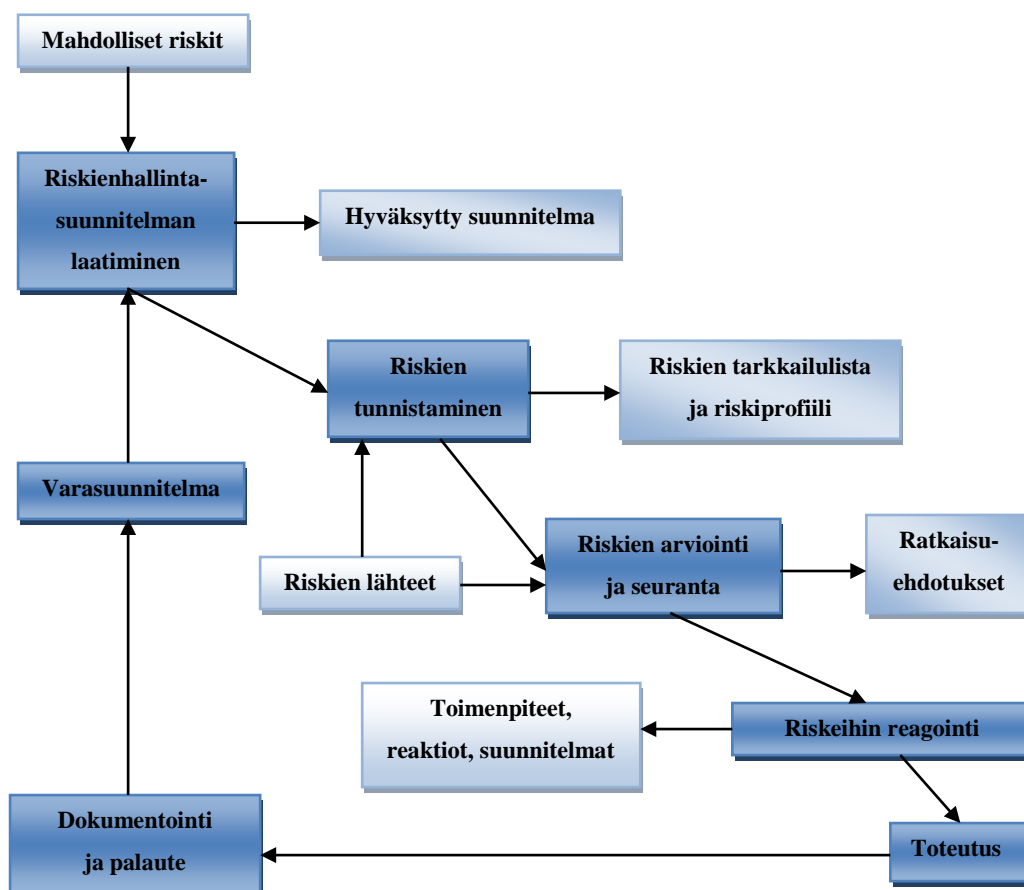
3.3 Riskienhallinta

Riskienhallinta on olennainen osa tietojärjestelmän kehittämisprojektia. Tietojärjestelmien kehittämisessä riskiksi määritellään tilanteita tai asioita, jotka saattavat haitata tietojärjestelmälle tai sen kehittämiselle asetettuja tavoitteita. Erityisesti suuret ja monimutkaiset hankkeet ovat riskialttiita ja vaativat onnistuakseen hyvin toteutettua riskienhallintaa. Riskienhallinnan olisi hyvä olla keskeinen tekijä kehityshankkeen johtamisessa, ohjaamisessa ja hallinnassa koko tietojärjestelmän projektin aikana, jolloin riskeihin pystytään reagoimaan nopeammin. (Pohjonen 2002, 80.)

Tulevaisuutta ei voida koskaan ennustaa varmasti, joten projekteissa tulee ottaa huomioon suuri joukko mahdollisia tapahtumia. Projekteissa riskeillä voi olla merkittävä vaikutus yritykseen ja sen päämääriin. Projektinhallinnassa riskit voidaan jakaa suuruudeltaan suuriin, keskisuuriin tai pieniin riskeihin sekä riskityypin mukaan viiteen eri luokkaan: ulkoisiin riskeihin, kustannusriskeihin, aikatauluriskeihin, tekniikkariskeihin sekä toiminnan riskeihin. (Murch 2002, 161-165.)

Ulkoisia riskejä on yrityksen yleensä mahdotonta hallita, mutta ulkoiset riskit pystytään usein tunnistamaan ja siten myös pystytään varautumaan niihin. Ulkoisia riskejä ovat esimerkiksi viranomaisista, lakiasioista, alan tai markkinoiden muutoksista, onnettomuuksista tai laitteiden hajoamisista johtuvat riskit. Kustannusriskeihin on projektipäälliköllä hyvä mahdollisuus vaikuttaa, koska monet kustannusriskeistä ovat suoraan tai välillisesti hänen valvonnassaan. Kustannusriskejä ovat projektitiimin tai sidosryhmien aiheuttamat kustannusylitykset, projektin laajuuden kasvu, hallitsemattomat muutokset, huono kustannusarviointi sekä aikataulun ylitykset. Aikatauluriskit vaikuttavat projektin toteutumiseen ennalta määrättyyn ajankohtaan mennessä ja voivat johtaa projektin epäonnistumiseen. Aikatauluriskejä aiheuttavat esimerkiksi epätarkat aikataularviot, ongelmien ratkaisemiseen käytetty lisääntynyt työ sekä resurssivajaukset ja -menetykset. Tekniikkariskit uhkaavat usein järjestelmän toiminnallisuutta ja suorituskykyä. Tekniikkaris-

kejä aiheuttavat esimerkiksi väärin työkalujen käyttö, testaamattomat järjestelmät, integraatio-ongelmat, ohjelmiston tai laitteiston suorituskyvyn ongelmat sekä vaatimusmuutokset ilman muutoshallintaa. Toiminnan riskeissä on tyypillistä, että muutosta ei pystytä toteuttamaan tehokkaasti, jolloin projektin suunnitellut ja oletetut hyödyt eivät toteudu. Toiminnan riskejä aiheuttavat esimerkiksi avainhenkilöiden riittämättömät valtuudet, viestinnän ja ristiriitojen ratkaisemisen puutteellisuus sekä järjestelmän toteutuksen ja käyttöönoton riskit, kun yritetään tehdä liian paljon liian lyhyessä ajassa. Jotta edellä mainittuja erilaisia riskejä pystytään hallitsemaan, tulee projektiin osallistuvilla henkilöillä olla tarkka kuva riskienhallinnasta. Kuvio 4 havainnollistaa riskienhallintaprosessin kulkua. (Murch 2002, 163-165.)



Kuvio 5. Projektin riskienhallintaprosessin kulku.

3.3.1 Riskienhallintasuunnitelma

Riskianalyysi olisi hyvä laatia jo projektin toteutettavuutta miettiessä. Riskianalyysin laatimiseen olisi hyvä osallistua eri alueiden asiantuntijoita. Suuremmissa projekteissa riskienhallintaa varten tulee nimittää kokopäivätoiminen riskienhallintahenkilö. Riskienhallintasuunnitelma on samankaltainen kuin projektisuunnitelma ja sitä tulee täydentää ja muokata projektin edetessä. Riskienhallintasuunnitelmassa tulee käydä ilmi riskien tunnistaminen, riskienhallinnan laajuudesta päättäminen, aikataulujen, tuotteiden ja välietappien määrittäminen, resurssien varaaaminen sekä varasuunnitelman laatiminen. (Murch 2002, 166-167.)

3.3.2 Riskien tunnistaminen

Projektin riskien tunnistaminen on erittäin tärkeä tehtävä, johon on varattava riittävästi aikaa ja resursseja onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi. Projektin riskien tunnistaminen vaatii projektitiimiltä panostusta, jotta kaikki mahdolliset projektia uhkaavat riskit pystytään tunnistamaan ajoissa. Riskien tunnistamisen ensimmäisenä vaiheena on projektin kriittisten alueiden tunnistaminen, joita ovat aikataulu, uusi teknologia, avoimet vastuukysymykset, avainresurssien kuormitus sekä organisaatorajat. (Pelin 2009, 227.)

3.3.3 Riskien arviointi ja seuranta

Riskejä on helpompi seurata, kun niiden vaikutusten vakavuus on arvioitu ja riskit ovat koottuna listalle. Listan sisältöä tarkastetaan säännöllisesti projektinseuranta-kokouksissa ja viikkopalavereissa, joissa ohjataan projektia ja tehdään päätöksiä toimintatavoista. Listaun lisätään aina myös uusiin riskeihin liittyvät tapahtumat sekä mahdolliset uudet riskit. Projektin johtoryhmä voi tehdä tarvittaessa päätöksiä riskien minimoimiseksi. Toimenpiteitä tehdessä tulee aina huomioida niiden vaikutukset projektin budjettiin, aikatauluun, ominaisuuksiin sekä laatuun. Riskeihin tehdyistä toimenpiteistä on projektiryhmän laadittava myös dokumentit. Mahdollisia toimenpiteitä riskien hallitsemiseksi ovat riskien välttäminen, pienentäminen, siirtäminen sekä varautuminen. (Murch 2002, 169.)

Ensimmäinen hallitsemiskeino riskien välttäminen tarkoittaa, että riskin aiheuttava toiminto poistetaan kokonaan projektista tai jätetään tekemättä riskiin liittyvä asia. Riskejä voidaan välttää esimerkiksi tarkasti mietityillä resurssivalinnoilla. Toinen riskin hallitsemiskeino on sen pienentäminen. Riskiä voidaan pienentää vähentämällä sen todennäköisyyttä ja seurauksia esimerkiksi IT-projektissa järjestelmän toimimattomuusriskiä voidaan pienentää ennen käyttöönottoa tekemällä huolelliset testaukset ja tarkastukset. Kolmas hallitsemiskeino on riskien siirtäminen, jossa riskit siirretään toiselle osapuolelle. Sopimuksella voidaan siirtää riski joko osittain tai kokonaan. Esimerkiksi erilaiset vakuutukset ovat riskien siirtämistä. Yrityksen on hyvä vakuuttaa kaikki liiketoiminnalleen tärkeät ja arvokkaat laitteet vahingon välttämiseksi. Jos riskin todennäköisyyteen ei voida vaikuttaa, voidaan riskiin kuitenkin varautua. Neljäs hallitsemiskeino riskeihin varautuminen on esimerkiksi toiminnan jatkuvuuden suunnittelua. Projekteissa riskeihin on hyvä varautua esimerkiksi tarkalla työnjaolla sekä laatimalla varasuunnitelmia todennäköisimpien riskien varalle. Hyvässä varasuunnitelmassa on yksityiskohtaiset suuntaviivat, tarkistus- ja työlistat, joissa on kuvattuna selkeästi toimeenpano. (Viitala & Jylhä 2006, 345.)

3.4 Muutoksenhallinta

Menestyminen koko ajan muuttuvassa maailmassa luo yrityksille paineita sekä muutoshaasteita ja -tarpeita. Kyky toteuttaa sekä hallita näitä muutoksia on yrityksen kannalta hyvin tärkeää. Mitä paremmin ja nopeammin yritys osaa viedä tarvittavat muutokset läpi ja vakiinnuttaa uudet toimintatavat käytännöiksi, sen arvokkaampana yritys myös nähdään nykymarkkinoilla. (Hokkanen & Skyttä & Strömberg 1996, 88.)

Tarkasteltaessa muutosta koko yrityksen kannalta strategisena asiana tulee ensimmäisenä miettiä, millainen muutostilanne on kyseessä ja siten etsiä muutokseen selviytymiskeinoja. Koskien muutoksen ennakoitavuutta sekä yrityksen mahdollisuutta hallita muutosta saadaan neljä eri muutoksen tyyppitilannetta. Näitä tyyppitilanteita ovat: muutos on ennakoitavissa ja yrityksellä itsellään kyky hallita sitä, muutos on ennakoitavissa, mutta yritys ei kykene hallitsemaan sitä, muu-

tos ei ole ennakoitavissa, mutta yritys kykenee hallitsemaan sitä, muutos ei ole ennakoitavissa, eikä yritys kykene hallitsemaan sitä. Kun kyseessä on ennakoitavissa oleva muutos ja yrityksellä kyky hallita sitä, kustannustehokkuus kilpailussa muiden yritysten kanssa on hyvä ratkaisu muutoksen hallitsemiskeinona. Yrityksen kustannustehokkuuden parantamiseksi ja säilyttämiseksi on kehitelty erilaisia välineitä ja työskentelytapoja, joita ovat esimerkiksi rationointi ja arvoanalyysi. (Hokkanen & Skyttä & Strömberg 1996, 100-101.)

