

Juho Linna

# **Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskit ja niiden hallinta pk-yrityksessä**

Case-yritys

Opinnäytetyö

Kevät 2020

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: Liiketoiminnan johtaminen ja kehittäminen

Tekijä: Juho Linna

Työn nimi: Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskit ja niiden hallinta pk-yrityksessä

Ohjaaja: Jorma Imppola

Vuosi: 2020

Sivumäärä: 42

Liitteiden lukumäärä: 0

---

Tämä opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena tutkimustyönä turvallisuusalan yritykselle, ja sen tarkoituksena oli tutkia, mitä riskejä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa tulee olemaan keskisuurelle yritykselle ja kuinka niitä voidaan hallinnoida. Tässä tutkimuksessa yrityksestä käytetään nimitystä Case-yritys Oy. Case-yritys Oy tarjoaa turvallisuusalan palveluita yksityiselle kuin myös julkiselle sektorille monella eri alueella. Yksi keskeinen tavoite tutkimukselle on pyrkiä antamaan kuvaa organisaation sisäisestä muutostyöstä.

ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmä, joka tullaan ottamaan käyttöön, tulee olemaan Kiho. Järjestelmä on räätälöity kokonaisuudessaan Kihon toimesta case-yritykselle, joten se on hyvin tunnettavissa ja muokattavissa tarpeiden mukaisesti. Tutkimus on hyödyllinen esimerkkiyritykselle, sillä tämän avulla voidaan syvemmin tutkia ja analysoida järjestelmässä tulevia riskejä, organisaation muutosta ja hallinnoida niitä. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys koostuu tutkimusongelmasta, joka oli toiminnanohjausjärjestelmän riskit ja niiden hallinta pk-yrityksessä.

Tutkimuksessa selvisi, kuinka haastava ja pitkäaikainen prosessi toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on ja kuinka monta eri riskiä siihen voi sisältyä. Tämän lisäksi tarkastelujakson aikana keskityttiin hallinnoimaan muutosta ja riskien hallintaa.

Avainsanat: ERP-järjestelmä, pk-yritys, riskienhallinta, riski

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Thesis abstract**

Faculty: School of Business and Culture

Degree programme: Business Management

Specialisation: Management and Business Development

Author: Juho Linna

Title of thesis: Risks of the introduction of an ERP system and their management at an SME

Supervisor: Jorma Imppola

Year:2020                      Number of pages: 42      Number of appendices: 0

---

This thesis was implemented as a functional research project for a security company, and its purpose was to investigate what risks a medium-sized enterprise will have when deploying an ERP system and how they can be managed. In this thesis, the company is referred to as Case Company Ltd. The company provides security services for private customers and the public sector in a variety of areas. One of the key goals of the study was to describe the internal transformation of the organization.

The ERP (Enterprise Resource Planning) system that will be deployed will be Kiho. The ERP system is completely customized by Kiho for the case company, so it is well known and tailored to their needs. The study is useful for the case company, as it allows for the deeper research, analysis and management of systemic risks and organizational change. The theoretical framework of the study consists of a research problem as well as the risks of enterprise resource planning and their management at a medium-sized enterprise.

The study found out how challenging and long-term the process of deploying an ERP system is and how many different risks can be involved. In addition, the focus during the observation period was on change management and risk management.

Keywords: ERP system, SME, risk management, risk

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo .....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet .....	6
<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>7</b>
1.1 Kehittämistyön tausta ja tavoitteet.....	8
1.2 Opinnäytetyön rakenne .....	8
1.3 Tutkimusongelma.....	9
<b>2 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ, RISKIT JA NIIDEN</b>	
<b>HALLINTA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Toiminnanohjausjärjestelmät .....	10
2.1.1 MRP .....	11
2.1.2 MRP II.....	12
2.1.3 SaaS-malli.....	12
2.2 Riskit .....	13
2.2.1 Henkilöriskit.....	14
2.2.2 Tapahtumariskit .....	15
2.2.3 Vahinkoriskit.....	15
2.3 Muutosjohtaminen.....	17
2.4 Riskienhallintaprosessi.....	18
<b>3 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ.....</b>	<b>21</b>
3.1 Turvallisuusala yleisesti .....	22
3.2 Kiho.....	23
3.3 Työyhteisön muutokset .....	24
3.4 Muutosvastarinta.....	25
<b>4 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN CASE-</b>	
<b>YRITYKSESSÄ .....</b>	<b>26</b>
4.1 Järjestelmään valmistelu ja riskien kartoitus .....	26
4.2 Käyttöönottoprosessi.....	27

4.3 Käyttöönoton riskit ja niiden hallinta .....	28
4.3.1 Järjestelmän haasteet ja ongelmat .....	29
4.4 Muutostyö organisaatiossa .....	30
4.5 Viestintä .....	31
4.6 Tutkimuksen tulokset .....	32
4.6.1 Ajoneuvopaikannus.....	32
4.6.2 Työaikakirjaus .....	33
4.7 Toimenpide-ehdotukset.....	33
<b>5 JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>35</b>
5.1 Tutkimuksen toteutus .....	35
5.1.1 Tulosten luotettavuus .....	36
5.1.2 Tulosten yleistettävyys .....	37
5.1.3 Vaikuttavuuden arviointi .....	37
5.2 Pohdintaa .....	38
5.3 Jatkotutkimus .....	39
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>40</b>

## Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

### Kuvat

Kuva 1. Etusivun näkymä Kihon verkkoselaimessa .....	24
--	----

### Kuviot

Kuvio 1. Riskienhallintaprosessin vaiheet (Mistä riskienhallinnassa on kysymys, ei päiväystä.) .....	17
--	----

Kuvio 2. Teknisen järjestelmän käyttöönoton prosessimalli. (Hyötyläinen 1998, 20) .....	28
---	----

Kuvio 3. Onnistuneen muutoksen elementit (Luomala 2008).....	18
--	----

### Taulukot

Taulukko 1. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) 2009–2017 (Tilastokeskus 2017).....	11
---	----

Taulukko 2. Projektin riskit (Pelin 2004, 199; Ruohonen & Salmela 2003, 83; Murch 2002, 163–165; Roukala 1998, 118–120).....	30
--	----

Taulukko 3. Kihon käyttöönoton aikataulutus.....	36
--	----

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>ERP</b>	ERP eli Enterprise Resource Planning on toiminnanohjausjärjestelmä, joka on yrityksen toiminnan ja resurssien suunnitteluun ja hallintaan kehitetty tietojärjestelmä, joka voi sisältää monia eri osioita kuten kirjanpitoa, laskutusta, varastonhallintaa ja tuotannonohjausta.
<b>MRP</b>	MRP eli Material Requirement Planning tarkoittaa materiaaltarvehallinnan toimintatapaa, jossa yksittäisten komponenttien hankinta saadaan suunniteltua ja aikataulutettua tuoterakenteiden ja tuotantosuunnitelmien avulla.
<b>MRP II</b>	MRP II eli Manufacturing Resource Planning II on MRP:stä kehittyneempi versio, jossa materiaali-ohjauksen lisäksi mallinnetaan tuotteen reittiä ja lasketaan siihen tarvittava aika.
<b>SaaS- malli</b>	Software as a Service -malli tarkoittaa ohjelmiston hankkimista pilvipalveluna perinteisen lisenssipohjaisen tavan ja ohjelmiston asentamisen sijaan (Pilvi 2019).
<b>Kiho</b>	Toiminnanohjausjärjestelmä yrityksille. Kiho tarjoaa asiakkailleen yksilöllisesti räätälöityjä palveluja, asiakkaan tarpeiden mukaan. (Kiho, [viitattu 10.6.2019]).

## 1 JOHDANTO

Toiminnanohjausjärjestelmä on järjestelmä, jonka tarkoituksena on yhdistää organisaation eri osa-alueiden kokonaisuuksia yhteen paikkaan, josta ne löydetään riippumatta minkä osa-alueen tietoa on kyseessä. Tämä mahdollistaa esteettömän viestinnän, kommunikoinnin ja tiedonsiirron eri osa-alueiden välillä.

Tämä työ sisältää toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskejä ja niiden hallintaa pk-yrityksessä. Työssä tutkija käy läpi teoriaosuutta jo valmiiksi olevista tutkimustuloksista, esimerkiksi järjestelmän yleisyydestä pk-yrityksissä, riskeistä ja kvantitatiivisesta tutkimuksesta. Tutkimus toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja sen tarkoituksena oli ottaa selville, kuinka toiminnanohjausjärjestelmä käyttöönotto ja sen riskit vaikuttaa henkilöstöön ja millaisia ennakkoluuloja järjestelmästä heillä on. Kokonaislaatuksena tutkimus on toiminnallinen. Vilkka ja Airaksinen (2004, 9) kertovat toiminnallisesta opinnäytetyöstä, että se tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä ja järjeistämistä. Tässä tutkimuksessa se on toiminnan ohjeistamista ja järjestämistä.

Työn aiheeksi tuli toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskit ja niiden hallinta, sillä tutkija pitää sitä tärkeänä osana yrityksen kasvua ja toimintaa erityisesti yrityksen läpikäydessä merkittävää kasvuvaihetta. Toiminnanohjausjärjestelmällä on suuri osuus yrityksessä, joka vaikuttaa myös henkilöstöön ja heidän työmoraaliinsa. Järjestelmästä koituva muutos esimerkiksi synnyttää vastarintaa ja riskejä helposti, kun vanha ja tuttu tapa syrjäytetään ja uutta tulee tilalle. Esimerkkiyrityksellä ei ole esimerkiksi ollut lainkaan henkilöstöhallinnon toimenkuvaa aikaisemmin, ja viestittäminen on ollut suuri ongelma. Järjestelmän käyttöönotolla pyritään automatisoimaan varsinkin kenttätyöltä tulevia kuittauksia ja viestintää tehostamaan paremmaksi, kuin myös automatisoimaan laskutusta ja tuntikirjauksia.



## 1.1 Kehittämistyön tausta ja tavoitteet

Opinnäytetyö pohjautuu case-yritys Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän hankintaan ja sen käyttöönottamiseen. Tähän liittyen tutkimuksen pääpiirteinä on järjestelmän riskit ja niiden hallinta. Esimerkkiyrityksellä on käytössään tällä hetkellä Excel-taulukkolaskentaohjelmaan perustuvaa raportointia työvuorosuunniteluun käytettävän HRSuunti-sovelluksen lisäksi, joka on pidemmän päälle pelkästään manuaalisesti toimivaa. Erilaiset tärkeät raportit muun muassa kenttätystä on vaikeaa kirjata toimistolla, sillä se menee monen eri osion kautta vasta oikealle vastaanottajalle. Suuri osa tehtävien raportoinnista tapahtuu paperisesti, ja tässä on ollut monesti vaarassa tärkeiden raporttien katoaminen.

