

Juulia Rantala

Sähköisen työajanseurantajärjestelmän hankinta ja käyttöönotto

Case: Maansiirto Veljekset Rinta Oy

Opinnäytetyö

Kevät 2019

SeAMK Liiketoiminta ja kulttuuri

Tradenomi (AMK, Liiketalous)

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Liiketoiminta ja kulttuuri

Tutkinto-ohjelma: Liiketalous

Suuntautumisvaihtoehto: Henkilöstöjohtaminen ja liiketoiminnan kehittäminen

Tekijä: Juulia Rantala

Työn nimi: Sähköisen työajanseurantajärjestelmän hankinta ja käyttöönotto

Ohjaaja: Sami Kautto

Vuosi: 2019

Sivumäärä: 57

Liitteiden lukumäärä: 2

Opinnäytetyö tehtiin kehittämistyönä Maansiirto Veljekset Rinta Oy:lle, ja sen tarkoituksena oli hankkia toimeksiantajaorganisaatiolle sähköinen työajanseurantajärjestelmä sekä huolehtia sen käyttöönotosta. Tavoitteena oli tutkia ja koekäyttää kahta ennalta valikoitunutta, maanrakennusalalle soveltuvaa työajanseurantajärjestelmää.

Työn teoreettinen viitekehys koostuu kolmesta pääaiheesta, jotka ovat työaika, työaika henkilöstötietojärjestelmissä sekä henkilöstötietojärjestelmän hankinta. Ensimmäisessä osassa käsitellään työaikaa yleisesti, toimeksiantajan toimialalla sekä yrityksen sisäisistä näkökulmista. Toinen osa käsittelee työaikaa syvemmin henkilöstötietojärjestelmässä, kuten työajanseurantajärjestelmässä. Kolmas osa käsittelee henkilöstötietojärjestelmän hankintaprosessin alusta loppuun.

Kehittämistyö toteutettiin kvalitatiivisena vertailevana tutkimuksena. Tutkimuksessa vertailtiin kahden eri palveluntarjoajan työajanseurantajärjestelmiä. Koekäytöt ja niihin perustuva haastattelu sekä jo pidemmän kokemuksen omaavien henkilöiden haastattelu järjestelmän käytöstä omassa yrityksessään loivat pohjan vertailulle ja sitä kautta järjestelmävalinnalle.

Kriteereinä sähköisen työajanseurantajärjestelmän hankinnassa toimeksiantajalle oli mahdollisimman helppokäyttöinen, luotettava ja kaikki aikaisemmin käytössä olleet paperilomakkeet sisältävä järjestelmä. Tutkimuksessa haastattelujen ja koekäyttöjen ansiosta onnistuttiin hankkimaan tarpeet täyttävä järjestelmä ja suoritettiin sen käyttöönotto. Järjestelmähankinnan ansiosta esimiesten työ lomakkeiden keräämisessä poistui ja lomakkeiden kirjaaminen tietokantaan hoituu nykyisin suoraan työntekijöiden kirjauksista järjestelmään, joten tämäkin esimiesten työvaihe poistui. Työntekijöille järjestelmähankinta toi helpotusta tuntikirjaukseen ja lomakkeiden täyttämiseen. Heidän ei tarvitse enää muistaa kirjata ja toimittaa lomakkeita ajoissa esimiehille, kun ne saadaan poimittua kirjauksina järjestelmästä.

Avainsanat: työaika, työajanseuranta, henkilöstötietojärjestelmä, hankinta

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: SeAMK Business and Culture

Degree programme: Business Management

Specialisation: Human Resource Management and Business Development

Author: Juulia Rantala

Title of thesis: Acquisition and Implementation of an Electronic Employee Time Tracking System

Supervisor: Sami Kautto

Year: 2019

Number of pages: 57

Number of appendices: 2

This thesis was implemented as a commission for Maansiirto Veljekset Rinta Ltd, and its aim was to acquire an electronic employee time tracking system for the organization, and to monitor its implementation. Another aim was to test and monitor two preselected electronic time tracking systems, suitable for businesses operating in civil engineering.

The theoretical framework consists of three main subjects: recorded working time, recorded working time in HR information systems, and the acquisition of an HR information system. The first section consists of an analysis of working time in general, in the business sector of the commissioner, and from the commissioner's internal business perspective. The second section includes an in-depth analysis of working time in HR information systems, such as employee time tracking systems. The third one consists of the acquisition of the particular HR information system from start to finish.

The commission was carried out as a qualitative comparative study. The study consists of an analysis of two separate service providers' employee time tracking systems. Test runs, interviews based on the test runs, and a further interview with a senior employee with long experience in using an employee time tracking system in their own work laid an excellent foundation for further analysis and, through that, for the selection of the appropriate employee time tracking system for the business.

The criteria for the acquisition was that the system would not only be user-friendly and reliable, but that it also could include all the information previously processed in the paper form. Based on the interviews and test runs conducted in the study, an appropriate system was eventually acquired and implemented in the working environment. The implementation provided many benefits for both the employees and the managers: the employees no longer needed to fill out paper forms with strict deadlines; the managers no longer needed to collect and check various paper forms for information; the registration of the paper forms in the system was eliminated, and all the required information is now directly input in the database by the employees themselves.

Keywords: working time, time tracking, HR information system, acquisition

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo	5
Käytetyt termit ja lyhenteet	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Toimeksiantajaorganisaatio	8
1.2 Kehittämistyön tausta ja tavoitteet	9
1.3 Teoreettinen viitekehys	13
2 TYÖAIKA	14
2.1 Työaikalaki nyt	14
2.2 Työaikalain muutokset 1.1.2020	15
2.3 Maarakennusalan työaika	15
2.3.1 Säännöllinen ja keskimääräinen työaika	16
2.3.2 Ylityö	16
2.3.3 Työaikailmoitukset	17
2.4 Työlajit	17
2.4.1 Tuntityö	18
2.4.2 Urakkatyö	18
2.5 Liiketaloudellinen- ja työnantajan näkökulma	18
2.6 Työntekijän näkökulma	19
2.6.1 Työajan käyttö toimeksiantajaorganisaatiossa	20
3 TYÖAIKA HENKILÖSTÖTIETOJÄRJESTELMISSÄ	21
3.1 Työajan seuranta järjestelmät	21
3.1.1 Toteutustavat	23
3.1.2 Vaikutus henkilöstön työhön	23
4 HENKILÖSTÖTIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTA	24
4.1 Hankinnan hyödyt yrityksille	26
4.2 Tietojärjestelmän hinta	26
4.3 EU:n tietosuojasetus, tietoturvallisuus ja yksityisyydensuoja	27

4.4	Järjestelmän luotettavuus.....	28
4.5	Hankinnan vaiheet.....	29
4.5.1	Tarpeen kartoitus	30
4.5.2	Ohjelmistojen kartoitus.....	30
4.5.3	Tarjouspyyntö.....	31
4.5.4	Valinta ja sopimus	32
4.5.5	Käyttöönotto ja ylläpito	33
5	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS	35
5.1	Tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmät.....	35
5.2	Järjestelmältä vaadittavat ominaisuudet.....	36
5.3	Koekäyttöön valikoituneet järjestelmät	37
5.3.1	VISMA – Movenium	37
5.3.2	Mastercom Oy – Kiho	38
5.4	Järjestelmien koekäyttö.....	38
5.5	Haastattelut.....	39
5.5.1	Aineiston hankinta.....	40
5.5.2	Tutkimusaineiston analysointi.....	41
5.5.3	Tutkimuksen tulokset	43
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
6.1	Ratkaisu tutkimusongelmaan	45
6.2	Järjestelmän käyttöönotto	45
6.3	Jatkotoimenpide- ja kehittämissuositukset.....	46
6.4	Opinnäytetyön arviointi ja hankintaprosessin onnistuminen	47
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	54

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Tunti-ilmoituslomake (Maansiirto Veljekset Rinta Oy 2019).....	10
Kuva 2. Kuormakirja-lomake (Maansiirto Veljekset Rinta Oy 2019).....	11
Kuva 3. Työselvityslomake (Maansiirto Veljekset Rinta Oy 2019).....	12
Kuva 4. SDLC-prosessi (Granlund & Malmi 2003, 132).....	26
Kuva 5. Tutkimusstrategiat (Jyväskylän yliopisto, 2014).....	36

Käytetyt termit ja lyhenteet

- Henkilöstötietojärjestelmä** Henkilöstötietojärjestelmät ovat elektronisia tietojärjestelmiä, joita yritykset tarvitsevat henkilöstötyönsä tueksi. Ne tuottavat rutiiniraportteja asioista, joihin se on henkilöstötyössä hankittu. (Österberg 2014, 53.)
- Kasvuyritys** OECD:n ja EU:n mukaan kasvuyritys on yritys, jonka lähtötyöllisyys on vähintään 10 henkilöä ja se kasvaa seuraavan kolmen vuoden aikana keskimäärin vuosittain yli 20 prosenttia (Valtioneuvosto [Viitattu 4.4.2019]).
- SDLC-malli** Tietojärjestelmähankintojen tukena käytettävä malli, joka pohjautuu hankinnan vaiheiden jakamiseen viiteen eri päävaiheeseen (Granlund & Malmi 2003, 130).
- Työaika** Työajaksi luetaan työhön käytetty aika sekä aika, jonka työntekijä on velvollinen olemaan työpaikalla työnantajan käytettävissä (L 9.8.1996/605).
- Työajanseurantajärjestelmä** Työajanseurannalla tarkoitetaan tuntikirjanpidon järjestelmää, jolla työnantaja pitää kirjaa työntekijöiden tekemistä työtunneista, josta heille maksetaan palkkaa (Havula, Meincke & Vanhala-Harmanen 2017, 123).

1 JOHDANTO

Tieto- ja viestintäteknologia on kehittynyt varsin nopeasti suomalaisessa työelämässä ja on näin tuonut uusia haasteita perinteisten tuotantoa ja työnteon sujuvuutta häiritsevien tekijöiden rinnalle. Tietojen tallentaminen ja siirtäminen sähköisessä muodossa on tuonut haasteiden lisäksi myös uusia mahdollisuuksia organisaatioiden toimintaan. (Mamia ym. 2011, 1.) Organisaatioilta vaaditaan jatkuvaa tuottavuuden ja tuloksellisuuden parantamista, jonka vuoksi elektroniset järjestelmät ovat lisääntyneet helpottamaan erilaisia toimia yrityksessä. Elektronisten järjestelmien ansioista organisaatioiden johdolla on mahdollisimman reaaliaikainen tieto erilaisten prosessien etenemisvaiheista sekä niissä mahdollisesti syntyvistä ongelmatilanteista.

Työajanseurantajärjestelmällä harjoitetaan työaikakirjanpitoa, joka tarkoittaa työnantaja kirjauksia työntekijöidensä tekemästä työstä, josta heille maksetaan palkkaa (Havula, Meincke & Vanhala-Harmanen 2017, 123). Vaihtoehtoja seurantaan löytyy monia. Työntekijä voi kirjata itsensä työhön, tauolle ja pois töistä työpaikalla olevan leimauslaitteen avulla. (Duunitori 2017.) Muita tapoja on esimerkiksi kirjallinen lomake työtunneista tai sovelluspohjainen versio, johon työntekijä kuittaa itsensä töihin saapuneeksi, tauolle ja pois töistä tai vaihtoehtoisesti kirjaa tunnit sovellukseen työpäivän jälkeen.

Työajanseuranta on jokaiselle työelämässä olevalle käsitteenä tuttu. Sitä tulisi toteuttaa jokaisessa yrityksessä. Ennen mekaanisten seurantajärjestelmien keksimistä jouduttiin työaikaa seuraamaan erilaisten manuaalisten välineiden avulla. Näitä olivat esimerkiksi visuaalinen tarkastus, paperipohjaiset aikakortit tai joskus järjestelmää ei ollut ollenkaan. Nämä järjestelmät luottivat työntekijöiden rehellisyyteen. (Timesheets MTS software [Viitattu 28.3.2019].)

Ensimmäiset kellokorttikoneet keksittiin 1800-luvun lopulla teollisuuden alalle. Sen avulla saatiin tallennettua aika, jona työntekijä tuli työpaikalle. Tämä kellokortti antoi tehtaan omistajalle todellisen tiedon työntekijöiden tekemästä työstä. Kellokortti suojaasi siis tehtaan omistajaa ylimääräisiltä palkkakustannuksilta. (Redcort Software [Viitattu 28.3.2019].) Työajanseurannassa kehitys on tullut paljon eteenpäin teknologisoitumisen ansioista.

Tässä opinnäytetyössä hankintaan toimeksiantajayritykselle sähköinen työajanseurantajärjestelmä, johon sisällytetään työntekijän henkilökohtainen tunti-ilmoitus sekä kuormakirja ja konetyötunti-ilmoitus. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Infra-alalle soveltuvia järjestelmiä ja valita sopivin vaihtoehto yrityksen tarpeisiin. Lisäksi huolehditaan järjestelmän käyttöönotosta. Päästäksemme haluttuun lopputulokseen, tarkastellaan työtä teorian kautta työajasta yleisesti ja toimeksiantajan alaan viitaten sekä työaikaa liiketoiminnan ja työntekijän näkökulmasta sekä myös työaikaa henkilöstötietojärjestelmissä. Lisäksi henkilöstötietojärjestelmän hankintaa yritykselle.

Työn tutkimuksellisessa osuudessa otetaan selvää, kumpi testaukseen valikoituneista järjestelmistä on sopivin yrityksen tarpeisiin. Näkökulmaa kehittämistyöhön haetaan ohjelmien testauksilla ja työntekijöille muotoutuneiden mielipiteiden pohjalta järjestelmistä. Tarkoituksena on siis hankkia toimeksiantajaorganisaatiolle työajanseurantajärjestelmä opinnäytetyön teorian, yrityksen tarpeiden ja tutkimuksen pohjalta sekä ottaa järjestelmä käyttöön

1.1 Toimeksiantajaorganisaatio

Maansiirto Veljekset Rinta Oy on maa- ja vesirakentamiseen erikoistunut yritys Etelä-Pohjanmaalta Ilmajoen Pojanluomalta. Kyseessä on perheyritys. Veljekset Rinta vastaa maarakentamisen pääurakoinnista, kalliorakennus- ja murskaustöistä sekä kivi- ja maa-ainestoimituksista. Asiakkaisiin kuuluvat niin julkiset kuin yksityiset yritykset sekä yksityishenkilöt läpi Pohjanmaan. Yritys tuottaa palveluitaan noin 20 ammattitaitoisen henkilön avulla. Lisäksi yritykselle työskentelee muutamia aliurakoitsijoita. (Maansiirto Veljekset Rinta Oy [Viitattu 24.3.2019].)

Maanrakennus toiminnan veljekset ovat aloittaneet jo 1970-luvun puolivälissä ja 1989 he perustivat kommandiittiyhtiön Maanrakennus Veljekset Rinta Ky. Toiminnan laajentuessa, vuonna 2006 siirryttiin nykyiseen yhtiömuotoon Maansiirto Veljekset Rinta Oy:ksi. Yritys toteuttaa urakoita pienistä omakotitalon maanrakennustöistä tai ojituksista, suurempiin liikennejärjestelyihin. (Rinta 2019b.)

