

UUDEN LIPPU- JA MAKSUJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Case Hämeenlinnan seudun joukkoliikenne



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Syksy, 2016

Tytti Kuhlström

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Visamäki

Tekijä Tytti Kuhlström **Vuosi** 2016

Työn nimi Uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönotto

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönoton onnistuminen Hämeenlinnan seudulla. Työn toimeksiantajana oli Hämeenlinnan kaupunki. Toimeksiantajalla oli halu selvittää, kuinka hyvin järjestelmän käyttöönotto onnistui, mitä olisi voitu tehdä toisin ja mihin jatkossa tulee kiinnittää huomiota.

Työssä käydään läpi uuden lippu- ja maksujärjestelmä Waltin käyttöönoton valmistelua, projektin riskejä ja tiedottamista. Työssä käsitellään myös järjestelmän käyttöönottoa ja siinä ilmenneitä ongelmia. Käyttöönoton etenemistä ja onnistumista on tutkittu asiakaspalautteiden, liikennöitsijäkyselyn sekä Hämeenlinnan seudun joukkoliikennekoordinaattorin haastattelun kautta. Kirjoittamisessa lähteenä on hyödynnetty myös omia kokemuksia ja havaintoja projektin käyttöönotosta.

Tuloksena saatiin toimiva uusi järjestelmä, jonka käyttöönotto sujui kohtalaisen hyvin kahdessa vaiheessa. Kummassakin käyttöönottovaiheessa havaittiin joitain ongelmia, mutta ne saatiin ratkaistua niin, että mitään kriittistä ei tapahtunut. Haasteina olivat muun muassa järjestelmän ominaisuuksien tuomat ongelmat sekä joidenkin liikennöitsijöiden muutosvastaisuus. Toimeksiantaja voi käyttää tätä työtä myöhemmin esimerkkinä ja neuvoa antavana dokumenttina vastaavanlaisten järjestelmämuutosten edessä.

Avainsanat järjestelmämuutos, projekti, joukkoliikenne

Sivut 26 sivua, joista liitteitä 1 sivu

Information technology
Visamäki

Author Tytti Kuhlström **Year** 2016

Subject Implementation of a new bus ticketing system

ABSTRACT

The goal of this thesis was to find out how successful the implementation of a new bus ticketing system in Hämeenlinna region was. The thesis was commissioned by the city of Hämeenlinna. The commissioner wanted to know how successful the introduction of the new system was and whether there was anything that should be done differently.

This thesis deals with preparation of the new bus ticketing system, its risks and communications. The thesis focuses also on the actual implementation and problems that occurred before and after. The success of the implementation is reflected from three angles: customer feedback, inquiry for bus companies and interview of the Hämeenlinna region public transportation coordinator. As one source is experience and observation of the author during and after the implementation.

The introduction was executed in two phases and both went well despite that there were some small problems in both phases. The problems were solved and nothing critical happened. The problems were with the system itself and some change resistance was also shown by some bus companies among other things. After all, as a result the implementation went well and the new bus ticketing system is a very functional system. The commissioner can use this thesis as a consulting document whenever other big system changes occur in the future.

Keywords system change, project, public transportation

Pages 26 pages including appendices 1 page

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	PROJEKTINHALLINTA	2
2.1	Projektin suunnittelu.....	2
2.2	Projektin johtaminen ja organisointi.....	3
2.3	Projektin riskit	3
2.4	Projektin onnistuminen.....	4
2.5	Järjestelmän käyttöönotto projektina	5
3	KÄYTTÖÖNOTON VALMISTELU.....	6
3.1	Suunnittelu ja projektin valmistelu	6
3.2	Hämeenlinnan kaupungin ennako-odotukset järjestelmältä	7
3.3	Riskien tiedostaminen	8
3.4	Liikennöitsijöiden ja kuljettajien koulutus	10
3.5	Waltin taustajärjestelmien valmistelu	10
3.5.1	Liikenteenhallinta	11
3.5.2	Tuote- ja tariffihallinta.....	12
3.6	Muutoksesta tiedottaminen	13
4	LIPPU- JA MAKSUJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	16
4.1	Ensimmäinen vaihe 11.8.2016	16
4.2	Toinen vaihe 19.9.2016.....	17
4.3	Nettipalvelun käyttöönotto 3.11.2016	18
4.4	Muita huomioita.....	18
5	KYSELYTUTKIMUS JA ASIAKASPALAUTE	20
5.1	Kysely tutkimusmenetelmänä.....	20
5.2	Liikennöitsijäkyselyn tulokset	20
5.3	Asiakaspalautteet käyttöönotosta	22
6	YHTEENVETO	24
	LÄHTEET	25

Liitteet

Liite 1 Kysely liikennöitsijöille

1 JOHDANTO

Muuttuvan maailman myötä yritykset joutuvat muuttumaan uusien ohjelmistojen ja järjestelmien mukana pysyäkseen teknologian kehityksen tahdissa. Isojen muutosten takana on halu lisätä tuottavuutta ja tehokkuutta, sekä helpottaa jokapäiväistä työskentelyä. Suurimpia haasteita järjestelmämuutoksessa ovat resurssien riittäminen sekä järjestelmän kanssa työskentelevät yritykset ja näissä yrityksissä työskentelevä henkilöstö. Muutokselle tulee tehdä tarkka suunnitelma sekä budjettilaskelma, jotta käyttöönottoprojekti etenisi mahdollisimman jouhevasti ilman suuria ongelmia. Muutoksesta tiedottaminen tulee miettiä tarkkaan, jotta muutoksen kulku on sekä yrityksille että asiakkaille selkeä prosessi. Muutosvastarinta on yleistä varsinkin isojen järjestelmämuutosten kohdalla, sillä usein koetaan, että tulevat muutokset ovat hankalia ja uuden opetteluun kuluu turhaa energiaa. Muutosvastaisuutta koetaan myös siinä tapauksessa, että vanha järjestelmä on todettu toimivaksi, eikä nähdä syytä miksi hyvä ja toimiva järjestelmä täytyy vaihtaa uuteen.

Järjestelmämuutosta ei tulisi tehdä muuttuvan maailman paineiden tai laitteiden takia, vaan muutoksen tulisi aina vastata johonkin tarpeeseen. Tästä syystä kustannusten suhteen tulee olla realistinen, jotta järjestelmämuutos olisi kannattava ja se tukisi mukana olevien yritysten toimintaa. Uuden järjestelmän tavoitteena on yleensä helpottaa joitain yrityksen osa-alueita ja näin ollen mahdollistaa yrityksille kannattavamman tulevaisuuden.

Tämä opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, miten uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönotto onnistui Hämeenlinnan seudun joukkoliikennealueella. Ison järjestelmämuutoksen käyttöönottoprojektin kulku ja vaiheet antavat pohjaa tulevaisuuden isoille muutoksille. Opinnäytetyö pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: Mitä muutoksella tavoiteltiin? Miten uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönotto onnistui ja mikä käyttöönotossa epäonnistui? Mitä ongelmia kohdattiin ja miten ne ratkaistiin? Vastauksia etsitään Hämeenlinnan kaupungin, liikennöitsijöiden ja asiakkaiden näkökulmasta. Työssä ei mainita asiakkaiden tai liikennöitsijöiden nimiä yksityisyydensuojan takaamiseksi.

Työssä käsiteltävän lippu- ja maksujärjestelmän muutos tapahtui kahdessa vaiheessa syksyllä 2016. Ensimmäinen vaihe toteutettiin peruskoulujen alkuun 11.8.2016 ja toinen vaihe 19.9.2016. Työn teoriaosuus hankitaan alan kirjallisuudesta sekä elektronisista lähteistä. Teoriaosuuden lisäksi työssä käsitellään liikennöitsijöille lähetetyn kyselyn tuloksia, sekä suullisesti että kirjallisesti kerättyjä asiakaspalautteita koskien käyttöönottoprojektia. Yhtenä lähteenä toimii Hämeenlinnan seudun joukkoliikennekoordinaattorin haastattelu. Viimeiseksi on kirjattu yhteenveto koko opinnäytetyöstä.

2 PROJEKTINHALLINTA

Projekti-sana tulee alun perin latinan kielestä ja se tarkoittaa suunnitelmaa tai ehdotusta. Projekti on loogisesti rajattu kokonaisuus, jolla on selkeä tavoite ja ennalta määritelty päätepiste, johon projekti päättyy. Projektilla on myös aikataulu, määritelty budjetti sekä oma projektiorganisaatio. (Ruuska 2007, 18–19.)

2.1 Projektin suunnittelu

Jokainen projekti tarvitsee suunnitelman. Mitä huolellisemmin suunnitelma on tehty, sitä varmemmin projekti onnistuu. Projektin suunnittelulle tulisi varata aina tarpeeksi aikaa, jotta esimerkiksi kaikki tärkeät suunnitelmien luonnokset, tarvittavat taustaselvitykset sekä yhteistyöneuvottelut ehditään tehdä. (Silfverberg n.d., 15.) Kuvassa 1 esitellään SWOT-analyysiä (nelikenttäanalyysiä), jota käytetään usein apuna kartoittamaan projektin suunnitteluvaiheessa sen huonoja ja hyviä puolia. Analyysissä erotellaan vahvuudet, mahdollisuudet, heikkoudet ja uhat. Tämän analyysin avulla saadaan konkreettinen mielikuva siitä, onko jokin asia projektin kannalta kannattavaa vai ei. Analyysia laadittaessa on tärkeää olla kriittinen sekä tarkastella projektia mahdollisimman laajasti.