Muutosten onnistuminen riippuu usein enemmän muutoksen toteutustavasta kuin sisällöstä. Yllättävät muutokset aiheuttavat monesti ihmisissä vastarintaa. Vastarinnan välttämiseksi työntekijät tulee ottaa osaksi jo muutoksen suunnittelemista, jotta muutoksen luomat uhkatekijät saadaan käsiteltyä yhdessä ja muutoksen myönteiset puolet tulevat ajoissa kaikille esille. Kun tietoa muutoksesta saadaan enemmän, vanhoista toimintatavoista päästään nopeammin uusiin ja entistä parempiin toimintatapoihin. On erityisen tärkeää, että koko yrityksen organisaatio on sitoutunut ylläpitämään jatkuvia muutosprosesseja, jolloin kehittäminen on tuloksellisinta. (Hokkanen & Skyttä & Strömberg 1996, 88-89.)

Muutosvastarinta tulee aina esiin, kun muutokset merkitsevät olennaista eroa perinteiseen käyttäytymiseen, kulttuuriin ja valtarakenteeseen. Muutokset aiheuttavat epävarmuuden tunnetta, varsinkin jos työntekijät eivät kykene tai halua oppia uusia asioita, tietoja tai käyttäytymistä. Epävarmuus lisääntyy, jos myös johtajat ovat epävarmoja muutoksen voimakkuudesta ja vaikutuksista. Tämän takia yrityksissä olisi tärkeä panostaa muutosjohtamiseen, joka koostuu asioiden hallinnasta ja työntekijöiden johtamisesta. Muutosjohtaminen on tärkeä osa toiminnankehittämistä ja oikein toteutettuna se voi luoda onnistuneen kehittämishankkeen lisäksi kestäväen muutosta edistävän kulttuurin. (Hokkanen & Skyttä & Strömberg 1996, 103-104.)

Työntekijöiden reaktiot muutokseen perustuvat heidän kokemuksiinsa muutoksen tarpeellisuudesta ja vaikutuksesta. Tämän takia on tärkeää, että muutosjohtaminen alkaa viestinnällä, jossa on tuotava selkeästi esille muutokseen johtaneet syyt, että yrityksen jokainen työntekijä näkee muutoksen välttämättömyyden. Muutos vaatii

toteuttajalta monisuuntaista ja -kanavaista tiedottamista, koska se valmistaa yrityksen tulevaan muutokseen. Aluksi on hyvä keskittyä vanhan toimintamallin poistamiseen uuden tieltä, jonka jälkeen uuden muutoksen tuominen esille yrityksen työntekijöille on helpompaa ja se otetaan myös paremmin vastaan. (Hokkanen & Skyttä & Strömberg 1996, 96.)

4 CASE: SEINÄJOEN KAUPUNKI

4.1 Kaupungin esittely

Opinnäytetyöni toimeksiantaja on Seinäjoen kaupunki, jolla olen tälläkin hetkellä töissä. Seinäjoki on Suomen kaupunki sekä Etelä-Pohjanmaan maakuntakeskus. Seinäjoki oli alun perin pieni Pohjanmaan radan asemakylä, mutta nykyisin se on yksi Suomen nopeimmin kasvavista kaupungeista. Seinäjoki on asukasluvultaan Suomen 17. suurin kaupunki. Asukasluku on noin 60 000, joka vastaa noin 30 % Etelä-Pohjanmaan maakunnan asukasluvusta. Seinäjoki tarjoaa koulutusta aina peruskoulusta yliopistotasolle, hyviä työpaikkoja sekä Suomen kuudenneksi suurimman markkina-alueen keskuksena erittäin kilpailukykyiset ja houkuttelevat kaupan palvelut. Seinäjoki tunnetaan parhaiten Alvar Aallon suunnittelemasta Lakeuden ristikistä sekä hallinto- ja kulttuurikeskuksesta, Tangomarkkinoista, Provinssirockista, Vauhtiajoista sekä Extreme Duudsoneista. (Seinäjoen kaupunki, Seinäjoki lyhyesti)

Seinäjoen kaupunginjohtaja on Jorma Rasinmäki. Kaupunginjohtaja nimeää johtoryhmän, joka toimii kaupungin tuloksellisen johtamisen, johdon yhteistoiminnan kehittämisen sekä tiedonkulun parantamisen työvälineenä. Ylin päätösvalta on 51-jäsenisellä kaupunginvaltuustolla, joka päättää mm. kaupungin talouden ja rahoituksen perusteista sekä kaupungin hallinnon rakenteesta. Kaupungin hallintoa johtaa 13-jäseninen kaupunginhallitus, joka valmistelee kaupunginvaltuustossa käsiteltävät asiat, huolehtii valtuuston päätösten toteuttamisesta ja kaupungin yleisestä kehittämisestä sekä valvoo viranhaltijoiden toimintaa ja kaupungin taloushallintaa. 13 eri lautakuntaa valmistelee kaupunginhallituksen tai -valtuuston käsiteltäväksi kuuluvat asiat, huolehtii päätöksen täytäntöönpanosta ja toimialansa kehittämisestä sekä ohjaa sen suunnittelua ja toteutusta. Seinäjoki-konserniin kuuluu 23 tytäryhteisöä, 21 osakkuusyhteisöä, 4 kuntayhtymää sekä Seinäjoen seudun elinkeinokeskus. Seinäjoen kaupungin johtoryhmällä on määräysvalta Seinäjoki-konsernissa. (Seinäjoen kaupunki, Näin kaupunki toimii)

Seinäjoen kaupunki tuottaa ja tarjoaa asukkailleen, kaupunkikonsernilleen sekä sidosryhmille monia eri palveluita. Kaupungin palvelukeskukset jaetaan neljään osaan: kaupunginkanslia, sivistyskeskus, sosiaali- ja terveysterveyskeskus sekä tekniikkakeskus. (Seinäjoen kaupunki, Palveluhakemisto)

Kaupunginkanslia	Sivistyskeskus	Sosiaali- ja terveysterveyskeskus	Tekniikkakeskus
<ul style="list-style-type: none"> •Hallintopalvelut •Kehittämispalvelut •Talouspalvelut •Elinkeinopalvelut •Työllistämisyksikkö •Materiaalihallinto •Tietohallinto •Ruokapalvelukeskus •Maaseutupalvelut •Viestintä 	<ul style="list-style-type: none"> •Opetustoimi •Varhaiskasvatus •Peruskoulutus •Erityisopetus •Lukiot •Kansalaisopisto •Kaupunginkirjasto •Kulttuuritoimi •Liikuntatoimi •Nuorisotoimi •Etelä-Pohjanmaan Maakuntamuseo •Seinäjoen taidehalli 	<ul style="list-style-type: none"> •Perhe- ja sosiaalipalvelut •Terveyspalvelut •Seinäjoen työterveys •Ympäristöterveyden huolto 	<ul style="list-style-type: none"> •Tekniikkakeskuksen palvelut •Asuntotoimi •Rakennusvalvonta •Kiinteistö- ja mittauspalvelut •Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus •Kadut ja puistotoimi •Pysäköinninvalvonta •Tilapalvelu •Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos •Seinäjoen Energia Oy •Jätehuolto •Ympäristönsuojelu •Seinäjoen elintarvike- ja ympäristölaboratorio

Kuvio 6. Seinäjoen kaupungin palvelukeskusten tarjoamat palvelut.

4.2 Kaupungin ostolaskujen käsittelyn kehitys

Ennen 90-lukua Seinäjoen kaupungilla ostolaskut kirjattiin käsin pankkisiirtolomakkeille. Tämän jälkeen tuli kaupungilla käyttöön ostoreskontraohjelma, johon syötettiin kaikki toimittajatiedoista kirjanpidon vienteihin käsin. Ostolaskujen käsittely tapahtui perinteisellä paperiprosessilla aina vuoteen 2004 asti, jolloin Seinäjoen kaupungille tuli käyttöön ensimmäinen sähköinen ostolaskujen käsittelyjärjestelmä Rondo 7. Vuonna 2013 taloushallinnon tietojärjestelmien päivityspro-

jektin myötä Seinäjoen kaupungille tuli käyttöön vanhan sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän uusi versio Rondo R8.

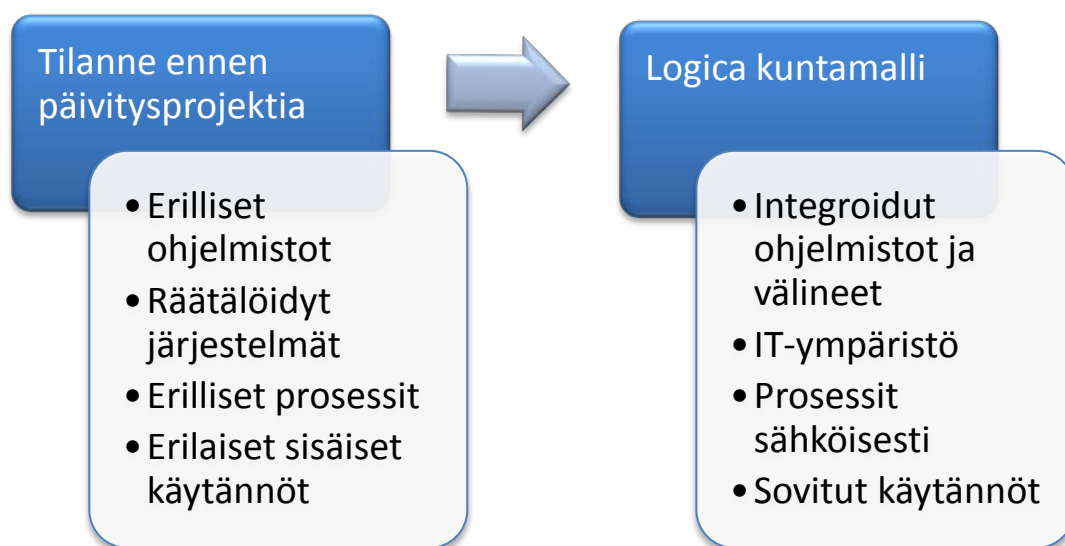
Kaupunki on suuri organisaatio ja sen eri palvelukeskukset; kaupunginkanslia, sivistyskeskus, sosiaali- ja terveystieteiden keskus sekä tekniikkakeskus tekevät paljon eri hankintoja ja ostoja toimintaansa varten. Näin ollen Seinäjoen kaupungille tulee paljon ostolaskuja, mikä vaatii toimivan sähköisen ostolaskujen käsittelyjärjestelmän. Seinäjoen kaupungille tulee kuukaudessa keskimäärin 6 000 ostolaskua, mikä tekee vuodessa noin 72 000 ostolaskua. Eräältä tarkastelemaltani kuukaudesta ostolaskujen summa oli yhteensä hieman yli 20 miljoonaa. Tämä on vain suuntaa antava eikä sinänsä kerro tarkasti, paljonko ostolaskujen summat ovat kuukausittain, sillä ne vaihtelevat sen mukaan, tuleeko eläkemaksuja, jotka tulevat joka toinen kuukausi vai lyhennetäänkö lainaa, mikä tapahtuu kolmannes vuosittain. Pelkkien näiden laskujen summat pyörivät jo miljoonissa.

Koska Seinäjoen kaupungin ostolaskujen määrä on niin suuri vuosittain ja jopa kuukausittain, ei ole mahdollista saada konkreettisia lukuja ja verrata laskujen määrän kehitystä muutamalta vuodelta. Aikaisempien vuosien ostolaskujen tiedot ovat siirrettyinä optisille levyille, joita hallinnoi tietohallinto, eikä käyttöoikeutta niiden tarkasteluun anneta helposti ulkopuolisille henkilöille. Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden mukaan ostolaskujen määrä on lisääntynyt vuosi vuodelta ja uusia toimittajia päivitetään ohjelmaan viikoittain. Tämä kertoo, että ostolaskujen määrä Seinäjoen kaupungilla on jatkuvassa kasvussa, vaikka konkreettisesti sitä ei tässä opinnäytetyössä voi todistaa.