Yritys on vuosien saatossa onnistunut laajentamaan toimintaansa ja sitä voisikin kutsua kasvuyritykseksi. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2014 3,4 miljoonaa euroa. Tästä liikevaihto on kasvanut neljässä vuodessa 5,1 miljoonaan euroon. Tuona aikana on tehty paljon uusia investointeja, mutta se ei ole vaikuttanut yrityksen tuloksellisuuteen. Nykyisin yrityksessä työskentelee vuoden 2014 12:n työntekijän sijaan 20 työntekijää. Liikevoittoakin on pystytty tekemään joka vuosi kyseisenä vertailuajankohtana. Yrityksen luotettavuudesta liiketoimijana kertoo sen omavaraisuusaste, joka on pysynyt 50% paremmalla puolella ja viime tilikaudella, vuonna 2018, se oli 62,10%. (Taloussanommat 2018.)

Maansiirto Veljekset Rinta Oy:n omistuksessa on kolmasosa kuljetusliike TRM-Trucks Oy:n osakkeista. Yritys huolehtii lavettikuljetuksista ympäri Suomen. Kalustonsa puolesta se mahdollistaa myös suurempienkin koneiden kuljetukset (Rinta 2019b).

1.2 Kehittämistyön tausta ja tavoitteet

Toimeksiantajaorganisaatio toteuttaa työajanseurantaa tällä hetkellä paperisten tunti-ilmoituslomakkeiden avulla (kuva1). Yrityksessä yksi palkkajakso kestää kaksi viikkoa, joka tarkoittaa, että esimiehet keräävät työntekijöiltään lomakkeet kahden viikon välein, josta ne kirjataan edelleen palkanlaskentaan. Tämä aiheuttaa paljon ylimääräistä työtä, jota kehittämistyöllä halutaan poistaa.

MAANSIIRTO VELJ. RINTA OY **TYÖSELVITYS**
 Santranpolku 24, 60760 Pojanluoma
 Puh. 0500 - 362 522, 0500 - 262 529, 0400 - 660 871, Fax 06 - 4228 502

Tilaaaja _____ Kone _____
 Osoite _____
 Työmaa _____ Työn suorittaja _____

Pvm	Työn laatu	Alkoi	Päätyi	Määrä	a'	Yhteensä

Hyväksyn _____ 20 _____
 Tilaajan allekirjoitus _____

Kuva 3. Työselvityslomake (Maansiirto Veljekset Rinta Oy 2019).

Työn tavoitteena on saada kaikki kolme edellä mainittua lomaketta sisältymään hankittavaan työajanseurantajärjestelmään ja näin toimeksiantaja pääsee eroon näistä paperilomakkeista.

Veljekset Rinta haluaa pysyä mukana työajanseurannan teknologisoitumisessa ja hankkia itselleen työajanhallintaa tehostavan järjestelmän, jonka pohjalta tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset muotoutuivat seuraavasti:

Aikaa ja vaivaa vaativat työajanseurantalomakkeet niin työntekijänä kuin työnantajakin. Työntekijänä lomakkeiden täyttäminen ja työnantajana niiden kerääminen työntekijöiltä ja kirjaaminen edelleen palkanlaskentaan.

- Millainen työajanseurantajärjestelmä soveltuu toimeksiantajan tarpeisiin?
- Millainen sovellus soveltuu toimeksiantajan työntekijöiden työajanseurannan tarpeisiin?

Opinnäytetyön tavoite on saada aikaan selkeä hankintaprosessi ja prosessin tuloksena saada yrityksen tarpeille mahdollisimman helppokäyttöinen ja integrointikykyinen järjestelmä. Hankintaa varten testataan toimeksiantajalle soveltuvia järjestelmiä ja samanaikaisesti kerätään koekäyttäjiltä havaintoja

mahdollisista puutteista ja kehittämis ehdotuksista. Koekäyttäjien jälkeen haastatellaan työntekijöitä kokemuksista ja valitaan perustellusti parempi järjestelmä. Lopuksi otetaan se käyttöön palveluntarjoajan avustuksella.

Opinnäytetyön tutkimus toteutetaan laadullisena tutkimuksena. Tutkimus koostuu koekäyttäjän haastattelusta sekä yrittäjän haastattelusta, jonka liiketoiminnassa on käytössä Movenium-työajanseurantajärjestelmä. Lisäksi seurataan koekäyttäjien sujuvuutta ja järjestelmien ominaisuuksien toimivuutta koekäyttäjien aikana ennalta kartoitettujen toimeksiantajan tarpeiden kannalta. Kaikkien haastattelujen sekä koekäyttäjien tulokset ja kokemukset analysoidaan. Näiden saatujen tietojen pohjalta pyritään tekemään oikea valinta hankittavasta järjestelmästä.

1.3 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu työajasta ja henkilöstötietojärjestelmästä. Työaikaan paneudutaan tarkemmin työehtosopimuksen ja työaikalain (L 9.8.1996/605) pohjalta. Työaikaan pohjautuu myös vahvasti Suomessa käytettävät työlajit, eli tuntityö ja urakkatyö. Lisäksi haetaan näkökulmaa niin liiketaloudellisesti, työnantajana kuin työntekijänäkin. Henkilöstötietojärjestelmiin syvennytään työajan kautta sekä käydään läpi tietojärjestelmän hankintaprosessia teoriassa. Kehittämistyössä toteutetaan siis sähköisen työajanseurantajärjestelmän hankinta ja käyttöönotto toimeksiantajalle Maansiirto Veljekset Rinta Oy:lle alkaen työajan määrittämisestä käsitteenä ja sen liittymisestä henkilöstötietojärjestelmään. Opinnäytetyön teoreettinen osuus perustelee henkilöstötietojärjestelmien ja etenkin työajanseurannan tarpeellisuutta nykypäivän organisaatioissa, ja miksi laki pakottaa työaikaan seuraamaan.

2 TYÖAIKA

Työajaksi luetaan työhön käytetty aika sekä aika, jonka työntekijä on velvollinen olemaan työpaikalla työnantajan käytettävissä (L 9.8.1996/605). Eli voidaan puhua työpaikkapäivystyksestä. Lähtökohtaisesti muu aika ei ole työaikaa. Säännöksillä, jotka koskevat työaikojen enimmäismääriä, työajan sijoittelua ja lepoaikoja, pyritään suojaamaan työntekijöitä liian pitkiltä ja epämukavilta työajoilta. (Paanetoja 2014, 159.) Paanetoja (s. 161) toteaa myös, että määritelmänä työaika on tärkeä siitä näkökulmasta, että säännöllinen työaika täyttyy ja siten myös mahdollinen ylityö syntyy. Puhekielessä työaika ei välttämättä tarkoita samaa, mitä se työaikalaisissa tarkoittaa, vaan se voi olla määritelmä kaikelle toiminnalle, mikä liittyy työhön. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki toiminta, mikä tapahtuu työpäivän aikana ei ole työaikalain mukaista työaikaa.

Hietalan ja Kaivannon (2014, 2) mukaan päivittäiseksi säännölliseksi työajaksi on useimmissa tapauksissa sovittu 7,5 tai 8 tuntia viitenä arkipäivänä viikossa. Työajoissa voi kuitenkin pituus olla muukin työnantajan ja työntekijän tarpeista riippuen. Työaikojen ajankohtien sijoittelu voi myös vaihdella. Tarpeet, jotka koskevat työajan järjestämisen tarpeita työnantajien ja työntekijöiden kohdalla, vaihtelevat paljon. Sen vuoksi on hyvin tärkeää sopia työaikakysymyksistä työpaikka- tai yrityskohtaisesti.

Hietala ja Kaivanto (2014, 46) painottavat työajaksi katsottavan ajan ja palkattoman tai palkkaan oikeuttavan vapaa-ajan välisen rajan ymmärtämisen olevan tärkeää. Se vaikuttaa siihen, mistä ajasta ylitöitä muodostuu ja sitä kautta ylityön korvattavuuteen ja sen enimmäismääriin. On siis mahdollista, että aika, jota ei lueta työajaksi voi kuitenkin olla työsopimuksen tai työehtosopimuksen perusteella työnantajan työntekijälleen korvattavaa aikaa.

2.1 Työaikalaki nyt

Havula ym. (2017, 93) mainitsevat, että kaikki määräykset, jotka työaikaa määräävät löytyvät pääsääntöisesti työaikalaista. Säännökset työaikalaisissa ovat pääosin pakottavia (Paanetoja 2014, 159–160). Etuja, jotka kuuluvat työntekijöille, ei voida

työaikalain mukaan työsopimuksin vähentää. Työaikalakia kutsutaan niin sanotusti yleislaki. Olemassa olevissa työ- ja virkasuhteissa tehtävään työhön sovelletaan lähtökohtaisesti juuri tätä lakia. Soveltamisala työaikalaisissa on laaja. Poikkeuksista soveltamisalassa on kuitenkin säädelty. Sitä ei sovelleta esimerkiksi esimies- ja johtoasemassa työskenteleville, työntekijän itsenäiseen työskentelyyn ja työskentelyyn kotona eli kaikkeen työhön, joka tapahtuu kiinteän työpaikan ulkopuolella. Myös kalastukseen, poronhoitoon, tiettyihin metsätöihin sekä perheenjäsenten työhön. (Mp.)

2.2 Työaikalain muutokset 1.1.2020

Eduskunta on 13.3.2019 hyväksynyt uuden esityksen työaikalaksi (HE 158/2018). Uusi laki astuu voimaan 1.1.2020. Vanha, vielä toistaiseksi voimassa oleva työaikalaki on hyväksytty vuonna 1996. (Eduskunta 2019.) Muutos on siis ajankohtainen, sillä elinkeinorakenne ja toimintaympäristöt työelämässä ovat muuttuneet viimeisen 20 vuoden aikana. Työn tekemisen tavoissa ja itse yritysmaailmassa on myös tapahtunut muutoksia edellisen työaikalain voimaan astumisen jälkeen. Uuden lain tavoitteena on saattaa työaikalaki ajan tasalle. Asioita, joita laissa säädettään on muun muassa uusi joustotyöaika koskeva työaikamalli, lakisääteinen työaikapankin käyttöönotto sekä erilaiset muutokset liukuvaan työaikajärjestelyyn. Muutoksilla tähdätään helpompaan työntekijöiden työn ja yksityiselämän yhteensovittamiseen ja varmistetaan joustavammat työaikajärjestelyt. Sääteilytavassa on kuitenkin pitäyditty voimassaolevan työaikalain pääperiaatteissa. (Suomen Yrittäjät 2019.)

2.3 Maarakennusalan työaika

Maarakentamisen alalla noudatetaan maa- ja vesirakentamisen työehtosopimusta INFRA ry:n jäsenten kesken. Työehtosopimusta noudatetaan siis jäsenten ja niiden alaisten työntekijöiden työsuhteissa, lukuun ottamatta kuitenkin jäsenten teettämiä asfalttialan työehtosopimuksen alaisia töitä. (Maa- ja vesirakentamisalan

työehtosopimus 2018.) Toimeksiantajan yrityksessä toteutetaan myös kuljetusalan töitä ja niihin onkin olemassa tarkat säätelyt työ- ja ajoajoissa.

2.3.1 Säännöllinen ja keskimääräinen työaika

Syvänperä ja Turunen (2012, 110) kuvaavat säännöllisestä työajasta puhuttavan, jos työaika on enintään 8 tuntia vuorokaudessa ja 40 tuntia viikossa. Tätä voidaan soveltaa siinä määrin, että tuntimäärien voidaan sopia olevan keskimääräisiä. Työvuorokausi luetaan tavallisten aikamääreiden mukaisesti, eli alkaa kello 0.00 ja päättyy 24.00, kuten myös työviikko alkaa maanantaina kello 0.00 ja päättyy sunnuntaina 24.00. Näistä aikamääreistä työaikana voidaan kuitenkin sopia paikallisesti myös toisin.

Keskimääräisellä työajalla tarkoitetaan päivittäin tai viikoittain vaihtelevaa työaikaa, joka kuitenkin tasoittuu keskimäärin enintään 40 tuntiin viikossa 52 viikon tasoittumisjakson aikana. Tasoittumisjakso voi olla lyhyempikin. Keskimääräisen työajan toteuttamisessa ei tarvitse noudattaa työaikalain mukaisia säännöksiä maksimi työajoista, mikäli tasoittumisjärjestelmä kuitenkin toteutuu. (Työsuojeluhallinto [Viitattu 29.3.2019].)

Maanrakennusalalla säännöllisyys työajoissa heittelee usein työn luonteen vuoksi. Urakatöitä toteutettaessa työntekijät ovat usein sitoutuneet urakan aikatauluihin, jotka toisinaan pakottavat toteuttamaan tiettyjä työvaiheita tietyssä aikataulussa. Tämä tarkoittaa työpäivien ajoittaisia pitenemisiä työvaiheiden loppuun saattamisen vuoksi. Maanrakennusalalla toteutuu siis paremmin keskimääräinen työaika. Toisinaan myös tasoittumisjärjestelmä saattaa olla toteutumatta työntekijän omasta tahdosta.

2.3.2 Ylityö

Laissa säädetty ylityö tarkoittaa säännöllisen työajan lisäksi tehtyä työtä (Syvänperä & Turunen 2012, 113). Ylityötä syntyy, kun työntekijän työaika ylittää päiväkohtaisen 8 tunnin säännöllisen työajan. Työaikalaisissa (L 9.8.1996/605) on määritelty ylitöiden

korvattavuudesta kahdelta ensimmäiseltä tunnilta 50 prosenttia korotettu palkka, ja seuraavilta tunneilta 100 prosenttia korotettu. Korvausprosentit määräytyvät päiväkohtaisesti. Syvänperän ja Turusen (2012, 113–114) mukaan voidaan puhua viikoittaisesta ylityöstä, joka tarkoittaa laissa sallitun viikoittaisen työajan ylittämistä. Tässä tapauksessa ylitöitä tarkastellaan siis viikkotasolla tunneittain. Viikoittainen ylityö lasketaan 40 viikkotunnin ylittävistä tunneista. (Mp.) Maa- ja vesirakentamisen alalla noudatetaan edellä mainittuja työaikalain mukaisia säädöksiä yli- ja lisätöistä. (Maa- ja vesirakentamisen työehtosopimus [Viitattu 29.3.2019].)

Ylityötä saa yhteensä teettää vuorokausittain ja viikoittain enintään 138 tuntia neljän kuukauden aikana ja 250 tuntia kalenterivuoden aikana. Paikallisesti sopimalla voidaan ylittää ylityön enimmäisaika kalenterivuoden aikana 80 tunnilla. Tällainen sopimus voidaan tehdä työnantajan ja luottamusmiehen tai työnantajan ja henkilöstön valitseman jäsenen välillä koskien koko henkilöstöä. (Syvänperä & Turunen 2012, 116.)

2.3.3 Työaikailmoitukset

Maanrakennusalalle helpon vaihtoehto työntekijän henkilökohtaisissa työaikailmoituksissa on toteuttaa se siten, että jokainen työntekijä huolehtii itse työaikailmoituksistaan työnantajalle. Työnantajan velvollisuus on kuitenkin mahdollistaa puitteet sille, että työntekijä pystyy helposti, asianmukaisesti ja oikeassa ajassa ilmoittaa työnantajalle työaikansa. Tähän viitaten tämä opinnäytetyö on toteutettu, sillä työnantaja haluaa helpottaa työntekijöidensä työaikailmoitusten toteuttamista ja näin saa myös itse hyötyä mahdollisilla työajanseurantajärjestelmän tarkennetuilla tunti-ilmoituksilla, jotka taas tuovat yritykselle ajallisia säästöjä.