- kehittämistilanteen ja sidosryhmien vahvuuksia (S = Strengths)
- kehittämistilanteen ja sidosryhmien ongelmia ja heikkouksia (W = Weaknesses)
- toimintaympäristön ja tulevaisuuden tarjoamia mahdollisuuksia (O = Opportunities)
- toimintaympäristön ja tulevaisuuden luomia uhkia (T = Threats)

Vahvuudet	Mahdollisuudet
Heikkoudet	Uhat

Kuva 1. SWOT-analyysi (Silfverberg, n.d., 16)

Suunnitellessa tulee projektille määrittää selkeät tavoitteet ja rajat, jotka saadaan helpoiten selville ja kaikkien projektin osallisten tietoon valmistelemalla projektisuunnitelma. Projektin onnistumisen arviointi sekä projektin hallinta perustuvat SWOT-analyysin ohella projektisuunnitelmaan, josta tulee määritellä mitä projektin tulee saada aikaan ja millä aikataululla, paljonko rahaa, henkilöstöä tai muita resursseja on käytettävissä ja mitä kautta dokumentointi ja tiedonvälitys toteutetaan. (Ruuska 2007, 22.) Kettunen (2003, 88) esittää projektisuunnitelman rungoksi seuraavaa:

1. Tiivistelmä

2. Johdanto
3. Projektin tavoite
4. Projektioorganisaatio
5. Työsuunnitelma ja resurssit
6. Rajaukset
7. Aikataulu
8. Kustannusarvio
9. Muutosten hallinta
10. Projektin riskit ja niiden hallinta
11. Viestintä ja dokumentointi
12. Projektin tulosten luovuttaminen
13. Projektin päättäminen

Jokainen projekti on kuitenkin erilainen ja näin ollen jokainen projekti-suunnitelma tulee tehdä projektin tarpeita vastaavaksi. Yllä esitetty projekti-suunnitelman malli soveltuu parhaiten isohkoille projekteille, mutta siitä voi hyvin ottaa mallia pienemmän projektin suunnittelussa.

2.2 Projektin johtaminen ja organisointi

Projektioorganisaatio on projektin toteuttamista varten muodostettu organisaatio, jonka toiminta on tarkoitettu kertaluontoiseksi. Projektioorganisaatio perustetaan ennen projektin alkua ja se puretaan projektin päätyttyä. Tässä organisaatiossa mukana olleet henkilöt siirtyvät projektin päätyttyä toisiin tehtäviin tai takaisin organisaatioon. Projektioorganisaation toimivuus edellyttää, että jokaisen organisaation jäsenen vastuut on ennalta määritelty ja että päteviä asiantuntijoita eri tehtäviin on tarpeeksi käytettävissä. (Ruuska 2007, 21.)

Projektilla tulisi aina olla selkeä johtaja, joka pitää johtamisen lisäksi huolen muun muassa projektin etenemisestä, raportoinnista ja taloudellisista asioista, kuten esimerkiksi hankinnoista ja henkilöstön palkkaamisesta (Silfverberg n.d., 51). Tätä johtajaa voidaan kutsua projektipäälliköksi. Ruuskan (2007, 141) mukaan hyvän projektipäällikön ensisijaisia ominaisuuksia ovat aloitekyky ja taito tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa. Myös viestintätaidot, päätöksentekokyky sekä muutoksen hallinta ovat tärkeitä osaamisalueita, jotka projektipäällikön tulee hallita.

2.3 Projektin riskit

Pelin (2011, 218) määrittelee riskin seuraavasti: Riski on mahdollinen negatiivinen poikkeama projektin tavoitteista. Jokaiseen projektiin liittyy aina riskejä, jotka tulisi tunnistaa ja analysoida jo projektin alkuvaiheessa. Riskien hallinta on yksinkertaisesti varautumista projektin eri vaiheissa ennalta-arvaamattomiin tai ennalta profiloituihin tilanteisiin. Kaikkiin riskeihin ei aina voi varautua etukäteen, mutta projektin alussa olisi hyvä tehdä

riskianalyysi, josta löytyy listattuna mahdolliset riskit, niiden vaikutus projektin etenemiseen sekä tarvittaessa tehtävien toimenpiteistä sopiminen. (Ruuska 2012, 248.)

Riskit tulee luokitella sen mukaan kuinka todennäköisesti ne ilmenevät ja kuinka vakavia ne ovat projektin edistymisen kannalta. Riskit voivat vaikuttaa muun muassa projektin aikatauluun, kustannuksiin ja lopputuloksen laatuun. Erityisesti tulee kiinnittää huomioita sellaisiin riskeihin, jotka tapahtuvat todennäköisimmin ja aiheuttavat vakavia seuraamuksia. (Mäntyneva 2016, 135–136.) Kuvassa 2 (alla) on kuvattu riskien luokittelu todennäköisyyden ja vaikutuksen mukaan.

Vaikutus	suuri	Vahingolliset	Kriittiset
	pieni	Seuraa satunnaisesti	Seuraa säännöllisesti
		pieni	suuri
		Todennäköisyys	

Kuva 2. Kuvio riskien todennäköisyydestä ja vaikutuksesta (Mäntyneva 2016, 136)

2.4 Projektin onnistuminen

Projektin onnistumista peilataan suhteessa projektisuunnitelmaan, johon projektiorganisaatio on kirjannut ne edellytykset tai tavoitteet, jotka on määritelty onnistumisen merkeiksi. Projektin kustannusarvion sekä aikataulutuksen pitävyyttä on helppo arvioida, koska kyseessä ovat numeerisesti mitattavat määreet. Projektisuunnitelman tarkastelu onnistumisen kannalta on yleensä riittävää, mutta joissain tapauksissa projektin onnistumista on arvioitava sekä lopputuotteen että projektin etenemisen näkökulmasta. Onnistumisen arviointi on myös osaltaan mielipidekysymys, johon vaikuttavat sekä projektiorganisaation laatuksitus sekä valmiin projektin ulkopuoliset henkilöt, esimerkiksi asiakkaat tai käyttäjät. Sen sijaan

projektin lopputuotteen laatu ja sisältö ovat aina enemmän arvostuskysymyksiä, joiden yksiselitteinen mittaaminen on hankalaa. (Ruuska 2007, 276–277.)

Projekti saattaa joskus kovasta työstä huolimatta epäonnistua. Epäonnistuminen on usein monen tekijän summa. Kettusen (2003, 51–52) mukaan projektin epäonnistuminen juontaa yleensä juurensa projektin valmisteluvaiheeseen. Epäonnistumisen todennäköisyyttä vähentää huolellinen suunnittelu, johon on käytetty tarpeeksi aikaa sekä huomioitu riskit ja niiden todennäköisyys. Myös projektin sidoshenkilöiden yhteiset tavoitteet ja näkemykset projektin etenemisestä ja tuloksesta pienentävät epäonnistumisen riskiä.

2.5 Järjestelmän käyttöönotto projektina

Uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönottoprojektin vaiheet ja tavoitteet sopivat osiltaan sekä yrityksen sisäisen ja ulkoisen kehitysprojektin sekä toteutusprojektin ominaisuuksiin. Yrityksen kehitysprojektin tavoitteena ja kehittää yrityksen toimintaa sisäisesti tai ulkoisesti. Tyypillistä tällaiselle projektityypille on, että projektiin osallistuvat ihmiset ovat projektissa mukana omien työtehtäviensä ohella ja käyttävät hankkeeseen vain osan työajastaan. Sisäinen kehitysprojekti voidaan jakaa kahteen luokkaan aikataulun ja toimintatapojen suhteen. Täysin sisäisesti toteutettavat projektit tehdään alusta loppuun oman henkilöstön voimin, kun taas osittain ulkopuolisen avun voimin toteutettavat projektit saavat tukea konsultointi- ja palveluyrityksiltä. (Kettunen 2003, 17–18.)

Toteutusprojektin tavoitteena on saada projektin päätteeksi jokin valmis toteutus, joka voi olla esimerkiksi tapahtuma tai tuote. Toteutusprojektin haasteena ovat aikataulutus sekä ulkoiset tekijät, joita on paljon. Aikataulu sekä usea tekijä ovat riskejä onnistumisen kannalta. Projektiryhmän tulee olla valmis joustamaan, koska toteutuksen aikana saattaa tulla joitain yllätyksiä, joita täytyy korjata mahdollisimman nopeasti. Järjestelmän näkökulmasta yllätykset voivat olla jonkin komponentin toimimattomuus tai projektin aikana ilmenneet lisätyöt. Toteutusprojektin onnistumista voidaan arvioida vasta käyttöönoton jälkeen. (Kettunen 2003, 23–24.)

3 KÄYTTÖÖNOTON VALMISTELU

Hämeenlinnan kaupungin, Janakkalan kunnan ja Hattulan kunnan välisessä joukkoliikenteen yhteistoimintasopimuksen määritetyn toimivallan mukaisesti joukkoliikennejaosto päätti uuteen lippu- ja maksujärjestelmä Walttiin siirtymisestä 17.2.2015. (YHLAJKL 17.2.2015 § 14.) Joukkoliikennejaosto päätti myös seudullisista lipputyypeistä ja vyöhykkeistä sekä vahvisti hinnat.

Ennen Walttia Hämeenlinnan seudun joukkoliikenteen alueella oli käytössä Oy Matkahuolto Ab:n lippu- ja maksujärjestelmä. Uuden lippu- ja maksujärjestelmä Waltin on kehittänyt TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy, joka on valtion ja kuntien yhteinen IT-palvelu- ja hankintayhtiö. Hämeenlinnan kaupunki on osakkaana TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:ssä. Hämeenlinnan lisäksi osakkaina ovat 21 muuta kaupunkia sekä Liikennevirasto, joka edustaa yhdeksää ELY-keskusta. (TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy 2016.) TVV lippu- ja maksujärjestelmän palvelut tuottaa ohjelmisto- ja palveluyhtiö Tieto Oyj.