4.3 Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti

Seinäjoen kaupungin taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin lähtökohtana oli se, että AdeEko-ohjelman ylläpito Logica CGI:lla lopetettiin. AdeEko on taloushallinnon järjestelmä, jolla hoidetaan kirjanpito, reskontrat sekä käyttöomaisuus. Logica CGI kehitti Seinäjoen kaupungille vanhan ohjelman tilalle uuden kuntamallin, joka on julkishallinnon organisaatioille rakennettu, prosessien mukaisista moduuleista koostuva, joustava kokonaisuus. Uuden kuntamallin myö-

tä Seinäjoen kaupunki siirtyy erillisistä ohjelmistoista integroituihin ohjelmistoihin ja välineisiin, räätälöidyistä järjestelmistä IT-ympäristöön, erillisistä prosesseista sähköisiin prosesseihin sekä erilaisista sisäisistä käytännöistä sovituihin käytäntöihin. Uuden kuntamallin ansiosta Seinäjoen kaupungin taloudenohjauksesta tulee yhtenäisempi kokonaisuus, jonka myötä kaupungin ostolaskujen käsittely siirtyy tälle vuosituhannelle. (Logica 2012)



Kuvio 7. Kuntamallin tuomat muutokset taloushallinnon tietojärjestelmiin.

Logica CGI:n kuntamalli on taloudenohjauksen kokonaisratkaisu, joka tukee valikoituja ja tuotteistettuja prosesseja. Kuntamallin moduulit voidaan ottaa käyttöön loogisiin vaiheisiin porrastettuna asiakkaan tavoitteiden mukaisesti, mikä edesauttaa tuotteistettua integraatiota sekä nopeampaa käyttöönottoa. Logican kuntamallin ansiosta Seinäjoen kaupungilla talouden toiminta ja ohjaaminen tehostuvat, koska ohjaava automatiikka vähentää virheiden mahdollisuutta, tehokkaat työvälineet nopeuttavat poikkeamien löytämistä ja korjaamista, keskijohto pystyy helposti seuraamaan taloudellista tilannetta sekä reagoimaan nopeammin ja enna-

koivasti talouden muutoksiin. Kuntamallin myötä myös raportointivälineet ovat monipuolisempia ja käyttöön tulee laskutusputki, johon sisältyvät tulospalvelu sekä verkkolaskut. Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin myötä myös tilikartat uudistuivat. Käyttöön otettiin Seinäjoen Kunta- ja liikelaitostilikartta, jonka pohja noudattaa Kuntaliiton suositusta ja sitä käytetään myös konsernitilinpäätöksessä sekä Seinäjoen osakeyhtiötilikartta, jonka pohja noudattaa Liikekirjurin tilikarttapohjaa. (Logica 2012)

Taloushallinnon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekti toteutettiin Seinäjoen kaupungin taloustoimiston sekä tietohallinnon ja Logica CGI:n kanssa yhteistyössä. Käyttöönottoprojektissa on seitsemän vaihetta, joita kuvio 5 havainnollistaa.



Kuvio 8. Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin vaiheet.

4.4 Logica CGI

Kahden suuren IT-palveluyrityksen Logican ja CGI:n yhdistyttyä Logica CGI:ksi vuonna 2012, yrityksestä tuli Suomen toiseksi suurin IT-palveluyritys. Logica CGI tarjoaa palveluita IT:n ja liiketoimintaprosessien kehittämisen tueksi. Yritys

konsultoi asiakkaitaan liiketoiminnan kehittämässä, integroi tietojärjestelmiä ja on asiakkaittensa ulkoistuskumppani. Logica CGI:n palveluksessa on 71 000 asiantuntijaa yli 40 maassa, Suomessa työskentelee 3 000 asiantuntijaa. Logica CGI:n asiakkaita ovat suuret ja keskisuuret yritykset sekä julkishallinto. (Logica CGI 2012.)

4.5 Rondo R8

4.5.1 Yleistä ohjelmasta

Rondo R8 on sähköinen ostolaskujen ja muun kirjanpitomateriaalin kierrätys-, hyväksymis- ja arkistointijärjestelmä. Se on olennainen osa Logica CGI:n kuntamallia, joka on suunnattu julkishallinnolle. Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän avulla voidaan käsitellä ja arkistoida sähköisesti ostolaskut, muistiotositteet, pankkitahtumiin liittyvä aineisto, viitesierrot, maksuerittelyt ja tiliotteet sekä arkistosuunnitelman erittelyn mukaiset raportit ja muut arkistoitavat aineistot kuten esimerkiksi tilinpäätösasiakirjat. Rondo R8 -käsittelyjärjestelmää käyttäessään kaupunki voi parantaa toimintansa näkyvyyttä, hallittavuutta, liiketoiminnan tuloksia sekä saavuttaa mittavia säästöjä. (Logica 2012)

4.5.2 Ostolaskun käsittelyvaiheet

Ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon vanhan ja uuden version ostolaskujen käsittelyvaiheet ovat pitkälti samanlaiset, vaikka uuden järjestelmän mukana onkin tullut muutamia muutoksia. Tämän vuoksi kuvaan seuraavaksi vain uuden version Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän ostolaskujen käsittelyä vaihe vaiheelta.

Vaihe 1. Laskujen saapuminen

Ostolaskujen käsittely käynnistyy verkkolaskujen sekä paperisten ostolaskujen vastaanottamisesta. Verkkolaskut tulevat luonnollisesti suoraan sähköiseen ostolaskujen käsittelyjärjestelmään, kun taas paperiset ostolaskut skannataan käsittelyjärjestelmään sähköisen muodon saavuttamiseksi. Skannatut laskut tulevat automaattisesti skannausjärjestyksessä käsittelyjärjestelmään. Uudessa Rondo R8-

käsittelyjärjestelmässä on laskutasoinen kanava, jonka avulla erotellaan mitä kautta lasku on saapunut Rondon. Laskun saapumistapa ei kuitenkaan vaikuta laskun jatkokäsittelyyn Rondossa.

Vaihe 2. Laskujen esikäsittely ja lähetys kiertoon

Saapuneet laskut näkyvät Rondossa kansiossa Hyväksymiskierto - Reitittämättömät, josta ne otetaan käsittelyyn. Kansio näkyy käyttäjille, joille on annettu kansioon käsittelyyn oikeuttava rooli. Tässä vaiheessa laskuille täydennetään perustiedot, tehdään mahdollisesti tiliöinti ja laskut lähetetään hyväksymiskiertoon. Rondossa tiliöimisen voi siis tehdä pääkäyttäjä, asiantarkastaja tai hyväksyjä joko laskun esikäsittelyn, asiantarkastuksen tai hyväksynnän yhteydessä. Tiliöintirivi pitää täyttää kaikilta osin, koska laskua ei voi lähettää hyväksyttynä reskontraan, jos tiliöinti puuttuu kokonaan tai on puutteellinen. Kaikki tiliöintimuutokset rekisteröityvät laskun historiaan. Tiliöinnin tekemistä on mahdollista automatisoida tekemällä tiliöintimalleja. Jokainen käyttäjä voi tehdä henkilökohtaisia malleja ja pääkäyttäjät voivat lisäksi tehdä kaikkia käyttäjiä koskevia tiliöintimalleja.

Vaihe 3. Laskujen hyväksymiskierto

Ostolaskuille tehdään Rondossa hyväksymiskierrätys. Laskut kiertävät Rondossa käyttäjien määrittelemiä reittejä. Kun henkilölle on reititetty laskuja, hän saa siitä sähköpostilla ilmoituksen. Asiantarkastus ja hyväksyminen ovat pakollisia ja kumpaankin vaiheeseen voi liittyä yksi tai useampi käsittelijä. Hyväksyjä saa laskun käsiteltäväkseen vasta, kun kaikki asiantarkastajat ovat käsitelleet laskun. Laskua voi käsitellä vain yksi henkilö kerrallaan. Jokaisesta toimenpiteestä ja sen tekijästä tallentuu tieto laskun historiaan. Ostolaskun hyväksyminen tapahtuu sähköisellä allekirjoituksella eli hyväksymissalasanalla. Jos hyväksymisvaiheessa hyväksyjä käsittelee laskut käyttäen joukkohyväksymismahdollisuutta, näille kaikille valituille laskuille riittää yksi yhteinen sähköinen allekirjoitus. Laskujen reititystä on myös mahdollista automatisoida tekemällä reittimalleja. Jokainen käyttäjä voi tehdä henkilökohtaisia malleja ja pääkäyttäjät voivat vielä lisäksi tehdä kaikkia käyttäjiä koskevia reittimalleja.

Vaihe 4. Laskujen lopputarkastus ja siirto reskontraan

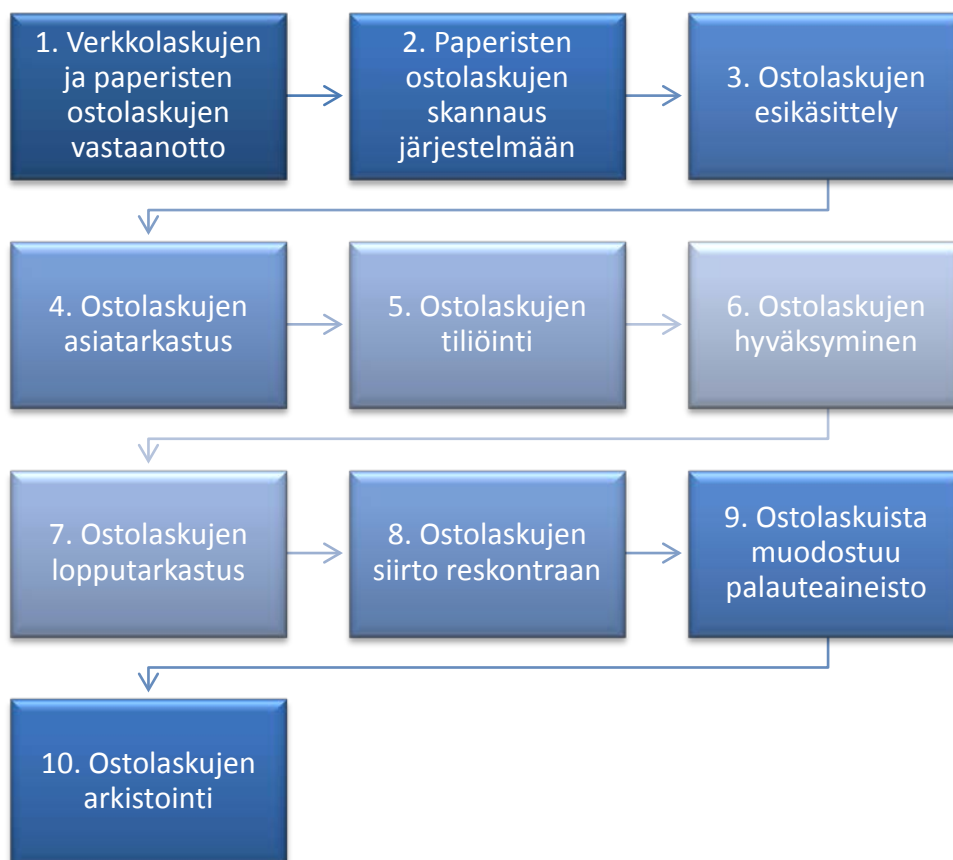
Hyväksytyt laskut palaavat odottamaan lopputarkastusta Rondon kansioon Hyväksymiskierto – Hyväksytyt. Kierroista vastaavat tekevät hyväksytyille asiakirjoille erillisen lopputarkastuksen ja vapauttavat ne siirrettäväksi reskontraan. Laskuille ei enää hyväksymisen jälkeen ole oikeutta muuttaa perustietoja tai tiliöintitietoja. Virheellinen lasku voidaan vielä keskeyttää, jolloin se palautuu reskontranhoidajalle. Laskun keskeyttäminen vaatii aina kommentin. Tarkastuksen jälkeen laskut siirretään odottamaan siirtoa reskontraan. Reskontraan lähtevät laskut siirtyvät Rondossa odottamaan palautetta reskontrasta kansioon ”Siirrot – Palautetta odottavat”.

Vaihe 5. Reskontrasiirto

Rondosta lähetetyt laskut otetaan vastaan reskontraan. Siirretyistä laskuista muodostuu palauteaineisto. Onnistuneesti siirrettyjen laskujen osalta laskun tiedot täydentyvät reskontrassa annetulla tositenumerolla ja laskunumerolla sekä tositevuodella. Virheitä sisältäneiden laskujen tapauksessa lisätään reskontrajärjestelmän antama virheilmoitus laskulle kommenttilappuun, jonka jälkeen virheellinen lasku löytyy reskontra kansioista ”Selviteltävät – Hylätyt”.