2.4 Työlajit

Työlajeilla tarkoitetaan lajeja, joiden perusteella työtä tehdään ja maksetaan tehdystä työstä korvauksia. Suomessa toteutetaan kahta eri työlajia. Nämä lajit ovat

tuntityö ja urakkatyö. Urakkatyö on yleinen rakentamisen alalla. Työlajeista tuntityön toteuttaminen on kuitenkin keskimäärin yleisempää työn toteuttamista.

2.4.1 Tuntityö

Tuntityö on se käsite, jonka toteuttamiselle työnantaja antaa tuntikohtaisen palkan. Tämä tarkoittaa, että työn tuloksellisuudella ei ole merkitystä palkansaantiin. Työnantaja siis maksaa palkan tuntityöllä olevalle työntekijälleen riippumatta siitä, miten paljon työ on tuottanut tulosta työntekijän työaikana. Tuntityö on työaikana siis toteutuksensa puolesta aikaan sidonnainen. Tuntityötä on myös sellaisen työntekijän työ, jolle on määritelty kuukausipalkka. Kyseinen henkilö saa jokaisesta kuukaudesta saman palkan riippumatta työpäivien määrästä ja työn tuloksellisuudesta yhden kuukauden sisällä. Kuukausipalkkalaisen palkka tuntitasolla siis vaihtelee kuukausittain.

2.4.2 Urakkatyö

Urakkatyössä taas palkka maksetaan tehdyn työmäärän mukaan. Urakkapalkka voi perustua esimerkiksi tietyn työvaiheen jälkeiseen palkanmaksuun tai tuotteen valmistukseen kappalemäärittäin hinnoiteltuna. Toimeksiantaja toteuttaa myös urakoita, jotka perustuvat urakkaneuvotteluissa sovittuihin töihin. Palolahti (2010, 21) luettelee, että tällaisille urakoille tyypillistä on kirjata sopimukseen urakan toteuttamisen aikataulu, myöhästymissakot, takuut ja takuu aika. Lisäksi tehdään maksuaikataulu eli maksuerätaulukko, joka liitetään urakkasopimukseen. Maksuerätaulukko perustuu urakalle luotuun aikatauluun. Aikataulun perusteella tiedetään, milloin mikäkin työvaihe voidaan laskuttaa asiakkaalta.

2.5 Liiketaloudellinen- ja työnantajanäkökulma

Liiketaloudellisesta näkökulmasta työaika määrittelevät työaikalaki ja erilaiset aloittain toteutetut työehtosopimukset, jotka ovat olennaisessa osassa liiketoiminnan sujuvuudessa henkilöstön kustannuksiin liittyen. Jokaisen yrityksen

täytyy harjoittaa palkkahallintoa joko suoraan yrityksestä tai ulkoistamalla palvelu. Palkkahallinnon tehtävänä on huolehtia lakien, asetusten ja sopimusten noudattamisesta. Lisäksi palkkojen maksaminen oikean suuruisina ja oikea-aikaisesti on yksi palkkahallinnon tärkeimpiä tehtäviä. (Syvänperä & Turunen 2012, 13.) Edellä mainitut liiketaloudelliset työaikaan liittyvät asiat ovat työnantajan vastuulla.

Työnantajan näkökulmasta työaika tarkoittaa sitä työntekijän tekemää aikaa, josta työnantaja maksaa palkan työntekijälleen. Palkanmaksun vastineeksi työnantaja siis haluaa työntekijän parhaan mahdollisen panoksen työhön. Työntekijän tai työntekijöiden panoksella työhön on suora yhteys yrityksen mahdolliseen kasvuun ja kehitykseen, sillä harvemmin yksin yrityksen perustaja pystyy kehittämään yritystään määräänsä enempää. Kehityksessä ja kasvussa on kuitenkin olennaista valita ammattitaitoiset työntekijät, jotka käyttävät työajan täysin hyödyksi. Työajanseuranta tuottaa lisäarvoa työnantajalle, sillä sen avulla on helpompi seurata työntekijän työn toteuttamisen tehokkuutta sekä palkan ansaitsemisen todellisuutta.

2.6 Työntekijän näkökulma

Työntekijälle työajassa on ensisijaisen tärkeää sen selkeys, joka tarkoittaa, että työntekijä on aina tietoinen, milloin hänen täytyy olla työpaikalla ja miten kauan. Työsopimuksella työntekijä sopii ennen uuteen työhön tuloa erilaisista työhön liittyvistä ehdoista ja säännöistä. Työsopimuksella työntekijä siis sitoutuu henkilökohtaisesti tekemään työtä työnantajan lukuun tämän johdon ja valvonnan alaisena palkkaa tai muuta vastiketta vastaan (L 26.1.2001/55). Työsopimuksen ehdoista sovitaan työnantajan ja työntekijän välillä ja nämä ehdot täytyy näyttää käytännössä toteen. Mikäli näin ei tapahdu, työsopimuksen voi kumpikin osapuoli tietyin ehdoin purkaa. Kirjallinen työehtosopimus on tärkeää olla molempien osapuolten oikeuksien kannalta. Työehtosopimukset ovat eri ammattiliittojen neuvotteluiden pohjalta tehtyjä reiluja työntekijän oikeuksia puolustavia sopimuksia, joita työnantajan tulee noudattaa. Työtä toteutetaan toisistaan suuresti poikkeavilla

aloilla Suomessa, joten työehtosopimuksiakin löytyy useita kohdennettuna tietyille aloille.

2.6.1 Työajan käyttö toimeksiantajaorganisaatiossa

Toimeksiantajaorganisaatiossa työaikaa ei ole tarkkaan määritelty työntekijäkohtaisesti. Toisinaan viikkotuntimäärä 40 tuntia ylittyy. Työntekijöille ruokatauko ei kuulu työaikaan. Työn laatu on sellaista, ettei työntekijöille ole mahdollista järjestää työnantajan puolesta ruokailua. Työntekijöillä on siis mahdollisuus poistua ruokatauollaan ruokailemaan työmaan ulkopuolelle. Ruokatauon kuulumattomuus työaikaan ei kuitenkaan lyhennä keskimääräistä viikkotuntimäärää.

Työntekijän henkilökohtainen työaika voi yhden päivän aikana koostua monista eri työmaista ja työtehtävistä. Toisinaan työaika saattaa pidentyä ylitöiksi. Pääsääntöisesti työaika yrityksessä sijoittuu aikavälille 07.00–17.00 maanantaista perjantaihin. Kiireisinä aikoina työaika kuitenkin venyy usein ylityöksi.

3 TYÖAIKA HENKILÖSTÖTIETOJÄRJESTELMISSÄ

Yritykset hankkivat tietojärjestelmiä saadakseen niistä jonkinlaista hyötyä toiminnalleen. Tehdyistä tunneista ja niistä maksetuista korvauksista työnantajan on pidettävä kirjaa. Työaikakirjanpito on tärkeässä asemassa siinä tilanteessa, kun jälkeenpäin aletaan selvittää työnantajan ja työntekijän välisiä erimielisyyksiä tehdyistä työajoista sekä sitä kautta maksettavista palkoista. Mikäli työnantajalla ei ole käytössä työaikakirjanpitoa, katsotaan epäselvissä tapauksissa asia työntekijän eduksi, jos hänellä on esittää jokin todistus vaatimustensa tueksi. (Hietala & Kaivanto 2014, 203–204.) Hietala ja Kaivanto (s. 203–204) toteavat olennaista olevan, että työaikakirjanpidossa on merkittynä kaikki tarvittavat tiedot selkeästi ja niin, että ne ovat helposti luettavissa ilman erillisiä laskutoimituksia. Kirjanpidosta on myös voitava todeta, että yritys on noudattanut lain säännöksiä. Työaikakirjanpidon muodon työnantaja voi vapaasti itse valita. Se voidaan hoitaa myös palkkakirjanpidon yhteydessä, mutta kaikki tarvittavat tiedot täytyy olla merkittynä. (Mp.)

Yritykset tarvitsevat toimintansa ja henkilöstötyön tueksi henkilöstötietojärjestelmän. Järjestelmät voivat pitää sisällään erilaisia ominaisuuksia, kuten palkkahallintoa tai työajanseurantaa. Henkilöstötietojärjestelmien on tuotettava raportteja, jotka ilmaisevat esimerkiksi yksittäisen työntekijän työtunnit tietyltä ajanjaksolta ja sitä kautta palkkojen määrät. Järjestelmät voivat siis tuottaa arvokasta tietoa erilaisista yrityksen sisäisistä kustannuksista. (Österberg 2014, 53.)

3.1 Työajanseurantajärjestelmät

Työajanseurannalla on jo kymmenien vuosien historia, sillä työnantajat ja työntekijät ovat aina halunneet olla selvillä siitä, että palkka maksetaan tehdyn työn mukaisesti. Tarve työajanseurannalle tuli, kun työstä tuli organisoidumpaa. Kellokorttikoneet sivuuttivat aikaisemmat seurantatavat, tultuaan ensimmäisenä käyttöön teollisuuden alalle. Nykyisin kyseisiä kellokortteja käyttää enää harvat, kun sähköiset työajanseurantajärjestelmät ovat sivuuttaneet ne. Mikäli tarvetta ei ole

yksityiskohtaiselle seurannalle, voi työnantaja pitää kirjaa esimerkiksi Excel-
taulukolla. (Duunitori 2017.)

Teknologisoitumisen myötä työajanseurantajärjestelmät ovat kehittyneet paljon. Poissaolohallintaa on paljon helpompi seurata, sillä lomien, sairauslomien ja vapaapäivien pystytään seuraamaan tarkasti ja automaattisesti. Yleisesti kaikkia työaikalain velvoittamia toimia ja sääntöjä on helpompi noudattaa järjestelmän avulla. Nykyaikaiset ohjelmistojärjestelmät hyödyntävät nykypäivän hienostuneita verkkoprotokollia, jotka yhdistävät kellon ja tietokoneen yhteen. Tämä mahdollistaa sen, että työntekijöitä voidaan seurata reaaliajassa säilyttäen aikakorttitiedot keskitetyssä ja turvallisessa paikassa. (Redcort Software [Viitattu 1.4.2019].) Integrointikykyisyys järjestelmissä mahdollistaa saumattoman yhteyden erilaisiin tietojärjestelmiin, joka säästää aikaa ja poistaa tietojen syöttövirheet. Nykyaikaisen työajanhallintajärjestelmän hyödyt ovat lähes loputtomat.

Työajanseurantajärjestelmät ovat vähentäneet huomattavasti aikaa palkkahallinnon laskennallisiin valmisteluihin, ja se suojaa edelleen yritysten omistajia ja työntekijöitä samoista syistä kuin aivan ensimmäiset tavat seurata työaikaa (Redcort Software [Viitattu 1.4.2019]).

Teollistumisesta ja kellokorttien ajoista on tultu pitkälle kehityksessä ja esimerkiksi työntekijöille asiantuntijatoissa työajanseuranta nähdään ainoastaan pakollisena veloitteena. Kyseinen työ on sen laatuista, että työpaikan ja työajan käsitteet voivat olla hyvinkin liukuvia. Työntekijä voi hoitaa työasioitaan missä tahansa eli työpaikalla oleminen ei ole ainoa paikka jossa kyseisen ammatinharjoittajan työtehtävät tapahtuvat. Samantyyllisiä ammatteja löytyy paljon, joissa työajan käsite on hyvin häilyvä. Töitä tehdään toimistoaikojen ulkopuolella myös iltaisin ja viikonloppuisinkin toimistojen ulkopuolella. Työajanseuranta on siis hyvä toteuttaa sellaisissa tilanteissa, joissa esimerkiksi maksetaan työntekijälle palkka tuntien perusteella tai tehdyistä töistä laskutetaan asiakasta. (Duunitori 2017.) Asiakkaan laskutuskin on luotettavampaa, kun tiedetään tarkalleen, miten kauan työtä on tehty ja liittyykö laskutukseen jotain muita kustannuksia. Lisäksi seurannasta saadaan kirjallisia raportteja kirjauksista, jotka voivat toimia asiakkaalle erittelynä tehdyistä töistä.

3.1.1 Toteutustavat

Työajanseuranta voi yrityksissä toteuttaa haluamallaan tavalla, kunhan sitä vain toteuttaa lain velvoittamin tavoin. Kirjanpito koskee niin kuukausi- kuin tuntipalkkalaisiakin. Veloitteen piiriin eivät kuitenkaan kuulu johtotehtävissä olevat sekä etätöitä toteuttavat työntekijät. Kirjanpidosta tulee myös löytyä rahalliset maksetut suoritukset sekä annetut vapaat. (Duunitori 2017.)

Toteutustapoja työajanseurannasta löytyy nykyään useita, kun teknologian kehityksen myötä järjestelmät ja sitä kautta mahdollisuudet ovat kehittyneet. Nykyisin työajanseurannalle löytyy monia palveluntarjoajia, jotka siis tuottavat järjestelmää, jonka avulla yritys pystyy hoitamaan kaiken työajanhallintaan liittyvän toiminnan. Järjestelmät siis pitävät sisällään mahdollisuudet tuntikirjanpitoon ja näiden tietojen raportointiin, sillä järjestelmissä tiedot pysyvät hyvin tallessa.

3.1.2 Vaikutus henkilöstön työhön

Työajanseuranta luo yrityksen henkilöstölle turvaa ja luotettavuutta työnantajaa kohtaan. Tapauksissa, joissa työntekijä saa itse täyttää tunti-omakkeet tai pitää sähköisessä järjestelmässä kirjaa tunteistaan, tuo työntekijälle varmuutta siitä, että palkka maksetaan oikean suuruisena. Lomakemuotoinen järjestely vaatii kuitenkin molempinpuolista luottamusta työntekijän ja työnantajan välillä. Sähköisessä järjestelmässä on mahdollisuuksia kirjata tunteja joko reaaliajassa eli siten, että työntekijä kirjaa itsensä töihin, tauoille sekä pois töistä. Toinen vaihtoehto on kirjata tunteja järjestelmään jälkikäteen työpäivän jälkeen. Käytäntöjä katsotaan tietenkin työpaikkakohtaisesti.

4 HENKILÖSTÖTIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTA

Hankinta tarkoittaa yrityksen ulkoisten resurssien hallintaa, niin että kaikki palvelut ja tuotteet ovat helposti ja varmasti saatavilla (Nieminen 2016, 10). Saatavuus turvataan näin parhailla mahdollisilla ehdoilla. Yritykset tarvitsevat tuotteita ja palveluita toimintojensa hallinnassa, ylläpitämisessä, johtamisessa ja kehittämisessä. Toiminnoilla viitataan sekä tukitoimintoihin että ydintoimintoihin. Hankintatoimi on siis tukitoiminto sille, että varmistetaan ydintoimintojen sujuvuus häiriöttömästi. Hankintaa on käytännössä se kaikki, mistä yritystä ulkopuolisen toimijan toimesta laskutetaan. (Nieminen, 10.)

Tietojärjestelmä on avain liiketoiminnan tehostamiselle. Stenberg (2006, 92) ehdottaa, että järjestelmän laatua tulisi mitata yrityksessä yhteisesti sovituin mittarein. Tietojärjestelmän voidaan katsoa olevan laadukas siinä tapauksessa, kun se palvelee käyttäjäkuntaansa parhaalla mahdollisella tavalla ja pystyy myös mukautumaan ympärillä oleviin muutoksiin. On luotu erilaisia kehittämistyön toiminta- ja suunnittelumalleja, joita hyödyntämällä voidaan parantaa tietojärjestelmän laatua ja toimivuutta. Lisäksi laatua voidaan parantaa dokumentointia kehittämällä, käyttäjäyhteistyötä parantamalla sekä tietojärjestelmän rinnalle käyttöönotettavalla laatujohtajajärjestelmällä. Laatu tietojärjestelmissä on suurelta osin verrannollinen testauksiin käytetyn ajan kanssa. (Mp.)