3.1 Suunnittelu ja projektin valmistelu

Hämeenlinnan kaupunki alkoi valmistautua uuden lippu- ja maksujärjestelmä Waltin käyttöönottoon keväällä 2014. Tuolloin tilattiin konsulttiselvitys vyöhykehinnoinnista, uusista lipputyypeistä, liikennöitsijöille maksettavista lippukorvauksista ja kustannusvaikutuksista. Valmistuminen tiivistyi helmikuussa 2016, jolloin käyttöönottoprojektia valmistelemaan yhdessä Hämeenlinnan seudun joukkoliikennekoordinaattorin kanssa palkattiin ammattikorkeakouluharjoittelija. Tavoitteena oli, että Waltti otetaan käyttöön Hämeenlinnan seudun joukkoliikennealueella peruskoulujen alkaessa elokuussa 2016. Puolen vuoden tavoite tiiviille käyttöönottoprojektille tuntui realistiselta, koska projektissa eteneminen sujui suunnitellusti heti alusta alkaen.

Projektia suunnittelivat ja veivät eteenpäin joukkoliikennekoordinaattori sekä harjoittelija yhdessä TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:n kanssa. Projektin edetessä neuvoja saatiin myös niiltä kaupungeilta, joissa Waltti oli jo otettu käyttöön. TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:ltä saadut osin valmiit, muokkausta vaativat materiaalit sekä nopeat vastaukset ongelmien ilmaantuessa olivat aikataulun ja koko projektin etenemisen kannalta erittäin tärkeitä. Varsinaista projektisuunnitelmaa ei ollut, mutta TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:n taulukkomuotoinen dokumentti ”Käyttöönoton kokonaisuuden tehtävät” auttoi tarkistuslistanomaisesti projektin hallinnassa. Projektiin liittyvät työt saatiin aikataulutettua ja tehtyä vaihe vaiheelta oikeassa järjestyksessä joukkoliikennekoordinaattorin järjestelmällisen johtamisen ansiosta.

3.2 Hämeenlinnan kaupungin ennako-odotukset järjestelmältä

Valtakunnallista viranomaisten yhteistä lippu- ja maksujärjestelmää alettiin valmistella vuonna 2012, koska nähtiin tarpeelliseksi lippu- että maksujärjestelmän ottaminen viranomaisen vastuulle liikenteen tasapuolisen kilpailuttamisen mahdollistamiseksi siirtymäajan liikennöintisopimusten päättyessä vähitellen vuoden 2019 loppuun mennessä. Hämeenlinnan seutu on ollut mukana valtakunnallisessa valmistelussa alusta alkaen.

Hämeenlinnan seudun joukkoliikennekoordinaattorin (2016) mukaan Hämeenlinnan seudun suurin odotus kohdistui viranomaisen käyttöön tulevan matkustustiedon lisääntymiseen. Raportointityökalulla voidaan hakea tietoa matkustajamääristä eri linjoilta ja reiteiltä eri viikompäivinä ja kellon-aikoina. Tätä suurta tietomäärää voidaan hyödyntää tulevaisuudessa reitien ja aikataulujen suunnittelussa.

Hämeenlinnan kaupungilla oli odotuksia uudesta lippu- ja maksujärjestelmästä myös asiakkaan näkökulmasta. Lasten ikäraja muuttuu huomattavasti ja uutena alennusryhmänä yli 70-vuotiaat seniorit. Lipputuotteiden valikoima laajenee, kun käyttöön saadaan arvokortti, kausilippuja eri voimassaoloajoille sekä lisäksi kausilippua voidaan nyt myydä myös seudun ulkopuolella asuville henkilöille. Siirtyminen kilometripohjaisesta hinnoittelusta vyöhykepohjaiseen tuo selkeyttä ja yksinkertaistaa matkustamista. (Kaartokallio 2016.)

Arvokortti tarkoittaa matkakortille ladattua rahaa eikä sen käyttöaikaa ole rajattu. Arvokortilla aikuisen matka on edullisempi kuin linja-autoista ostetuilla kertalipuilla, lasten matkan hinta on sama. Yli 70-vuotiaat seniorit saavat päiväsaikaan alennusta arvokortilla tehdyistä matkoista. Hämeenlinnan seudulla ei ole ennen ollut tällaista arvokortin tyylistä lipputyyppeä. Kausilipun voi ostaa 30, 90 tai 180 vuorokaudeksi kerrallaan ja sillä saa matkustaa voimassaoloaikanaan niin paljon kuin haluaa. Ennen Hämeenlinnan seudulla oli myynnissä vain 30 vuorokauden kausilippu. Uutena tuotteena tulivat lisäksi niin sanotut yleiskausiliput, joita saavat ostaa kaikki Hämeenlinnan seudun ulkopuoliset asiakkaat. Esimerkiksi Tampereella asuvalla henkilöllä, joka kulkee osan työmatkoistaan linja-autolla Hämeenlinnassa, ei ole ennen ollut mahdollisuutta ostaa kausilippua, koska kausiliput olivat myynnissä vain Hämeenlinnan, Janakkalan ja Hattulan kuntalaisille.

Ikärajojen muutos sekä vyöhykehinnoittelu toivat positiivisia ennako-odotuksia. Aiemmin käytössä olleessa lippu- ja maksujärjestelmässä lasten ikäraja oli 4–11 vuotta, mutta siirryttäessä Walttiin lasten ikäraja nousi 7–16-vuotiaisiin ja alle 7-vuotiaat matkustavat maksavan asiakkaan kanssa ilmaiseksi. Vyöhykehinnoittelussa idea on, että asiakkaan tai kuljettajan ei enää tarvitse tietää matkan kilometrimäärää, vaan vyöhykkeet, joiden alueella matka tehdään. Aiemmassa lippu- ja maksujärjestelmässä kerta- ja

sarjalippujen hinnoittelu perustui matkan kilometreihin. Esimerkiksi kuuden, yhdeksän ja kahdentoista kilometrin matkoilla oli eri hinnat. Waltin myötä Hämeenlinnan seutu jaettiin kolmeen eri matkustusvyöhykkeeseen ja matkan ja/tai lipun hinta määräytyy sen mukaan, monellako vyöhykkeellä matka tapahtuu. Alla kuvassa 3 näkyy Hämeenlinnan seudun joukkoliikennealueen matkustusvyöhykkeet.



Kuva 3. Matkustusvyöhykkeet (Hämeenlinnan kaupunki 2016.)

3.3 Riskien tiedostaminen

Joukkoliikennekoordinaattori (2016) pohti haastattelussa, että Waltti-järjestelmän kannalta keskeisimpiä riskejä olivat ennen käyttöönottoa pelko järjestelmän toimimattomuudesta, aikataulussa pysyminen sekä liikennöitsijöiltä ilmennyt muutosvastarinta. Mikään järjestelmä ei toimi sataprosenttisen varmasti ja ongelmat johtuvat yleensä tietoliikenneongelmista tai järjestelmän sisäisistä bugeista eli ohjelmointivirheistä. Huolta lisäsivät myös muiden kaupunkien Waltin käyttöönotkokokemukset, jotka eivät olleet onnistuneet parhaalla mahdollisella tavalla. Esimerkiksi Yle uutisoi heinäkuussa 2014, kuinka Jyväskylässä uusien matkakorttien testikäyttö jouduttiin keskeyttämään ilmenneiden vikojen vuoksi (Yle 2014). Ongelmasta on kulunut tätä työtä kirjoitettaessa yli kaksi vuotta ja ongelma oli saatu korjattua, mutta silti isot vastoinkäymiset jäivät mietityttämään. Aikataulussa pysyminen oli ennen käyttöönottoa yksi arveluttavimmista riskeistä, vaikka käyttöönoton suunnitteluun ja käytännön toteuttamiseen oli varattu puoli vuotta aikaa. Projektissa oli erittäin paljon työtä ja joskus myös ennalta odottamattomia tehtäviä, joiden vuoksi resursoitu henkilöstömäärä töiden määrään nähden oli ajoittain liian pieni.

Muutosvastarinta oli odotettavissa, mutta ei kuitenkaan niin näkyvänä ja voimakkaana mitä käyttöönoton edetessä tuli ilmi. Muutosvastarinta oli riskinä tämän projektin kannalta melko pieni, mutta kuitenkin asia, johon tuli kiinnittää huomiota. Jokainen henkilö käsittelee tunteensa omalla tavallaan ja eri henkilöiden reaktiot tulevaan muutokseen vaihtelevat. Tunteisiin vaikuttavat omat asenteet ja ennen kaikkea taito käsitellä omia tunteitaan. Toisilla tunteiden käsittely ei vie juurikaan aikaa, mutta toisilla tunteiden selvittämiseen saattaa mennä aikaa enemmänkin. Joissain tapauksissa yleinen keskustelu muutoksesta riittää esimerkiksi työyhteisön omissa tiloissa tutun työporukan kanssa, mutta jotkut tarvitsevat tunteidensa työstämiseen henkilökohtaista apua esimerkiksi esimiehen tai työterveyshuollon kanssa. (Työterveyslaitos 2013.) Kuva 4 (alla) havainnollistaa tunteiden kulkua muutoksen eri vaiheissa.



Kuva 4. Muutosprosessi tunnetasolla (Työterveyslaitos 2013).

Toiminnan aloittamiseen liittyvät tiedostetut riskit olivat asiakaspalvelun ruuhkautuminen, linja-autojen rahastuslaitteiden toimimattomuus sekä huoli kuljettajien riittävästä tietotaidosta (Kaartokallio 2016). Riski asiakaspalvelupisteen ruuhkautumisesta oli suuri, koska palvelupiste Kastelli toimi käyttöönottojen ainoana paikkana, josta uusia matkakortteja sai ostaa. Rahastuslaitteiden toimimattomuus oli mahdollinen riski, mutta kuitenkin todennäköisyydeltään pieni, koska taustajärjestelmät oli valmisteltu mahdollisimman valmiiksi. Riski kuljettajien riittävästä Waltti-tietoudesta nousi myös esiin, koska kuljettajat kohtaavat asiakkaat heti työvuorossaan ja ovat näin ensimmäinen kontakti kysyvän asiakkaan kohdalla.