Toiminnanohjausjärjestelmän avulla pyritään automatisoimaan nämä toiminnot niin, että tieto kulkee yhteisessä paikassa, jolloin tulevaisuudessa ne on helppo kirjata ylös. Esimerkkiyrityksellä on ollut suuresti ongelmia viestinnän kanssa, sillä eri osastojen informaatio ei ole kulkenut toiselta toiselle, tai se ei ole ollut läheskään niin helposti saatavilla. Toimintojen yhdistämisen ja automatisoinnin lisäksi järjestelmän avulla pyritään luomaan yhteinen viestintä, jolloin esimerkiksi turvatekniikan huolto-työ/asiakaskontakti näkyy suoraan myös vartioinnin puolelle, jolloin voidaan tehdä laskutus.

Opinnäytetyössä pyritään vastaamaan näihin tutkimuskysymyksiin:

- Mitä riskejä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa on?
- Miten järjestelmästä koituvia riskejä voidaan hallinnoida?
- Millainen riski toiminnanohjausjärjestelmä on yritykselle?
- Millaisia muutoksia ilmenee ja miten muutosta johdetaan?

## 1.2 Opinnäytetyön rakenne

Tässä työssä tutkija käsittelee ensimmäisenä ERP-järjestelmää käsitteenä ja sen tarkoitusta. Toisen pääluvun tarkoituksena on kertoa porrastetusta ERP:n riskeistä ja niiden hallinnasta, ja siitä, mitä valmisteluja järjestelmä tarvitsee ennakkoon, että

se saataisiin toimimaan. Tämän jälkeen kerrotaan muutostyöstä organisaatiosta ja miten se liittyy käyttöönottoon yleisesti.

### **1.3 Tutkimusongelma**

Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus selvittää, mitä riskejä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa on ja miten niitä voidaan hallinnoida. Tämän lisäksi on tarkoitus selvittää, miten uuden muutoksen edessä voidaan hallinnoida muutosta. Riskien tunnistettavuus ja näiden hallinnointi on käyttöönoton suhteen merkittävässä roolissa, ja niiden tiedostaminen on olennainen osa projektin toimivuutta.

Case-yritys on merkittävässä kasvuvaiheessa, ja eri toimintojen yhdistämiseksi ja nopeuttamiseksi tarvitaan toimivaa toiminnanohjausjärjestelmää. Liiketoiminnan kannalta nykyinen sijainti on ideaalinen, sillä se sijaitsee aktiivisella kauppa-alueella. Järjestelmään liittyvät valmistelut ja muutoksen porrastaminen on edelleen kesken, ja se voi kestää monta vuotta. Tärkeintä yritykselle on, että uusi järjestelmä ja sen mukaan muuttuvat toimintatavat saadaan pysyviksi ja kestäviksi.

## **2 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ, RISKIT JA NIIDEN HALLINTA**

ERP-järjestelmä eli toiminnanohjausjärjestelmä on yrityksen tietojärjestelmä, jonka tarkoituksena on integroida eri toimintoja, esimerkiksi tuotantoa, laskutusta, myyntiä ja viestintää. Ajattelumalli on laajennettu MRP II:sta, joka on tuotannonohjausta, joka taas on MRP:n seuraaja.

ERP-järjestelmien kehityksen voidaan katsoa alkaneen jo 1960-luvulla, milloin varastojen seurantaan aloitettiin kehitellä ohjelmistoja. Nykymittapuulla katsottuna nämä ohjelmistot olivat hyvin yksinkertaisia ja lähinnä vain in-house-käyttöön (yritykselle kehitettyjä, räätälöityjä järjestelmiä) tarkoitettuja. (Ptak & Scragenheim 2000.)

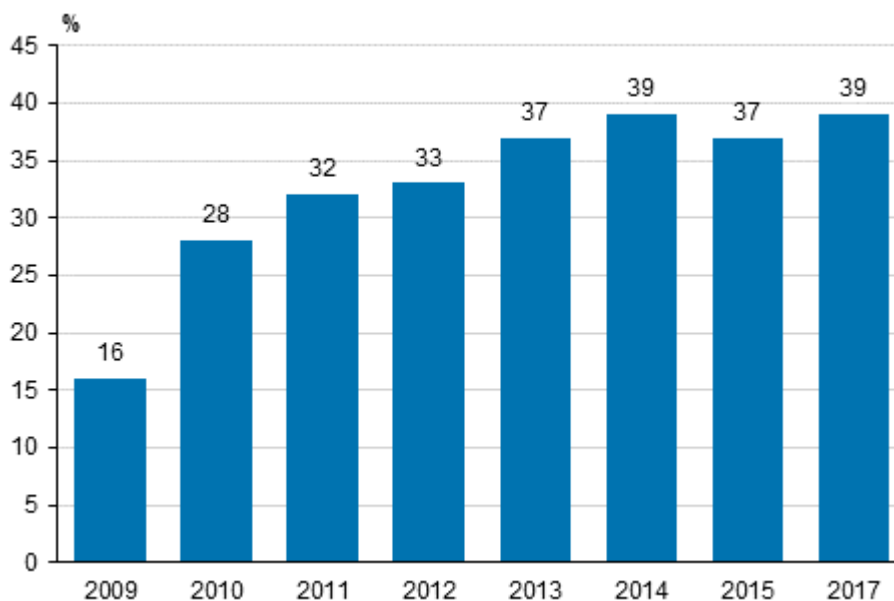
ERP-prosessi on yrityksen laajuinen prosessi, joka kattaa toiminnalliset alueet, liiketoimintayksiköt, maantieteelliset alueet, tuotelinjat, toimittajat ja asiakkaat. ERP -järjestelmät ovat suuria, jotka tukevat eri toimintoja ja datansiirtoa yrityksessä. ERP mahdollistaa tiedon jakamisen kaikilla osa-alueille yhtenäisesti, jolloin pirstaleina olevat tiedostot eivät katoa ja ole vaikeasti tavoiteltavissa. (Krajewski ym. 1988, 492.)

### **2.1 Toiminnanohjausjärjestelmät**

Toiminnanohjausjärjestelmät ovat 2000-luvulla ottaneet merkittävän yleisyyden kasvun yrityksissä. Yrityksen koolla varsinkaan ei ole merkitystä enää, ja hyvin monet pienemmätkin yritykset ovat alkaneet hyödyntämään järjestelmän mahdollisuuksia ja helppoutta, joka kuulosti mahdottomalta ajatukselta ennen 2000-lukua.

Toiminnanohjausjärjestelmien lisääntyneisyyttä voidaankin selittää sillä, että eri toimintoja halutaan automatisoimaan niin, että se helpottaa yrityksen pyörittämistä. Monessa pienemmissä yrityksissä järjestelmistä on otettu käyttöön vain niitä osa-alueita, joihin halutaan nopeutta, selkeyttä ja automatisointia. Alla olevassa taulukossa on tilastoituna suomen yrityksissä toiminnanohjausjärjestelmien käyttö vuosilukujen mukaisesti.

Taulukko 1. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) 2009–2017 (Tilastokeskus 2017).



### 2.1.1 MRP

MRP eli (Materials Requirements Planning) on varastonhallintajärjestelmä, jonka tarkoituksena on parantaa yrityksen tuottavuutta (Kenton 2019). Yrityksen hyödynnettävät järjestelmää etenkin raaka-aineiden määrien arviointiin ja toimitusten suunnitteluun. Yritykset käyttävät raaka-aineiden määrien arviointiin ja toimitusten suunnitteluun materiaalitarpeiden suunnittelujärjestelmiä.

MRP-järjestelmän tärkeimmät ominaisuudet ovat päätuotantoaikataulu, materiaali-tietokanta ja varastotietokanta (Krajewski ym. 1988, 475). Tietoja käyttämällä MRP-järjestelmä tunnistaa toimenpiteet, joita suunnittelijoiden on toteutettava pysyäkseen aikataulussa, kuten uusien tuotantotilauksien vapauttaminen, tilausmäärien säätäminen ja myöhässä olevien tilausten nopeuttaminen.

MRP:n monimutkaisuus vaatii laitteiston tietokoneistamista. Mutta vaikka tietokoneista saadaan tarvittava apu, MRP vaatii järjestelmällisen kurinpidon, Bozarth ja Handfield (2019, 400) toteavat, kuten älypuhelimien kalenteritoiminto, joka tarjoaa järjestelmä vain vähän hyötyä niille, jotka eivät ymmärrä ja hyödynnä järjestelmää.

### 2.1.2 MRP II

MRP sai 1980-luvulla päivittyneemmän version, MRP II (Manufacturing Resource Planning), eli valmistusresurssien suunnittelu, joka sisältää vanhan ohjelmiston lisäksi myös lattiataason toiminnanohjauksen, jakeluhallinnan osa-alueilla ja monen uuden ohjaustason toiminnallisuutta (Kettunen & Simons 2001, 47).

1990-luvun alussa MRP II -ohjelmistoihin lisättiin entistä enemmän tuotannon-ohjaustason toiminnallisuutta. Lisäksi MRP-konseptien päälle alettiin liittää muiden osa-alueiden ohjelmistoja, joiden kehittäminen oli tähän asti kulkenut melko erillään. Tällaisia ohjelmistoteollisuuden osa-alueita olivat projektinhallinnan-, taloushallinnon- sekä henkilöstöhallinnan osa-alueet. (Kettunen & Simons 2001, 47.)

MRP II:ta käytetään laajalti itsessään, mutta sen käyttöä on hyödynnetty moduulimallina laajemmille toiminnanohjausjärjestelmille (ERP). MRP II on jatkoa alkupe-  
räiselle materiaalien vaatimussuunnittelujärjestelmälle (MRP I). Materiaalitarpeiden suunnittelu (MRP) on yksi ensimmäisistä laatuaan ohjelmistopohjaisista integroiduista tietojärjestelmistä, jotka on suunniteltu parantamaan ja kehittämään yritysten tuottavuutta. Materiaalitarpeiden suunnittelun tietojärjestelmä on myyntiennusteisiin perustuva järjestelmä, jota käytetään ajoittamaan raaka-ainetoimitukset ja määrät, ottaen huomioon myynti- ennusteen edellyttämät kone- ja työvoimayksiköt. (Hayes 2019.)