Järjestelmähankinnassa analysoinnin, suunnittelun ja toteutuksen on oltava järjestelmällistä, mikäli odotetaan onnistumista eli lisäarvon tuottamista kaikille organisaation sidosryhmille, niin organisaation sisä- kuin ulkopuolellakin. (Carleton 2010, 4.) Järjestelmällisyys pätee kaikkiin hankintoihin yksilötasolta suurempien toimijoiden menettelyihin.

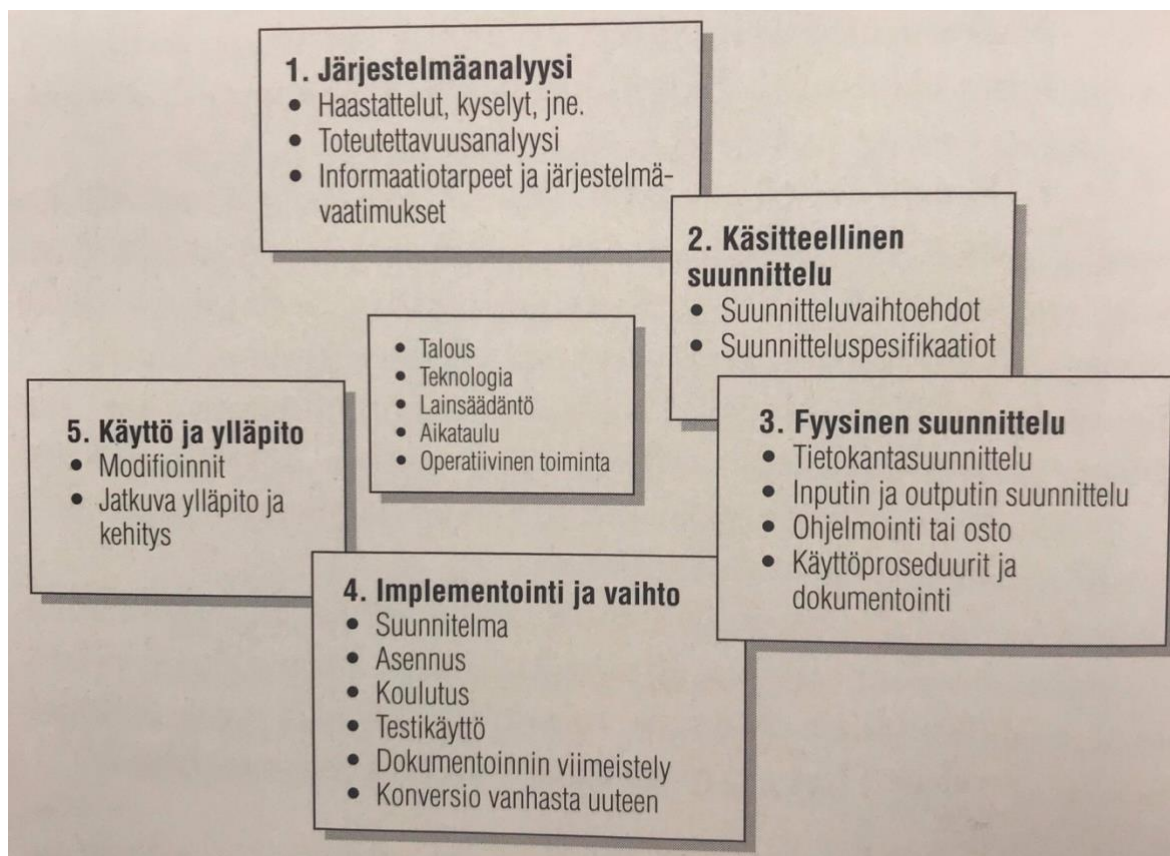
Kettusen (2002, 17) mukaan tietojärjestelmät ovat olennaisessa osassa jokaisen yrityksen toiminnassa nykypäivänä. Voidaan sanoa, että tietojärjestelmät leikkaavat läpi koko yrityksen, sillä niitä käytetään aina taloushallinnosta tuotantolinjalle saakka. Järjestelmistä on muodostunutkin liiketoiminnan todellisia strategisia kivijalkoja. Syy kehitykseen on selvä; järjestelmien avulla voidaan tehostaa

toimintaa ja näin vähentää kustannuksia, joka taas puolestaan tuottaa enemmän voittoa.

Forselius (2013, 19) toteaa, että tietojärjestelmän hankintaprosessissa on aluksi hyvä tarkastella hankinnan kokonaiskuvaa. Hankinnasta voidaan puhua tietojenkäsittelyn kehittämisen suurempana kokonaisuutena, johon sisältyy esimerkiksi suunnitteluprojekteja, investointien valmisteluprojekteja, toiminnan kehittämisprojekteja sekä tietotekniikan kehittämisprojekteja. Useita osapuolia koskevissa tietojärjestelmähankkeissa seuranta ja onnistunut päättäminen edellyttävät hyvin toimivia erinäisiä hankintaan liittyviä prosesseja.

Granlund ja Malmi (2003, 127) mainitsevat, että ohjelmistoja hankittaessa on selvää se, että vaihtoehtoiset toteutustavat on hyvä kartoittaa. Vaihtoehtojen kartoittamatta jättäminen on harvemmin turhaa, vaikka järjestelmäinvestointeihin liittyisikin välttämätön tarve. Lähtökohtainen vertailu perustuu positiivisiin ja negatiivisiin ominaisuuksiin. Tekijöitä, jotka määrittelevät sopivan ratkaisun järjestelmän etsintään, ovat esimerkiksi organisaation rakenne, koko, tarve liittyen raportointiin, ohjelmiston hinta sekä kustannukset ja budjetti, joka investointiin on varattu. (Granlund & Malmi, 127.)

Hankinnat voidaan pohjauttaa niin sanottuun SDLC-malliin (kuva 4), joka koostuu viidestä hankinnan päävaiheesta. Nämä vaiheet ovat järjestelmäanalyysi, käsitteellinen järjestelmäsuunnittelu, fyysinen suunnittelu, implementointi ja järjestelmävaihto sekä ”tuotantokäyttö” ja ylläpito. (Granlund & Malmi 2003, 130–131.) Granlund ja Malmi (s. 131) kertovat myös mallissa esitettävän mahdollisia erilaisia arviointikriteerejä ja -kohteita. Nämä tulisi ottaa huomioon koko prosessin ajan. Arvioinnin kohteisiin kuuluu muun muassa erilaiset tietotekniikan välineet, ohjelmistoihin liittyvät asiat sekä toimittajat. (Granlund & Malmi, 132.) Keskeiset arviointikriteerit puolestaan ovat hankkeen järkevyyden kustannusten ja hyötyjen suhteen, yrityksen tarpeet täyttävä järjestelmä, lainsäädännöllisten asioiden huomioon ottaminen projektissa, aikataulun laatiminen ja noudattaminen sekä jatkuva käyttäjänäkökulman huomioiminen.



Kuva 4. SDLC-prosessi (Granlund & Malmi 2003, 132).

4.1 Hankinnan hyödyt yrityksille

Yritys voi saada itselleen paljon hyötyä, mikäli hankinnat ovat tarkasti suunniteltu ja sitä kautta myös toteutettu johdonmukaisesti. Nieminen (2016, 11) huomauttaa, että hankinnassa tulee löytyä myös tarkat perustelut sille, miksi yritys hankkii tietojärjestelmän ja mitä hyötyjä he siitä voivat saada. Hyvä hankinta edistää yrityksen kilpailukykyä, joka tarkoittaa taas käytännössä kustannustehokkuutta sekä lisäarvoa yrityksen asiakkaille koko toimintaketjussa. Hankinnan ensisijaisena tehtävänä on tuottaa hyötyjä yritykselle sekä edistää liiketoimintaa eli parantaa yrityksen kilpailu- ja suorituskykyä (Nieminen, 18).

4.2 Tietojärjestelmän hinta

Forseliuksen (2013, 50) mukaan hankinnan mitoitusta määritellään joko hankinnasta koituvan työmäärän mukaan tai hankinnasta aiheutuvien kustannusten mukaan.

Voidaan siis puhua euomääräisesti projektin suuruudesta tai tietyn työmäärän tai -ajan suuruudesta projektista. Pelkkä euro- tai työmääräinen ilmaisu ei kuitenkaan ole riittävä mitoituserusteeksi, sillä nämä käsitteet eivät sisällä projektin haluttua lopputulosta, jos ollaan tekemässä muutakin, kuin kuluttamassa tietty euomäärä tai ostamassa tietty määrä henkilöstöä, välittämättä hankinnan tuloksista.

Hinnat eri toimittajien välillä vaihtelevat suuresti. Forselius (2013, 50) toteaa olevan selvää, että suurempien kansainvälisten konsultointiyriyten hinnat ovat huomattavasti korkeammat, kuin verrattaessa pienempiin kotimaisiin toimijoihin. Hintataso ei kerro ohjelmistotyön tuottavuudesta, sillä suuremmat kalliimmat toimijat eivät saa sen enempää tuloksia samassa ajassa, kuin pienemmät halvemmatkaan. Hinnat eivät siis korreloi keskenään tuottavuuden kanssa.

Granlund ja Malmi (2003, 134) listaavat, että hankittaessa palveluntarjoajalta valmis ohjelmisto, hinta koostuu usein lisenssimaksuista, ylläpitokustannuksista vuositasolla sekä muista maksuista, kuten koulutuspalveluista. Lisenssimaksut määräytyvät tyypillisesti sillä perusteella, montako käyttäjää järjestelmällä on tai sen, montako nimitettyä käyttäjää järjestelmällä on. Ostajan tehtävänä on tapauskohtaisesti arvioida omat käyttötarpeensa ja sitä kautta valita sopivin vaihtoehto.

Granlund ja Malmi (2003, 134) muistuttavat, että kustannuksissa on otettava huomioon ohjelmiston ylläpitokustannukset. Kustannukset ylläpidossa vaihtelevat paljon ohjelmistotoimittajien ja ohjelmistojen välillä. Toiset ohjelmat eivät välttämättä peri ollenkaan vuosittaisia ylläpitomaksuja, kun taas toiset voivat periä vuotuisia maksuja jopa 30 prosentin verran hankintahinnasta. Ylläpidossa palveluntarjoajat voivat periä kustannuksia myös erilaisista päivityksistä asiakkaan tarpeiden muutoksissa tai niiden lisääntyessä.

4.3 EU:n tietosuoja-asetus, tietoturvallisuus ja yksityisyydensuoja

Tietosuojalain (L 5.12.2018/1050) tarkoituksena on täsmentää ja täydentää luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä tietojen vapaassa liikkuvuudessa. EU-maissa astui 25.5.2018 voimaan GDPR (A

27.4.2016/679) eli yleinen tietosuoja-asetus, jonka taustalla on tietosuojalaki (L 5.12.2018/1050). Asetus uudistaa tietosuojalakia siten, että sen tehtävänä on muun muassa parantaa henkilötietojen suojaa ja tietosuojaoikeuksia, vastata globalisaatioon liittyviin tietosuojakysymyksiin, yhtenäistää EU-tietosuojasäätelyä kaikissa EU-maissa sekä edistää digitaalisten sisämarkkinoiden kehitystä. (Tietosuojavaltuutetun toimisto [Viitattu 4.4.2019].)

Forselius (2013, 82) ehdottaa, että yrityksen järjestelmävalinnan laatuvaatimuksissa tulisi yhtenä osana olla tietoturvallisuus, mutta myös toimitusprosessiin sekä palveluja koskeviin vaatimuksiin voi kohdistua tietoturvavaatimuksia. Yrityksessä vaadittavat tietoturvavaatimukset voidaan esittää palveluntarjoajalle tarjouspyynnössä hankintaa tehdessä.

Tiedot henkilöstötietojärjestelmissä ovat luottamuksellisia ja sen vuoksi täytyy määritellä, kenellä on oikeus nähdä, käyttää ja ylläpitää tietoja. On henkilöstöasiantuntijan tehtävä suunnitella ja toteuttaa tietojärjestelmän käyttöönottoa ja kehitystä. (Österberg 2014, 53.) Tietojen keräämisen tarpeet ovat myös tärkeässä osassa tietojärjestelmää hankittaessa. Sellaista tietoa, mitä ei tarvita, ei kannata kerätä. Samassa yhteydessä täytyy muistaa, että niin henkilötietolaki (L 5.12.2018/1050), laki yhteistoiminnasta yrityksissä (L 30.3.2007/334) kuin laki henkilön yksityisyydensuojasta työelämässä (L 13.8.2004/759) asettavat tietyt vaatimukset tiedonkeruulle sekä käsittelylle.

4.4 Järjestelmän luotettavuus

Kuuselan ja Ollikaisen (2005, 242) mukaan tietotekniikasta on tullut merkittävä osa yritysten päivittäistä toimintaa ja sen avulla toteutetaan monia toiminnassa välttämättömiä asioita. Siksi on erittäin tärkeää, että erilaisiin tietoteknisiin järjestelyihin ja järjestelmiin voidaan luottaa. Niiden toiminta ja ylläpito tulisi olla mutkatonta ja tietoteknisille järjestelyille täytyisi olla varajärjestelyitä ongelmien ilmetessä. Useat henkilöstötietojärjestelmien palveluntarjoajat tarjoavat asiakkailleen tukipalveluita käyttöjärjestelmien teknisiin ongelmatilanteisiin. Täytyy siis kuitenkin tunnistaa tietotekniikan riskit ja harjoittaa riskienhallintaa luodakseen luotettavan järjestelmän. Aina, kun luodaan automatisoituja toimintoja sekä laajoja

integroituja järjestelmiä, kyseessä on monimutkainen ja hajautuva kokonaisuus. (Kuusela & Ollikainen, 242.) Tällöin toimintavastuu on yhtä lailla toimijoilla, kuin kokonaisuuksien kehittäjillä.

Kuusela ja Ollikainen (2005, 243) listaavat, että riskienhallinta tietoturvan kannalta koskee erilaisia tietovarastoja, kuten tietokantoja, tiedostoja ja erilaisia arkistoja sekä niiden käyttöä, kuten myös tiedonsiirtoa ja sanomanvälistystä verkossa. Riskienhallinta on jatkuva prosessi, joka kuuluu olennaisesti kaikkiin hankintoihin (Liikennevirasto 2017, 8–10). Riskienhallinnan riittävä taso selviää riskien analysoinnilla ja analysoinnin jälkeen riskien tilan ja toimenpiteiden toteutumisen seurannalla. Riskit voivat siis hankkeen aikana kasvaa tai vaihtoehtoisesti poistua kokonaan.

Ohjeet ja sopimukset järjestelmästä sisältävät usein selkeät toimintaohjeet virheiden ja riskien välttämiseksi. Ennakoiva eli proaktiivinen toiminta sovelluksissa ja tietojärjestelmissä on välttämätöntä, ja sitä toteutetaan näissä erilaisilla tarkastuksilla ja varmistuksilla. Lisäksi tietotekniikan välineistöstä, laitteista ja ohjelmista sekä erityisesti niiden muuttumisesta aiheutuu riskejä. Tietomurrot, häirinnät ja teollisuusvakoilut ovat mahdollisia verkottumisen maailmassa. (Kuusela & Ollikainen 2005, 244.)