3.4 Liikennöitsijöiden ja kuljettajien koulutus

Hämeenlinnan seudun liikennöitsijöille järjestettiin kevään ja kesän 2016 aikana eri kokouksia, joissa kerrottiin Waltista ja sen tuomista positiivista muutoksista ja haasteista. Kesäkuun 2016 alussa kaikille liikennöitsijöille pidettiin yhden iltapäivän kestävä koulutus, jossa käytiin läpi lippu- ja maksujärjestelmän ominaisuudet sekä lisäksi matkakorttien toiminta rahastuslaitteella, matkakorttien lataaminen ja virheellisten latausten korjaaminen. Jokaisesta yhtiöstä oli paikalla vähintään pääkäyttäjäksi nimetty henkilö, jonka vastuulla oli yhtiönsä kuljettajien kouluttaminen Walttia varten. Koulutuksessa olivat mukana myös TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:n toimitusjohtaja sekä IT-asiantuntijoita. Kaupunki valmisteli liikennöitsijöille Waltista kertovan perustietopaketin sekä palvelu- ja myyntiohjeen. Koulutusiltapäivän aikana liikennöitsijöillä oli mahdollisuus kysyä Walttijärjestelmän asiantuntijoilta heitä askarruttavia kysymyksiä. Iltapäivän koulutus tuntui olevan riittävä ennalta tuttujen rahastuslaitteiden osalta. Linja-autojen rahastuslaitteet pysyivät maksujärjestelmämuutoksessa samoina, mutta toiminnot eri näppäinyhdistelmineen muuttuivat jonkin verran.

Rahastuslaitteongelmissa auttoivat sekä TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:n henkilökunta sekä rahastuslaitetoimittajan edustajat. Hämeenlinnan seudun liikenteessä liikennöitsijät valitsevat itse käyttämänsä rahastuslaitteet ja huolehtivat niiden toiminnasta. Rahastuslaitetoimittaja teki liikennöitsijöille ohjeet Waltti-toiminnoista ja yhteistyö laitetoimittajan ja liikennöitsijöiden välillä vaikutti toimivan lähes ongelmitta.

Liikennöitsijöille tehtiin matkakortit testikäyttöä varten. Kortteja tehtiin kahdenlaisia jokaiselle liikennöitsijälle: matkakortti, johon oli ladattu rahaa, eli arvokortti sekä matkakortti, johon oli ladattu 30, 90 tai 180 vuorokauden mittainen kausilippu. Liikennöitsijät saivat näin ollen testata matkakorttien toimintaa rahastuslaitteella ennen Waltin käyttöönottoa.

3.5 Waltin taustajärjestelmien valmistelu

Suurimmat taustajärjestelmät liikenteen hallinta sekä tuote- ja tariffihallinta ovat pohja sille, että rahastuslaitteet ja matkakortit toimivat. Näin ollen näitä kahta taustajärjestelmää esitellään tarkemmin tässä luvussa. Muita taustassa toimivia järjestelmiä ovat oikeuksien hallinta, myyntijärjestelmä sekä raportointi. Oikeuksien hallinnassa viranomaisella on oikeus hallita eri käyttäjien pääsyä ja muokkaus-oikeutta edellä mainittuihin taustajärjestelmiin. Eri käyttäjiä ovat esimerkiksi järjestelmän ylläpitäjät sekä liikennöitsijät. Myyntijärjestelmä on se työkalu, jolla asiakkaalle luodaan matkakortti ja järjestelmästä löytyvät lipputuotteet ja hinnat on määritelty tuote- ja tariffihallinnassa.

3.5.1 Liikenteenhallinta

Liikenteenhallinta on internet-selaimessa toimiva järjestelmä, josta löytyvät kaikki Hämeenlinnan seudun joukkoliikennealueen pysäkit, linjat, reitit sekä vuorot kellonaikoinen, jotta linja-autojen rahastuslaitteet sekä matkustajien matkakortit toimivat oikein. Pysäkkieto siirrettiin Walttiin Digiroad-järjestelmästä, mutta kaikki muu tallennettiin manuaalisesti liikenteenhallintaan. Kuvassa 5 (alla) on kuvattuna liikenteenhallinnan käyttöliittymä.



Kuva 5. Näkymä liikenteenhallinnan käyttöliittymästä.

Digiroad on Liikenneviraston kansallinen tie- ja katuverkon tietojärjestelmä, jossa olevasta pysäkkietiedosta vastaa joko kunta tai joukkoliikenneviranomaisen. Hämeenlinnan seudulla katujen pysäkkietiedoista vastaa Hämeenlinnan seudullinen joukkoliikenneviranomaisen ja teiden pysäkkietiedoista Uudenmaan ELY-keskus.

Waltin karttapohjaiseen liikenteenhallintasovellukseen oli siirretty kaikki Hämeenlinnan, Hattulan ja Janakkalan pysäkit. Jokaisella pysäkillä on oma nimi sekä valtakunnallinen yksilöivä pysäkinumero, pysäkki-id. Pysäkkien tietoja, eli nimeä, kuntakoodia, koordinaatteja ja määriteltyä vyöhykettä pystyy muokkaamaan liikenteenhallinnassa tarpeen vaatiessa.

VALLU on valtakunnallinen liikennelupajärjestelmä, jota joukkoliikenteen toimivaltaiset viranomaiset ylläpitävät oman liikenteensä osalta. Rekisteristä löytyvät Suomessa toimivat liikennöitsijät, joilla on tavara-, taksi- tai joukkoliikennelupa. VALLU luo jokaiselle liikennöitsijälle ja sopimukselle

oman tunnustenumeron, joita käytetään myös Waltin liikenteenhallinnassa.

Hämeenlinnan seudun liikenne täydennettiin puuttuvilta osiltaan VALLUun osana Waltin käyttöönottoprojektia. VALLUun tietoja pystyttiin hyödyntämään Waltin liikennetietojen tallennuksessa. Käyttöönottoprojektissa numeroitiin seudun kaikki bussireitit, kun aiemmin numerointi koski vain kaupunkiliikennettä.

Liikenteenhallintaan lisättiin kaikki alueella toimivat liikennöitsijät VALLUun mukaisilla nimillä ja liikennelupanumeroilla. Jokaiselle liikennöitsijälle tallennettiin sopimusten mukaiset linjat sekä reitit. Linjatiedoista löytyy linjaa liikennöivä yhtiö, sopimusnumero sekä yksilöivä nimi ja linjan numero.

Reitit on tallennettu pysäkkiketjuna ja jokaisella reitillä on ajoaika minuutteina ja sekunteina pysäkinvälin tarkkuudella. Jokaisella reitillä on yksi tai useampi lähtö. Lähtöjä lisätessä tulee jokaiselle reitille valita sitä ajava liikennöitsijä, ajosuunta sekä lähtöaika sekunnin tarkkuudella.

Jokainen lähtö on sidottu ajokalenteriin. Kalenterit on nimetty yksilöivästi sekä jaettu ajokausien mukaan: kesä, syksy ja kevät. Lisäksi jokaisella kalenterilla on oma merkityksensä. Esimerkiksi vain koulupäivinä ajettavat vuorot kiinnitetään sellaiseen kalenteriin, josta on poistettu koulujen loma-ajat sekä lauantait ja sunnuntait. Vain sunnuntaisin ajettavat vuorot kiinnitetään sellaiseen kalenteriin, josta löytyy vain sunnuntaipäiviä.

Muutosten, esimerkiksi linjan ajoajan tai reitin muutoksesta tulee aina informoida liikennöitsijöitä sekä ajoneuvolaitetoimittajaa, joka pystyy konvertoimaan muuttuneet parametrit ja näin ollen tehdyt muutokset siirtävät linja-autojen rahastuslaitteisiin.

Ainoa suuri vastoinikäyminen tapahtui juuri ennen järjestelmän testaamisen aloittamista heinäkuussa 2016. Liikenteenhallinnassa ei ollut rajoitetta linjan tunnusteen maksimimerkkimäärälle ja tätä numerosarjaa ei pystynyt muokkaamaan kertatallennuksen jälkeen. Kävi ilmi, että rahastuslaite ei pysty vastaanottamaan kuin korkeintaan nelinumeroisia linjatunnisteita. Kaikki Hämeenlinnan seudun linjatunnisteet oli rakennettu pidemmiksi, mikä johti siihen, että kaikkien linjojen tunnisteet mietittiin uudestaan. Uudet linjatunnisteet ajettiin järjestelmään TVV lippu- ja maksujärjestelmän toimesta, mutta se vaikutti jokaiseen järjestelmään tallennetun reitin nimeen. Reitit nimettiin yksitellen uudestaan Hämeenlinnan kaupungin toimesta ja tämä siirsi testaamisen aloitusta noin viikolla. (Kaartokallio 2016.)