### 2.1.3 SaaS-malli

SaaS-malli (Software as a Service), on pilvessä oleva ohjelmisto, jota ylläpidetään palveluntarjoajan toimesta. SaaS-palvelut toimivat verkkoselaimen tai applikaation kautta, tai näiden yhtälöllä. Verkkoselaimen kautta välitys on ollut suosituin tapana näistä kolmesta. (Pilvi 2019.)

Palvelumallissa palveluntarjoaja tarjoaa asiakkaalleen pääsyn yhteen kopiaan sovelluksesta, joka on valmiiksi räätälöitynä yhdessä asiakkaan kanssa halutun-

laiseksi. Tämän lisäksi lähdekoodi on sama kaikilla asiakkaila, ja kun uusia ominaisuuksia tulee, ne tulevat mahdollisiksi kaikille asiakkaille kyseisen palveluntarjoajan asiakkaille. (Rouse, [viitattu 11.9.2019].)

SaaS-mallin suurin kilpatekijä on se, että mallin ansiosta palveluista maksetaan vain käytön mukaisesti, eikä ns. ”kiinteää” kulua ole. Hinta perustuu yleisesti aina käytön ja palveluiden mukaan, mitä on käytössä, ja näiden veloittaminen tapahtuu suurimaksi osaksi kuukausihinnoin.

Pilviteknologian avulla sen toteutetut palvelut, sekä niiden rajapinnat mahdollistavat tilanteen, jossa loppukäyttäjän ei tarvitse ottaa kantaa käyttöjärjestelmään, selaimen tai käyttämään päätelaitteen tyyppiin (Pilvi 2019.)

## 2.2 Riskit

Halonen (2011, 4) kertoo, että arkikielessä ”riski” sanaa käytetään kuvaamaan vaaraa ja epätietoisuutta, joka liittyy mahdollisiin onnettomuuksiin ja mahdollisuuksiin. Vaughan (1996, 8) taas määrittelee riskin olosuhteeksi, jossa tapahtuvan asian lopputulos poikkeaa toivotusta tai odotetusta lopputuloksesta. Vakuutuksen näkökanalta riski on tapahtumista, jotka voivat kohdata ihmisten tai yritysten joukkoa ja niitä arvoja ja pääomia, joita tämä joukko omistaa.

Riskejä liittyy kaikkeen tekemiseen, ja näin on myös toiminnanohjausjärjestelmän suhteen. Uusi järjestelmä tuo uudet haasteet, ja uuden asian sisäänajo tuottaa riskejä ja niitä täytyy osata hallinnoida. Case-yrityksellä on riskeistä pääpiirteet tiedossa ja niihin on varauduttu kohtalaisen hyvin.

Forsbergin ym. (2004, 188) mukaan kun tavoittelee mahdollisuutta, niin saamme normaalisti osaksemme riskejä. Mahdollisuus kokea riippuliidon tai sukelluksen kaltaisia urheilumuotojen jännityksiä tuo se myös mukanaan siihen liittyviä riskejä. Mahdollisuuksien ja riskien hallinta on välttämättömiä kokonaiselle suunnitteluprosessille. Hallinta kulkee käsi kädessä suunnittelun kanssa, mutta ne tarvitsevat toimiakseen kuitenkin yksilöllisiä ja räätälöityjä suunnitelmia.

Riskin lajeja on useita, ja niitä on myös toiminnanohjausjärjestelmän osalta havaittavissa. Päälimmäisiksi riskeiksi nousivat asiakastiedot, kustannuspaikka, käyttäjäroolit, työaikaprofiilit ja työvuorosunnittelut. Nämä edellä mainitut on tärkeässä roolissa vartiointialan yrityksessä, joten niiden toiminta on välttämätöntä järjestelmän toimivuuden kannalta.

Riskityyppi ja sen suuruus vaihtelevat toiminnan luonteen, toimialan, koon ja ympäristötekijöiden mukaan (Heikkilä 2016). Karkeasti riskit jaetaan kahteen eri luokkaan, liikeriskit ja vahinkoriskit. Näiden kahden riskiluokan raja ei ole täysin selvä, sillä liikeriski on esimerkiksi aina myös vahinkoriski.

Tutkija on luonut käyttöönoton keskeisimmät riskit alapuolelle. Näiden lisäksi on olemassa myös muita riskin lajeja, mutta nämä riskit ovat varsinkin käyttöönotolle ja sen tuomalle muutokselle tyypillisimpiä.

### **2.2.1 Henkilöriskit**

Henkilöstö on tärkeässä osassa uuden toiminnan toteuttamisen suhteen. Henkilöstön asenne uutta järjestelmää kohtaan täytyy saada kuntoon, ennen kuin sitä voidaan viedä eteenpäin. Varsinkin muutosvastarinta on asia, joka täytyy saada hoidettua ennen käyttöönottoa tai heti sen jälkeen, sillä muuten se voi lamaannuttaa toimintoja. Henkilöstön täytyy ensinnäkin olla koulutettuna järjestelmää varten ennen käyttöönottoa, jotta järjestelmä saadaan käyttöön toivotulla tavalla. Henkilöstön tekemät virheet järjestelmän käyttöön liittyen voivat olla suuria riskejä, ja virheiden korjaamiseen vaaditaan aikaa ja resursseja.

Henkilöstö on organisaation tärkein voimavara. Työntekijöihin sisältyy merkittäviä riskejä seurauksenaan onnistumisia ja epäonnistumisia. Halonen (2011) kuitenkin huomauttaa, että työntekijöihin liittyvät riskit ovat erityisen haastavia, koska niitä on vaikea tarkasti ennakoita ja määrittää rahassa. Siinä missä materiaalisten tuotantotekijöiden aiheuttamat muutokset ovat vielä kohtuudella ennustettavissa ja rahalla korvattavissa, voi henkilöriskeistä aiheutuvan inhimillisen tiedon ja taidon korvaaminen olla hankalaa, kallista ja usein varsin hidasta.

Bisnes-verkkajulkaisun [13.9.2019] mukaan varsinkin pienissä yrityksissä henkilöriskeillä on vaikuttavampi merkitys, koska esimerkiksi yhden avainhenkilön irtisanoutuminen voi olla vaikuttava negatiivisuuden tekijä koko yrityksen toiminnassa. Muita henkilöriskejä voi olla esimerkiksi työntekijöiden sairastumiset ja tapaturmat, tahattomat virheet, tietovuodot sekä henkilöstön uupuminen. Myös henkilökunnan sisäiset ongelmat ja eripurat voivat tehdä hallaa yrityksen toiminnalle.

Henkilöriskejä arvioidaan ja hallitaan avainhenkilöiden kautta aktiivisella tavoite- ja kehityskeskusteluprosessilla (Digia, [viitattu 13.2.2020]). Henkilöstön sitoutuneisuuden ja motivaation kehittämiseksi sisäisen viestinnän tehokkuutta on pyritty parantamaan säännöllisten henkilöstö tilaisuuksien ja johdon näkyvyyden kautta. Olenainen osa henkilöriskejä on osaamisen kehittämiseen ja oikean osaamisen löytämiseen liittyvät riskit. Näitä hallitaan systemaattisella henkilöstön osaamisen kehittämisellä ja jatkuvalla rekrytointien ja alihankkijoiden hallinnalla.

### **2.2.2 Tapahtumariskit**

Tapahtumariski voi johtua yrityksen toiminnasta, kuten yrityksen uudelleenjärjestelystä tai hankinnasta. Se voi myös olla peräisin ulkopuolisesta yritystoiminnasta, kuten haltuunotto- tai vipuvaikutteisesta buyoutista (LBO), eli leveraged buyout, joka tarkoittaa yrityskauppaa, joka on rahoitettu suurella osalla velalla (Blake 1990, 115). Tapahtuma voi olla täysin riippumaton yrityksen toiminnasta, kuten luonnonkatastrofi tai tietokonevirus.

Hyvin yleisiä tapahtumariskejä yrityksellä on poliittiset ja lainsäädännölliset tapahtumat. Nämä ovat varsinkin isoissa ja julkisissa sektoreissa yleisiä tapahtumariskeissä, jotka otetaan huomioon riskien tunnistamisprosesseissa.

### **2.2.3 Vahinkoriskit**

Heikkilä (2016) tulkitsee, että vahinkoriskit aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä. Esimerkkeinä tällaiselle riskillä on kuljetusriski, yllättävä ja äkillinen tapaturma, joka vaikuttaa myös omaan pääomaan, avainhenkilöiden työkyvyttömyys tai tietoriskit.



Tämä voi esimerkiksi ilmetä niin, että toiminnanohjausjärjestelmän tarjoajalla on äkillinen tapaturma, esimerkiksi se on syöksymässä konkurssiin ja tällöin palveluita ei voida samanlaisesti tuottaa. Äärimmäisissä tapauksissa Kihon järjestelmä voi olla suljettuna esimerkiksi hyökkäyksen takia, jolloin se vaikuttaa kaikkiin palveluiden käyttäjiin. Tämä sulkee toiminnot ja pahimmassa tapauksessa asiakkaiden järjestelmä lakkautuu.

Toiminnanohjausjärjestelmä on iso kokonaisuus, joka vaatii paljon aikaa ja rahaa. Tämä on myös asia, johon yrityksen täytyy panostaa täysillä. Jos järjestelmää ei oteta vakavissaan ja tarvittavaa aikaa ei käytetä, niin myös riskit lisääntyvät.

Yksi suurimmista riskeistä on käyttöönottoon liittyvät päällekkäisyydet. Kun uusi järjestelmä tulee, niin vanha järjestelmä täytyy rinnastaa uuteen, ja tämä voi sekoittaa pahasti tietojärjestelmiä. Tämän takia on tärkeää, että toiminnanohjausjärjestelmä lanseerataan porrastetusti, jolloin kaikki eri osa-alueet, jotka päivitetään, niin saavat oman aikansa muutokseen.

Pilvipalveluna toimivaan järjestelmään kuuluu myös toimivuusriskit, sillä se on täysin riippuvainen verkkoyhteyden toimivuudesta. Järjestelmä toimii sovelluksena esimerkiksi puhelimella, joka täytyy toimia, että kirjaaminen onnistuu. Myös ns. ”vastuu” on suurempi järjestelmän hankkijalla, sillä monesti palveluntarjoajan ainoita riskejä on palvelun tuottaminen. Kumppanuudet voivat toimia tai sitten ei. Kumppanuus on kuitenkin elinehto sille, että järjestelmä toimii. Tähän tarvitaan toimittajan ja palvelun hankkijan yhteistä luottamusta. Kumppanuus voidaan periaatteessa luoda myös asiakasryhmän kautta, sillä kumppanuus on jo itsessään verkostoitunutta toimintaa. (Heinonen ym. 2011, 45.)