4.5 Hankinnan vaiheet

Ohjelmistojen hankintaan liittyy hankintaprosessi. Hankintaprosessiin kuuluu hankinnassa erilaisia vaiheita, joiden mukaan toimimalla pyritään parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen eli saamaan täysin yrityksen tarpeet kattava henkilöstötietojärjestelmä. (Granlund & Malmi 2003, 127.) Prosessissa tehdään myös erilaisia arvioita jo heti yrityksen tarpeiden kartoituksesta lähtien, aina henkilöstötietojärjestelmän eli hankintaprosessissa palveluntarjoajan valintaan saakka. Hankinta- ja kehitysprosessit ovat aina tapauskohtaisia ja prosessit täytyykin sovittaa ympäristön mukaan. Projektin luonne on täysin erilainen pienempää henkilöstötietojärjestelmää hankittaessa, kun taas kokonaisvaltaisempaa ERP-järjestelmää eli toiminnanohjausjärjestelmää suuremmalle yritykselle hankittaessa.

Hankintaa voi ja tulee toteuttaa erilaisten vaiheiden kautta, että saadaan aikaiseksi mahdollisimman pitkäkestoinen ja integrointikykyinen järjestelmä. Vaiheita ovat yrityksen tarpeiden kartoittaminen, jossa tulee pohtia sitä, mitä halutaan ja millä tavoin eli mikä tarve on. Tarpeiden selvittyä aletaan kartoittaa ohjelmistoja eli etsitään yrityksen tarpeille soveltuvia palveluntarjoajia. Ohjelmistojen kartoituksessa parhaiden palveluntarjoajien järjestelmiä on mahdollista testata ja näin löytää sopivimmat vaihtoehdot tarpeille. Parhaille vaihtoehdoille lähetetään tarjouspyyntö, johon saadaan vastauksena tarjous. Tarjousten perusteella tehdään valinta toimittajasta ja solmitaan sopimus. Sopimuksen solmimisen jälkeen aloitetaan käyttöönotto toimittajan avustuksella. Prosessi jatkuu käytännössä vielä käyttöönotonkin jälkeen siten, että järjestelmät vaativat aina esimerkiksi päivityksiä, joka on osa ohjelmiston ylläpitoa.

4.5.1 Tarpeen kartoitus

Päätös hankinnasta aloittaa hankintaprosessin, jonka ensimmäinen vaihe on tarpeiden tarkastelu järjestelmälle. Granlund ja Malmi (2003, 133) toteavat, että järjestelmähankinnan tarpeen ilmentyessä kokonaistarve tulisi kartoittaa tarkasti. Analysoidaan hankinnan sopivuus yrityksen strategiaan ja tarpeisiin sekä kartoitetaan erilaiset raportointitarpeet. Saman aikaisesti hankintaprosessin aikana on usein hyvä tarkastella jo yrityksen mahdollisesti pitkään samalla kaavalla toimineet raportointiprosessit sekä sitä kautta päivittää raportointitarpeet raporttien käyttäjien nykyisiin tarpeisiin. Tarpeen kartoituksessa ei pitäisi rajoittautua vain nykyhetken tarpeiden tarkasteluun, vaan tulisi pystyä ennakoimaan myös tulevaisuuden analysointi- ja raportointitarpeet.

4.5.2 Ohjelmistojen kartoitus

Hankintaprosessin ohjelmistojen kartoituksen vaiheessa aloitetaan kattava tiedonhankinta sovellusvaihtoehdoista. Tiedonhakuun löytyy nykypäivänä monia eri vaihtoehtoja ja kanavia. (Granlund & Malmi 2003, 133.) Palveluntarjoajilla on usein verkkosivut, jotka kertovat tai ainakin tulisi kertoa perusasiat heidän tarjoamastaan

palvelusta. Nämä sivustot kertovat jo paljon ohjelmistotoimittajien palveluista ja niitä tarkastelemalla kartoitus on helppo rajata tiettyihin palveluntarjoajiin. Ohjelmistoista on halutessaan useimmilta palveluntarjoajilta saatavilla erilliset esittelyt, joko paikan päällä tai etäesittelyinä. Näin pystytään saamaan ohjelmistoista tarkempaa ja puolueetonta tietoa. Lisäksi ohjelmistoja on mahdollista ottaa koekäyttöön. Koekäytössä yritykset voivat saada konkreettista tietoa järjestelmästä ja sovelluksesta. Ohjelmistojen kartoituksen vaiheessa on tarkoitus löytää yrityksen tarpeille sopivimmat vaihtoehdot ja saada vertailupohjaa valintaan.

4.5.3 Tarjouspyyntö

Tarjouspyyntö tehdään siinä vaiheessa, kun ohjelmistojen kartoitus on tehty ja sitä kautta on pystytty päättämään mikä tai mitkä palveluntarjoajat täyttävät alustavan kartoituksen mukaan yrityksen tarpeet. Tarjouspyyntö siis käynnistää ohjelmiston valintavaiheen. Kettunen (2002, 110) painottaa tarjouspyynnön valmistelun huolellisuuden tärkeyttä, että myöhemmässä vaiheessa kaikkia toimittajia ja heidän tarjouksiaan pystytään mahdollisimman tarkasti vertailemaan keskenään. Tarjouspyyntö on hyvä kirjoittaa siten, että siinä on kerrottu ydinasiat tarjouspyyntödokumentilla ja tarkentavat seikat vasta liitteissä.

Kettunen (2002, 110) ilmaisee tarjouspyynnön tärkeyden tietojärjestelmän hankinnan vaiheissa. Siinä pitäisi tulla esiin asiakasyrityksen perustoimet, se, minkälaista tietojärjestelmää yritys on hankkimassa ja missä aikataulussa hankintaprosessi tulisi toteuttaa. Näiden tietojen perusteella palveluntarjoajien on jo helpompi kysyä tarkentavia kysymyksiä hankinnasta. Tarjouspyynnön tulee siis olla sellainen, että siitä selviää kaikki hankinnan kannalta tärkeät tiedot ja sitä kautta ohjelmistotoimittajan on helppo kirjoittaa mahdollisimman todenmukainen tarjouspyyntö.

Tarjouspyynnön tärkeimmät tekijät ovat luonnollisesti hinta ja laskentaperusteet. (Granlund & Malmi 2003, 134.) Nieminen (2016, 61–62) kehottaa tarjouspyyntöä tehtäessä miettimään tarkoituksenmukaisen hinnoittelumallin ja pyytämään ohjelmistotoimittajaa laatimaan tarjous sen mukaisesti. Hinnoittelun peruste voi olla yksikköhinta, jolloin tulee määrittää, mikä yksikköhinnan peruste on. Se voi olla

esimerkiksi käyttäjäkohtainen yksikköhinta. Tarjous voi myös perustua siihen, että maksetaan toimittajalle syntyneiden kustannusten mukaan. Tietojärjestelmän hankinnassa usein molemmat edellä mainitut perusteet yhdistyvät, joista kokonaiskustannukset syntyvät. On hyvä ottaa myös huomioon tulevaisuudessa mahdolliset indeksikorotukset.

4.5.4 Valinta ja sopimus

Ohjelmistovalintaa tehdessä on syytä kiinnittää huomiota muun muassa yrityksen tarpeisiin järjestelmästä, koekäytön tuloksiin ja ohjelmistojen ominaisuuksiin sekä tarjouspyyntöjen perusteella saatuihin tarjouksiin. Granlund ja Malmi (2003, 136) luetteleekin keskeisimpiä valintaan vaikuttavia käsitteitä; tietokantaratkaisut, tietoturvakysymykset, sovelluksen toiminnallisuudet, investointianalyysi ja ohjelmistotoimittaja.

Valinta kannattaa yleisesti kohdistaa parhaimman tarjouksen antaneeseen palveluntarjoajaan, mikäli tarjouspyynnön saaneet ovat olleet kaikki täysin saman palvelun tarjoajia ja yrityksen järjestelmältä saatavat ominaisuudet ovat samat. Hankintapäätöksen eli palveluntarjoajan valinnan jälkeen voidaan laatia sopimus myyjän ja ostajan välille. Sopimus laaditaan mahdollisin liitteineen, jonka jälkeen voidaankin ryhtyä järjestelmän käyttöönottoon kyseisen toimittajan kanssa. (Tietotekniikan liitto 2005, 69.)

Suomessa vallitsee pääsääntöisesti sopimusvapaus, joka tarkoittaa, että jokaisella on vapaus päättää siitä, kenen kanssa solmii sopimuksia, minkälaisin ehdoin ja missä muodossa tahtoo sopimuksia tehdä (Tekniikan liitto 2005, 71). Tunnetuimmat ja yleisimmät sopimusmuodot ovat suulliset, kirjalliset, sähköiset sekä niin sanotut hiljaiset sopimukset. Suulliset sopimukset ovat yhtä pitäviä, kuin esimerkiksi kirjalliset, mutta niitä on mahdollisissa näkemyseroissa hankalampi näyttää toteen.

4.5.5 Käyttöönotto ja ylläpito

Granlund ja Malmi (2003, 142) tuovat esiin, että käyttöönotto täytyy organisoida ja suunnitella tarkkaan. Ohjelmiston toimittajan tulisi tarpeen vaatiessa olla mukana käyttöönotto työssä esimerkiksi pitää koulutus toimivuudesta ja kouluttaa myös yrityksen mahdolliset järjestelmän pääkäyttäjät käyttämään erilaisia muokausmahdollisuuksia ja tarvittaessa lisäämään ja poistamaan järjestelmästä ominaisuuksia ja toimintoja. Kettunen (2002, 152) kehottaa myös testaamaan työntekijöiden tietotekniset taidot ennen järjestelmä koulutuksia ja käyttöönottoa. Jotkut työntekijät saattavat vaatia aluksia koulutusta tietotekniikan perustaitoihin. Lisäksi raportointi ja raporttien keräys järjestelmästä on ominaisuutena hyvin tärkeä monessa tietojärjestelmässä. Sen vuoksi järjestelmän ostaneessa yrityksessä jonkun henkilön täytyy osata käyttää järjestelmän hallinnollisia toimintoja.

Käyttöönotto organisaation hankinnassa on pidettävä iteratiivisena eli toistuvana prosessina. Olisi tärkeä ajatella, että valinnan jälkeinen ohjelmiston täytäntöönpano ei ole välttämättä vain yksi vaihe, vaan sen toteuttamista ja sitä kautta tavoitteita tulisi seurata. Viimeistään käyttöönotossa on pohdittava, vastaavatko käyttöönoton edetessä saadut tulokset tarkoitettua tarkoitusta eli tässä tapauksessa hankintaprosessin aloittamisen tarkoitusta sekä sen kokonaiskuvaa. (Carleton 2010, 3.) Käyttöönoton eteneminen ja tarkkailu sekä hankintaprosessin edellyttämät muut toimet eivät kuitenkaan saa luoda yrityksen muihin ja olemassa oleviin toimiin turhia ongelmia tai alamäkiä. Iteratiivisen prosessin noudattaminen ohjelmiston täytäntöönpanossa varmistaa hankinnan järkevyyden ja parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamisen.

Uuden tietojärjestelmän käyttöönottoon Granlund ja Malmi (2006, 142–143) listaavat neljä yleistä tapaa. Pilotointi eli ohjelmisto otetaan ensin käyttöön vain jossain organisaation osassa ja vasta vähitellen siirretään koko organisaation käyttöön. Rinnakkaisessa ja vaiheittaisessa siirtymässä mahdollisesta vanhasta sovelluksesta luovutaan hiljalleen. Tietyn ajanjakson aikana käytetään siis sekä uutta että vanhaa järjestelmää, josta hiljalleen siirrytään kokonaan uuteen. Vaiheittaisessa siirtymässä sovelluksen käyttöä koko ajan lisätään, kun samanaikaisesti vanhaa ajetaan pois. Neljäs tapa uuden ohjelmiston käyttöönotolle

on suora siirtyminen eli mahdollinen vanha sovellus otetaan heti pois käytöstä ja siirrytään suoraan uuteen.

Granlund ja Malmi (2003, 143) selventävät, että tietojärjestelmää hankittaessa käyttöönoton jälkeen tulee vielä ottaa huomioon erilaiset ylläpito- ja päivitystyöt. Ohjelmistotoimittajat ovat usein sitoutuneet vähintään siihen, että he korjaavat ohjelmistossa ilmenneet viat. Myyjällä ja ostajalla on myös mahdollisuus sopia muista ylläpidollisista toimista toimittajan puolelta. Sopimusvaiheessa siis kannattaa jo sopia esimerkiksi siitä, missä määrin toimittaja tekee muutoksia järjestelmään asiakkaan toivomusten mukaisesti, mikäli muutokset liiketoiminnassa sellaista vaatisivat.

5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Työajanseurantajärjestelmien tehtävänä on helpottaa organisaation hallinnollisia järjestelyitä siltä osin, mitä lain velvoittamaan työajanseurantaan vaaditaan. Järjestelmästä on mahdollista saada myös paljon hyötyjä esimerkiksi verottajaraporttien ja palkanlaskennallisten toimien suhteen. Toimeksiantajan vaatimat kuormakirjojen lomakkeet sekä konetyötunti-ilmoitukset saatiin helposti lisättyä järjestelmään, joka osaltaan myös helpottaa sitä, että järjestelmästä voi tarkastella helpommin materiaalien käyttömääriä sekä käyttöönnotossa alkuun pääsemisen jälkeen olisi mahdollista jalostaa kuljetukset suoraan laskutukseen.

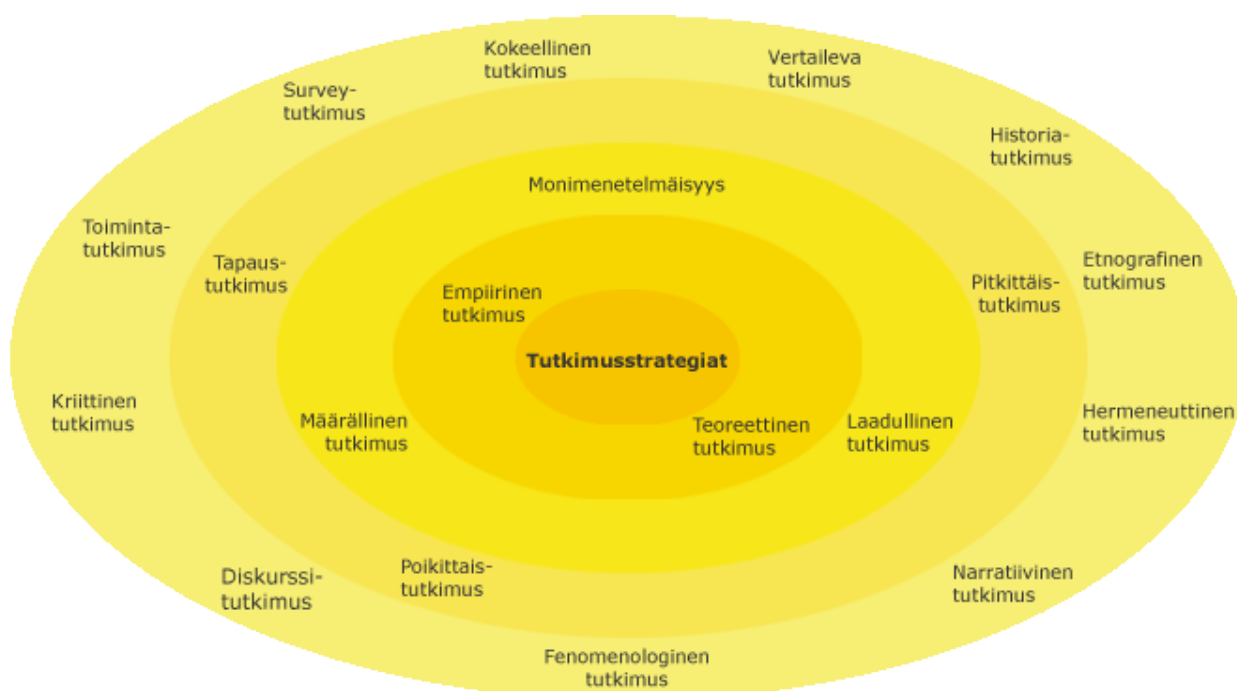
Tämä luku kuvaa kehittämistyön toteutusta. Luku käsittää tarkemmat tiedot menetelmistä sekä tiedonhankinnasta, joilla tutkimus toteutettiin sekä esittelyt koekäyttöön valikoituneista järjestelmistä. Selvitetään tarkemmin sitä, miten toteutuksessa lähdettiin etenemään ja mitkä tekijät vaikuttivat luvussa mainittuihin toimenpiteisiin tutkimuksessa. Paneudutaan tarkemmin haastatteluiden toteuttamisen syihin sekä saatuihin haastatteluihin. Tulosten analysointi johtaa toteutuksessa tuloksiin eli tutkimusongelman sekä -kysymysten selvittämiseen sekä kehittämistyön eri vaiheista saatujen tulosten perusteella tehtyyn päätökseen järjestelmän valinnasta.