Vaihe 6. Laskujen arkistointi

Rondossa olevan laskun tietoja päivitetään palautteen perusteella. Reskontraan kirjatuille laskuille täydennetään tiedot ja lasku siirretään odottamaan arkistointia. Kaikki Rondossa käsitellyt ostolaskut arkistoidaan automaattisesti ja ajastetusti Rondon arkistoon. Kaikkia laskuja säilytetään pisimmän säilytysajan mukaisesti ja laskuilla säilytetään kierron aikainen suojaus.



Kuvio 9. Ostolaskun käsittelyvaiheet Rondo R8 -käsittelyjärjestelmällä.

5 KVALITATIIVINEN TUTKIMUS

Opinnäytetyöni tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus ja se täyttää täysin kvalitatiivisen tutkimuksen tyypilliset piirteet: tutkimus sisältää kokonaisvaltaista tiedonhankintaa luonnollisissa tilanteissa, tiedon keruun instrumenttina toimii ihminen, aineistoa tarkastellaan monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti, aineiston hankinnassa käytetään laadullista metodia, tutkimuksen kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, tutkimus toteutetaan joustavasti, tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 160.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tarkoituksena ei ole tehdä empiirisesti yleistäviä päätelmiä kuten esimerkiksi tilastollisessa tutkimuksessa. Näin ollen lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimusotteeksi valitaan usein vain yksi tapaus, joka tässä opinnäytetyössä on Seinäjoen kaupunki. Tarkoitukseni on tutkia mahdollisimman kokonaisvaltaisesti Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden mielipiteitä, ajatuksia sekä oma-kohtaisia kokemuksia uudesta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä. (Eskola, Suoranta 1998, 65.)

5.1 Haastattelu tutkimusmenetelmänä

Tutkimusaineistoa voidaan kerätä kvalitatiivisessa tutkimuksessa monella eri tutkimusmenetelmällä. Suomessa haastattelu on yleisin tapa kerätä laadullista aineistoa. Haastattelun tavoitteena on selvittää haastateltavien mielipiteitä, ajatuksia sekä kokemuksia jostakin ilmiöstä tai miksi he käyttäytyvät ja toimivat tietyllä tapaa tietyssä tilanteessa. Haastattelu on eräänlaista keskustelua, joka tapahtuu tutkijan aloitteesta ja on hänen johdattalemaansa. (Eskola, Suoranta 1998, 84-85.)

Valitsin opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi haastattelun, koska näin saan parhaiten kattavia vastauksia Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden mielipiteistä, ajatuksista sekä kokemuksista koskien ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää ja sen käyttöä. Haastattelun valintaan tutkimusmenetelmänä vaikuttivat myös sen monet edut, joista tärkeimpänä on haastattelun joustavuus. Haastatteluti-

lanteessa voidaan kerätä aineistoa tilanteen edellyttämällä tavalla ja haastateltuja myötäillen. Haastattelija voi esimerkiksi toistaa kysymyksen, oikaista väärinkäsityksiä, selventää ilmausten sanamuotoa sekä käydä keskustelua haastateltavien kanssa. Haastattelun etuihin kuuluvat myös se, että haastateltaviksi voidaan valita henkilöitä, joilla on kokemusta tutkittavasta asiasta sekä haastatteluluvan annettuun haastateltavat harvoin kieltäytyvät haastattelusta. Haastateltavat on myös mahdollista tavoittaa helposti myöhemminkin haastattelun jälkeen, jos on tarpeen täydentää aineistoa. (Tuomi, Sarajärvi 2009, 73-74.)

5.2 Puolistrukturoitu haastattelu

Puolistrukturoidussa haastattelussa eli teemahaastattelussa jokaiselle haastateltavalle esitetään samat kysymykset ilman valmiita vastausvaihtoehtoja. Puolistrukturoidussa haastattelussa on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit eli teema-alueet ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 203.)

Valitsin haastattelumenetelmäksi puolistrukturoidun haastattelun, koska halusin esittää jokaiselle haastateltavalle samat kysymykset, jotta saan esiin eri kantoja samoihin asioihin. En myöskään halunnut rajoittaa haastateltavien vastauksia valmiisiin vaihtoehtoihin. Myös opinnäytetyön tiukan aikataulun vuoksi puolistrukturoitu haastattelu oli oikea valinta sen johdonmukaisen etenemisen ansiosta.

5.3 Haastateltavien valinta

Kvalitatiivisen tutkimuksen piirteisiin kuuluu aineiston harkinnanvarainen ja tarkoituksenmukainen poiminta, jolloin tutkimus perustuu suhteellisen pieneen tapausmäärään. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa onkin tärkeä kiinnittää huomiota enemmän aineiston laatuun kuin määrään, sillä aineiston koolla ei ole välitöntä vaikutusta eikä merkitystä tutkimuksen onnistumiseen. Aineiston määrä kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tutkimuskohtaista ja vastauksia tarvitaan juuri sen verran kuin on aiheen kannalta välttämätöntä. (Eskola, Suoranta 1998, 61-62.)

Valitsinkin Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöistä vain neljä henkilöä haastateltavaksi. Valitsin haastateltavat harkinnanvaraisesti siten, että haastatelta-

vista kaksi oli pääkäyttäjiä ja kaksi oli reskontranhoitajia, koska he käyttävät ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää päivittäin työssään ja ovat siten haastattelun kannalta tärkeitä. Pääkäyttäjillä ja reskontranhoitajilla on paljon tietämystä ja kokemusta ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän käytöstä. He ovat myös käyttäneet käsittelyjärjestelmän vanhaa sekä uutta versiota, mikä mahdollistaa vertailun järjestelmien välillä. Pääkäyttäjät neuvovat myös muita järjestelmän käyttäjiä kohtaamisissaan ongelmissaan, joten heillä on laaja tietämys järjestelmän käytöstä kaikilla osa-alueilla sekä täydet oikeudet järjestelmän käyttöön. Reskontranhoitajat tarkastavat ja tiliöivät pienen osan kaupungin ostolaskuista eli toimivat tavallaan myös laskujen tarkastajan roolissa, joten heillä on tietämystä myös tältä osa-alueelta laskujen käsittelyssä. Reskontranhoitajat neuvovat myös omaan palvelukeskukseensa kuuluvia ostolaskujen tarkastajia sekä hyväksyjä kohtaamisissaan ongelmissaan.

Seinäjoen kaupunki on laaja organisaatio, joten myös ostolaskujen käsittelijöitä erityisesti ostolaskujen tarkastajia ja hyväksyjä on paljon eri palvelukeskuksissa. Opinnäytetyön tiukan aikataulun vuoksi päädyinkin ratkaisuun, etten haastattele ostolaskujen tarkastajia ja hyväksyjä ollenkaan. Ostolaskujen tarkastajat ja hyväksyjät ovat hajallaan pitkin kaupunkia muun muassa eri kouluissa, päiväkodeissa sekä terveyskeskuksissa, joten heidän haastattelemisestaan olisi tullut pitkä prosessi. Heillä ei ole myöskään paljon tietämystä ja taitoa käsittelyjärjestelmän käytöstä, vaan he osaavat hoitaa vain oman osuutensa ostolaskujen käsittelyssä ja ongelmien tullessa ottavat yhteyttä pääkäyttäjiin sekä reskontranhoitajiin kaupungintalolle. Näin ollen en pitänyt ostolaskujen tarkastajien sekä hyväksyjien haastattelemista opinnäytetyön kannalta yhtä tärkeänä kuin pääkäyttäjien ja reskontranhoitajien haastattelemista.

5.4 Haastattelun toteutus

Haastattelu voidaan toteuttaa yksilöhaastatteluna, parihaastatteluna tai ryhmähaastatteluna. Toteutin haastatteluni ryhmähaastatteluina, koska koin, että niin saan parhaiten kattavat ja laadukkaat vastaukset kysymyksiini. Ryhmähaastattelu on tehokas tiedonkeruun muoto, koska tietoja saadaan usealta henkilöltä yhtä aikaa.

Haastateltavat ovat myös paljon luontevampia ja vapautuneempia, kun useampi henkilö on paikalla samassa haastattelussa. Ryhmähaastattelun hyvä puoli on se, että ryhmästä on apua, jos on kysymys muistinvaraisista asioista. Ryhmästä voi olla apua myös väärinymmärrysten korjaamisessa. Ryhmässä haastateltavien määrä on hyvä rajoittaa kahteen tai kolmeen, koska esimerkiksi jos haastattelut äänitään, saattavat haastateltavien äänet sekoittua toisiinsa nauhaa kuunneltaessa. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 205-206.)

Keskustelin ensin haastateltavien valinnasta erään pääkäyttäjän kanssa, joka toimi myös opinnäytetyöni yhteyshenkilönä Seinäjoen kaupungilla. Valittuamme valintakriteereihin sopivat haastateltavat, otin ensin heihin yhteyttä puhelimitse ja kysyin, suostuisivatko he haastatteluun ostolaskujen sähköiseen käsittelyjärjestelmään liittyen. Jokaisen suostuttua, sovimme puhelimitse haastatteluiden ajankohdasta. Tämän jälkeen otin vielä pari päivää ennen haastattelua haastateltaviin yhteyttä sähköpostitse, jossa kerroin tarkemmin haastattelun kulusta sekä liitin sähköpostiin mukaan heille myös etukäteen tutustuttavaksi haastattelun kysymykset.

Haastattelu suoritettiin ryhmähaastatteluna maaliskuun 2013 lopulla. Toteutin ryhmähaastattelut siten, että haastattelin ensiksi molempia reskontranhoitajia yhdessä, jonka jälkeen haastattelin molempia pääkäyttäjiä. En halunnut kuluttaa paljon työntekijöiden työaika haastatteluun, joten katsoin parhaaksi suorittaa ryhmähaastattelut Seinäjoen kaupungintalolla. Haastattelurauhan takaamiseksi haastattelut pidettiin työntekijöiden omissa työhuoneissa.

Ryhmähaastattelut koostuivat 15 kysymyksestä. Molemmissa ryhmähaastatteluisa kysyin samat kysymykset vastausten vertailun mahdollistamiseksi. Laadin kysymykset rakenteeltaan avoimeen muotoon, jotta saisin mahdollisimman laadukkaita ja kattavia vastauksia. Näin välttyin myös pelkiltä kyllä ja ei -vastauksilta. Kysymyksiin vastaaminen vei molemmissa ryhmähaastatteluissa noin tunnin verran. Haastateltujen toivomuksesta jätin haastattelun äänittämisen pois kokonaan. Heistä haastattelu ei olisi tuntunut luontevalta ja rennolta, jos se olisi äänitetty. Suoritin haastattelun niin, että kysyin kysymykset haastatelluilta ja kirjoitin vasta-

uksien pääkohtia muistiin. Ryhmähaastatteluiden jälkeen kirjoitin heti vastaukset puhtaaksi, koska haastattelu oli silloin vielä tuoreena mielessä.

5.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimusta tehdessä pyritään aina välttämään virheiden syntymistä, mutta silti tutkimuksen tulosten reliabiliteetti eli luotettavuus sekä validiteetti eli pätevyys vaihtelevat. Tästä johtuen kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta, jonka arvioinnissa voidaan käyttää monia eri mittaus- ja tutkimustapoja. Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa tulosten luotettavuutta ja toistettavuutta eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa taas tulosten pätevyyttä ja tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä tutkittavan ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 226.)

Reliabiliteetti sekä validiteetti eivät kuitenkaan perinteisesti ymmärrettyinä sovelly kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi, koska ne ovat syntyneet kvantitatiivisen tutkimuksen parissa ja niiden ajatellaan vastaavan vain määrällisen tutkimuksen tarpeita. Tämän vuoksi perinteisiä käsitteitä on sovellettu vastaamaan kvalitatiivisen tutkimuksen tarpeita, käsitteille on kehitetty uusia sisältöjä tai ne on korvattu kokonaan uusilla termeillä. (Eskola, Suoranta 1998, 211.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioimisessa tulee aina huomioida koko tutkimusprosessi eikä vain pelkkiä tutkimuksen tuloksia, koska kvalitatiivisen tutkimuksen tärkein luotettavuuden kriteeri on tutkija itse. Luotettavuuden arvioinnin kohteena on tutkijan tutkimuksessa tekemät teot, valinnat ja ratkaisut. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida myös neljän eri kriteerin avulla, joita ovat uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistettavuus. (Eskola, Suoranta 1998, 210-212.)