Parhaiten järjestelmän toimivuuden takaa pitkäaikainen käyttö. Ohjelman sopivuuden saa vasta silloin täysin selville, kun se on ollut jonkun aikaa käytössä asiakkaalla. Porrastetulla käyttöönotolla saadaan järjestelmä hiljalleen käyttöön, jolloin toiminnot voidaan siirtää täysin ohjelmiston varaan. Tällöin myös järjestelmän riskit korostuvat juuri yhteensopivuuden ja toimivuuden suhteen.

## 2.3 Muutosjohtaminen

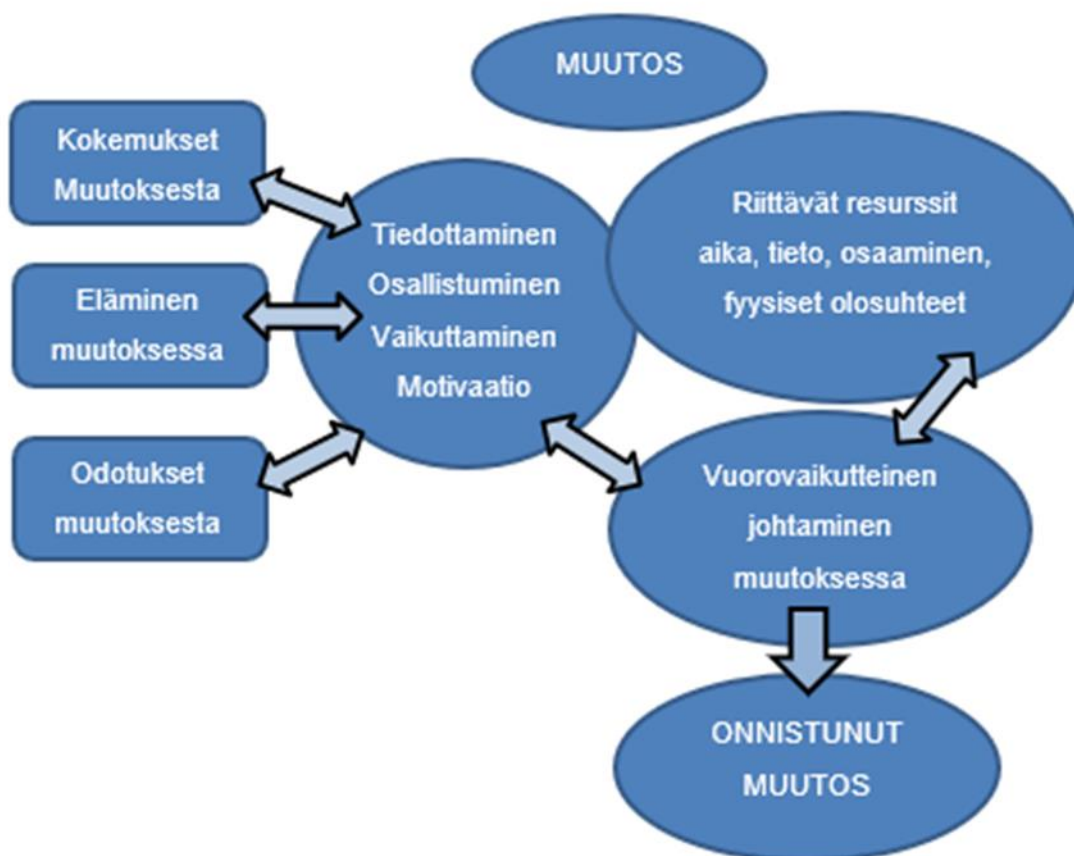
Henkilöstön ajatusten ja mielipiteiden perusteella pystytään toiveisiin ja muutokseen vaikuttamaan. Täten parannetaan työyhteisössä tilannetta, ja parannetaan samalla myös työhyvinvointia. Työntekijöiltä saatujen vastausten valossa voidaan aloittaa tekemään muutosstrategiaa pitkälle aikavälille. Tämä tarkoittaa sitä, että mahdollisimman moneen ongelmakohtaan puututaan, ja näitä pyritään muuttamaan niin, ettei se karsi mitään muuta hyvää tapaa toiminnassa ja oloissa.

Organisaation sisäisessä muutoksessa oli tärkeää tutkia ja tarkkailla sitä, miten henkilöstö reagoi kyseiseen järjestelmään. Tutkimisen tapoja on useita, mutta parhaiten muutoksen vaikutuksista saa selville ns. ”kahvipöytä” keskusteluissa. Oli epäilemättäkin selvää, että muutos tuotti ristiriitaisia ajatuksia ja uutta asiaa vieroksutaan.

Muutosjohtamista kohdeyrityksessä ei mitenkään ajateltu sen pidemmälle, vaan sitä johtamista hoidettiin totutulla tavalla, joka oli ollut esimieheltä alaiselle työtehtävän ja roolin täyttäminen. Syvempää analysointia ja muutoksen edistämistä ja sen muuttamista ei kuitenkaan ole ollut nähtävillä. Tutkija toteutti muutosjohtamisen perusteita, joka koostui tiedottamisesta, viestinnästä ja henkilöstön kouluttamisesta järjestelmään. Tiedottamisessa panostettiin ilmoitukseen järjestelmästä ja sen käyttöönotosta, viestinnässä huolehdittiin siitä, että kysymyksiä ja vastauksia voidaan luoda ja ottaa vastaan järjestelmän suhteen, kuin myös palveluntarjoajaan oltiin kontaktissa. Kouluttamista toteutettiin käyttöönoton aikana vain muutamalle, sillä vajanaisen käyttöönoton suhteen suurempia toimenpiteitä ei voitu laatia. Muutosjohtamisen toteuttaminen ajankohtana oli hieman viivästynyt, sillä osa näistä kontaktitapaamisista henkilöstön kanssa oli samaan aikaan, kun järjestelmän demoversio oli jo käytössä syksyllä.

Missä kohdin organisaatiota muutos yleensä jumiutuu? Yleensä vaikein kohta on johdon ja manageritason välissä. Pitkämäki (2019) toteaa, että yleisjohto vielä ymmärtää strategian ja mitä muutos heidän tehtävissään tarkoittaa, mutta ei osaa avata sitä manageritasolle, niin että myös he ymmärtäisivät miten saavuttaa strategian tuomat uudet tavoitteet. Yhtälöstä puuttuu se, millä tavalla tavoitteet saavutetaan. Nämä taidot ovat jossain määrin johtamisen ja esimiestyön perustaitoja, mutta

erityisen tärkeitä muutosjohtamisessa. Niitä ei ole johdolla/manageritasolla useinkaan, sillä ne ovat opittavia avaintaitoja, jotka eivät kuulu luontaisesti ihmisen ajattelutapaan. Luomala (2008) kokoaa onnistuneen muutoksen elementit alla olevan kuvion mukaisesti.



Kuvio 3. Onnistuneen muutoksen elementit (Luomala 2008).

## 2.4 Riskienhallintaprosessi

Inhimillisen kulttuurin kehityksessä riskit, niiden määrä ja sisältö on lisääntynyt. Alkutaipaleella suurimmat riskit olivat ravinnon löytäminen ja hallintaprosessin tarkoituksena oli lajin säilyminen. (Kuusela & Ollikainen 2005, 126.) Riskienhallinnalla pyritään ohjaamaan yrityksen toimintaa niin, että vahinkojen toteutuminen ja taloudel-

liset vahingot vähenisi huomattavasti tai pysyvästi. Riskienhallintaa voidaan esimerkiksi jaotella kolmeen eri vaiheeseen (Mistä riskienhallinnassa on kysymys, [viitattu 11.7.2019]):

- riskien tunnistaminen
- riskien arviointi
- riskienhallintatoimet.



Kuvio 1. Riskienhallintaprosessin vaiheet (Mistä riskienhallinnassa on kysymys, [viitattu 10.7.2019]).

Yrityksen on täytynyt hallinnoida riskejä jo ennen toiminnanohjausjärjestelmän sisään ajamista yritykseen. Tämä siksi, sillä esimerkiksi yritykselle elintärkeää rahoituspankeilta ja eri vakuutukset vaativat riskien analysointia ja hallintaa. Tämä hallinnointi on voinut vielä alkeellisella tasolla tai hyvinkin edistyneellä. Esimerkkiyrityksellä ei kuitenkaan suurempaa hallintaprosessia ollut saatavilla.

Pk-yrityksissä riskienhallinnan lähtökohtana on ammattitaitoinen toiminta, jossa tiedetään jo entuudestaan, millaisia vaatimuksia toimintaa koskee. Riskienhallinnoinnissa on tärkeää sekä yrityksen sisäisen yhteistyön hyödyntäminen, kuin myös erilaisten asiantuntijoiden käyttäminen. Kun perusasiat ovat hyvällä mallilla, on yrityksellä kaikki valmiudet ryhtyä riskienhallintaan. (Mistä riskienhallinnassa on kysymys, [viitattu 11.9.2019].)

Riskienhallintaprosessiin on monia eri lähestymistapoja, joten yrityksen täytyy luonnostella valmis pohja/taulukko, jonka mukaan he aikovat edetä riskienhallintaprosessiin. Kohdeyrityksessä ei kuitenkaan oltu analysoitu näitä tarkemmin, vaan niitä tarkasteltiin silloin, kun ne tulivat kohdalle. Tutkija pyrki löytämään riskejä järjestelmästä käyttöönoton ajan, ja näin niihin pyrittiin reagoimaan. Suurimpia riskejä olivat järjestelmästä koituvat riskit tai henkilöstöstä. Näistä riskeistä ei kuitenkaan ollut missään vaiheessa konkreettisesti mitään kulkua tai tapaa, jonka mukaan riskienhallintaprosessia tehtäisiin. Tämä osio oli hieman puutteellinen koko käyttöönoton aikana, joka varmasti vaikutti myös itse järjestelmän käyttöönottoon ja riskien ottamiseen. Riskienhallintaprosessiin liittyvä etukäteen laadittu malli oli kokonaan jätetty pois, joka vaikeutti riskien analysointia ja hallintaa.

### 3 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ

Opinnäytetyön tutkimusympäristönä toimii case-yrityksen toimistotilat ja sen henkilöstö. Tutkimukseen on hyödynnetty koko yrityksen henkilöstöä siinä määrin, mitä heitä oli kommentoimaan tutkimusta. Toimistolla työskentelee säännöllisesti 5–7 henkilöä, jotka ovat emoyhtiön lisäksi sisaryhtiöiden työntekijöitä.