5.1 Tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmät

Empiirinen tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena, tarkemmin tapaustutkimuksena ja vertailevana tutkimuksena (kuva 5). Vertaileva tutkimus perustuu laadullisen tutkimuksen aineistojen sekä analyysimenetelmien käyttöön (Jyväskylän yliopisto 2014). Tutkimuksesta vertailevan tekee se, että tutkimuksen kohteena on kaksi järjestelmää, joita vertaillaan keskenään ja sitä kautta tehdään päätös hankinnasta. Vertailevalla tutkimuksella tarkoitetaan esimerkiksi kahta erilaista tapausta, jotka on todettu jollain tapaa olevan yhteismitallisia ja sen vuoksi vertailukelpoisia. (Mp.) Tässä tutkimuksessa työajanseurantajärjestelmät Movenium ja Kiho ovat yhteismitallisia eli vertailukelpoisia. Yhteismitallisiksi ne tekee palvelun luonne, sillä järjestelmät

tarjoavat täysin samaa palvelua hiukan erilaisilla menetelmillä ja ulkoisilla sekä sisäisillä ominaisuuksilla.

Tiedonhankintamenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelumenetelmää. Tutkimuksen ydinosa on kerätyn aineiston eli haastatteluiden analysointi, tulkinta ja johtopäätösten tekeminen. Analyysivaihe kertoo tutkijalle sen, minkälaisia vastauksia on saatu tutkimuksen ongelmaan tai ongelmiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 216). Sen vuoksi tutkimukselle on laadittu tutkimusongelma sekä tutkimuskysymykset, joita tutkimuksella on lähdetty selvittämään.



Kuva 5. Tutkimusstrategiat (Jyväskylän yliopisto, 2014).

5.2 Järjestelmältä vaadittavat ominaisuudet

Toimeksiantajan tarve oli saada käyttöön sähköinen työajanseurantajärjestelmä, jolloin he pääsivät eroon paperisista lomakkeista. Tarpeen kartoituksessa ilmeni, että työntekijän henkilökohtaisen työaikaseurannan lisäksi järjestelmään tulisi saada integroitua kuljettajien kuormakirjamerkinnot sekä koneiden työtunti-ilmoitukset. Järjestelmän sovelluksen tulisi olla myös helppokäyttöinen ja saumattomasti toimiva. Järjestelmästä voisi mahdollisesti tulevaisuudessa saada tiedot suoraan laskutukseen ja näin tämäkin taloushallinnon osa-alue helpottuisi

yrityksessä. Integroitukyky sovellukselle on tärkeää, sillä esimerkiksi tuotelistaukset ja varastotiedot olisi hyvä saada sovellukseen mukaan tulevaisuudessa.

Ominaisuuksien tarve muotoutui myös osaksi vasta koekäyttöä valmistellessa ja koekäytön aikana. Toimeksiantajalle oli hyvin tarpeellista se, että palveluntuottajat ovat helposti tavoitettavissa ja he pystyvät myös tekemään mahdollisia muutoksia ja lisäyksiä ohjelmistoon tarpeiden mukaan nopealla aikataululla.

5.3 Koekäyttöön valikoituneet järjestelmät

Palaverissa 7.2.2019 päätettiin yhdessä työmaapäällikkö Juho Rinnan kanssa ottaa testaukseen järjestelmät; VISMAN Movenium sekä Mastercom Oy:n Kiho. Valinnat perustuivat omaani sekä työmaapäällikön tutkimuksiin alalle soveltuvista työajanseurantajärjestelmistä. Lisäksi Rinnalla oli tietoa muiden saman alan yritysten käyttämistä järjestelmistä. Lähtökohtaisesti tietoa oli enemmän Moveniumista ja se oli koettu rakennusalalle toimivaksi järjestelmäksi. Kihoon huomio kiinnittyi, kun he tarjosivat palveluaan suoraan maanrakennusalalle ja heidän luokittelemat ominaisuudet järjestelmälleen olivat hyvin tarpeellisia toimeksiantajan tarpeita tarkastellessa. Tiedossa oli molempien koekäyttöön valikoituneiden järjestelmien lähtökohtaiset erot keskenään ja sitä pidettiin tutkimuksessa pelkästään hyvänä asiana. Kiho ja Movenium olivat kuitenkin samalla viivalla vertailussa koekäyttöön valikoiduttuaan lupaamisensa ominaisuuksien perusteella.

5.3.1 VISMA – Movenium

Movenium-työajanseurantajärjestelmä on osa suurempaa konsernia nimeltä VISMA. VISMA tuottaa erilaisia tuotannonohjausjärjestelmiä. Järjestelmää mainostetaan verkkosivuilla rakennusalalle soveltuvana järjestelmänä eli se on siis kehitetty alalle kohdentaen. Järjestelmä on integroitukykyinen monenlaisiin muihin järjestelmiin ja siksi se säästääkin aikaa ja rahaa käyttäjäyritykseltä. Pystytään siis tuomaan monia aikaisemmin hajautuneita toimintoja yhteen. (Visma [Viitattu 9.4.2019].)

Moveniumista toimeksiantajalla oli tietoa kilpailevan yrityksen käytöstä ja sitä kautta positiivisista käyttäjäkokemuksista. Sen vuoksi järjestelmä oli toinen koekäyttöön valikoitunut työajanhallintajärjestelmä.

Movenium mahdollistaa rajapinnan esimerkiksi Valttikortti-palveluun. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki henkilöt, jotka on rekisteröity Valttikortti-järjestelmään, voidaan käyttäjää lisättäessä Movenium-järjestelmään, löytää veronumeron perusteella ja sitä kautta järjestelmä hakee tiedot Valttikortti-järjestelmästä. Valttikortti on siis sähköisessä muodossa oleva henkilötunniste, joka toimii muun muassa rakennusalalla työntekijän avaimena työmaille. Käyttö perustuu työaikalakiin, sillä se edellyttää, että rakennustyömaille työskentelevillä on oltava kuvallinen veronumerolla varustettu henkilökortti. (Tilaajavastuu [Viitattu 4.4.2019].)

5.3.2 Mastercom Oy – Kiho

Kiho on Suomalaisen Mastercom Oy:n tarjoama työajanhallintajärjestelmä. Kihosta Rinnalla (2019a) oli tietämystä ennestään kuuleman mukaan muilta alan toimijoilta. Kiho markkinoi palveluitaan suoraan räätälöitynä maanrakennusalalle ja he tarjoavat seurantaa hyvin monenlaisiin tarpeisiin. He tuovat vahvasti esiin palvelut kalustonhallintaan. Heillä on erilaisia paikannuslaitteita tarjolla niin kuorma-autoihin kuin kaivinkoneisiinkin käytettäväksi. Niiden avulla työnantaja pystyy reaaliajassa tarkastaa laitteiden sijainnit ja näkevät myös, milloin laitteet ovat milläkin työmaalla olleet. Ajoneuvojen huoltotoimiin löytyy hallinnointimahdollisuuksia. (Mastercom Oy [Viitattu 9.4.2019].) Kalustoon ja sen hallintaan on selkeästi Mastercomin puolesta kiinnitetty paljon huomiota.

5.4 Järjestelmien koekäyttö

Movenium Työajanseuranta otettiin koekäyttöön 1.3.2019. Koekäyttäjiksi valikoitui yrityksestä viisi työntekijää, joista jokainen työskentelee keskenään eri työmaille tai -tehtävissä. Moveniumista saatiin heti asiantuntevaa palvelua ja huomioitiin koekäytölle vaadittavat ominaisuudet, että se olisi ylipäättään mahdollista. Haettiin kuitenkin sovellusta, jossa olisi mahdollisuudet toteuttaa kaikkia aikaisemmin

paperilomakkeella olevia toimintoja. Yhteistyö onnistui mutkattomasti ja yhteydenpito toimi puolin ja toisin.

1.4.2019 selvisi Kiho-järjestelmän toimivuudessa olevan ongelmia toimeksiantajayrityksen tarpeisiin pohjautuen. Järjestelmä ei pysty toteuttamaan työajanseuranta sellaisenaan, kun Movenium-järjestelmä. Ongelma on siinä, että työaikaa kirjattaessa työntekijän pitäisi merkata itsensä aina töihin saapuessaan työhön ja tauolle sekä lähtiessään töistä kirjata itsensä ulos. Kiho-järjestelmä päätettiin kuitenkin ottaa koekäyttöön. Näin menettelemällä saatiin näkökulma siihen, millä tavoin työajanseuranta on helpoin kyseisessä yrityksessä toteuttaa. Testauksissa oli mukana yksi henkilö, joka oli testannut aikaisemmin myös Movenium-järjestelmää.

Kiho-työajanseurantajärjestelmä otettiin koekäyttöön 3.4.2019 kahden yrityksen työntekijän toimesta. Järjestelmän testausten aloittaminen venyi, sillä siinä ilmeni ominaisuuksien puutteita toimeksiantajan tarpeita tarkastellessa. Järjestelmä toimii tällä hetkellä pelkästään Android-käyttöjärjestelmän sisältävissä älypuhelimissa. Lisäksi toimintaperiaate työajanseurantaan on hieman haastava reaaliaikaisena toimeksiantajan tarpeisiin. Testaukset päätettiin silti toteuttaa, sillä järjestelmässä on erittäin paljon hyviä ominaisuuksia ja mahdollisuuksia moniin toimintoihin.

Molemmat palveluntarjoajat tarjoavat työaikamerkintään joko mobiilisovellusta tai lukijalaitetta. Lukijalaitteita voi olla useita yhdellä työmaalla, johon työntekijät käyvät leimaamassa itsensä, kun tulevat töihin, käyvät lounaalla ja lähtevät töistä. Työntekijät saavat leimaukseen joko erilliset henkilökohtaiset leimauskortit tai käyttävät rakennusalan Valttikortti-henkilötunnistekorttia leimaukseen. Lukijalaitteet voidaan kuljettaa aina työmaalta toiselle, niiden vaihtuessa tai muiden tarpeiden mukaisesti. Toimeksiantajalle mobiilisovelluksella kirjaaminen on kuitenkin muodostunut helpommaksi ja paremmaksi vaihtoehdoksi.

5.5 Haastattelut

Haastattelun peruseriaatteena on haastattelijan rooli saada tietoa haastateltavalta, eli haastattelussa tieto on haastateltavalla ja haastattelija on niin sanotusti

tietämätön (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 22.) Haastattelija eli tutkija on tehnyt aloitteen haastattelusta ja hän myös päättää haastattelussa keskusteltavista aiheista tai ainakin pyrkii viemään keskustelua johonkin tiettyyn suuntaan.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina puhelinhaastatteluna. Puolistrukturoitu haastattelu tarkoittaa, että samat kysymykset esitetään kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä tai järjestystä hieman muuttamalla ja haastateltava saa vastata kysymyksiin omin sanoin (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47.) Tässä tutkimuksessa se tarkoittaa, että samasta aiheesta on pyritty saamaan tietoa hieman eri näkökulmista muuttamalla kysymyksiä haastateltavalle kohdennetummaksi samaan aiheeseen viitaten. Haastattelut äänitettiin analysointia varten. Henkilöt, jotka haastatteluun valikoituivat, ovat kiinni töissään niin, ettei heitä ollut mahdollista haastatella kasvokkain. Perusteluna haastattelujen toteuttamiselle oli se, että pyrittiin saamaan kokeneimmilta henkilöiltä tarkempaa tietoa järjestelmistä. Haastattelujen perusteella haluttiin vastaukset tutkimusongelmaan sekä tutkimuskysymyksiin. Kysymykset oli laadittu etukäteen sen pohjalta, millaista tutkimusaineistoa haluttiin saada ja näin myös sivuttiin opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä.

Haastattelujen kysymysten valmistelussa suuntaa antoivat työn teoreettinen viitekehys hankinnan vaiheiden tarkastelun osalta. Haastattelut toteutettiin vasta koekäyttöjen jälkeen, sillä niistä saatiin myös tärkeää pohjaa kysymysten valmistelulle, kun tiedettiin järjestelmien toimintaperiaatteet, joita haluttiin vertailla keskenään.

5.5.1 Aineiston hankinta

Haastateltavana oli toimeksiantajan yrityksestä työntekijä Konsta Koivula, joka oli mukana molempien koekäyttöön valikoituneiden järjestelmien koekäytössä (liite 1). Häneltä haettiin näkökulmaa käyttökokemuksista ja sitä kautta pyrittiin saamaan käytännön tietoa siitä, kumpi järjestelmistä olisi kannattavampaa valita, että se palvelisi sen käyttäjiä mahdollisimman vaivattomasti ja helposti.

Toinen haastateltava oli Ilmajoelta teiden ja kiinteistöjen huoltotöihin sekä maarakentamiseen ja viherrakentamiseen erikoisuneen yrityksen Tierock Oy yrittäjä Aki Talvitie (liite 2). Häneltä haettiin tietoa pohjaksi järjestelmän valintaan, sillä häneltä löytyi jo pidemmältä aikaa kokemusta Movenium-työajanseurantajärjestelmän käytöstä. Lisäksi kysyttiin neuvoja hankintaprosessin sujuvuuteen ja käyttöönotossa huomioitaviin seikkoihin.

5.5.2 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston eli haastatteluaineiston analysointi alkaa sillä, että aineisto litteroidaan. Litterointi tarkoittaa äänitallenteiden muuttamista tekstiksi. Tekstit muodostavat haastattelututkimuksen tutkimusaineiston. (Ruusuvuori 2010, 425.) Tutkimuskysymykset ovat keskeisiä litteroinnin tarkkuustasoa määrittäviä tekijöitä. Litteroinnissa tulee siis ottaa hyvin tarkasti huomioon tutkimuskysymyksiin- ja ongelmaan pohjautettu haastatteluaineisto. Tutkimuksissa oli tärkeää keskittyä asiasisältöön eli esimerkiksi haastateltavan puhetyyliä tai reagoiteja eri asioihin ei ollut tarpeen analysoida. Litteroinnin taso siis rajattiin asiasisällön analysointiin. Litterointi edellä mainituin tavoin oli paras analysointimenetelmä tälle tutkimukselle, sillä haastatteluja oli vain kaksi ja asiasisällöt niissä poikkesivat toisistaan jonkin verran.