Luotettavuuden ja rehellisyyden pyrin saavuttamaan jo haastattelutilanteessa kertomalla haastateltaville etukäteen, että haastattelut suoritetaan ryhmähaastatteluna ja niiden vastaukset käsitellään anonymisti. Haastateltavien toiveesta, jätin myös

haastattelun äänittämisen välistä. Tällä tavoin sain helpommin vastauksiin henkilökohtaisia mielipiteitä ja kokemuksia sosiaalisesti suotavien vastausten sijasta.

Opinnäytetyöni tutkimuksessa uskottavuuteen pyrin valitsemalla haastateltavat harkinnanvaraisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tärkeä kiinnittää huomiota enemmän aineiston laatuun kuin määrään, sillä aineiston koolla ei ole välitöntä vaikutusta eikä merkitystä tutkimuksen onnistumiseen. Tämän vuoksi valitsin haastateltaviksi kaksi pääkäyttäjää sekä kaksi reskontranhoitajaa, jotka käsittelevät ostolaskuja päivittäin ja joilla on kokemusta molempien sekä uuden että vanhan ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän käytöstä. Haastattelemani pääkäyttäjät ja reskontranhoitajat myös neuvovat muita ostolaskujen käsittelijöitä kohtaamissaan ongelmissaan, joten heillä on laaja tietämys käsittelyjärjestelmien käytöstä. Opinnäytetyöni tutkimuksessa siirrettävyyteen pyrin kuvaamalla tutkimusprosessia mahdollisimman tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Näin tutkimuksen tulosten siirtäminen toiseen asiayhteyteen olisi mahdollisimman helppoa. Tutkimuksen varmuutta voidaan pitää mahdollisena, vaikka olenkin itse käyttänyt molempia sekä uutta että vanhaa ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää töissä ollessani. En ole käyttänyt opinnäytetyön tutkimusosiota tehdessäni omia kokemuksiani ja mielipiteitäni, vaan tutkimusosuus perustuu täysin haastateltavien vastauksiin. Olen kokenut sen vain hyödyksi, että minulla on omaa kokemusta käsittelyjärjestelmien käytöstä, koska näin paremmin ymmärrän haastateltavien näkemyksiä tutkittavasta asiasta, kun se on myös käytännön kautta itselle tuttua. Tutkimuksen vahvistettavuus on mahdollista, vaikka täysin samanlaisia tutkimuksia ei ole. Tutkimuksessani vertailen kahta ostolaskujen käsittelyjärjestelmää ja tällaisia tutkimuksia ei ole tehty paljon. Tutkimuksessani kuvaan myös siirtymisprosessia vanhasta käsittelyjärjestelmästä sen uudempaan versioon. Siirtymisprosesseista ja ohjelmien kehittämisistä taas on tehty paljon opinnäytetöitä, mikä mahdollistaa tutkimukseni vahvistettavuuden.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Haastattelussa selvitettiin Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden mielenpitoita tietojärjestelmien päivitysprojektista, uudesta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä, sen käyttöönotosta sekä laskujen käsittelyn kehittämisestä tulevaisuudessa. Kaupungilla töissä ollessani käytin itse sekä ostolaskujen käsittelyjärjestelmän vanhaa että uutta versiota, joten myös omat kokemukseni ovat olleet apuna opinnäytetyötä tehdessäni.

Haastattelin tutkimusta varten neljää ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän käyttäjää. Valitsin haastateltaviksi kaksi pääkäyttäjää sekä kaksi reskontranhoitajaa. Haastattelemani henkilöt käyttävät Rondoä päivittäin, minkä vuoksi valitsin heidät haastateltaviksi. Kaupunki on suuri organisaatio, joten sen ostolaskujen käsittely poikkeaa hieman yritysten ostolaskujen käsittelystä. Kaupungin talousosastolla ovat avainhenkilöinä pääkäyttäjät ja reskontranhoitajat, jotka opastavat ja tukevat muita ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän käyttäjiä työssään. Haastattelu koostui 15 kysymyksestä, joiden tuloksia käyn läpi seuraavaksi kysymyksittäin.

Miten koit/suhtauduit taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektiin kuultuasi siitä ensimmäisen kerran?

Kysyttäessä haastateltavien suhtautumistaan taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektiin kuultuaan siitä ensi kertaa, oli jokaisella päällisin puolin positiivinen. Haastateltavat kokivat, että oli jo aikakin päivittää vanhat tietojärjestelmät tälle vuosituhannele ja heidän mielestään oli mukava, kun tulee jotain uutta ja ohjelmat kehittyvät. Haastateltavat olivat jopa innostuneita taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektista. Pääkäyttäjät olivat myös sitä mieltä, että taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti on varmasti haasteellinen sekä työläs ja se aiheuttaa paljon työtä päivitysprojektin käyttöönotossa mukana olleille osapuolille.

Miten koit/suhtauduit uuteen Rondo R8 -käsittelyjärjestelmään kuultuasi siitä ensimmäisen kerran?

Haastateltavat suhtautuivat myös Rondo R8 -käsittelyjärjestelmään positiivisesti kuultuaan siitä ensimmäisen kerran. Positiivista suhtautumista edesauttoi pääkäyttäjien osallistuminen tilaisuuteen, jossa esiteltiin ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän ominaisuuksia ja käyttömahdollisuuksia vanhaan järjestelmään verrattuna. Esittelytilaisuuden jälkeen pääkäyttäjille jäi monipuolinen ja positiivinen kuva uudesta Rondo R8 -käsittelyjärjestelmästä. Reskontranhoitajat kokivat, että oli jo aikakin saada uusi järjestelmä vanhan ostolaskujen käsittelyjärjestelmän tilalle ja oli mukava saada myös jotain uutta työhön. Uuden käsittelyjärjestelmän opettelu koettiin siis positiivisena asiana.

Minkälaista tietoa sait Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönotosta ennen koulutusta?

Kysyttäessä haastateltavilta, minkälaista tietoa he saivat liittyen uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönottoon ennen koulutusta, pääkäyttäjät kertoivat tiedon perustuvan Logica CGI:n esittelytilaisuudessa kuultuun. Pääkäyttäjät saivat esittelytilaisuudessa myös alustavan aikataulun taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin kokouksille, määrittelyille, koulutuksille sekä testauksille. Pääkäyttäjät osallistuivat ohjelman tilaamisen jälkeen määrittelypalaveriin sekä kokouksiin, joissa käytiin läpi uuden järjestelmän mahdollisuuksia Seinäjoen kaupungin kohdalla. Näissä palaverissa ja kokouksissa päätettiin, mitä perustietoja siirretään konversioilla ja mitä tallennetaan käsin. Reskontranhoitajat saivat tietonsa uudesta Rondo R8 -käsittelyjärjestelmästä pääkäyttäjiltä, jotka kertoivat tiivistetysti pääkohdat siitä, mitä palaverissa ja kokouksissa käytiin läpi. Myös Seinäjoen kaupungin intranetissä Aaltonetissä oli etusivulla tiedote taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektista, sen aikatauluista sekä uuden käsittelyjärjestelmän Rondo R8:n käyttöönotosta.

Minkälaista koulutusta sait Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käytöstä?

Uuden ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän koulutustilaisuuksiin osallistuminen riippui siitä, millainen rooli järjestelmän käyttäjällä oli. Ensimmäisenä järjestettiin kaikille ostolaskujen käsittelijöille yhteinen koulutustilaisuus kaupungintalon valtuustosalissa, jossa kerrottiin yleisesti tietojärjestelmien päivitysprojektista sekä esiteltiin uusi Rondo R8 -käsittelyjärjestelmä. Koulutuksen piti Logica CGI:n kouluttaja, joka oli yksi järjestelmän asiantuntijoista ja joka oli ollut mukana suunnittelemassa talousmallia Seinäjoen kaupungille. Tämän jälkeen pääkäyttäjille pidettiin koulutus Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönotosta, jossa kerrottiin lyhyesti, mitä käyttöönoton yhteydessä asennuspaketissa tulee valmiina ja mitä Seinäjoen kaupungin on vielä täydennettävä asennuksen jälkeen. Koulutuksessa käytiin läpi kaikki asennuksessa kuuluvat R8-moduulit ja niiden alla olevat toiminnot sekä vastuut käyttöönotossa. Tämän jälkeen pääkäyttäjille pidettiin koulutusta Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän toiminnallisesta määrittelystä sekä ostolaskujen kiertomäärittämisestä. Koulutuksessa kerrottiin muun muassa mitä toimintoja käyttäjä voi oikeuksiensa puitteissa tehdä. Tämän jälkeen pidettiin pääkäyttäjäkoulutus, jossa käytiin läpi pääkäyttäjien tehtäviä ja toimintoja. Viimeisenä pidettiin reskontranhoitajakoulutusta, jossa käytiin läpi ostolaskujen, muistioiden sekä sisäisten laskujen käsittelyä. Pääkäyttäjät sekä reskontranhoitajat saivat jokaisen koulutuksen jälkeen koulutusmateriaalit itselleen, jotka toimivat apuna uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönotossa. Pääkäyttäjille sekä reskontranhoitajille pidettiin koulutustilaisuuksia kaupungintalon valtuustosalin lisäksi myös kaupunginkirjaston sekä kansalaisopiston atk-luokissa, jossa opetettiin uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöä.

Olisitko halunnut enemmän koulutusta tai tietoa Rondo R8 -järjestelmän käytöstä?

Kun haastateltavilta kysyttiin, olisivatko he halunneet enemmän koulutusta tai tietoa uudesta järjestelmästä, mielipiteet erosivat pääkäyttäjien sekä reskontranhoitajien välillä. Pääkäyttäjien mielestä koulutusta olisi saanut olla enemmän, koska koulutusvaiheessa pääkäyttäjät eivät vielä olleet käyttäneet järjestelmää, joten

monet asiat olivat vieraita ja vaikeita heti omaksua. Myös se, kun koulutus tapahtui työn ohessa, hankaloitti osaltaan koulutuksen sisäistämistä. Pääkäyttäjillä oli paljon enemmän koulutusta kuin reskontranhoitajilla, minkä vuoksi pääkäyttäjät joutuivat ensin olemaan päivän koulutuksessa, jonka jälkeen he tekivät vielä päälle työpäivän. Pääkäyttäjien työpäivät venyivät siis pitkiksi, mikä aiheutti väsymystä ja mikä taas vaikeutti uuden järjestelmän sisäistämistä. Pääkäyttäjien mielestä koulutuksen ajan töissä olisi pitänyt olla lisää väkeä, koska marraskuussa pääkäyttäjien mukaan heillä oli jopa enemmän koulutusta kuin töitä. Reskontranhoitajien mukaan koulutusta taas oli riittävästi, koska koulutustilaisuuksista kaikki mitä opetetaan, ei jää heti mieleen. Uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöä onkin parhaiten opettanut sen käyttäminen itse työssä. Reskontranhoitajat kiittelivät, sitä että he ovat saaneet tukea ja apua järjestelmän käytössä ilmenneissä ongelmissa tarvittaessa pääkäyttäjiltä.

Onko taloushallinnon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekti sujunut mielestäsi suunnitelmien mukaisesti?

Pääkäyttäjien mielestä taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin käyttöönotossa olisi parannettavaa. Pääkäyttäjien mukaan taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin suunnitteluvaiheessa olisi pitänyt olla perusteellisempi opastus ja enemmän henkilökuntaa paneutumaan asioihin. Koko ajan piti tehdä päivitysprojektin ohella muita päivittäisiä työtehtäviä. Myös liittymien sekä ohjelmien testausta eri toimittajien kanssa olisi saanut olla enemmän. Reskontranhoitajien mielestä taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin käyttöönotossa taas ei ole parannettavaa, koska heille ei vaikuta mahdollisten käyttöönotossa ilmenneiden ongelmien korjaus. Heillä ei siis ole huonoa sanottavaa päivitysprojektista.

Mikä on ollut haasteellisinta ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojektissa?