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli yksityisen turvallisuusalan yritys, joka toimii pääsääntöisesti pohjanmaan alueella yhtenä suurimpana alan yrityksenä. Palveluihin kuuluu järjestyksenvalvontaa, vartiointia ja turvatekniikkaa. Yritys perustettiin vuonna 2006, jolloin se harjoitti pelkästään järjestyksenvalvontaa. Myöhemmin vuonna 2011 se laajentui vartiointiin ja tämän jälkeen turvatekniikkaan. Yrityksellä on myös koulutuspalveluita esimerkiksi voimankäyttöön ja järjestyksenvalvontaan. Toiminnalla oli ennen elokuun alun muuttoa kaksi toimipistettä, toinen keskittyi vartiointiin toimipisteeseen ja toinen turvatekniikkaan. Myöhemmin toimitilat uudistuivat yhdeksi isoksi kokonaisuudeksi, joka toimii sittemmin samassa tilassa.

Vartiointissa case-yrityksellä on päälle tuhat asiakasta, joista suurin osa on yrityksen kotipaikkakunnalla. Toiminta laajentui toisen saman alan liiketoiminnan ostamisella. Tämä mahdollistaa yhä laajemman toiminnan alueella.

Turvatekniikkaa yritys on luonut yksityisille kuin myös yrityksille tasaisesti jo vuosien ajan. Kamerajärjestelmät ja hälytinjaerjestelmät ovat myydyimpiä laitteistoja. Järjestyksenvalvontaa toteutetaan suurissa tapahtumissa pohjanmaan alueella.

Suurinta muutosta yrityksessä on viime aikoina tuottanut uusi toiminnanohjausjärjestelmä, josta tässä tutkimuksessa on myös kyse. Toiminnanohjausjärjestelmällä pyritään selkeyttämään ja automatisoimaan eri toimintoja, samalla myös monipuolistamaan kokonaisuuksia.

### 3.1 Turvallisuusala yleisesti

Turvallisuusala kattaa vartioinnin ja sen eri osa-alueet. Vartioiminen on ammatti- maista turvallisuuspalvelua, minkä tavoitteena on asiakkaiden omaisuuden tai henkilöiden koskemattomuuden suojaaminen. Turvapalveluiden kysyntä on jatkuvassa kasvussa turvattomuuden tunteen lisääntyessä sekä kohonneen elintason tumasta halusta suojata oma-aloitteisesti oikeudetonta hyökkäystä vastaan yhteiskunnan tarjoaman suojaamisen lisäksi. Turvallisuusalan yritystoiminta on tarkoin laissa säädeltyä ja luvanvaraista. (Ammattinetti, [viitattu 27.9.2019].)

Vartiointi on yksityistettyä, jolla tarkoitetaan vartioimisliiketoiminnan, järjestyksenvalvojatoiminnan, turvasuojaustoiminnan ja turvatarkastustoiminnan muodostamaa kokonaisuutta. Yksityiset turvallisuuspalvelut ovat voimakkaasti lisääntyneet 1980-luvulta asti. Tähän syynä on väestörakenteen muutokset, teknologian kehitys, turvallisuusviranomaisten resurssit, muutokset rikollisuudessa ja kansainvälinen lainsäädäntö. (Hakala, [viitattu 12.9.2019].)

Jotta yksityisellä turva-alalla voitaisiin toimia, siihen tarvitaan lupa. Lupa myönnetään poliisihallinnon lupahallintoyksiköstä. Poliisilaitos voi hyväksyä vartijaksi, väliaikaiseksi vartijaksi, turvasuojaajaksi ja järjestyksenvalvojaksi.

Hakala [viitattu 12.9.2019] myös kertoo, että vartijan työtehtäviin kuuluu omaisuuden vartioiminen, henkilön koskemattomuuden suojaaminen ja/tai paljastaa vartioidun kohteen tai toimeksiantajaan kohdistuneita rikoksia. Järjestyksenvalvontaan puolestaan kuuluu ylläpitää eri tapahtumien ja tilaisuuksien turvallisuutta toimeksiantannon mukaan, estää rikoksia ja onnettomuuksia toimialueellaan. Järjestyksenvalvojan toimivaltuudet riippuvat täysin, millä laissa säädetyllä toimialueella toimitaan ja millainen on toimeksianto.

Vartiointialaa kutsutaan myös nimellä turvallisuusala, joka pätee esimerkiksi paremmin toimeksiantajan yritykseen. Vartioinnin ja järjestyksenvalvonnan lisäksi on olemassa myös turvatekniikkaa, joka tarkoittaa esimerkiksi hälytyslaitteiston ja kameroiden asentamista asiakkaalle. Tämä luo kokonaiskuvan, jossa turvatekniikan ratkaisuilla saadaan hälytyksistä tieto, joka kulkeutuu vartijalle.

### 3.2 Kiho

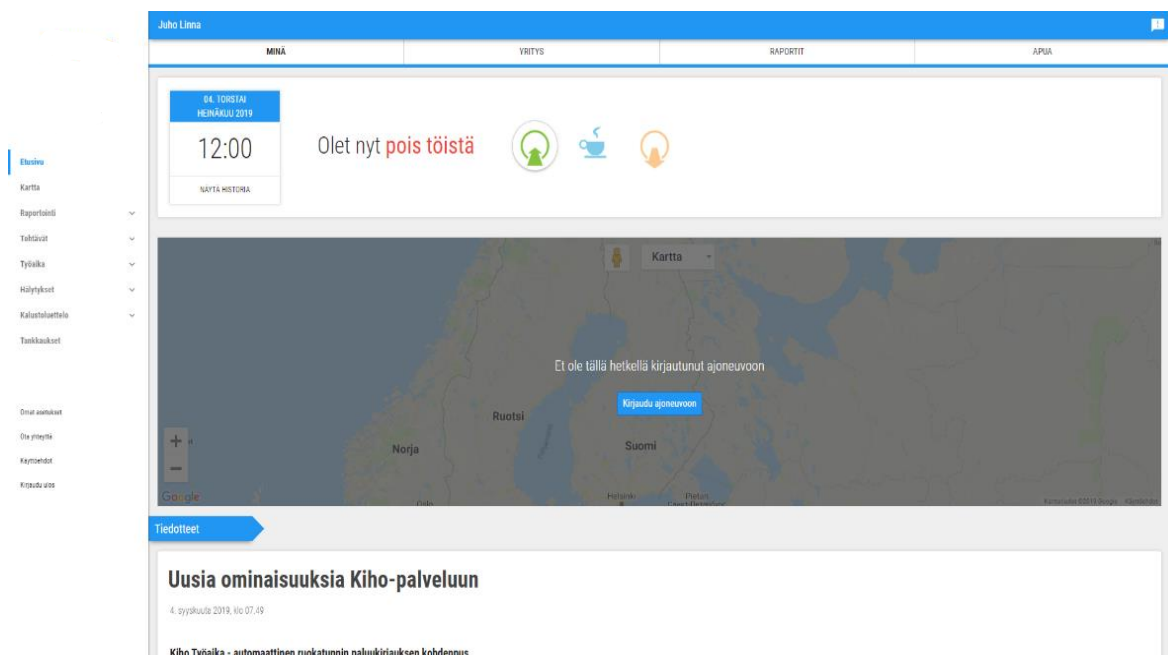
Kiho on Kuopiossa vuonna 2003 perustettu, IT-tekniologiaan perustuva yritys. Se tarjoaa yrityksille ja muille organisaatioille laajan tarjonnan IoT-ratkaisuja (Internet Of Things) SaaS-ohjelmistopalveluina, kuten reaaliaikainen ajoneuvojen hallinta, työajanseuranta, kalustovahti ja laskutus (Smolander 2019). Yrityksen yli 500 asiakkaalla on käytössä tuhansia IoT-laitteita, joiden tuottama tieto auttaa optimoimaan resursseja ja luo samalla merkittäviä aika- ja kulusäästöjä. Mobiililaitteilla toimivat ja Kihon pilveä hyödyntävät IoT-ratkaisut tehostavat tilaus- ja toimitusprosesseja ja integroituvat rajapintojen kautta palkanlaskentaohjelmistoihin, laskutusohjelmiin ja raportointiin. Järjestelmän toimivuuteen tarvitaan internet -yhteyden lisäksi Kiho -sovellus puhelimeen tai kirjautuminen Kihon verkkopalveluun.

Järjestelmän suurimpana tavoitteena case-yritykselle on tehdä liiketoiminnasta tehokkaampaa toiminnan, kuin myös taloudelliselta näkökulmalta. Tehokkuutta järjestelmä antaa mm. sillä, että kaikkia eri osa-alueiden tietokantoja on saatavilla järjestelmän avulla samasta paikasta, jolloin esimerkiksi viestittäminen ja tiedonkulku on huomattavasti nopeampaa. Tämä toimii pilvipalveluna, jolloin paperityöt vähenevät merkittävästi ja ohjelmistolla on vakaa pohja toimivuuteen.

Palveluja Kiho tarjoaa SaaS-mallin (Software As a Service) avulla, jolloin palvelut toimivat pilven kautta, joista laskutetaan kuukausihinnoin. Tässä varsinkin on paljon hyötyä sen suhteen, että järjestelmään pääsee käyttämään milloin vain ja se ei ole riippuvainen muusta kuin verkkoyhteydestä.

Kiho-projekti on ollut sinällään hyvin onnistunutta, sillä kontaktikäyntejä on tehty ja projektin etenemisestä ja vaadittavista tiedoista on informoitu hyvissä ajoin. Välimatka palveluntarjoajaan ei vaikuttaisi olevan ongelma, ja puhelinpäiväkertoja on pidetty aktiivisesti, jossa tilannetta on kartoitettu entisestään. Alustana Kiho on toimiva ratkaisu, ja sen käyttö on monialaista ja paljon avartavaa, varsinkin raportoinnin suhteen. Alla olevassa kuvassa näkyy Kihon sovellus verkkoselaimen näkymänä.





Kuva 1. Etusivun näkymä Kihon järjestelmästä verkkoselaimessa.