3.5.2 Tuote- ja tariffihallinta

Tuote- ja tariffihallinta on myös selaimessa toimiva järjestelmä, josta löytyvät jokaisen toimivaltaisen viranomaisen määrittelemät lipputuotteet

hintoineen sekä jokaisen lipputyypin ominaisuudet. Lipputuotteet on lisätty järjestelmään manuaalisesti. Lipputuotteille on tallennettu muun muassa seuraavanlaisia ominaisuuksia: hinta, vyöhykekelpoisuus, vaihtoaika, henkilökohtainen/haltijakohtainen. Joitain lipputuotteita on rajattu toimimaan tiettyinä kellonaikoina ja viikonpäivinä. Esimerkkinä tästä on koululaislippu, joka toimii vain koulupäivinä kello 6.00–18.00 ja sallittu matkojen määrä päivässä on rajattu kahteen vaihdolliseen matkaan. Koululaiskorttien toimivuuden takaavat koululaiskalenterit, jotka on kiinnitetty yksitellen jokaiseen alueella toimivan koulun tietoihin. Koulut ja oppilaitokset on lisätty järjestelmään yksitellen koulun nimen ja valtakunnallisen tunnuksen mukaisesti. Koululaiskalenterit on määritelty koulujen loma-aikojen mukaan. Esimerkiksi Janakkalassa ja Hämeenlinnassa on eroja yksittäisten lauantaikoulupäivien osalta, joten Janakkalan ja Hämeenlinnan kouluihin on kiinnitetty omat koululaiskalenterit.

Tuote- ja tariffihallinnassa määritellään myös jokaiselle myyntikanavalle omat tuotteet ja hinnat. Eri myyntikanavia ovat palvelupisteet, linja-autot ja nettimyyni. Myyntikanavissa on samoja tuotteita pääosin samoine hintoineen, mutta eriytyvät tuotteet mahdollistavat esimerkiksi eri kampanjoiden toteuttamista. Jos esimerkiksi nettimyynnistä ostettu matkakortti myytäisiin veloitusetta, voisi myyntikanavaan ”Nettimyyni” määritellä korttipohjan hinnaksi nolla euroa.

Myös tuote- ja tariffihallintaan tehdyt muutokset tuli ilmoittaa rahastuslaitetoimittajalle parametrien konvertointia varten.

3.6 Muutoksesta tiedottaminen

Tiedottaminen on ensiarvoisen tärkeää muutoksen lähestyessä. Tavoitteena on saada tieto muutoksesta leviämään halutuille kohderyhmille tarpeeksi selkeästi, jotta mahdollisimman moni olisi tietoinen muutoksesta.

Tiedottamista suunniteltiin yhteistyössä viestinnän ammattilaisten, Hämeenlinnan kaupungin viestintäyksikön sekä TVV lippu- ja maksujärjestelmän tiedottajan kanssa. Ennen Waltin käyttöönottoa yhteistyöllä syntynyt viestintäsuunnitelma oli keskeisessä roolissa onnistuneen tiedottamisen kannalta. Mäntynevan (2016, 117–118) mukaan projektiviestintää tulee suunnitella huolellisesti sekä kokonaisuuden että yksittäisen viestin näkökulmista. Waltin viestinnän ja tiedottamisen suunnitelmassa pohdittiin muun muassa seuraavia asioita: Mikä on viestin tavoite ja kelle se on kohdennettu? Missä vaiheessa projektia kannattaa viestiä ja mitä? Kuka vastaa mistäkin viestistä? Viestintäsuunnitelmasta kävivät selkeästi ilmi kaikki edellä mainitut asiat.

Tärkeimpänä ja isoimpana kohderyhmänä olivat linja-automatkustajat. Viestinnästä haastavaa teki se, että kohderyhmä kattoi kaikenikäiset Hämeenlinnan, Hattulan ja Janakkalan seudun linja-automatkustajat. Pääviestintäkanavaksi valittiin Hämeenlinnan kaupungin verkkosivut, jonne

tieto saatiin nopeasti ja jonne tietoa pystyi tarvittaessa lisäämään nopealakin aikataululla. Myös Hämeenlinnan paikallislehtiä sekä Hämeenlinnan asukaslehteä ”Arjessa mukana” käytettiin tiedottamisen välineinä, koska kaikilla ei ole halua, pääsyä tai osaamista lukea uutisia internetistä. Tiedotteiden julkaisu sanomalehdissä maksaa, ja projektin tiedotusbudjetti oli rajallinen. Sanomalehdet julkaisivat artikkeleita, jotka kertoivat onnistuneesti Hämeenlinnan kaupungin tiedotteiden ja toimittajien tekemien haastattelujen pohjalta uudesta lippu- ja maksujärjestelmästä. Sekä verkkosivujen että paikallislehtien avulla tieto muutoksesta tavoitti suuren osan kohderyhmästä.

Kolmantena tiedotuskanavana toimivat Hämeenlinnan kaupungin sosiaalisen median kanavat Facebook ja Twitter. Molempiin mietittiin lyhyitä ja informatiivisia viestejä ja lisätietoa oli aina löydettävissä viestiin liitetyn linkin takaa. Twitterissä julkaistiin viesteihin eli twiitteihin lisättiin myös viestiin sopivia aihetunnisteita. Kuvassa 6 (alla) näkyy esimerkkinä Hämeenlinnan kaupungin Twitter-tilillä julkaistu twiitti 9.8.2016.



Kuva 6. Kuvakaappaus Twitter-yhteisöpalvelusta.

Sosiaalisen median avulla ajateltiin tavoitettavan kohderyhmästä nuoret ja nuoret aikuiset, jotka käyttävät tai seuraavat eniten sosiaalisen median yhteisöpalveluita. Sosiaalisen median yhteisöpalveluiden suosio on lisääntynyt huomattavasti 2010-luvulla. Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan jopa 93 prosenttia 16–24-vuotiaista käyttivät yhteisöpalvelua vuonna 2015 ja 25–34-vuotiaista 87 prosenttia. (Tilastokeskus 2015.)

Jokainen tiedote edustaa sen julkaissutta yritystä ja onnistunut tiedote luo positiivista yrityskuvaa. Asioiden muotoilu ja ulosanti edustavat yritystä. (Alajärvi ym. 2014, 133.) Tiedotteissa oli juuri edellä mainittujen asioiden takia noudatettu Hämeenlinnan kaupungin viestintästrategiaa ja yleistä ohjeistusta. Jokainen julkaistu tiedote oli suunniteltu ja tarkasti mietitty.

Hämeenlinnan seudun linja-autoihin sekä linja-autoaseman bussipysäkkien infotauluihin jaettiin muutoksesta kertovia paperisia tiedotteita, joissa asiat oli tuotu mahdollisimman yksinkertaisesti ja selkeästi ilmi.

Tiedottamisen, tai lähinnä henkilökohtaisen ohjeistuksen väylänä toimi palvelupiste Kastellissa elokuussa 2016 avattu joukkoliikenteen palvelupiste. Palvelupisteellä työskenteli uuteen lippu- ja maksujärjestelmään perehtynyt palveluneuvoja, jolta asiakkaat pystyivät henkilökohtaisesti kysyä neuvoa ja lisätietoa.

4 LIPPU- JA MAKSUJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönotto toteutettiin kahdessa vaiheessa. Näin ollen pyrittiin välttämään asiakaspalvelupiste Kastellin ruuhkautuminen ja varmistettiin linja-autojen rahastuslaitteiden toiminta. Ensimmäisessä vaiheessa Waltti-matkustajia oli vähemmän, joten datan oikein rekisteröitymistä oli helpompi seurata ja virhetilanteiden selvittäminen kivuttomampaa. Liikennöitsijöiden saamien asiakastulojen menettämiskisriski oli myös tällä toimintamallilla pienempi.

4.1 Ensimmäinen vaihe 11.8.2016

Ensimmäisessä vaiheessa siirryttiin kilometripohjaisesta hinnoittelusta vyöhykepohjaiseen ja lipputuotteista otettiin käyttöön linja-autoissa myytävät kertaliput, toisen asteen opiskelijoiden koulumatkatukiliput sekä peruskoululaisten liput. Ne peruskoululaiset, joilla on kaupungin tai kunnan myöntämä lupa ilmaiseen koulumatkaan linja-autolla, saivat uudet koululaiskortit oppilaitoksistaan ensimmäisenä koulupäivinä. Toisen asteen opiskelijat, joilla on oikeus Kelan myöntämään koulumatkatukeen, saivat ostaa uuden matkakorttinsa ja lippunsa heti elokuun ensimmäisestä päivästä lähtien oppilaitokselta saatua ostotodistusta vastaan palvelupiste Kastellista.

Yhtenä ongelmana käyttöönoton ensimmäisessä vaiheessa todettiin linja-autojen rahastuslaitteiden toiminta. Ongelmat johtuivat pääosin siitä, että ajoneuvolaitteilla olevat reitit niin sanotusti askelsivat väärin. Tätä ongelmaa ei ollut palautteiden ja selvitettyjen mukaan kuitenkaan kaikilla liikennöitsijöillä. Pysäkkien väliset ajoajat oli tallennettu järjestelmään pääosin 15, 30, 45 tai 60 sekunnin tarkkuudella, joten välillä oltiin helposti järjestelmän mukaan väärällä pysäkillä, kenties jo toisella vyöhykkeellä, väärään aikaan. Tähän toki vaikutti myös se, oliko vuoro aikataulussaan. Tästä koitui kuljettajille lisätyötä sekä epävarmuutta asiakkaalle, jolle ajoneuvolaite ilmoitti esimerkiksi ”Väärä alue”, koska askellus oli pielessä. Tämä ongelma hoidettiin muuttamalla joidenkin reittien pysäkinvälien aikoja sekä kehoittamalla liikennöitsijöitä ilmoittamaan, missä erityisesti tulee jatkossa askellusongelmaa valittujen ajoaikojen takia.