Pääkäyttäjien mielestä haasteellista ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojektissa on ollut käyttäjätunnuksien perustaminen. Käyttäjätunnuksille tuli määritellä niin sanotut roolit eli oikeudet, jotka kertovat mitä kul-

lakin käyttäjällä on oikeus tehdä. Pääkäyttäjät kokivat haasteellisimpana Rondon päivitysprojektissa muiden käyttäjien opastamisen, koska kaikki taloushallinnon tietojärjestelmät ja tilikartta muuttuivat kerralla, eivätkä pääkäyttäjät osanneet vielä itsekään täysin uuden järjestelmän käyttöä saati neuvoa muita käyttäjiä siinä. Pääkäyttäjiltä kului myös paljon työaika muiden neuvomiseen uuden järjestelmän käytössä. Heillä meni ensin koko työpäivä muiden käyttäjien neuvomiseen ja he saivat omat työnsä tehtyä rauhassa vasta virallisen työpäivän päätyttyä. Pääkäyttäjät kertoivat, että kaikki käyttäjät eivät olleet edes osallistuneet koulutuksiin. Käyttäjät olivat kokeneet koulutuksen vaikeana omaksua, koska he eivät olleet talouspuolella töissä. He ajattelivat, että eivät tarvitse koulutusta, vaan kysyvät sitten neuvoa tarvittaessa pääkäyttäjiltä, mikä taas aiheutti pääkäyttäjille lisää työtä. Reskontranhoidajien mielestä haasteellisinta Rondon päivitysprojektissa oli se, kun verkkolaskut tuli tammikuun puoleen väliin asti tulostaa ja skannata vanhasta järjestelmästä uuteen järjestelmään, mikä tuotti lisää työtä. Normaalistikin vuodenvaihte on laskutuspuolella haasteellinen, koska silloin eletään kahta vuotta. Laskuista tuli katsoa tarkasti, mitkä kuuluivat vanhaan vuoteen 2012 ja mitkä uuteen vuoteen 2013. Haasteellista Rondon päivitysprojektissa oli myös se, että laitteet eivät toimineet heti ja vastanneet uuden järjestelmän tasoa.

Mitä hyvää uudessa Rondo R8 -käsittelyjärjestelmässä on verrattuna aikaisemmin käytössä olleeseen järjestelmän vanhaan versioon Rondo 7?

Kysyttäessä haastateltavilta mitä hyvää uudessa Rondo R8 -käsittelyjärjestelmässä on verrattuna järjestelmän vanhaan versioon, kaikille tuli heti ensimmäisenä mieleen se, että järjestelmän uusi versio on vanhaan verrattuna paljon nopeampi käyttää. Kun esimerkiksi ensimmäisen laskun on käsitelty, seuraava lasku tulee heti automaattisesti näkyviin, eikä uutta laskua tarvitse erikseen klikata auki. Laskujen käsittelyä nopeuttaa huomattavasti myös se, että kaikki laskut, jotka menevät samalle henkilölle joko tarkastettavaksi, hyväksyttäväksi tai maksuun voidaan tehdä yhdellä klikkauksella. Kaikkien haastateltavien mielestä uuden käsittelyjärjestelmän Rondo R8:n näkymä on myös paljon selkeämpi kuin vanhassa. Laskun kuva näkyy melkein kokonaan ja tarpeeksi suurena, joten näkymän vasemmassa reunassa olevaan laskun tietokenttään voidaan helposti lisätä puuttuvat tiedot, jotka

eivät tulleet automaattisesti järjestelmään. Uuden järjestelmän hyvä puoli on myös se, että se on vanhaan verrattuna monipuolisempi. Uudessa järjestelmässä on enemmän raportointimahdollisuuksia, tulostusmahdollisuuksia sekä hakutekijöitä, kun etsitään laskuja kierrosta. Uutena laskujen käsittelyssä tuli joukkomuutokset, missä samaa asiaa voidaan kerralla muuttaa monessa eri laskussa. Pääkäyttäjien mielestä positiivista oli myös se, että oman salasanan voi käyttäjä nollata itse. Enää ei aina tarvitse olla yhteydessä pääkäyttäjään. Poissaolomerkinnät ovat myös sujuvampia, koska laskut kääntyvät automaattisesti sijaiselle, kun tekee poissaolomerkinnän, eikä laskuja tarvitse enää erikseen käydä kääntämässä sijaiselle. Hyvää uudessa järjestelmässä vanhaan verrattuna on myös se, että ulkoiset ja sisäiset laskut ovat eri kierroissa. Kun laskut menevät kahdessa eri kierrossa, mahdolliset virheet laskujen käsittelyssä vähenevät. Positiivista uudessa järjestelmässä on myös se, että kaikilla käyttäjillä on sama näkymä, vain roolit jakavat mihin tietoihin käyttäjillä on oikeus.

Mitä huonoa uudessa Rondo R8 -käsittelyjärjestelmässä on verrattuna aikaisemmin käytössä olleeseen järjestelmän vanhaan versioon Rondo 7?

Kysyttäessä haastateltavilta mitä huonoa uudessa Rondo R8 -järjestelmässä on verrattuna järjestelmän vanhaan versioon, jokaisen mielestä uudempi järjestelmä on monivaiheisempi käyttää kuin järjestelmän vanha versio. Selainpohja teki ainakin aluksi järjestelmän käytön hieman sekavaksi. Vanha Rondo 7 oli käyttäjien mielestä suoraviivainen ja selkeämpi uuteen verrattuna. Pääkäyttäjien mielestä huonoa uudessa järjestelmässä on myös se, että kun lisätään uusi käyttäjä, tulee pääkäyttäjän täyttää paljon enemmän tietoja käyttäjästä. Vanhassa järjestelmässä laitettiin vain rasti ruutuun ja uusi käyttäjä oli lisätty. Huonoa uudessa järjestelmässä vanhaan verrattuna on pääkäyttäjien mielestä myös se, että kaikki käyttäjien roolit eivät ole vielä täysin selviä. Rooleja käyttäjille on uudessa järjestelmässä yhteensä 118 kappaletta. Reskontranhoitajien mielestä huonoa uudessa järjestelmässä on se, että työntekijöiden poissaoloja saavat laittaa järjestelmään vain pääkäyttäjät. Vanhassa järjestelmässä reskontranhoitajilla oli enemmän oikeuksia ja he saivat myös laittaa omia sekä muiden käyttäjien poissaoloja järjestelmään tarvittaessa. Uudessa järjestelmässä huonoa vanhaan verrattuna on reskontranhoitaji-

en mielestä myös se, että jos tulee työpuhelu, pitää muistaa kirjata ylös sen laskun numero, jota on juuri käsittelemässä. Uusi järjestelmä nimittäin lukkiutuu automaattisesti 15 minuutin sisällä. Huonoa reskontranhoitajien mielestä uudessa järjestelmässä oli myös se, että vanhassa järjestelmässä oli yksinkertaisempi haku, kun etsitään laskua kierrosta. Uudessa ohjelmassa on enemmän hakutekijöitä kuin vanhassa.

Onko uusi ostolaskujen käsittelyjärjestelmä Rondo R8 vaikuttanut mielestäsi laskujen kiertonopeuteen tai muulla lailla tehostanut laskujen käsittelyä?

Haastateltavilta kysyttäessä, onko heidän mielestään uusi Rondo R8 -järjestelmä vaikuttanut laskujen kiertonopeuteen, jokaisen mielestä uusi järjestelmä ei ole varsinaisesti nopeuttanut laskujen kiertoa, vaikka jotain pientä muutosta on tapahtunut. Uuden järjestelmän myötä laskut siirtyvät maksuun hyväksymisen jälkeen yhdessä yössä, kun taas vanhassa järjestelmässä tähän meni kaksi päivää. Pääkäyttäjien mielestä laskujen kiertoa on hidastanut se, että toimittajanumeroita lisätään päivittäin ja menee vuorokausi ennen kuin toimittajatiedot tallentuvat järjestelmään. Uuteen järjestelmään ei saatu lisättyä kaikkia vanhoja toimittajia, vaan osa on jouduttu lisäämään uuteen järjestelmään aina laskun tultua. Reskontranhoitajien mielestä taas laskujen kierto on osittain nopeutunut uuden laskujen tiliöintimallin myötä. Esimerkiksi kaikki projektit saa laittaa tasetilille ilman mitään erillisiä tilejä.

Onko työnkuvasi muuttunut uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän myötä?

Kysyttäessä haastateltavilta onko heidän työnkuvansa muuttunut uuden järjestelmän myötä, jokaisen mielestä työnkuva ei ole varsinaisesti muuttunut, vaikkakin uusi järjestelmä tuo aina uudet käytännöt. Pääkäyttäjillä uusi järjestelmä vaatii ainakin vielä jonkin aikaa enemmän työtä, koska kaikki ei vielä mene niin sujuvasti kuin pitäisi. Reskontranhoitajilla taas uuden järjestelmän myötä laskujen jako on hieman muuttunut. Ennen jokainen katsoi vain omat laskunsa, mutta nykyään on tullut käytännöksi jakaa ensin laskut kaikkien kesken.

Onko ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojekti ollut kaiken huomioon ottaen mielestäsi kannattava?

Kysyttäessä haastateltavilta onko ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitysprojekti ollut kaiken huomioon ottaen kannattava, jokaisen haastateltavan mielestä se on ollut suhteellisen onnistunut ja kannattava. Haastateltavien mielestä uusi Rondo R8 -käsittelyjärjestelmä siirtää Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyn tälle vuosituhannelle. Pääkäyttäjien mielestä uuden järjestelmän perustaminen ja käyttöönotto on kuitenkin ollut työläämpi kuin etukäteen kuviteltiin, mutta järjestelmä toimii ihan kiitettävästi. Ainoastaan sisäisten laskujen saamisessa kiertoon on ollut ongelmia. Reskontranhoitajien mielestä uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän myötä heidän työnsä on nopeutunut ja helpottunut. Järjestelmä on vielä suhteellisen uusi, koska se tuli käyttöön 1.1.2013, joten vielä on vaikea sanoa tarkasti, kuinka suuri hyöty lopulta uudesta Rondo R8 -järjestelmästä Seinäjoen kaupungille onkaan.

Mikä on ollut suurin muutos Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyssä verrattuna aikaan ennen sähköistä laskujen käsittelyä?

Kysyttäessä haastateltavilta mikä on ollut suurin muutos Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyn sähköistymisen myötä, heidän oli vaikea sanoa tarkasti, mikä olisi ollut suurin, sillä sähköistymisellä on ollut paljon positiivisia vaikutuksia. Haastateltavien mielestä suurimmat muutokset ovat ehdottomasti olleet ostolaskujen käsittelyn nopeutuminen ja helpottuminen sekä sähköinen arkistointi. Arkistoitavan paperin vähentyminen mapeista ja hyllyiltä on ollut todella positiivinen muutos sähköistymisen myötä. Suuri muutos on ollut myös se, että ostolaskut ovat nykyään sähköisessä ostolaskujen käsittelyjärjestelmässä kaikkien nähtävillä, eivätkä käsittelijöiden pöydillä ja laatikoissa. Positiivista muutosta on ollut myös se, että laskun käsittely ei ole enää niin paikkaan sidottua, vaan laskun voi tarkastaa ja hyväksyä siellä missä tietokone on.

Miten ostolaskujen käsittelyä voitaisiin mielestäsi tulevaisuudessa kehittää Seinäjoen kaupungilla?

Kysyttäessä haastateltavilta miten ostolaskujen käsittelyä voitaisiin kehittää tulevaisuudessa Seinäjoen kaupungilla, kaikilla tuli ensimmäisenä mieleen, että ostolaskujen käsittely nopeutuisi ja helpottuisi entisestään, jos tulevaisuudessa olisi mahdollista vastaanottaa sähköisessä muodossa kaikki kaupungin laskut. Jos kaikki laskut tulisivat jo valmiiksi sähköisessä muodossa, laskujen skannausvaihe jäisi kokonaan pois, mikä taas nopeuttaa ja helpottaa laskujen käsittelyä. Valitettavasti täysin paperittomaan taloushallintoon ei päästä kuitenkaan vielä vuosiin tai vuosikymmeneen. Ennen kuin päästään kokonaan paperisista ostolaskuista eroon, Seinäjoen kaupungilla voitaisiin harkita ostolaskujen käsittelyn tehostamiseksi ulkopuolista skannauspalvelua, jolta tulisi kaupungille laskut valmiiksi sähköisessä muodossa. Tämä nopeuttaisi ostolaskujen käsittelijöiden työtä, koska skannausvaihe jäisi heidän työtehtävistään pois ja he saisivat skannaamiseen kuluneen ajan käyttää johonkin muihin työtehtäviin, mikä taas tehostaisi entisestään ostolaskujen käsittelyä kaupungilla. Yhtenä ostolaskujen käsittelyn kehitysideana oli myös sellainen ajatus, että laskut voitaisiin käsitellä jo hankintasopimusten pohjalta, minkä avulla saataisiin tarkistusvaiheita pois ja ostolaskujen käsittely nopeutuisi taas huomattavasti. Uuden ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän huonoja ominaisuuksia voitaisiin myös kehittää entistä paremmiksi, sillä uudessa Rondon versiossa eivät kaikki ominaisuudet olleet menneet parempaan suuntaan vanhaan verrattuna.