Haastattelussa Koivula (2019) mainitsi heti alussa olevan omasta ja muiden koekäyttäjien puolesta Movenium-työajanseurantajärjestelmän kannalla valinnassa vertaillen sitä Kiho-työajanseurantajärjestelmään, sillä Movenium on huomattavasti helppokäyttöisempi ja sen ominaisuudet ovat selkeämmin jaoteltu. Lisäksi Movenium kattaa kaikki käyttötarpeet, mitä toimeksiantajalla alussa oli. Tähän syynä voi olla myös se, että Kiho-järjestelmän käyttö perustuu reaaliaikaiseen tuntikirjaamiseen, kun Movenium taas mahdollistaa kirjaamiset helposti työpäivän jälkeen. Käyttökokemus kertoo, että työajan kirjaaminen työpäivän jälkeen on huomattavasti helpompaa, sillä kirjaukset helposti työpäivän aikana unohtuvat. Toisaalta reaaliaikainen merkintä mahdollistaisi minuutilleen tarkan seurannan työajassa.

Käyttökokemuksista keskustellessa Koivula (2019) kertoi sovellusten toimineen moitteettomasti ja molemmat järjestelmät pysyivät sisään kirjautuneena, vaikka sovelluksen olisi sulkenut välillä. Tämä oli käytössä ilmennyt hyväksi ominaisuudeksi, sillä kirjauksia esimerkiksi kuormakirjoihin merkataan monta kertaa työpäivän aikana. Ainoa korjattava ominaisuus haastattelussa ilmeni Moveniumissa kuormakirjaan merkittävät kellonajat, jotka kertovat ajat, jolloin täysi kuorma on otettu kyytiin. Kirjattujen kellonaikojen määrä siis kertoo kuljetettujen kuormien määrän. Kellonajat merkittiin koekäytössä manuaalisesti kommenttina kuormakirjalle, mutta sen voisi kehittää kellonaikavalikoksi, josta saisi jokaisen kuorman kohdalla valita sen hetkisen kellonajan. Näiden valittujen kellonaikojen perusteella lomakkeen tulisi vielä laskea kuormien määrät ja syötetyn kuormakoon mukaan kaikkien päivän aikana kuljetettujen kuormien yhteismäärä kappaleina ja tilavuutena. Tämä muokkaus mahdollistaisi sen, että yhtä kuormakirjaa ei ole pakko pitää sovelluksessa auki koko päivää ja tiedot tallentuisivat aina reaaliajassa. Muokattaessa tätä ominaisuutta, sovellus täyttäisi kaikki toimeksiantajalta ennalta kartoitetut tarpeet.

Koivula (2019) valitsisi ehdottomasti Movenium-työajanseurantajärjestelmän, mikäli hän saisi sen itse valita. Kihon käyttö oli osoittautunut hankalaksi ja koekäyttö oli tuottanut haasteita. Movenium olisi haastateltavan mukaan näppärä ja helppo käyttää kaikille. Lopuksi haastateltava toi esiin työtuntien muokkaus- ja kirjaamisajan. Aika koekäytössä oli kaksi vuorokautta eli yksi kokonainen vuorokausi työajan suorituksesta päivästä. Se voisi mahdollisesti olla pidempikin. Nämä ovat kuitenkin ominaisuuksia, joiden toimintatapoja voidaan muokata sen mukaan, mitä varsinaisen valinnan ja käyttöönoton jälkeinen voidaan tarpeiden mukaan muokata.

Haastattelussa Talvitie (2019) kertoo tarkemmin Movenium-työajanseurantajärjestelmän käyttökokemuksista omassa yrityksessään. Heillä sovellus on käytössä 10-15 työntekijällä vuodenaikasta riippuen ja he käyttävät sitä älypuhelimensa sovelluksessa. He päätyivät Movenium-järjestelmään sen monipuolisuuden vuoksi, vaikka heillä oli koekäytössä myös jokin toinen järjestelmä. Hankintaprosessi oli onnistunut odotetusti. Moveniumista heillä on käytössä urakointipaketti, joka kattaa vain työntekijöiden tuntimerkinnot, mutta valitsivat

järjestelmän silläkin perusteella, että siihen on mahdollista lisätä erilaisia toimintoja tarpeen tullen. Pääurakointipakettiin kuuluisi myös aliurakoitsijoille kulunvalvonta eli heidän olisi mahdollista kirjata pelkästään tehdyt tunnit ilman selitteitä esimerkiksi työmaista, joissa työ on tehty. Kulunvalvonnalla voidaan siis pitää alihankkijoiden työtunneista kirjaa ja tarkastaa sitä kautta, että he laskuttavat oikean määrän tunteja. Tuntiseurannan lisäksi heillä on käytössä työmaapäivä GPS-paikannuksella. Integraatioita muista järjestelmistä heillä ei ole käytössä.

Kustannuksista keskustellessa Talvitie (2019) mainitsi, että toimiston päähän eli hallinnolliseen puoleen kirjauksissa on tullut helpotusta ja sitä kautta myös kustannuksissa on säästetty, kun tuntien kirjaamiseen paperilomakkeista ei kulu enää aikaa. Puolestaan ylimääräisiä kustannuksia ei ole syntynyt perushintojen lisäksi esimerkiksi järjestelmään päivitetyistä ominaisuuksista tai muista päivityksistä.

Huomioitavaa opinnäytetyön toimeksiantajan työajanseurannan hankintaprosessiin Talvitie (2019) ehdotti kaikkien järjestelmältä haluttavien ominaisuuksien ja osalueiden kirjaaminen täysin valmiiksi järjestelmään ennen sen käyttöönottoa. Kannattaa siis olla varmistaa, että perusasiat järjestelmässä toimeksiantajan tarpeille on kunnossa ja käyttöönoton jälkeen sitä ei tarvitse lähteä muokkailemaan jatkuvasti. Näin säästetään tulevaisuudessa aikaa järjestelmän ylläpitotoimissa ja saadaan enemmän hyötyä aikaiseksi. Kokonaisuutena Talvitie piti Movenium-järjestelmää hyvin toimivana alan tarpeille työajanseurantaa koskien.

Haastattelun tulosten analysoinnissa eli litteroinnissa huomio kiinnittyi väkisin siihen, miten Movenium-järjestelmä tuotiin esiin keskusteluissa ja sitä kautta vertailussa huomattavasti sopivampana vaihtoehtona toimeksiantajalle. Järjestelmä oli molempien haastateltavien mielestä paras vaihtoehto juuri toimeksiantajan alaan soveltuen.

5.5.3 Tutkimuksen tulokset

Haastattelujen ja niistä saatujen tutkimusaineiston analysoinnista saatiin tutkimustulokseksi se, että Movenium-työajanseurantajärjestelmä on selkeästi

parempi vaihtoehto toimeksiantajan tarpeisiin. Projektissa harmillisesti Kihon koekäyttö osoittautui lähes mahdottomaksi, sillä palveluntarjoajan puolesta ei saatu järjestelmää yrityksistä huolimatta sellaiseksi, että se olisi edes jollain tapaa täyttänyt toimeksiantajan tarpeet. Järjestelmä vaikutti hyvin monipuoliselta ja siitä löytyi mahdollisuuksia lähes mihin vaan, mutta koekäyttö ei ollut mahdollinen, sillä sitä ei saanut muokattuna toimeksiantajan tarpeille. Koekäyttö onnistui, mutta ominaisuudet eivät toimineet toimeksiantajalle. Tämä tuli esiin myös toimeksiantajan työntekijän tutkimushaastattelussa. Lisäksi tarjouskilpailussa Movenium-järjestelmä osoittautui huomattavasti edullisemmaksi vaihtoehdoksi.

Lopullinen tulos tutkimuksista oli se, että tutkimuskysymykset selvitettiin eli löydettiin ratkaisu siihen, millainen sovellus sopii parhaiten työntekijöiden tarpeisiin sekä se, millainen järjestelmä on paras käytettäväksi toimeksiantajan kannalta. Sovelluksen käyttö osoittautui helpoksi koekäytössä mukana olleille työntekijöille. Järjestelmän itsessään puolestaan huomattiin olevan integrointikykyinen, helposti muokattava ja myös helppokäyttöinen pääkäyttäjän näkökulmasta. Pääkäyttäjänä järjestelmää on melko helppo käyttää ja ominaisuuksien muokkaus pääkäyttäjän toimesta onnistuu myös hyvin pitkälle. Tämä helpottaa sitä, että tarpeen ilmentyessä jokaisesta muokattavasta tarpeesta ei tarvitse olla yhteydessä palveluntarjoajaan. Muokkaukset onnistuvat myös nopeammin suoraan toimeksiantajan pääkäyttäjän toimesta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämä luku antaa vastauksen tutkimusongelmaan, joka luotiin toimeksiantajan tarpeen mukaan helpottamaan toimintaa. Lisäksi selvitetään, miten valittu työajanseurantajärjestelmä otettiin toimeksiantajaorganisaatiossa käyttöön. Johtopäätöksissä annetaan jatkotoimenpide- ja kehittämissuhteita käyttöönoton jälkeen. Lopussa on arvioitu tämän opinnäytetyön ja sen avulla tehdyn hankintaprosessin onnistumista kokonaisuutena.

6.1 Ratkaisu tutkimusongelmaan

Tutkimusongelmana oli toimeksiantajalle liian paljon aikaa ja vaivaa vaativien lomakkeiden käyttö yrityksen työajanseurannassa ja kuljetusten hallinnassa sekä toimeksiantajan työntekijöiden työläs tapa kirjata tiedot aina paperilomakkeille ja siitä lomakkeiden toimitus eteenpäin esimiehille. Tutkimusongelmaan saatiin ratkaisu opinnäytetyön kehittämistyöllä. Ohjelmiston valinta ja käyttöönotto mahdollistivat toimeksiantajaorganisaatiossa ajallista säästöä, sillä aikaisemmin lomakkeiden kerääminen ja niiden kirjaaminen edelleen tietojärjestelmään veivät valtavasti aikaa esimiehiltä. Työntekijöiden toiminta helpottui siltä osin, ettei heidän enää tarvitse kirjata tietoja paperilomakkeille ja pyrkiä pitämään niitä tallessa aina siihen saakka, kunnes ne siirtyvät esimiesten haltuun. Tutkimusongelmaan saatiin siis opinnäytetyön ja toimeksiantajan kannalta haluttu lopputulos.

6.2 Järjestelmän käyttöönotto

Järjestelmävalinta kohdistui Movenium-työajanseurantajärjestelmään ja sen käyttöönotto oli hyvin helppoa, sillä koekäytön aikana järjestelmä, sen ominaisuudet ja muokattavuus olivat tulleet tutuksi. Käyttöönotto vaati palveluntarjoajalta ainoastaan järjestelmän tarkastuksen, että se on toimeksiantajalle sellaisessa tilassa, että se on valmis käyttöönotettavaksi.

Joidenkin toimeksiantajan työntekijöiden osalta koekäyttö jatkui siihen saakka, kunnes järjestelmävalinta tehtiin, joten he jatkoivat käyttöä valinnan jälkeen samalla

tavalla, kuin aikaisemminkin. Koekäyttöjen jälkeen järjestelmään lisättiin kaikille toimeksiantajan työntekijöille profiilit, joiden työaika järjestelmällä seurataan. Koekäytöstä pois jääneille työntekijöille pidettiin tilaisuus, jossa annettiin tunnukset järjestelmän käyttöön sekä ohjeistus sovelluksen työaikamerkintöihin sekä kuormakirjan käyttöön, sitä tarvitseville. Järjestelmän käyttöönottopana oli siis pilotointi eli järjestelmä otettiin aluksi käyttöön vain osaan organisaatiota, ja sen jälkeen jalkautettiin koko organisaation käyttöön.

6.3 Jatkotoimenpide- ja kehittämisehdotukset

Jatkotoimenpiteenä järjestelmään voisi hankkia varastotiedot saldoineen sekä tuotelistat. Näihin löytyy mahdollisuudet valitusta järjestelmästä. Tuotelistaukset mahdollistaisivat merkinnät suoraan järjestelmään työmailla käytetyistä tuotteista ja nämä on myös mahdollista siirtää järjestelmän kautta suoraan asiakkaan laskutukseen. Varastotiedoissa tulisi ensin suorittaa inventointi kaikista tämän hetkisistä tuotteista. Saldotiedot järjestelmässä olisi tämän jälkeen kaikkien nähtävillä, joka helpottaa asiakkaan palvelemista jatkossa kokonaisvaltaisesti, kun tiedetään mitä tavaraa ja kuinka paljon varastossa on.

Koivulan (2019) haastattelussa ilmenneenä Movenium-järjestelmän kuormakirjan kellonaikamerkinnot osoittautuivat ongelmallisiksi ja näiden muokkaus kellovalikoksi ei tällä hetkellä palveluntarjoajan puolesta onnistunut. Ominaisuuden muokkaus olisi hyvä jossain vaiheessa saada jollain tapaa toimivammaksi, sillä tämänhetkisessä tavassa työntekijä joutuu pitämään kuormakirjan auki koko työpäivän ajan kirjatakseen kellonaikoja, sillä ne eivät yksitellen päivitty järjestelmään. Ne siis päivitetään vasta työpäivän päätteeksi.

Käyttöönoton onnistumista tulisi seurata sen toteuttamisen jälkeen. Toteutus itsessään oli helppo ja se onnistui mutkattomasti koekäyttöjen ansioista, sillä järjestelmä sisälsi jo valmiiksi toimeksiantajan tarpeet kattavat ominaisuudet. Käyttöönottoa seuraamalla kuitenkin voidaan tarkemmin nähdä käytössä ilmenneet mahdolliset ongelmat tai esimerkiksi käyttäjäkohtaiset haasteet. Lisäksi käyttöönoton jälkeinen tarkkailu mahdollistaa tarvittavat muokkaukset sekä

kouluttamiset heti aluksi, joka säästää aikaa ja vaivaa pidemmälle jatkuvasta piittaamattomuudesta johtuvilta toimilta.

Järjestelmän käyttö vaatii aina mahdollisten uusien työntekijöiden kohdalla ohjeistuksen käyttöönotossa. Järjestelmälle on olemassa palveluntarjoajan puolelta jonkinlaiset perehdytysohjeet, mutta toimeksiantajan puolelta voisi valmistella jonkin yksinkertaisen perehdytysoppaan, joka olisi helppo antaa oppiaineistona työntekijöille ja johon he voisivat tarpeen tullen palata tarkastelemaan ohjeistuksia.