### 3.3 Työyhteisön muutokset

Muutoksia työyhteisössä ei ehtinyt tapahtua suuresti tutkinta-aikana, mutta muutoksia ehdittiin kokeilla jonkin verran. Yksi asia, jota kokeiltiin, oli työaikakirjaaminen, joka tapahtui sovelluksen kautta. Tämä käytännössä kirjasi työntekijän töihin, tauolle tai pois töistä. Itse näin tämän tärkeänä elementtinä uutta järjestelmää, sillä työaikakirjauksissa oli ollut epäselvyyksiä aikaisemmin. Tämä lisäksi helpottaa työntekijän taukoja, tuntimäärää ja poissaoloa merkittävästi palkanlaskun suhteen. Tämän lisäksi vartiointin ja turvatekniikan ajoneuvoissa on GPS-laitteet, jotka seuraavat ajoneuvoja ja keräävät tietoa siitä, missä auto milloinkin menee. Tämä on lähinnä käytössä sen takia, jos asiakas haluaa varmistuksen tai tehtäväraportin siitä, onko vartija ollut paikalla kohteessa sovittuun aikaan. Paikantamisen avulla mahdollistetaan myös kustannusten suhteen liittyvät arviot, esimerkiksi polttoainekulutus ja matkaan käytetty aika.

Viestinnässä ja tiedonkulussa tulee olemaan suurta muutosta, jos projekti jatkuu tulevaisuudessa. Varsinkin työaika- ja tehtäväkirjaukset tehdään järjestelmän kautta, mikä vaikuttaa suuresti kokonaisuudessa järjestelmän käytettävyyttä.

### 3.4 Muutosvastarinta

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa edeltävien viikkojen aikana oli huomattavissa työntekijöiden suhteen pientä vastarintaa. Tärkeiden asiakirjojen kirjoittaminen järjestelmän käyttöönottoon liittyen, mm. ajoneuvojen GPS-seuranta tuotti eripuraa ja tätä perusteltiin mm. yksityisyyden vähentymisellä. Lopuksi kuitenkin näistä erimielisyyksistä päästiin sopuun ja allekirjoitukset onnistuivat.

Käyttöönoton yhteydessä osassa työntekijöistä oli sisäistä spekulatiota järjestelmän toimivuuden suhteen. Varsinkin työajankirjaus täytyy olla varmaa, sillä sen perusteella maksetaan palkat oikean suuruisina. Tässä voi helposti kirjata työtunnit väärin, esimerkiksi jos työaika jää sisään kirjautuneeksi, jolloin esimiesten täytyy tarkistaa niitä myöhemmin. Tämä voi lisätä tulevaisuudessa lisätyötä, joka voi olla kallista pidemmän päälle.

Ihmiset reagoivat muutoksiin eri tavoin. Luomala (2008) toteaa artikkelissaan, että Useimmat kuitenkin sopeutuu muutokseen shokki- ja/tai totteluvaiheen jälkeen. Muutos on joillekin itsessään uuden mahdollisuus. Nämä henkilöt voivat toimia tällöin muutosvastarintaa kohtaavina muutoksen promoottoreina. Muutosvastarinta on normaali ilmiö, mutta se ei saisi jäädä pysyväksi. Tämän takia muutosta kyseenalaistaville täytyisi jättää tilaa myös muutoksista tiedottaessa. Kääntäen on kyse muutoksen johtamisesta tavalla, jossa ihmiset otetaan mahdollisimman varhain mukaan muutoksen käytännön suunnitteluun ja toteuttamiseen. Tämä voi koskea myös muutosviestintää ja muutoksesta tiedottamisen tapoja.

Forsberg ym. (2004, 231) kertovat, että näkyvyyden puuttuminen tuo projektille epäselvyyttä, joka on ”epäterveyden turvapaikka” ja ”virheiden valtakunta”. Projektin näkyvyydellä henkilöstö ja projektin johto on koko tilanteen kartalla, jolloin myös ollaan valmiina tekemään tarvittavia muutoksia ennen lopullista tulosta.

## **4 TOIMINNAHOJAUSJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN CASE-YRITYKSESSÄ**

Tässä luvussa käsitellään aihealueittain järjestelmän kehittymistä toimeksiantajan yrityksessä. Aiheita oli muun muassa toiminnanohjausjärjestelmän valmistelu ja riskien kartoitus, järjestelmän käynnistyminen ja käyttöönottoprosessi.

Case-yrityksessä ei voitu teettää kyselyä henkilöstölle toiminnanohjausjärjestelmästä liittyen, kun se ei päässyt kunnolla alkamaan. Kuitenkin projektin aikana tutkija pystyi havainnollistamaan mielipiteitä ja visioita työntekijöiden toiminnanohjausjärjestelmään liittyen. Tämä auttoi tutkimaan järjestelmää yhä syvemmin ja sen todellisia hyötyjä yritykselle.

Lähtötilanne toiminnanohjausjärjestelmän kehittämiseksi ja käyttöönotolle Case-yrityksessä oli ihanteellinen, sillä tähän oli valmiina resurssit ja kesä oli organisoitu valmiiksi jo niin, ettei työt ja muu tekeminen yrityksen sisällä kärsisi. Järjestelmään pyrittiin panostamaan, kuitenkin liian pienellä henkilöstöllä, joka myöhemmin aiheutti suuren kolauksen järjestelmän etenemisen suhteen.

Järjestelmän tavoitteena oli luoda helpotusta tuntien kirjaamiseen, virheiden minimoimiseen, palkanlaskentaan ja työn todentamiseen. Tähän suurimmat työkalut olisi ollut ajoneuvopaikannus, palkanlaskenta palveluntarjoajan sovelluksen kautta ja tietojen siirtäminen rajapinnan kautta helposti ulkoiselle osapuolelle.

### **4.1 Järjestelmään valmistelu ja riskien kartoitus**

Toiminnanohjausjärjestelmästä käytiin useampi palaveri ennen itse käyttöönottoa, joista viimeisin oli käyttöönottopalaveri puhelimen välityksellä. Tässä tunnusteltiin yhdessä työporukan kanssa sen toimivuutta, mitä täytyy lisätä ja mitä taas poistaa. Viimeisen käyttöönottopalaverin yhteydessä tuli ilmi, että järjestelmää ei voida ottaa käyttöön 1. päivä heinäkuuta, joka oli tavoitteena. Ongelmaksi syntyi se, että esimerkiksi palkkalajit ja työhön kirjaaminen oli hieman poikkeava odotetusta

mallista. Tämän takia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on ollut hieman viivästynyttä.

Lähtökohtaisesti toiminnanohjausjärjestelmän kaltaisiin projekteihin täytyy yrityksen olla vakavarainen. Uusi-Rauva (1997, 25) kertoo, että liikeyrityksen tulee olla vakavaraisuuden lisäksi maksukykyinen. Näihin kolmeen asiaan voidaan yhdistää yhteinen käsite yrityksen taloudelliset toimintaedellytykset. Tuottavuus liittyy edellä mainittuihin asioihin keskeisimmin kannattavuuteen. Lähtökohtaisesti yrityksellä on tarkoitus järjestelmän avulla nopeuttaa ja helpottaa toimintoja. Täten myös järjestelmällä pyritään saamaan tuloksellisuutta.

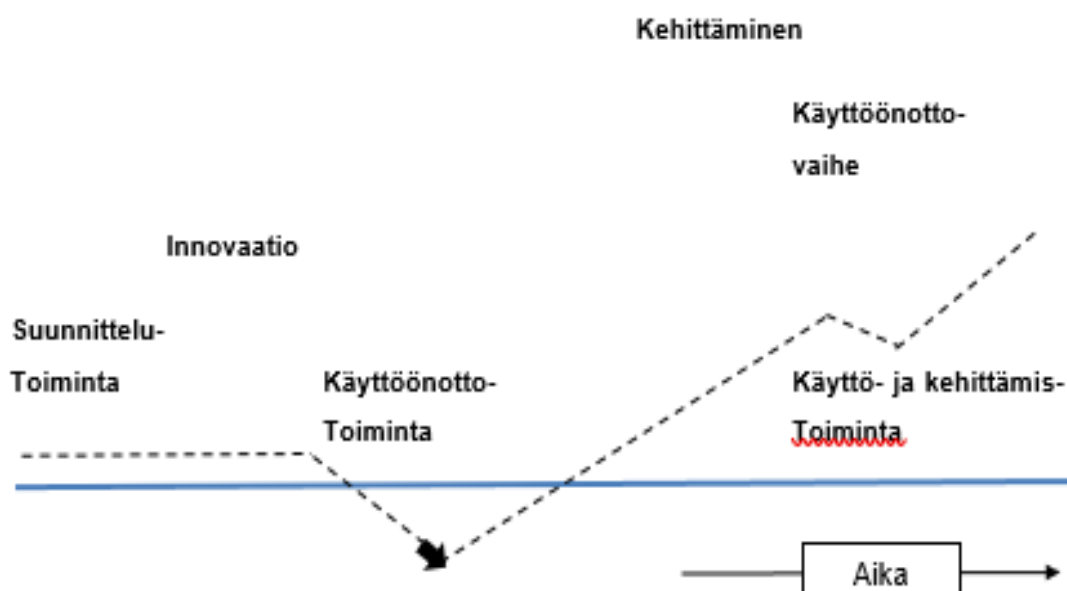
## **4.2 Käyttöönottoprosessi**

Käyttöönotto on aikaa vievää ja porrastettua, sillä kyseessä on iso muutos yrityksen sisällä ja tämä muuttaa väkisinikin yrityksen kulttuuria ja toimintatapoja. Käyttöönottoa varten täytyy tehdä hyvät valmistelut, sillä ilman ennakkointia ja valmistautumista järjestelmän käyttöönotto jää puolitiehen ja henkilöstö saa väärän kuvan järjestelmästä ja sen toiminnasta. Valmisteluun käytettiin kohtuullinen aika, joka oli noin kolme kuukautta. Käyttöönottoprosessin hitauteen vaikutti palveluntarjoajan, kuin myös kohdeyrityksen puutteelliset tiedot siitä, kuka hoitaa järjestelmän käyttöönottoa ja paljonko resursseja siihen voitaisiin käyttää.

Valmistelun suurimpia työtehtäviä oli henkilöstön tiedottaminen ja tiedostojen ja arkistojen siirtäminen yhteensopivalle alustalle, josta tiedot voidaan myöhemmin siirtää toiminnanohjausjärjestelmään. Tiedottamisessa hyödynnettiin sähköpostia, johon järjestelmästä kerrottiin alustavasti, ja myöhemmin henkilöstö pyydettiin allekirjoittamaan sopimuspaperit järjestelmän suhteen. Allekirjoittamista vaadittiin ajoneuvopaikannuksen suhteen, joka liittyi GPS-paikannuksen käyttämiseen. Käyttöönottoa ennen valmistelut täytyi suorittaa hyvin. Tiedostojen massasiirto palvelimeen oli aikaa vievää ja hidasta, sillä esimerkiksi henkilörekisteri täytyi olla oikeassa tiedostomuodossa ja ajan tasalla nykyisistä tiedoista. Tämä kokonainen prosessi vei kaksi viikkoa, sillä palvelin pohjalle siirtämisessä asiakastiedot olivat väärissä muodoissa,

ja ne ovat jatkuvasti muuttuvia tietoja myös. Tietojen oikeaoppinen nimittäminen järjestelmään on ehdotonta työntekijöille, sillä muuten oikeaa asiakasta ei välttämättä osata valita asiakastiedoista laskutukseen ja kirjaamiseen liittyen.