Koska kaupunki on suuri organisaatio ja ostolaskuja tulee todella paljon eri palvelukeskuksiin ja niiden sisälle, tulisi laskuissa olla selkeästi ilmoitettuna mihin palvelukeskukseen ja kenelle lasku kuuluu. Jokaisessa kaupungille tulevassa laskussa ei joko ole kyseisiä tietoja tai sitten on ilmoitettu vain epämääräisesti, mihin tai kenelle lasku kuuluu. Tämä aiheuttaa ostolaskujen käsittelijöille turhaa työtä, kun pitää selvittää tiedot, jotta laskun voi lähettää eteenpäin oikeaan paikkaan ja oikealle henkilölle. Esimerkiksi yhdessäkin laskussa oli vain epämääräisesti laitettu, että tuotteet haki vaaleatukkainen pitkä nainen, mistä on todella vaikea tietää kuka tämä henkilö on ollut ja mihin palvelukeskukseen hän kuuluu, kun työntekijöitä

kaupungilla on tuhansia. Kehittämisideana kaupungin ostolaskujen käsittelyssä olisi, että keksittäisiin jokin selkeä systeemi, jolla saataisiin jokaiseen laskuun näkyviin tiedot mihin ja kenelle lasku kuuluu. Esimerkiksi laskuissa voitaisiin käyttää palvelukeskusten tulosityksiköiden nelinumeroisia lukuja. Monissa laskuissa ei ole paljon tilaa, joten jos käytettäisiin tulosityksiköiden nelinumeroisia lukuja, ne mahtuvat varmasti. Lisäksi laskuissa tulisi myös tietysti näkyä kenelle lasku on osoitettu.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyöni antaa yleisen kuvan sähköisestä taloushallinnosta, ostolaskujen sähköisestä käsittelystä, sen hyvistä ja huonoista puolista sekä tietojärjestelmäprojektin hallinnasta. Opinnäytetyöni tavoitteena oli kuvata Seinäjoen kaupungin uuden ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondo R8:n käyttöönottoprojektia, tehdä vertailua käsittelyjärjestelmän vanhan ja uuden version välillä sekä selvittää, onko päivitysprojekti todella ollut kannattava. Lisäksi halusin kartoittaa käsittelyjärjestelmässä ja sen käyttöönotossa mahdollisesti ilmenneitä epäkohtia sekä selvittää, kuinka ostolaskujen käsittelyä voitaisiin työntekijöiden mielestä kehittää Seinäjoen kaupungilla tulevaisuudessa.

Tutkimukseni osoitti, että Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijöiden suhtautuminen taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektiin sekä uuteen ostolaskujen sähköiseen käsittelyjärjestelmään oli positiivinen, osalla jopa innostunut. Uudet muutokset koettiin positiivisena asiana ja Seinäjoen kaupungin oli jo aikakin päivittää vanhat tietojärjestelmät tälle vuosituhannelle. Taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti koettiin myös haasteellisena sekä työläänä. Tämä ei kuitenkaan lannistanut positiivista asennetta sekä innostusta taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektiä sekä uutta ostolaskujen sähköistä käsittelyjärjestelmää kohtaan, koska ostolaskujen käsittelijät uskovat, että ajan myötä päivitysprojektista saatava hyöty korvaa siitä aiheutuneen vaivan.

Koulutus on todella tärkeää, kun jokin vanha asia siirtyy uuteen. Tämän vuoksi tuleekin panostaa koulutukseen, koska se lisää työn tehokkuutta ja mielekkyyttä. Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelijät olivat pääasiassa tyytyväisiä saamaansa koulutukseen uuden käsittelyjärjestelmän käytöstä. Haasteellista heidän mielestään koulutusvaiheessa oli se, että he eivät vielä olleet käyttäneet ohjelmaa, joten monet asiat olivat vieraita ja vaikeita heti omaksua. Pääkäyttäjillä oli myös paljon enemmän koulutusta kuin reskontranhoitajilla ja heidän työpäivänsä venyivät pitkiksi, mikä aiheutti väsymystä, mikä taas osaltaan vaikeutti uuden ohjelman sisäistämistä. Ostolaskujen käsittelijöiden mielestä uuden käsittelyjärjestelmän käyttöä onkin parhaiten opettanut sen käyttäminen itse työssä. Uuden käsittelyjär-

jestelmän käyttöönotto on ollut pitkälti pääkäyttäjien vastuulla ja he ovat joutuneet tekemään päivitysprojektissa suurimman työn, koska he ovat varsinaisesti siirtäneet teoriassa opitun käytäntöön. Muut ostolaskujen käsittelijät taas ovat saaneet aika valmiin paketin käyttöönsä. Vastaavassa muutostilanteessa Seinäjoen kaupungin olisi hyvä lisätä enemmän käytäntöä koulutukseen sekä pääkäyttäjien koulutusten ajaksi olisi hyvä palkata töihin lisää väkeä, sillä he joutuivat tekemään muutaman kuukauden ajan todella pitkiä työpäiviä ja jopa viikonloppujakin. Tällainen työtahti luonnollisesti väsyttää ihmisen ja silloin työpanoskaan tuskin on paras mahdollinen.

Tutkimuksestani käy ilmi, että haastateltujen mielestä uusi ostolaskujen sähköinen käsittelyjärjestelmä Rondo R8 on parempi kuin vanha käsittelyjärjestelmä. Jokaisen mielestä käsittelyjärjestelmän uusi versio on vanhaan verrattuna paljon nopeampi käyttää, selkeämpi näkymältään ja monipuolisempi ominaisuuksiltaan. Positiivisena koettiin se, että uudessa järjestelmässä kaikilla käyttäjillä on sama näkyvä, vain roolit jakavat mihin tietoihin käyttäjillä on oikeus. Ehkä positiivisin muutos kuitenkin uudessa järjestelmässä vanhaan verrattuna on se, että ulkoiset ja sisäiset laskut ovat eri kierroissa. Kun laskut menevät kahdessa eri kierrossa, mahdolliset virheet laskujen käsittelyssä vähenevät. Uudessa käsittelyjärjestelmässä haastateltavat kokivat negatiivisena sen monivaiheisuuden vanhaan verraten. Negatiivisena koettiin myös se, että kaikki käyttäjien roolit oikeuksineen, joi- ta on 118, eivät ole vielä täysin selviä. Huonona muutoksena pidettiin uudessa käsittelyjärjestelmässä sitä, että työntekijöiden poissaoloja saa laittaa järjestelmään vain pääkäyttäjät. Huonona uudessa käsittelyjärjestelmässä pidettiin myös sitä, että jos tulee työpuhelu, pitää muistaa kirjata ylös sen laskun numero, jota on juuri käsittelemässä. Uusi järjestelmä kun lukkiutuu automaattisesti 15 minuutin sisällä. Mutta tähän onkin tulossa lähiaikoina muutos.

Tutkimukseni tulosten pohjalta voidaan todeta, että taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojekti oli kokonaisuudessaan kannattava Seinäjoen kaupungille. Päivitysprojektin myötä Seinäjoen kaupungin taloudenohjauksesta tuli yhtenäisempi kokonaisuus, koska erillisohjelmistoista siirryttiin integroituihin ohjelmistoihin sekä sähköisiin prosesseihin, joiden ohjaava automatiikka vähentää virhei-

den mahdollisuutta sekä helpottaa niiden löytämistä ja korjaamista. Vanhan ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän vaihtaminen uuteen oli kannattavaa Seinäjoen kaupungille, koska uudessa käsittelyjärjestelmässä oli enemmän hyviä kuin huonoja puolia ja se siirtää Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyn tälle vuosituhannelle. Uuden käsittelyjärjestelmän myötä ostolaskujen käsittelijöiden työ on nopeutunut ja helpottunut. Heidän mielestään uuden käsittelyjärjestelmän perustaminen ja käyttöönotto on kuitenkin ollut työläämpi kuin etukäteen kuviteltiin, mutta käsittelyjärjestelmä toimii nyt ihan kiitettävästi. Ainoastaan sisäisten laskujen saamisessa kierto on ollut ongelmia. Vastaavassa muutostilanteessa Seinäjoen kaupungin olisikin hyvä kiinnittää huomiota siihen, että uusien järjestelmien käyttöönottoon liittyy aina monia riskejä niin järjestelmän toimivuuden kuin käyttäjien uuden omaksumisen osalta. Jotta uuden järjestelmän vaihdos olisi mahdollisimman kivuton, olisi hyvä varautua ennalta mahdollisiin ongelmatilanteisiin. Ostolaskujen sähköinen käsittelyjärjestelmä Rondo R8 on suhteellisen uusi, koska se tuli käyttöön 1.1.2013, joten vielä on vaikea sanoa tarkasti, kuinka suuri hyöty lopulta uudesta ostolaskujen sähköisestä käsittelyjärjestelmästä Seinäjoen kaupungille onkaan.

Tutkimuksessani halusin selvittää myös työntekijöiden mielipiteitä siitä, miten ostolaskujen käsittelyä voitaisiin tulevaisuudessa kehittää Seinäjoen kaupungilla. Ensimmäisenä kehitysideana ostolaskujen käsittelijöillä oli se, että ostolaskujen käsittely nopeutuisi ja helpottuisi entisestään, jos tulevaisuudessa olisi mahdollista vastaanottaa sähköisessä muodossa kaikki kaupungin laskut. Näin ostolaskujen käsittelyn työläin vaihe eli skannaus jäisi kokonaan pois. Valitettavasti täysin paperittomaan taloushallintoon ei päästä kuitenkaan vuosikymmeniin, joten Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyn realistisena tehostamisen kehitysehdotuksena olisi käyttää ulkopuolista skannauspalvelua. Näin ostolaskut tulisivat kaupungille valmiiksi sähköisessä muodossa, mikä nopeuttaisi ostolaskujen käsittelijöiden työtä, koska skannausvaihe jäisi heidän työtehtävistään pois. Skannaamiseen kuluneen ajan voisi käyttää muihin työtehtäviin, mikä taas tehostaisi entisestään ostolaskujen käsittelyä kaupungilla. Yhtenä ostolaskujen käsittelyn kehitysideana oli myös sellainen ajatus, että laskut voitaisiin käsitellä jo kaupungin hankintasopimusten pohjalta, minkä avulla saataisiin tarkistusvaiheita pois ja ostolaskujen

käsittely nopeutuisi taas huomattavasti. Ostolaskujen käsittelyn kehitysideana oli myös ajatus, että kehitettäisiin jokin selkeä systeemi, jolla saataisiin jokaiseen laskuun näkyviin tarkat tiedot mihin ja kenelle lasku kuuluu. Jokaisella palvelukeskuksen osastolla on omat tulosityksikkö numerot, joita voitaisiin esimerkiksi käyttää ostolaskuissa. Tämän lisäksi laskuista tulisi käydä ilmi kyseisen henkilön nimi, jolle lasku on osoitettu. Myös uuden ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän huonoja ominaisuuksia voitaisiin kehittää entistä paremmiksi, sillä uudessa Rondo R8 -versiossa eivät kaikki ominaisuudet olleet menneet parempaan suuntaan vanhaan verrattuna.