Toisena ongelmana olivat toimimattomat koululaiskortit. Suurin osa oli tilattu massajakeluna Tieto Oyj:ltä ja pieni osa korteista oli tehty kaupungin oman henkilökunnan voimin. Kaikkiin koululaiskortteihin oli tallennettu ne vyöhykkeet, joilla oppilas sai kulkea kodin ja koulun välillä. Vyöhykkeet määriteltiin jokaiseen korttiin sen mukaan, millä vyöhykkeellä oppilaitos sijaitsee ja miltä vyöhykkeeltä oppilas pääsee kouluun kuljettavan linja-auton kyytiin. Korttien toimimattomuus johtui siitä, että oppilaalle oli tilattu tai tehty matkakortti, jossa oli väärät matkustusvyöhykkeet. Esimerkiksi oppilaalle, joka asuu Eteläisten kylässä (sijaitsee B-vyöhykkeellä) ja käy Hauhon Yhtenäiskoulua (C-vyöhykkeellä), oli tallennettu matkustusosoikeus

vain C-vyöhykkeelle. Oppilaan kortti ei toiminut aamulla kouluun mennessä, kun sitä yritettiin rekisteröidä B-vyöhykkeellä, mutta iltapäivällä kotiin palatessaan kortti toimi. Liikennöitsijät sekä oppilaitokset raportoivat näistä toimimattomista korteista ja jokaiselle oppilaalle, jonka kortti oli väärä, tehtiin uusi koululaiskortti. Koululaiskorttien toimimattomuus työllisti turhaan kaikkia osallisia: liikennöitsijöitä, oppilaitoksia, joukkoliikennekoordinaattoria ja palvelupisteen henkilökuntaa. Seuraavina lukuvuosina on syytä koululaiskortteja tilattaessa kiinnittää tarkemmin huomiota vyöhykkeisiin.

Eräillä liikennöitsijöillä todettiin olevan suhteellisen paljon ongelmia rahastuslaitteiden toimivuuden kanssa, vaikka koululaiskorttiongelman oli jo ratkaistu. Kävikin ilmi, että kuljettaja oli ohjeistettu ajamaan Waltti-vuoroja aiemmin käytössä olleen maksujärjestelmän rahastuslaitemoodia käyttäen, vaikka vuorot tulisi ajaa Waltti-moodissa. Asiaa selvitettäessä havaittiin, että lisäksi kyseisessä rahastuslaitemoodissa pysäkkiketjussa oli paljon puutteita, eli pysäkkiketjusta puuttui pysäkkejä, joilta ihmiset nousivat kyytiin. Puutteellinen pysäkkiketju johti siihen, että asiakkaan matkakortti ei toiminut, vaikka kortti oli vyöhykkeiden puolesta oikea ja asiakas oli tulossa oikealta, järjestelmään kuuluvalta pysäkillä kyytiin. Ongelma ratkaistiin liikennöitsijöiden ja rahastuslaitetoimittajan välisellä yhteistyöllä. Liikennöitsijöitä ohjeistettiin ajamaan vuoroja pääosin Waltti-moodissa, ja aieman maksujärjestelmän moodissa vain silloin, kun liikenne suuntautuu Waltti-alueen ulkopuolelle. Pysäkkiketjut kehoitettiin myös korjaamaan.

4.2 Toinen vaihe 19.9.2016

Kun järjestelmä oli todettu pääosin toimivaksi ja tarvittavat muutokset ongelmien välttämiseksi oli tehty, oli vuorossa käyttöönoton toinen vaihe. 19.9.2016 otettiin käyttöön kausi- ja arvoliput, joita kaikki asiakkaat saivat ostaa. Kausi- ja arvolippujen myynti aloitettiin jo 8.9.2016, jotta palvelupiste ei ruuhkautuisi. Molempia lipputuotteita oli riskitöntä ostaa etukäteen, koska arvokortilla oleva raha ei vanhene ja kausilippu aktivoituu vasta ensimmäisestä käyttökerrasta.

Suurimpana ongelmana tiedostettiin palvelupiste Kastellin ajoittainen ruuhkautuminen. Kastelli toimi käyttöönoton aikana ainoana pisteenä, josta uusia matkakortteja sai ostaa. Mahdollisista ruuhkista palvelupisteessä oli tiedotettu ja asiakkaita kehoitettu ostamaan uusi matkakortti ajoissa ruuhkien välttämiseksi. Ruuhkapäiviä ei voinut mitenkään ennustaa. Paljon toivottua matkakorttien nettimyyniä ei saatu kovasta työstä huolimatta toimintaan käyttöönoton toiseen vaiheeseen. Nettimyynnin aukeaminen samoihin aikoihin palvelupisteessä aloitetun myynnin kanssa olisi varmasti vähentänyt ruuhkapiikkejä palvelupisteeseen. Palvelupiste ruuhkautui muutamana päivänä, mutta vuoronumeroiden avulla asiakkaat saatiin palveltua saapumisjärjestyksessä. Palvelupiste toimi muutamana

päivänä pidennetyin aukioloin, jotta asiakkailla oli mahdollisuus valita asiointipäivänsä ja -ajankohtansa paremmin. Tavanomaisesti palvelupiste oli auki maanantaista perjantaihin klo 9.00–16.00.

Toisena ongelmana, joka osin johti palvelupisteen ruuhkautumiseen, oli asiakkaiden havahtuminen muutokseen liian myöhään. Uuteen asiaan perehtyminen vaatii aikaa ja uuden omaksuminen on jokaisen kohdalla yksilöllistä. Aiemman lippujärjestelmän kausi- ja sarjalippujen viimeinen mahdollinen latauspäivä oli 25.9.2016, joten suurimpien ruuhkien oletettiin osuvan 24.10.2016 alkavalle viikolle siitä huolimatta, että asiakkaita oli ohjeistettu toimimaan ajoissa ruuhkien välttämiseksi. Lokakuun viimeiselle viikolle ennustetut ruuhkat toteutuivat, sillä entisen lippujärjestelmän kausilippujen voimassaolo päättyi ja suurin osa asiakkaista ei ollut hankkinut uutta matkakorttia ennen vanhan umpeutumista.

4.3 **Nettipalvelun käyttöönotto 3.11.2016**

Waltin nettipalvelu saatiin toimintaan, kun tekninen valmius saavutettiin marraskuun alussa. Nettipalvelu vaatii tunnistautumis- ja maksamispalvelu Vetuman käyttöönoton. Hämeenlinnan kaupungilla oli entuudestaan suppea sopimus tunnistautumispalveluun, mutta Waltin nettipalvelu vaatii laajan sopimuksen, joten sopimusta tuli päivittää. Vetuman maksupalveluita Hämeenlinnan kaupungilla ei ollut entuudestaan. Tämän takia maksupalvelusopimukset täytyi tehdä jokaisen pankin kanssa erikseen. Kaikkien sopimusten valmisteluun ja varmistumiseen meni aikaa, joka osaltaan viivästytti nettipalvelun käyttöönottoa.

Nettipalvelussa pystyy tilaamaan matkakortin sekä lisälataamaan jo olemassa olevaa matkakorttia. Palvelu vaatii asiakkaalta rekisteröitymisen oman käyttäjätunnuksen luomiseksi sekä verkkopankkitunnukset vahvaa tunnistautumista ja maksutoimintoja varten. Palvelu on käyttöliittymältään samanlainen riippumatta minkä Waltti-kaupungin tuotteita tilaa tai lataa, mutta jokainen viranomainen määrittelee nettipalvelusta löytyvät tuotteet hintoineen tuote- ja tariffihallinnassa.

Käyttöönotto sujui maltillisesti, eikä uusia matkakortteja tilattu nettipalvelusta ensimmäisten viikkojen aikana suuria määriä. Tämä johtui siitä, että suurin osa asiakkaista oli hakenut uuden matkakortin palvelupisteestä ennen nettipalvelun aukeamista. Matkakortin lataaminen nettipalvelun kautta oli kuitenkin odotettu uudistus.

4.4 **Muita huomioita**

Käyttöönoton ensimmäisessä vaiheessa todettiin, että raportointijärjestelmä ei ollut ennako-odotusten tasolla. Tämä on osaltaan vaikuttanut liikennöitsijöidenkin ennako-ajatuksiin Waltista, kun selkeää raportointijär-

jestelmää ei ollut tarjota heti alussa. Kaartokallio (2016) toteaa haastattelussa, että puutteellinen raportointijärjestelmän takia viranomaisen (Hämeenlinnan kaupunki) ei ole pystynyt toimittamaan liikennöitsijöille niin paljon liikennöinnin toteumatietoja kuin liikennöitsijät ovat toivoneet. Tämän lisäksi uuden clearing-laskennan kehittämisessä tarvittavan viranomaisen henkilöstöresurssipuutteen vuoksi liikennöitsijöille menevien lipputulojen ja lippusubvention maksatus on ollut myöhässä. Clearing-järjestelmällä tarkoitetaan tuloseelvitysjärjestelmää, joka jakaa liikenteen harjoittamisen kustannukset eri osapuolten kesken niiden jaosta tehtyjen sopimusten mukaisesti (Liikennevirasto 2013, 34).

Palvelupisteissä käytössä ollut myyntijärjestelmä aiheutti jonkin verran ongelmia. Myyntijärjestelmässä oli useita käyttökatkoja elo-syyskuun aikana, mikä osittain aiheutti pientä jännitystä toisen vaiheen lippujen myynnin aloittamisessa. Tämä aiheutti harmia niin palvelupisteen henkilökunnalle kuin jonottaville asiakkaillekin. Käyttökatkot olivat usein valtakunnallisia ja niiden selvittämiseen meni Tieto Oyj:ltä kymmenestä minuutista yli tuntiin.

5 KYSELYTUTKIMUS JA ASIAKASPALAUTE

5.1 Kysely tutkimusmenetelmänä

Kyselytutkimus on enimmäkseen kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, jossa käytetään ja sovelletaan usein tilastollisia menetelmiä. Vaikka kyselyissä esitetyt kysymykset esitetään sanallisesti, tuloksia tutkitaan pääosin numeerisesti. (Vehkalahti 2014, 13.)

Määrällisen tutkimuksen avainasioita ovat mittaus sekä erilaiset mittarit. Kyselytutkimuksessa mittarit muodostuvat erilaisista väitteistä ja kysymyksistä. Mittaus toteutetaan kyselylomakkeella, johon on koottu yksittäisiä kysymyksiä. (Vehkalahti 2014, 17).