Hyötyläinen (1998, 20) kertoo, että tietojärjestelmien suunnittelut ja käyttöönottoprosessit voidaan nähdä hyvin monivaiheisena ja monimutkaisina prosesseina, jotka eivät etene suoraviivaisesti tietyistä tavoitteista toteutuksiin ja normaaliin käyttöön. Alla olevassa kuviossa on esitettyä periaatteellinen prosessimalli teknisestä järjestelmän käyttöönottoprosessista.



Kuvio 2. Teknisen järjestelmän käyttöönoton prosessimalli (Hyötyläinen 1998, 20).

### 4.3 Käyttöönoton riskit ja niiden hallinta

Toiminnanohjausjärjestelmän riskit tiedostetaan ja niitä on kartoitettu koko projektin ajan. Ennen projektin alkamista kesäkuun alussa, näistä mahdollisista riskeistä käytiin palaverieita palveluntarjoajan kanssa puhelimen välityksellä muutamia kertoja ennen konkreettista tapaamista toimistolla. Kaikessa inhimillisessä toiminnassa on

osana riskit. Riskit ovat käyttöönoton yhteydessä rinnastettavissa yrityksen muihin riskeihin, vaikka projektinomaisia piirteitä on käyttöönoton riskeissä enemmän. Mitä korkeammalle on projektissa tavoitteet laitettu, sitä enemmän on tulevalla hankkeella myös riskejä.

Lisäksi eri projektit, joissa on paljon epävarmuutta ja erilaisia monimutkaisuuksia, on alttiita riskeille (Pelin 2009, 199). Projektin riskit voidaan jakaa taulukon 2 mukaisesti. Nämä ovat käyttöönoton suhteen myös hyvin päteviä, sillä ne ovat yleisesti projektissa ilmeneviä riskejä, mitä käyttöönottokin on. Alla olevassa taulukossa on projektiin liittyviä riskejä, joita projektit pitävät sisällään.

#### **4.3.1 Järjestelmän haasteet ja ongelmat**

Järjestelmän suhteen suurimpia ongelmia oli vaadittavista muutostöistä johtuvat aikataulun venymiset. Tämä tuntui vaikuttavan puolin ja toisin, ja case-yrityksen ai-  
nutlaatuisen yrityksen vuoksi muutokset täytyi olla tarkkoja ja valideja, jotta järjestelmää voitaisiin viedä seuraavalle tasolle. Ongelmia oli myös sen suhteen, kuinka asiakastiedot merkittäisiin järjestelmään, jolloin myös työntekijät tunnistaisivat nämä asiakkuudet.

Ison järjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä tuo aina omat haasteensa, sillä totuttua tapaa toimia haastetaan järjestelmän käyttöönotolla. Tämä aiheuttaa henkilöstössä usein eri näkemyksiä, ja eriäviin mielipiteisiin täytyy tuoda selvennystä ja ratkaisuja, ennen kuin on liian myöhäistä. Suurimman haasteen järjestelmän suhteen löytyy henkilöstöstä, sillä heidän täytyy omaksua järjestelmän käyttöönotto ajoissa, jolloin toimintoja voidaan jälleen suorittaa aikamääreeseen mennessä.

Taulukko 2. Projektin riskit (Pelin 2004, 199; Ruohonen & Salmela 2003, 83; Murch 2002, 163–165; Roukala 1998, 118–120).

<b>Tekniset Riskit</b>	Teknisten toteutustapojen perustuminen liian uuteen teknologiaan, integraatio-ongelmat, tuotteen monimutkaisuutta ei ole ymmärretty tai selitetty.
<b>Aikataulun riskit</b>	Epätarkkojen aikatauluarvioiden aiheuttamat virheet, epärealistiset odotukset käytettävissä olevilla resursseilla saavutettavista tuloksista.
<b>Taloudelliset riskit</b>	Tiimien, toimittajien ja konsulttien kustannusylitykset, huono kustannusarvio, budjetin ylitykset.
<b>Organisaatio, henkilöt, tiedonkulku</b>	Muutosvastarinta, riittämätön henkilöstö ja viestintä, käyttäjien puutteellinen kokemus järjestelmän tekniikasta, järjestelmän testauksesta tai käyttöönotosta.
<b>Ulkopuoliset hankinnat, toimittajat</b>	Toimittajan koko ei ole oikeassa suhteessa toimeksiantoon, työn ja vastuiden epäselvä jako.
<b>Asiakkaaseen liittyvät riskit</b>	Työmenetelmien puutteellisuus, projektin vaikutukset toimintaan eivät ole tiedossa.
<b>Ympäristötekijät, luonnonolosuhteet</b>	Sähkölaitteista ja johtuvat häiriöt, onnettomuudet ja ympäristöön/luontoon liittyvät riskit.
<b>Sopimukseen liittyvät riskit</b>	Tulkintavaikeudet, puutteellisuus sopimuksissa.

Yllä oleva taulukko kokoaa hyvin käyttöönoton riskejä, ja näitä ominaispiirteitä on havaittavissa monessa erinäisissä projekteissa. Tutkija on koonnut tutkimukseen oleellisimmat ja eniten esillä olevat riskit, ja pyrkinyt kuvaamaan eri käyttöönoton vaiheissa niiden merkitystä ja olemassaoloa.

#### 4.4 Muutostyö organisaatiossa

Muutostyötä vietiin eteenpäin demoversion opettelulla, jotka jaettiin osalle henkilöstöä. Tämän avulla järjestelmästä ja sen toimivuudesta saatiin hieman esimakua toi-

minnoista ja käytettävyydestä, mikä taas edesauttoi itse käyttöönottoa. Demoversion opettelu aloitettiin keskivaiheessa projektia, jolloin projektia oli kestänyt noin viisi kuukautta. Demoversion käyttäjien otanta oli varsin pientä, joka mahdollisesti vaikutti siihen, ettei järjestelmää omaksuttu kokonaan kokeilujakson aikana ollenkaan.

Tiedottaminen hoidettiin hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa, noin pari kuukautta ennen käyttöönoton suunnitelmallista aloitusta. Tiedottamisessa kerrottiin, että mistä on kyse, keihin se vaikuttaa ja millaisella aikataululla järjestelmää otetaan porrastetusti käyttöön. Allekirjoituksia vaadittiin, sillä suurella toiminnan muutoksella oli tarpeeksi suuri muutos koko henkilökunnan toimintaan. Allekirjoituslomakkeen yhteydessä oli tiivistettynä palveluntarjoajan tiedot, palvelut ja tuotteet, ja se, kuinka järjestelmä muuttaa juuri kyseisen henkilön työskentelyä. Tämän avulla varmistettiin entisestään se, että työntekijät ovat tietoisia järjestelmästä ja oleellisesta muutoksesta yrityksessä.

#### **4.5 Viestintä**

Oleellinen osa toimivuutta muutoksen ja käyttöönoton suhteen on viestinnässä, miten se saadaan toimimaan ja optimoitua niin, että järjestelmää tulnaisiin käyttämään aktiivisesti. Asiakkaiden laskutustiedot esimerkiksi tulee jatkossa olemaan järjestelmän tietoihin nojaten, jolloin myös työtunnit ja tehtäväkohtaiset merkinnät ovat tärkeässä roolissa. Tiedonkulkuun pyritään uuden järjestelmän kautta saamaan suoraviivaisuutta ja nopeutta. Esimerkiksi puhelin applikaatio pysyy koko työajan ns. "hälytystilassa", jolloin se hälyttää mm. tehtävistä työntekijälle puhelimeen suoraan. Tällöin viestintä on onnistunutta ja viestiin vastaaminen välitöntä. Viestinnän toteuttamisen suhteen kohdeyrityksessä oli paljon ajatuksia ja visioita, kuinka sitä hoidetaan jatkossa. WhatsApp -viestipalvelu oli ollut ainut toimiva viestintään käytetty palvelu, josta henkilökuntaa oltiin saatu kiinni.

Viestinnän tilanne tällä hetkellä kohdeyrityksessä on hieman mutkikas. Tieto kulkeutuu monen eri tahon kautta vasta vastaanottajalle, jolloin se on hidasta ja vaikeaa. Myös henkilöstön aktiivisuus ja viestien lukeminen täytyy olla hyvää, ja aktiivisuuden



lisäämiseksi sen täytyy olla myös helposti saatavilla. Työajanseuranta ja työraportointi on tärkeä osa viestintää, ja nämä kaikki pyritään saamaan tulevaisuudessa samaan paikkaan toiminnanohjausjärjestelmän pilvipalvelulle. Täten myös raportointi ja muu viestintä tulee olemaan sisäisesti kehittynyttä.

## **4.6 Tutkimuksen tulokset**

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että porrastettu käyttöönotto on ehdoton järjestelmän toimivuuden kannalta, ja räätälöinti on pakollista, ennen itse järjestelmän käyttöönottoa. Tässä palveluntarjoaja on ollut hyvin joustava ja selvittänyt alusta asti, mitä halutaan ja millä aikavälillä. Porrastetussa käyttöönotossa pyritään vähentämään käyttöönoton yhteydessä ilmentyvät ongelmat. Esimerkiksi suurien massatiedostojen (asiakasrekisteri, henkilökisteri) tarvitsee paljon aikaa ja vaivaa, että ne saadaan järjestelmään näkymään oikeanlaisesti ilman virheitä.

Tutkimuksen suureksi ongelmaksi koitui toimeksiantajan toimialan harvinaisuus palveluntarjoajan asiakkuuksissa. Turvallisuusalan yrityksissä heillä ei esimerkkiyritystä ennen ollut asiakkuuksia, jolloin täytyi luoda järjestelmää hieman eri tavalla. Esimerkiksi palkkalajit ja kustannuspaikka olivat isoimpia muutoksia, sillä niistä halettiin automatisoituja. Piirivartiointiin liittyvä asiakaskierto on myös ongelma, sillä asiakkaan vaihtaminen jatkuvalla syötöllä olisi hyvin työlästä. Alkuperäisessä versiossa palkkalajin olisi täytynyt työntekijän itse valita, jolloin paljon sekaannuksia olisi voinut tapahtua ja niitä olisi pitänyt myöhemmässä vaiheessa korjailta järjestelmään.