Mielestäni Seinäjoen kaupungin ostolaskujen kierrätysprosessissa olisi hiukan parannettavaa. Laskujen hyväksyttämiseen olisi hyvä saada aikaa säästäviä ratkaisuja. Vieläkin suuri osa kaupungin ostolaskuista tulee paperisena, joten jo laskujen skannaamiseen kuluu aikaa ennen kuin ne saadaan laitettua kiertoon. Sama lasku saattaa kiertää monella eri henkilöllä, koska samaan laskuun voi sisältyä kaupungin eri yksiköiden ostoja. Jokainen yksikkö tiliöi laskusta oman osuutensa ja jokaisen yksikön vastuuhenkilö hyväksyy oman osuutensa laskusta. Lasku saattaa siis olla kauan kierrossa, koska laskusta tulee olla tiliöitynä kaikki eri yksiköiden ostot ja hyväksyttynä ne ennen kuin lasku pääsee taas eteenpäin kierroltaan. Kaupungilla mielestäni tulisikin ottaa käytännöksi, että jokaisella yksiköllä tulee olla omat laskunsa, eikä yhteisiä laskuja enää käytettäisi. Normaalistikin laskun laittaa kiertoon reskontranhoitaja ja sitten lasku kierrätetään ensin tilauksen tekijällä, joka tiliöi laskun ja sitten lasku menee kyseisen yksikön vastuuhenkilön hyväksyttäväksi. Vaikka laskut kiertävätkin sähköisesti, tällainen käytäntö saattaa viivyttää laskun maksua, jos laskun maksuaika on kovin lyhyt. Laskujen kierrätyksen nopeus olisi tärkeä kehityskohde kaupungille, koska kaikki laskut tulisi saada kierrätettyä ja maksettua ajallaan.

Seinäjoen kaupungilla töissä ollessani huomasin myös muita asioita, joihin olisi hyvä kiinnittää huomiota jokaisen työntekijän työn helpottamiseksi sekä yhteishengen ja työympäristön parantamiseksi. Näihin pieniin asioihinkin panostamisella uskon olevan tärkeä vaikutus kaupungin tuloksen kannalta. Pienillä muutoksillakin voidaan säästää aikaa ja kustannuksia, muutosten ei aina tarvitse olla mas-

siivisiä. Ensimmäisenä kehityskohteenä on sisäinen tiedonkulku, joka aiheuttaa välillä väärinkäsityksiä ja turhaa työtä. Olisi todella tärkeää, että kaikki sovitut asiat tulisivat välittömästi kaikkien tietoon. Esimerkiksi kaupungin tilauksen tekijä voi sopia myyjän kanssa jotain ja tieto ei kulkeudukaan toimistoon asti. Tämä saattaa aiheuttaa virheitä ja väärinkäsityksiä, joiden korjailuun menee aikaa. Palaverihin osallistuvat vain pääkäyttäjät kaupungin ostolaskujen käsittelijöistä. Palaverissa käydään läpi tärkeitä asioita, joista tiedottaminen muille laskujen käsittelijöille saattaa olla puutteellista tai joskus jopa unohtua. Kaupunki on tietysti laaja organisaatio, joten on haasteellista pitää kaikki työntekijät ajan tasalla, mutta tätäkin voi kehittää halutessaan parempaan suuntaan. Olisi hyvä muistaa aina laittaa tiedotteet palavereista ja muutoksista kaupungilla kaupungin omaan intranetsivustolle kaikkien nähtäviin. Kaupungilla on myös sähköpostissa henkilökuntaryhmä, jossa on kaikki kaupungin työntekijät, mitä kautta saadaan asiat kaikkien työntekijöiden tietoon yhtäaikaisesti.

Kaupungilla olisi myös hyvä selkeyttää kaikkien työntekijöiden työnkuva. Pienessä yrityksessä työnkuva on tietysti moniulotteisempi kuin suuressa organisaatiossa. Jokaisen työnkuva kaupungilla olisi mielestäni kuitenkin hyvä käydä läpi ja varmistaa ettei päällekkäisyyksiä ole eikä ole epäselvyyksiä mitä heidän työnsuuntaan odotetaan ja vaaditaan. Esimerkiksi osa ostolaskujen käsittelijöistä ei ollut tullut Rondo R8 -koulutustilaisuuteen, kun he eivät kokeneet, että se koskisi heitä, vaikka joutuvat nyt käyttämään uutta järjestelmää viikoittain työssään. On tarpeellista, että kaikki myös tietäisivät paremmin mitä muut työntekijät yrityksessä tekevät. Joskus suurin osa järjestelyistä ja töistä kaatuu tiettyjen työntekijöiden hartaille, joten olisi hyvä, että myös vastuualueita jaettaisiin tasaisemmin. Kuten esimerkiksi Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönotossa vastuu oli pitkälti pääkäyttäjillä.

Tutkiessani aikaisempia opinnäytetöitä tietojärjestelmäprojektiin liittyen huomasin, että tietojärjestelmän käyttöönotto perustuu aina yrityksessä tehtyihin päätöksiin muuttaa toimintaa ja siihen liittyvää tietojärjestelmää. Toiminnan tehokkuuden parantaminen ja kustannussäästöt ovat yleisiä syitä aloittaa tietojärjestelmäprojekti. Aikaisemmista tutkimuksista voi todeta, että tietojärjestelmäprojektiin

suurimmat hyödyt saavutetaan niissä projekteissa, joissa yrityksen ja sidosryhmi-
en toimintatapoja uudistetaan samalla, kun uusi tietojärjestelmä otetaan käyttöön.
Haasteellisinta projektissa on muutosten toteuttaminen yrityksen organisaatiossa
ja yksilötasolla. Organisaation tapauksessa on kyse muutoksen johtamisesta ja yk-
silön tapauksessa sitoutumisesta projektin tavoitteisiin. Projektin onnistumisen
kannalta on välttämätöntä, että yrityksen projektinhallinnan toimintatapa on har-
kittu ja omaksuttu laajasti käyttöön, jolloin projekti voidaan toteuttaa alusta alka-
en tehokkaasti. Projektin tavoitteet tulee asettaa niin, että ne ovat haasteellisuudes-
taan huolimatta realistisia. Tavoitteiden saavuttamisen tueksi tulee miettiä tarkasti
myös projektin vastuut ja riskit.

Tutkiessani aikaisempia opinnäytetöitä tietojärjestelmäprojektiin liittyen huoma-
sin, että oikeastaan jokaisen lopputuloksena projekti oli suhteellisen onnistunut.
Tämä ei sinällään yllätä, koska projekteihin yleensä lähdetään vasta tarkan har-
kinnan jälkeen ja se tulee olla hyvin perusteltua ja aina sidoksissa yrityksen liike-
toiminnan kehittämiseen. Aikaisemmissa opinnäytetöissä oli tietysti myös kehi-
tys- ja parannusehdotuksia tietojärjestelmäprojektiin ja järjestelmään liittyen.
Opinnäytetyöstäni voi todeta, että tietojärjestelmäprojektin aloittaminen Seinäjoen
kaupungilla oli perusteltua ja sidoksissa liiketoiminnan kehittämiseen, koska tieto-
järjestelmät uudistettiin kerralla yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja kaupungin ta-
louden ohjaus tehostui tämän myötä. Muutosvastarintaakaan ei juuri syntynyt päi-
vitysprojektista, koska se koettiin tarpeellisena vaikkakin haasteellisena ja työlää-
nä. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa tietojärjestelmäprojektit olivat perusteltuja
ja tarkoin harkittuja, mutta muutosvastarintaa taas esiintyi aika monessakin tutki-
muksessa. Yrityksen johdon tuleekin aina voida perustella muutos työntekijöille
liiketoiminnan kannalta positiivisena ja välttämättömänä asiana. Muutosjohtamis-
ta olisi hyvä käyttää apuna, kun jokin asia muuttuu yrityksessä.

Opinnäytetyön tekeminen toimeksiantona omalle työpaikalle oli mielestäni hyvä
ratkaisu, mutta ajankäytön kannalta haasteellinen. Hyvää oli se, että opinnäyte-
työhön liittyvä selvitystyö sekä konkreettinen tekeminen liittyivät vahvasti omiin
työtehtäviin ja niihin perehtymiseen. Ajankäytön haasteellisuus taas johtui siitä,
että työssäkäynti vei aikaa opinnäytetyön tekemiseltä ja tavoitteenani oli valmis-

tua nopealla aikataululla. Opinnäytetyöni tavoitteet kuitenkin saavutettiin, koska sain asetettuihin tutkimuskysymyksiini vastaukset. Näin ollen tutkimustani voidaan pitää kaiken puolin onnistuneena. Ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon ja muiden taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin myötä Seinäjoen kaupungin taloudenohjauksesta tuli yhtenäisempi kokonaisuus, jonka myötä kaupungin ostolaskujen käsittely siirtyi tälle vuosituhannelle. Uskon Seinäjoen kaupungin hyötyvän tutkimuksestani, koska tulosten perusteella kaupunki saa arvokasta tietoa ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän päivitysprojektin epäkohdista ja voi siten myös kiinnittää huomiota niihin tulevaisuuden muutoksissa.

LÄHTEET

- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4. painos. Tampere: Vastapaino.
- Granlund, M. & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.
- Harju, A. 2004. Projektin ohjaus tietojärjestelmän käyttöönotossa. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Tammi.
- Hokkanen, S. & Skyttä, O. & Strömberg, O. 1996. Johtamistaito. Jyväskylä: PainoPorras Oy.
- Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Juva: WSOY.
- Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2., uudistettu painos. Juva: WSOY.
- Koistinen, H. 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Jyväskylä: Talentum.
- Kurki, M. & Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön! Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa - sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro.
- Logica CGI:n taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektin ja ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondo R8:n koulutusmateriaalit 2012.
- Murch, R. 2002. IT-projektihallinta. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Mäkinen, L & Vuorio, B 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki: Kauppakaari.
- Pelin, R. 2009. Projektinhallinnan käsikirja. 6. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Pohjonen, R. 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Ruuska, K. 2008. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Seinäjoen kaupunki, Seinäjoki lyhyesti. Viitattu 17.3.2013.
http://www.seinajoki.fi/info/seinajoki_lyhyesti.html

Seinäjoen kaupunki, Näin kaupunki toimii. Viitattu 17.3.2013.
<http://www.seinajoki.fi/hallinto/nainkaupunkitoimii.html>

Seinäjoen kaupunki, Palveluhakemisto. Viitattu 18.3.2013.
<http://www.seinajoki.fi/palvelut/palveluyksikot.html>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Vahtera, P. & Salmi H. 1998. Paperiton kirjanpito: Kirjanpitolain menetelmä uudistus, euro taloushallinnossa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2006. Liiketoimintaosaaminen – Menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita.

LIITE 1

Haastattelukysymykset ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojektiin liittyen:

1. Miten koit/suhtauduit taloushallinnon tietojärjestelmien päivitysprojektiin kuultuasi siitä ensimmäisen kerran?
2. Miten koit/suhtauduit uuteen Rondo R8 -käsittelyjärjestelmään kuultuasi siitä ensimmäisen kerran?
3. Minkälaista tietoa sait Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käyttöönotosta ennen koulutusta?
4. Minkälaista koulutusta sait Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän käytöstä?
5. Olisitko halunnut enemmän koulutusta tai tietoa Rondo R8 -järjestelmän käytöstä?
6. Onko taloushallinnon tietojärjestelmien käyttöönottoprojekti sujunut mielestäsi suunnitelmien mukaisesti?
7. Onko mielestäsi jotain parannettavaa päivitysprojektin käyttöönoton suunnittelussa tai toteutuksessa?
8. Mikä on ollut haasteellisinta ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojektissa?
9. Mitä hyvää uudessa Rondo R8 -käsittelyjärjestelmässä on verrattuna aikaisemmin käytössä olleeseen järjestelmän vanhaan versioon Rondo 7?
10. Mitä huonoa uudessa Rondo R8 -käsittelyjärjestelmässä on verrattuna aikaisemmin käytössä olleeseen järjestelmän vanhaan versioon Rondo 7?
11. Onko uusi ostolaskujen käsittelyjärjestelmä Rondo R8 vaikuttanut mielestäsi laskujen kiertonopeuteen tai muulla lailla tehostanut laskujen käsittelyä?

12. Onko työnkuvasi muuttunut uuden Rondo R8 -käsittelyjärjestelmän myötä?
13. Onko ostolaskujen sähköisen käsittelyjärjestelmän Rondon päivitysprojekti ollut kaiken huomioon ottaen mielestäsi kannattava?
14. Mikä on ollut suurin muutos Seinäjoen kaupungin ostolaskujen käsittelyssä verrattuna aikaan ennen sähköistä laskujen käsittelyä?
15. Miten ostolaskujen käsittelyä voitaisiin mielestäsi tulevaisuudessa kehittää Seinäjoen kaupungilla?