Kyselylomakkeita on erilaisia, mutta jokaisessa kyselyssä on omat osionsa. Nämä osiot toimivat kyselyn mittausvälineinä. Jokainen kyselyn laatija valitsee tavan muotoilla kysymykset sen mukaan, kuinka tärkeä vastaus tutkimuksen kannalta on. Osiot voidaan jakaa kahteen luokkaan: avoimiksi ja suljetuiksi. Suljetussa osiossa vastausvaihtoehdot on esitetty lomakkeessa valmiiksi, kun taas avoimeen osioon saa vastata omin sanoin. Kyselytutkimuksessa käytetään molempia, koska molemmissa osioissa on puolensa. Valmiiksi tehdyt vastausvaihtoehdot helpottavat vastausten kokoamista. Avoimet osiot sanallisine vastauksineen tekevät vastausten kokoamisesta työläämpää, mutta voivat sisältää sellaista tietoa, mikä jäisi muuten kyselyssä havaitsematta. (Vehkalahti 2014, 24–25.)

Liikennöitsijäkyselyssä oli yhteensä 17 kysymystä ja se sisälsi sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä. Kyselyssä numeerisesti tutkittavia kysymyksiä olivat sellaiset, joissa oli annettuna valmiit vastausvaihtoehdot. Vastausvaihtoehdot olivat esimerkiksi Kyllä / Ei / En osaa sanoa. Jokaisella vastausvaihtoehdolla oli oma numero nousevassa järjestyksessä:

1 = Kyllä, 2 = Ei, 3 = En osaa sanoa.

Käyttönoton onnistumisen arvioinnissa on tärkeää, että vastausmahdollisuuksia ei rajata liikaa. Näin ollen kyselyssä oli mahdollisuus vastata moneen kysymykseen omin sanoin.

5.2 Liikennöitsijäkyselyn tulokset

Kysely toteutettiin Webropol-kyselytutkimustyökalun avulla ja linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostitse kaikille Hämeenlinnan seudulla liikennöivien yhdeksän liikennöintiyhtiön esimiehille ja/tai yhteyshenkilöille 6.11.2016. Viesti lähetettiin yhteensä 11 henkilölle. Näiden esimiesten ja yhteyshenkilöiden vastuulle jäi välittää kyselyn linkkiä eteenpäin yhtiönsä kuljettajille ja henkilökunnalle. Kyselyyn oli aikaa vastata 6.–15.11.2016.

Vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 15. Niin vähäisellä vastausmäärällä ei saa tarpeeksi kattavaa analyysia, mutta vastaukset antavat suuntaa liikennöitsijöiden mielipiteistä ja asenteista. Vastaajista neljätoista (14) oli miehiä ja naisia yksi (1), ja näistä vastaajista kuljettajia oli kahdeksan (8), ajomestareita tai linjaliikenne-esimiehiä oli neljä (4) ja esimiehiä kolme (3). Suurin ikäryhmä vastaajista oli 46–60-vuotiaat.

Kyselyn vastauksissa kävi ilmi jo ennalta osassa liikennöitsijöistä huomattu muutosvastaisuus. Entinen lippu- ja maksujärjestelmä oli todettu toimivaksi ja negatiivisia ennakkoluuloja lisäsivät muiden kaupunkien kokemukset Waltin käyttöönotosta, jotka eivät olleet niin onnistuneita.

Kyselystä kävi ilmi, että 60 prosenttia vastaajista olisi toivonut enemmän koulutusta ennen Waltin käyttöönottoa. Eniten koulutusta toivottiin rahastuslaitteen käyttöön, koska uudet lipputuotteet ja niistä syntyvät toiminnot muuttuivat uuden järjestelmän myötä jonkin verran. Rahastuslaitteen toimintojen vähäisen opetteluun vuoksi suurin osa ongelmatilanteista linja-autoissa syntyi osiltaan kuljettajien, mutta myös asiakkaiden tietämättömyyden vuoksi. Kaikki matkakortit ovat samanvärisiä, joten kuljettaja ei pysty näkemään kortin ulkonäön perusteella millainen lipputyyppi asiakkaan matkakortissa on, eikä näin ollen pysty asiakasta kunnolla neuvomaan. Erilaisten ongelmien ratkaisuisissa olivat auttaneet työyhteisö, Hämeenlinnan kaupunki sekä rahastuslaitetoimittaja. Osa vastaajista oli saanut vastaukset ongelmiinsa (lähinnä rahastuslaiteongelmiin) itse kokeilemalla.

Liikennöitsijät olivat tutustuneet itsenäisesti Walttiin Hämeenlinnan kaupungin nettisivujen kautta sekä etukäteen Hämeenlinnan kaupungilta saamien ohjeiden sekä työnantajalta saatujen tulosteiden perusteella. Helpommaksi asiaksi oppia ilmenivät matkustusvyöhykkeet sekä hinnat. Vaikeimmaksi asiaksi uuden järjestelmän opettelussa nousi ehkä hieman yllättäen uudet ikärajat. Usea vastaaja oli todennut, että välillä ikärajat tulvat vanhasta muistista, vaikka ikärajoissa oli selkeä muutos. Vanhassa järjestelmässä lasten ikäraja oli 4–11-vuotiaat, Waltin myötä ikäraja muuttui niin, että lapsia ovat kaikki 7–16-vuotiaat.

Mielipiteet käyttöönoton jakamisesta kahteen vaiheeseen jakoi mielipiteet. Vastaajista 47 prosenttia oli tyytyväisiä siihen, että käyttöönotto toteutettiin kahdessa vaiheessa, kun taas 33 prosenttia olisi mieluummin toteuttanut käyttöönoton kerralla. Vastaajista 20 prosenttia olisi siirtänyt käyttöönottoa myöhempään ajankohtaan. Kahteen vaiheeseen jaettua käyttöönottoa puoltaneissa vastauksissa todettiin, että kaikki ongelmat eivät tulleet onneksi kerralla ja siirtyminen uuteen järjestelmään tuntui kivuttomammalta. Ne vastaajat, jotka olisivat halunneet käyttöönoton tapahtuvan kerralla, perustelivat vastauksiaan muun muassa niin, että peräkkäiset muutokset ovat asiakkaille vaikeampi hahmottaa sekä niin, että kaikki ongelmat olisivat tulleet kerralla ratkaistaviksi.

Viimeisenä kohtana kyselyssä oli vapaan sanan kenttä, johon vastaajat saivat kirjoittaa omin sanoin esimerkiksi mielipiteensä uudesta järjestelmästä tai muutoksen etenemisestä. Vastauksissa pohdittiin edelleen rahastuslaitteistokoulutuksen puutteellisuutta ja työnantajilta olisi toivottu enemmän tukea uuden opettelussa. Waltin todettiin olevan alkuvaikeuksien jälkeen kuitenkin ihan hyvä ja toimiva järjestelmä, ainakin kaupunkiliikenteen reiteillä.

5.3 Asiakaspalautteet käyttöönnotosta

Asiakaspalautteet on kerätty pääosin suullisesti palvelupiste Kastellissa joukkoliikenteen palvelutiskillä asiakaspalvelutilanteissa ajalla 1.8.–30.9.2016. Kirjallisia palautteita on luettu Hämeenlinnan kaupungin palauttekanavan kautta.

Suurimpina positiivisista palautteista kävi ilmi ikärajojen muutos sekä arvolipun käyttöönotto. Varsinkin lapsiperheille, joissa on alle 17-vuotiaita lapsia, matkustaminen kausilipulla halpeni huomattavasti. Ennen arvolippujen käyttöönottoa (19.9.) asiakkaita kävi kyselemässä päivittäin, koska saavat ostaa arvolipun ja ottaa sen käyttöön. Arvolippua kehuttiin erittäin tervetulleeksi uudistukseksi ja toimivaksi varsinkin niiden asiakkaiden kohdalla, joiden matkustus linja-autolla on satunnaista ja epäsäännöllistä.

Lipputuotteista eniten palautetta tuli entisen lippujärjestelmän 44 matkan kaupunkilipun poistumisesta. Kyseisellä lipputuotteella sai matkustaa yhteensä 44 matkaa voimassaoloaikanaan (92 vuorokautta) ja sitä sai käyttää ainoastaan Hämeenlinnan kantakaupungin alueella. Kaupunkilippu oli niin sanotun runsaan lipputuen tuote, jossa asiakkaan osuus kustannuksista oli alle puolet. Riippumatta siitä, olisiko järjestelmää muutettu, kyseistä lipputuotetta olisi täytynyt muuttaa, koska uudessa lippujärjestelmässä etuisuudet on jaettu tasaisemmin koko kaupunkiin. Näin ollen osa lipunhinoista nousi, mutta merkittävä osa myös laski, kun tarkastellaan koko kaupunkia.

Palautteet tiedottamisesta sekä uudistuksesta jakautuivat kahtia. Osa asiakkaista kehui, kuinka uusi asia oli tuotu monessa paikassa esiin ja vielä ihan ymmärrettävässä muodossa. Waltista oli tiedotettu mahdollisimman laajasti: paikallislehdissä, internetissä ja Hämeenlinnan kaupunkialueen linja-autoissa. Siltikään kaikki asiakkaat eivät olleet saaneet tietoa uudistuksesta, mikä on valitettavaa. Myös asiakaspalvelupiste sai kiitosta ja siinä toimineet asiakaspalvelijat olivat osanneet vastata asiakkaiden kysymyksiin. Osiltaan ihmetystä herätti käyttöönoton tapahtuminen kahdessa vaiheessa. Jotkut asiakkaat kokivat epäreiluna sen, että osa asiakkaista (peruskoululaiset ja toisen asteen opiskelijat) sai uudet matkakortit käyttöön paljon muita aikaisemmin. Osa asiakkaista ymmärsi perustelut käyttöönoton jakamisesta kahtia, osa ei. Uusi lippu- ja maksujärjestelmä koettiin osittain uhkana ja osittain positiivisena uudistuksena. Asiakkaiden mielteissä oli paljon samaa muutosvastarintaa mitä liikennöitsijöissä kyselyn

tulosten perusteella. Mielipiteitä yhdisti myös usko tulevasta ja selkeämmästä järjestelmästä, vaikkakin edellinen järjestelmä oli toimiva.