6.4 Opinnäytetyön arviointi ja hankintaprosessin onnistuminen

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli hankkia toimeksiantajalle heidän tarpeisiin soveltuva työajanseurantajärjestelmä. Työn teoreettisessa viitekehysessä on noudatettu mahdollisimman tarkkaa lähdekritiikkiä käyttämällä paljon lähteitä kirjoitetuista teoksista, sillä niissä tiedot ovat luotettavia tekijän ja kustantajan ollessa tiedossa. Lähdekritiikki on suuressa osassa tieteellistä tutkimusta ja sen käsitteistöä avaavassa teoreettisen viitekehysten luonnissa. Lähdekritiikki tarkoittaa lähteiden luotettavuuden ja käyttökelpoisuuden arviointia. Työajanseurantaan liittyvässä tiedonhaussa ilmeni heti alussa ongelmia, sillä siitä tuntui löytyvän hyvin vähän painettua lähdekirjallisuutta. Monet järjestelmien palveluntarjoajat ovat kirjoittaneet blogia erilaisista aihepiiriin liittyvistä aiheista ja niitä on hyödynnetty tässä työssä. Blogityylisissä julkaisuissa on kuitenkin harvemmin mainittu varsinaista julkaisun kirjottajaa, koska ne on julkaistu jonkin palveluntarjoajan verkkosivuilla, ja siksi ne ovat lähdekriittisesti hieman huonoja lähteitä.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentui ensin laajemmasta käsitteestä työajasta, joka liittyy vahvasti työajanseurantaan, sillä työtä toteuttamalla syntyy työaikaa, jota työajanseurantajärjestelmällä seurataan. Teoriaosuus käsittelee myös työaikaa henkilöstötietojärjestelmissä ja sitä kautta tarkemmin työajanseurantaan. Lisäksi teoriassa käytiin läpi henkilöstötietojärjestelmän hankintaa ja sen tuomaa hankintaprosessia. Teorian ansioista käsitteitä on avattu tarkentavasti helpottamaan ymmärrystä tutkimusosan lopputuloksen saavuttamiseksi eli työajanseurantajärjestelmän hankintaan toimeksiantajalle.

Teoreettisesta viitekehuksesta muotoutui johdonmukainen kokonaisuus ja sen avulla pystyttiin tuottamaan hankintaprosessi, joka eteni hankinnan vaiheiden mukaisesti.

Hankinnan vaiheet loivat raamit tutkimuksen toteuttamiselle. Hankintaprosessi alkoi tarpeiden kartoituksesta sekä tarpeiden perusteella haetuista ja kartoitetuista ohjelmistoista. Ohjelmistojen kartoitukseen liittyi myös osana toimeksiantajan arviot ja tiedot palveluntarjoajista maanrakennusyriyksille kohdentuen. Tämä auttoi kartoituksessa suuresti ja antoi heti selkeät vaihtoehdot koekäytettävistä järjestelmistä. Valinnassa olennaisena kriteerinä käytettiin koekäytön tuloksia sekä haastattelujen pohjalta luotuja analyyskejä eli litterointeja, joista onnistuttiin saamaan paljon arvokasta tietoa valintaa tehdessä.

Kokonaisuutena hankintaprosessi onnistui melko johdonmukaisesti. Ainoa haaste muodostui toisen koekäyttöön valikoituneen järjestelmän koekäytön valistelussa ja itse koekäytössä. Järjestelmää ei saatu testattua siinä määrin, kun alun perin oli tarkoitus ja tästä syystä siitä ei onnistuttu saamaan vertailevaan tutkimukseen kovinkaan paljoa tietoa. Se ei kuitenkaan haitannut hankintaprosessin loppuun saattamista, sillä Movenium-työajanseurantajärjestelmä oli alusta alkaen hyvin toimeksiantajan tarpeet täyttävä järjestelmä, mikä oli ensisijainen kriteeri valinnalle. Lisäksi palveluntarjoaja oli alusta alkaen prosessissa hyvin mukana ja tavoitettavissa. Palveluntarjoaja piti myös pääkäyttäjän roolin oppimista tärkeänä ja oli jo koekäytön aikana aina halukas auttamaan järjestelmän muokkauksissa ja erilaisissa sisällön lisäyksissä. Yhteistyö sujui mutkattomasti.

Opinnäytetyön tarkoitus oli hankkia toimeksiantajalle työajanseurantajärjestelmä heidän ennalta kartoitettujen tarpeiden mukaisena. Hankintaprosessiin kuului myös järjestelmän käyttöönotto. Kaikessa edellä mainitussa opinnäytetyön tavoitteissa onnistuttiin ja työ kaikkine osa-alueineen onnistui odotusten mukaisesti. Haluttuun lopputulokseen päästiin mistään halutusta ominaisuudesta tinkimättä.

Hyötynä hankinnasta toimeksiantajaorganisaation esimiehet säästävät aikaa lomakkeiden keräämisessä työntekijöiltä kahden viikon välein, sillä kaikki tiedot on kirjattu työntekijöiden toimesta hankittuun järjestelmään ja sieltä esimiesten on helppo ottaa tietoja raporteina ulos ja siirtää esimerkiksi palkanlaskentaan tai

laskutukseen lomakkeiden käyttötarkoituksesta riippuen. Työntekijän näkökulmasta kirjaaminen helpottui huomattavasti. Enää heidän ei tarvitse muistaa kirjata tunteja ja muita lomakkeiden vaatimia tietoja paperilomakkeisiin ja lisäksi toimittaa ne esimiehille ajoissa kahden viikon välein. Varsinkin tunti-ilmoitukset ovat työntekijän kannalta erittäin tärkeitä kirjattavia tietoja, sillä niiden perusteella heille maksetaan palkka tehdyistä tunneista ja paperilomakkeen toimittaminen esimiehille on ollut ehto palkanmaksuun. Järjestelmähankinnan jälkeen lomakkeiden toimittamista ei enää tarvitse muistaa, kun vain muistavat kirjata tunnit ja muut tiedot järjestelmään. Lisäksi toimeksiantajalle työntekijöiden työajanseuranta helpottui, sillä tietoja on mahdollista tarkastella järjestelmähankinnan ansiosta päivätasolla työntekijäkohtaisesti. Työntekijöiden kirjaamien tuntien ja esimiehenä niiden hyväksyminen järjestelmässä mahdollistaa tarkemman tarkastelun tunneille ja niiden paikkansa pitävyydelle. Hyötyä hankinnasta saivat siis kaikki yrityksen sisäiset toimijat.

LÄHTEET

A 27.4.2016/679. EU:n yleinen tietosuoja-asetus.

Carleton, R. 2010. Implementation and Management of Performance Improvement Plans: Emphasizing Group and Organizational Interventions. Amherst: HRD Press.

Duunitori. 28.2.2017. Onko työajanseuranta tärkeä velvollisuus vai ylimääräistä työtä?. [Verkkolehtiartikkeli]. [Viitattu 26.3.2019] Saatavana: <https://duunitori.fi/tyoelama/tyoajanseuranta-velvollisuus/>

Eduskunta. 2019. Työaikalain kokonaisuudistus. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Eduskunta. [Viitattu 8.4.2019]. Saatavana: https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oi keus/LATI/Sivut/tyoaikalaki.aspx

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. 3. uud. p. Helsinki: Talentum.

Granlund, M. & Malmi, T. 2003. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.

Havula, J., Meincke, N. & Vanhala-Harmanen, M. 2017. Esimiehen työsuhdeopas. 5. uud. p. Helsinki: Edita Publishing Oy.

HE 158/2018. Hallituksen esitys eduskunnalle työaikalakiin ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

Hietala, H. & Kaivanto, K. 2014. Työaikalaki käytännössä. 4. uud. p. Helsinki: Talentum.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13.–14. painos. Helsinki: Tammi.

Jyväskylän yliopisto. Muokattu 15.1.2014. Tutkimusstrategiat. [Verkkojulkaisu]. Jyväskylä Jyväskylän yliopiston koppa. [Viitattu 8.4.2019]. Saatavana: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat>

Kettunen, S. 2002. Tietojärjestelmän ostaminen – käytännön opas yrityksille. Porvoo: WSOY.

Koivula, K. 2019. Työntekijä. Maansiirto Veljekset Rinta Oy. Haastattelu 12.4.2019.

Kuusela, H. & Ollikainen, R. (toim.) 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampere University Press.

L 9.8.1996/605. Työaikalaki.

L 26.1.2001/55. Työsopimuslaki.

L 13.8.2004/759. Laki yksityisyyden suojasta työelämässä.

L 30.3.2007/334. Laki yhteistoiminnasta yrityksessä.

L 5.12.2018/1050. Tietosuojalaki.

Liikennevirasto. 2017. Liikenneviraston ohjeita 40/2017: Ohje riskienhallinnan menetelmistä. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Liikennevirasto. [Viitattu 4.4.2019]. Saatavana: https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2017-40_ohje_riskienhallinnan_web.pdf

Maansiirto Veljekset Rinta Oy. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Ilmajoki. [Viitattu 24.3.2019]. Saatavana: <https://veljeksetrinta.fi/index.html>

Maa- ja vesirakentamisen työehtosopimus. 2018. [WWW-dokumentti]. Rakennusliitto: Rakennustieto Oy. [Viitattu 28.3.2019]. Saatavana: <https://rakennusliitto.fi/wp-content/uploads/2018/06/Maa-ja-vesirakennusalan-tyoehtosopimus-1.5.2018-30.4.2020.pdf>

Mamia, T., Alvesalo-Kuusi, A., Kuokkanen, A. & Virtanen S. 2011. Työn elektroninen valvonta Suomessa: ”Työn elektroninen valvonta Suomessa – Hyödyt ja haitat” –tutkimushankkeen loppuraportti. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Työterveyslaitos. [Viitattu 17.4.2019]. Saatavana: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134952/Työn_elektroninen_valvonta_Suomessa.pdf?sequence=1

Mastercom Oy. Ei päiväystä. Kiho-palvelut maansiirtoalalle. [Verkkosivu]. Kuopio: Mastercom Oy. [Viitattu 9.4.2019]. Saatavana: <https://www.kiho.fi/maansiirtoala/>

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Talentum.

Paanetoja, J. 2014. Työoikeus tutuksi. 3. uud. p. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Palolahti, T. 2010. Pientalon maanrakennustyöt: Ohjeita konepalvelun ja pienurakoiden tilaajalle. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.

- Redcort Software. 26.8.2011. History of time and attendance systems. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 28.3.2019]. Saatavana: <https://www.redcort.com/blog/2011/08/history-of-time-and-attendance-systems>
- Rinta, J. 2019a. Yrittäjä. Maansiirto Veljekset Rinta Oy. Palaveri 7.2.2019a.
- Rinta, J. 2019b. Yrittäjä. Maansiirto Veljekset Rinta Oy. Haastattelu 26.3.2019b.
- Ruusuvuori, J. 2010. Litteroijan muistilista. Teoksessa: Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 424–431.
- Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (toim.). 2005. Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.
- Stenberg, M. 2006. Tieto: Tietojohtamisen arkkitehtuurit. Helsinki: Otava.
- Suomen Yrittäjät. 14.3.2019. Uusi työaikalaki hyväksyttiin – mitkä asiat muuttuvat?. [Verkkolehtiartikkeli]. [Viitattu 1.4.2019]. Saatavana: <https://www.yrittajat.fi/uutiset/605244-uusi-tyoaikalaki-hyvaksyttiin-mitka-asiat-muuttuvat>
- Syvänperä, O. & Turunen, L. 2012. Palkkavuosi. 7. uud. p. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Taloussanomat. 2018. Maansiirto Veljekset Rinta Oy. [Verkkosivu]. [Viitattu 29.3.2019]. Saatavana: <https://www.is.fi/yritys/maansiirto-veljekset-rinta-oy/ilmajoki/2047672-7/>
- Talvitie, A. 2019. Yrittäjä. Tierock Oy. Haastattelu 15.4.2019.
- Tietosuojavaltuutetun toimisto. Ei päiväystä. EU:n tietosuoja-asetus. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 4.4.2019]. Saatavana: <https://tietosuoja.fi/gdpr>
- Tietotekniikan liitto. 2005. Tietojärjestelmän hankinta: Ohjelmistotoimittajan ja -ratkaisun valinta. 2. uud. p. Helsinki: Talentum.
- Tilaajavastuu. Ei päiväystä. Kuinka hyödynnät Valttikorttia tehokkaasti? [Verkkosivu]. Suomen Tilaajavastuu Oy. [Viitattu 4.4.2019]. Saatavana: <https://www.tilaajavastuu.fi/fi/valttikortti/>
- Timesheets MTS Software. Ei päiväystä. Evolving technology and time and attendance systems. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 28.3.2019]. Saatavana: <https://www.timesheetsmts.com/evolving-time-and-attendance-technology.htm>

Työsuojeluhallinto. Päivitetty 18.2.2019. Työaika. [Verkkojulkaisu].
Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. [Viitattu 29.3.2019]. Saatavana:
<https://www.tyosuojelu.fi/tyosuhde/lahetetty-tyontekija/tyoaika>

Valtioneuvosto. Ei päiväystä. Kasvuyritykset. [Verkkojulkaisu] Työ- ja
elinkeinoministeriö. [Viitattu 4.4.2019]. Saatavana: <https://tem.fi/kasvuyritykset>

Visma. Ei päiväystä. Movenium: Työajanseuranta. [Verkkosivu]. Helsinki: Visma.
[Viitattu 9.4.2019]. Saatavana: <https://www.visma.fi/movenium/tyoajanseuranta/>

Österberg, M. 2014. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. 4. uud. p. Helsinki: Helsingin
seudun kauppakamari.

LIITTEET

Liite 1. Työntekijän haastattelukysymykset

Liite 2. Haastattelukysymykset Movenium-työajanseurantajärjestelmästä Tierock Oy – Aki Talvitie

Liite 1. Työntekijän haastattelukysymykset

1. Kumpi sovelluksista oli helppokäyttöisempi?
2. Onko sovellukset toimineet moitteettomasti?
3. Onko sovelluksista ilmennyt jotain puutteita tai muuten huonoja ominaisuuksia, joita tulisi korjata ennen koekäyttöä?
4. Palveleeko sovellukset mielestäsi tarpeita, joihin lomakkeet olivat aikaisemmin käytössä?
5. Kumman koekäytetyistä järjestelmistä valitsisit, jos saisit itse päättää?
6. Muuta kommentoitavaa koekäytöistä tai sovelluksista, mitä?

Liite 2. Haastattelukysymykset Movenium-työajanseurantajärjestelmästä Tierock Oy - Aki Talvitie

1. Paljonko teillä on järjestelmälle käyttäjiä ja onko käytössänne urakointi- vai pääurakointipaketti?
2. Miksi päädyitte juuri kyseiseen järjestelmään ja koekäyttikö muita järjestelmiä?
3. Käyttääkö käyttäjät mobiilisovellusta vai onko työmailla käytössä lukijalaite?
4. Käytättekö järjestelmää muuhun, kuin työntekijöiden henkilökohtaisten tuntien kirjaamiseen ja seurantaan? Esimerkiksi työmääräimet, verottajaraportit, kuormakirjat.
5. Onko teillä aliurakoitsijoita? Jos, niin käyttävätkö he Moveniumin kulunseurantaa? (merkataan vain tunnit, ei esimerkiksi materiaaleja tai tunti-lajeja)
6. Onko järjestelmä tuottanut jotain kustannuksia hallinnollisissa kustannuksissa?
7. Onko käytössänne jotain integraatioita järjestelmästä? (Esimerkiksi tuntien perusteella tehtävät laskutukset tai jotain muita järjestelmiä yhdistettynä järjestelmään)
8. Onko ylläpidosta syntynyt ylimääräisiä kustannuksia? (Esimerkiksi päivitykset tai koulutukset)
9. Oliko hankintaprosessi johdonmukainen ja miten se eteni?
10. Onko jotain muuta olennaista huomioida työajanseurantajärjestelmän A) hankinnassa ja valinnassa B) käyttöönotossa C) käytön aikana?
11. Onko muuta, mitä voisit suositella huomioimaan liittyen työajanseurantajärjestelmän valintaan ja käyttöön?