Jonkin verran palautetta tuli myös linja-autokuljettajien tietämättömyydestä tai välinpitämättömästä asenteesta. Kaikille uusi järjestelmä toki tuottaa päänvaivaa ja linja-auton kuljettajat ovat ensimmäisinä kohtamassa asiakkaan ongelmatilanteet. Yhtälö on hankala, jos asiakas sekä kuljettaja ovat epätietoisia eikä ongelmaan saada heti ratkaisua. Kaikki ongelmat kuitenkin selvitettiin ja todella harvoissa tapauksissa kuljettaja oli toiminut epäasiallisesti asiakasta kohtaan. Tällaiset palautteet kertoivat juuri siitä, että kuljettajat eivät ole saaneet tarpeeksi koulutusta sisäistääkseen asiat. Osa palautteista oli täysin päinvastaisia ja asiakkaat kertoivat, miten jotkut kuljettajat olivat avuliaita ja osasivat opastaa asiakasta ja kertoa Waltista melkein kaiken.

6 YHTEENVETO

Uuden lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönotto sujui hyvin ja suurilta katastrofeilta vältyttiin. Riskit oli tiedostettu ja niihin oli varauduttu. Ainoa suuri vastoinkäyminen tapahtui linjatunnisteiden osalta juuri ennen järjestelmän testaamisen aloittamista. Vaikka testaamisen aloitus siirtyi noin viikolla, saatiin käyttöönoton ensimmäinen vaihe toteutettua suunnitellusti 11.8.2016.

Hämeenlinnan kaupungin ennako-odotukset uudelta järjestelmältä täyttyivät pääosin. Ainoana toteutumattomana asiana on Waltin raportointityökalu, joka ei ole ennako-odotusten tasolla. Raportointityökalua työtetään Tieto Oyj:ssä koko ajan eteenpäin, mutta sen olisi pitänyt vastata Hämeenlinnan kaupungin tarpeita jo heti alussa noin 1,5 vuotta ennakkoon keskustellun mukaisesti.

Tiedottaminen Waltista onnistui kohtuullisen hyvin. Paikallislehdet, sosiaalinen media ja kaupungin internet-sivut tavoittivat suurimman osan asiakkaista hyvin. Myös osa liikennöitsijöistä mainosti Walttia kotisivuillaan tai omilla sosiaalisen median kanavillaan, mikä myös edesauttoi tiedon leviämistä. Ihmisten suurimmiksi kiinnostuksen kohteiksi nousivat kaksi aloituspäivämäärää: arvokorttien ja nettimyynnin alkaminen. Nämä kaksi olivat kuitenkin sellaisia asioita, joiden valmistumisesta viranomaisen ei tiennyt kovin paljon ennen virallista aloitushetkeä. Näin ollen näistä kahdesta asiasta ajoissa tiedottaminen oli hankalaa. Nettimyynnin aloittamisen viivästyminen johti myös siihen, että palvelupiste Kastelli ruuhkautui ajoittain. Mikäli nettimyyni olisi saatu alkamaan samoihin aikoihin kuin palvelupisteessä myynti, ruuhkia ei välttämättä olisi ollut yhtä useana päivänä.

Kuljettajakyselystä tulleiden vastausten perusteella olisi ollut hyvä järjestää kuljettajille myös viranomaisen toimesta erillinen info- ja keskustelutilaisuus Waltin perusasioista ja liikennöitsijät olisivat voineet kouluttaa kuljettajia laajemmin rahastuslaitteiden osalta. Kuljettajien koulutus ja ohjeistus osuivat kesälomakaudelle, joka varmasti tuotti liikennöitsijöille haasteita saada koko henkilöstö koulutettua ennen käyttöönottoa. Myös joillain liikennöitsijöillä ilmennyt muutosvastarinta tuotti päänvaivaa jo ennen käyttöönottoa ja se tuli kirkkaasti ilmi myös teetetyssä kyselyssä. Käyttöönoton alkuvaiheessa todetut ongelmat ruokkivat tätä muutosvastaisuutta, mutta ongelmat saatiin korjattua eikä vika ollutkaan aina uudessa järjestelmässä, vaan joissain tapauksissa liikennöitsijän omien järjestelmien yhteensovittamisessa.

Loppujen lopuksi käyttöönotto kahdessa vaiheessa oli onnistunut. Järjestelmä toimi alun vastoinkäymisistä huolimatta. Uuden lippu- ja maksujärjestelmän tavoitteena on lisätä matkustusta ja se on osa Hämeenlinnan kaupungin elinvoimahanketta joukkoliikenteen kehittämistä. Tämänkaltaisen muutoksen jälkeen tavoite varmasti toteutuu.

LÄHTEET

Alajärvi, K., Hägg, M., Kärkkäinen, V., Leveenlahti, S., Vallisaari, M., Vuorio, P., Yli-Kerttula, M., P. (2014). Ammattilainen viestii. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hämeenlinnan kaupunki (2015). Yhdyskuntalautakunnan joukkoliikennejaoston (YHLAJKLJ) kokouspöytäkirja 17.2.2015 § 14. Haettu 15.11.2016 osoitteesta <http://ktweb.hameenlinna.fi/>

Kettunen, S. (2013). Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY.

Liikennevirasto (2013). Julkisen liikenteen sanasto. Haettu 17.11.2016 osoitteesta http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lop_2013-04_julkisen_liikenteen_web.pdf

Mäntyneva, M. (2016). Hallittu projekti: Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. 1. painos. Helsinki: Kauppakamari.

Pelin, R. (2011). Projektihallinnan käsikirja. 7. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Ruuska, K. (2007). Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät ja vuorovaikutus. 6., tarkistettu painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Ruuska, K. (2012). Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät ja vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Silfverberg, P. Ideasta projektiksi – Projektinvetäjän käsikirja (n.d). Haettu 10.10.2016 osoitteesta http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/lii-tetiedostot/ideasta_projektiksi.pdf

Tilastokeskus (2015). Internetin käytön muutoksia 2015. Yhteisöpalvelut. Haettu 1.11.2016 osoitteesta http://www.stat.fi/til/sutivi/2015/sutivi_2015_2015-11-26_kat_001_fi.html

TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy (2016). Haettu 8.11.2016 osoitteesta <http://www.lmj.fi/>

Työterveyslaitos (2013). Muuttuva työelämä. Haettu 16.11.2016 osoitteesta http://www.ttl.fi/fi/muuttuva_tyoelama/organisaatiomuutos/tun-teet/sivut/default.aspx

Vehkalahti, K. (2014). Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura.

Yle (2014). Valtakunnallisen matkakortin alku kulkenut horjuen. Uutinen 24.7.2014. Haettu 21.10.2016 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-7370434>

HAASTATTELUT

Kaartokallio, M. Hämeenlinnan seudun joukkoliikennekoordinaattori. Hämeenlinnan kaupunki. Haastattelu 15.11.2016.

KYSELY LIIKENNÖITSIJÖILLE

1. Sukupuolesi
Nainen / Mies
2. Ikäsi
18-25 / 26-35 / 36-45 / 46-60 / yli 60 vuotta
3. Asemasi työyhteisössä
Kuljettaja / Ajomestari tai linjaliikenne-esimies / Esimies
4. Työuran pituus nykyisellä työnantajalla ja/tai vastaavissa tehtävissä muualla
Alle vuosi / 1-5 vuotta / 6-15 vuotta / yli 15 vuotta
5. Oliko sinulla ennakoajatuksia Waltista? Jos oli, millaisia?
6. Koetko saaneesi tarpeeksi koulutusta ennen Waltin käyttöönottoa?
7. Jos et koe saaneesi tarpeeksi koulutusta, millaista koulutusta toivoisit?
8. Onko Waltin myötä syntynyt ongelmatilanteita?
9. Jos ongelmatilanteita on syntynyt, millaisia ne ovat olleet?
10. Mikäli ongelmia on ollut, kuka/mikä on auttanut ongelman ratkaisussa? (Voit valita useamman vaihtoehdon.)
Työyhteisö tai esimies / Hämeenlinnan kaupunki / TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy / Pusatec Oy / Jokin muu, kuka/mikä?
11. Oletko osannut aina vastata asiakkaiden kysymyksiin Waltista?
a. Kyllä / En / En osaa sanoa
12. Jos et ole osannut vastata asiakkaiden kysymyksiin, millaiset kysymykset ovat jääneet ilman vastausta?
13. Miten olet tutustunut itsenäisesti Walttiin?
14. Mikä Waltissa on ollut helpointa oppia? (Esim. vyöhykkeet, ikäraajat, hinnat...)
15. Mikä Waltissa on ollut vaikeinta oppia? (Esim. vyöhykkeet, ikäraajat, hinnat...)
16. Oliko käyttöönotto kahdessa eri vaiheessa (11.8. ja 19.9.2016) mielestäsi kannattavaa? Perustele vastauksesi.
17. Vapaa sana. Kerro esimerkiksi ovatko ajatuksesi Waltista muuttuneet käyttöönotosta tähän päivään. Oletko saanut tarpeeksi tukea uuden opetteluun? Oletko tyytyväinen työyhteisösi, Hämeenlinnan kaupungin tai TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy:n toimintaan uuden lippu- ja maksujärjestelmän kannalta?