### **4.6.1 Ajoneuvopaikannus**

Järjestelmän suhteen ajoneuvopaikannus oli hyvin toimivaa alusta loppuun asti. Tällä saatiin tutkittua sitä, miten autolla ajetaan ja kuka sitä ajaa. Tämän lisäksi pystyttiin asiakkaille todentamaan työmaalla käynnit, ja kauanko siellä on oltu. Tästä järjestelmästä oltiin mielissään, sillä aikaisemmin oli ollut hieman eripuraa joidenkin asiakkaiden suhteen siitä, onko vartiointia suoritettua tietyllä alueella.

#### 4.6.2 Työaikakirjaus

Demo-version aikana pystyttiin testaamaan, kuinka työaikakirjauksia tehdään. Tähän otettiin kolme testaajaa, jotka käyttivät työaikakirjaukseen järjestelmään entisen paperiin merkitsemisen sijaan. Testaamista suoritettiin noin kuukauden ajan. Järjestelmässä sai laadittua tarkalleen taukoajan, työn aloittamisen ja lopettamisen. Tulokset olivat kuitenkin hieman puutteellisia, sillä työaikakirjaaminen jäi hyvin usein päälle, jolloin työaikoja täytyi valvojan myöhemmin korjailla. Tämän oli tarkoitus tulla käyttöön koko henkilöstölle, mutta se kuitenkin jäi pelkästään Demo-versioon.

#### 4.7 Toimenpide-ehdotukset

Ehdotan toimeksiantajalle, että toiminnanohjausjärjestelmän eteenpäin perustettaisiin projektiryhmä, selkeä aikataulu ja roolitukset. Paljon on riippuvaista palveluntarjoajan päässä, millä aikataululla he saavat hoidettua toimeksiantoa eteenpäin, mutta kun käyttöönotto edistyy, niin olisi hyvin tärkeää, että on tiedossa henkilöt, jotka vievät käyttöönottoprosessia eteenpäin.

Alustana Kiho on loistava, ja siinä on paljon mahdollisuuksia jatko jalostukselle. Tätä varten ehdotan järjestelmän pidempää räätälöintiä ja kaikki puuttuvat osa-alueet luotaisiin järjestelmään. Jos järjestelmä ei voi luoda jotain oleellista osa-aluetta, niin se ei tuota tarvittavaa hyötyä asiakkaalle.

Jos yhteistyö ei mahdollisesti jatkuisikaan Kihon kanssa, niin toiminnanohjausjärjestelmä hyvin toteutettuna ja mietittynä olisi case-yritykselle välttämätön. Laajan ja kasvavan liiketoiminnan vuoksi on tärkeää, että toiminta saa tukevan ja vakaan pohjan liiketoiminnalle. Henkilöstön suuren määrän vuoksi ja isojen asiakkuuksien järjestelmällinen asiakas -ja tietorekisteri on oleellista jatkossa liiketoiminnan pyörittämisen kannalta.

Henkilöstön tiedottamiseen ja viestittämiseen tällainen järjestelmä toimii myös mainiosti. Kihon ajoneuvopaikannus oli myös turvallisuusalalla työskenteleville mainio

sovellus, kun tällä voidaan todentaa työkäynnit asiakkailla. Myös ajoneuvopaikannuksella ja läsnäololla saadaan positiivista palautetta asiakkailta, joka rinnastuu täysin myös yrityksen imagoon.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa toimeksiantajalle tietoa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskeistä ja niiden hallinnasta. Tämän lisäksi työssä käytiin läpi henkilöstön kantaa uuteen järjestelmään ja muutostilannetta. Toiminnanohjausjärjestelmää luodessa ja käyttöönottaessa täytyy ottaa huomioon monet eri riskit ja niiden lajit, jolloin riskien todennäköisyys olisi hyvin pieni.

Kaikissa järjestelmissä tulee odottamattomia yllätyksiä, joihin ei voi entuudestaan varautua. Näin oli myös toimeksiantajan järjestelmän kohdalla. Järjestelmän täydellinen konfigurointi hidasti käyttöönottoa huomattavasti, ja riski epäonnistumiseen kasvoi ajan myötä isommaksi.

### 5.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin toiminnallisena työnä. Havainnointia tutkija pystyi tekemään osallistumalla aktiivisesti toiminnanohjausjärjestelmään liittyviin palavereihin ja keskusteluihin työpaikalla. Palavereita oli tutkijan aikana kolme, yksi palaveri toimistolla ja loput etäpalavereina. Ensimmäisen kerran tutkimus sai edistystä, kun järjestelmän käyttöönoton aikataulutusta saatiin käsiin 23.5.2019, ja 1.7.2019 oli tarkoitus ottaa ensimmäinen edistysaskel järjestelmän käyttöönottoon liittyen. Tämä ensimmäinen askel kuitenkin venyi kuukaudella.

Kyseinen aikataulu antoi hyvin kuvaa siitä, miten käyttöönotto on haluttu porrastaa, ja kuinka se tullaan toteuttamaan järjestelmällisesti. Projektin aikana kerätyt muistiinpanot edesauttoivat käyttöönoton seurantaan ja tutkija pystyi hyvin tulkitsemaan eri vaiheiden riskejä ja niiden hallintaa. Näihin muistiinpanoihin tutkija keräsi lähinnä otsikkoon liittyen olevia ongelmia ja haasteita, joita sen ajan agenda voisi aiheuttaa. Alla olevassa taulukossa näkyy projektin ensiaskeleiden aikataulutukset, joiden mukaan järjestelmää alettaisiin rakentamaan eteenpäin käyttöönottoa varten.

Taulukko 3. Kihon käyttöönoton aikataulus.

1.7.2019	Työaika + telematiikka + palkkarajapinta
1.8.2019	Tehtävät + laskutus
1.10.2019	Tuotekehitys kohdekortti
1.11.2019	Laskutus rajapinta

### 5.1.1 Tulosten luotettavuus

Luotettavuutta tutkimus sai siitä, että henkilöstöltä kyseltiin projektin aikana useasti mielipiteitään eri kohtiin, mitä järjestelmä muuttaisi ja toimisi eri toiminnoissa yrityksen sisällä. Muistiinpanojen avulla tutkija pystyi havainnollistamaan käyttöönoton riskejä eri vaiheissa ja niiden hallinnointia eri kirjallisuuden avulla. Järjestelmää ja sen kehitystä seurasi vierestä noin kymmenen yrityksessä jo pidempään toiminutta työntekijää, joten muutoksia kommentoitiin ja kerrottiin, miten se toimii ja kuinka sitä voitaisiin vielä kehittää.

Järjestelmän käyttöönottoa vei eteenpäin esimerkkiyrityksen kehitysjohtaja, työharjoittelija ja jokseenkin myös henkilöstöä toimistolta. Tutkimusta hankaloitti se, että järjestelmän käyttöönotto viivästyi huomattavasti ja välillä se ei tuntunut menevän lainkaan eteenpäin. Myös henkilöstön epätietoisuus asiasta toi epävarmuutta järjestelmän toimivuuden uskomiselle. Epätietoisuutta lisäsi se, ettei käyttöönotto edennyt välillä mihinkään suuntaan, joka herätti paljon kysymyksiä työntekijöiden keskuudessa.

Tutkija on ollut projektissa koko tarkasteluajan jatkuvasti läsnä, noin viisi kuukautta, ja jos projekti on edennyt, niin hän on myös saanut siitä tietää. Myös moni muutos, jota järjestelmään alettiin muokata, oli usein tutkijan ja projektissa työskennelleiden yhdessä laatimia. Sisältövaliditeettia työ sai lukuisilta lähteiltä, jotka oltiin tarkkaan

pohdittuina. Myös osan lähteen konkreettinen varmentaminen käytännössä lisäsi validiteettia paljon. Kihon järjestelmään tutustuminen verkossa ja läsnäolollaan toi varmuutta, jolloin voitiin olla entistä varmempia, miten järjestelmä toimii ja kuinka se tulee soveltumaan case-yrityksen liiketoimintaan.

### **5.1.2 Tulosten yleistettävyys**

Tämä tutkimus on ainutlaatuinen, sillä kyseisen alan toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoista yhdistettynä sen riskeihin ja hallintaan ei olla aikaisemmin tehty tutkimusta. Projektien riskeistä ja niiden hallinnasta on tehty aikaisemmin tutkimuksia, mutta niiden luonne ja toimiala ovat eriäviä tästä työstä, jolloin niitä ei voida täysin rinnastaa tutkimukseen.

Turvallisuusalan toiminnanohjausjärjestelmistä on vähän tietoa, ja vaikuttaisi siltä, että jokainen turvallisuusalan yritys on luonut omanlaisensa järjestelmän tarpeisiinsa. Turvallisuusala on hyvin kilpailutettua myös kohdeyrityksen alueella, joten myös eri järjestelmistä on niukasti tietoa, johon verrata esimerkkiyrityksen järjestelmää.

Aliedustus turvallisuusalan tutkimuksille ja järjestelmille aiheuttaa sen, että tutkimusta ei voida täysin verrata samankaltaisiin muihin tutkimuksiin. Myös henkilöstön pieni otanta, kesken jäänyt käyttöönotto ja pitkä ajanjakso aiheuttivat omanlaisen käyttöönottoprojektin.

### **5.1.3 Vaikuttavuuden arviointi**

Toiminnanohjausjärjestelmästä kohdeyrityksessä käyttöönoton yhteydessä hyötyi murto-osa tarvittavasta määrästä. Turvatekniikan ja vartioinnin puolelta vain muutama ehti kokeilla järjestelmän tuntiaikakirjausta, kunnes projekti laitettiin jäähyllä.

Järjestelmän tarkoituksena on, että se vaikuttaisi kaikilla kohdeyrityksen osa-alueilla helpottamalla toimintaa automatisoinnilla. Tuntiaikakirjaus oli yksi keskeinen tekijä, kuin myös ajoneuvopaikannus, joka toimi ehkä ainoana elementtinä alusta loppuun

asti käyttöönoton suhteen. Työvuorosuunnittelu oli asia, jota myös toivottiin järjestelmältä. Tämä oli hyvin monimutkainen prosessi varsinkin turvallisuusalalla, kun on monia eri tekijöitä, joita pitää ottaa siinä huomioon. Kihon puolella tätä oli siis vaikea toteuttaa kohdeyrityksen mukaisesti. Toimivan toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt ovat monialaiset, ja pitkällä aikavälillä se näkyy selvästi yrityksen toiminnassa. Kohdeyrityksessä pyrittiin löytämään selkeä ratkaisu ja tie käyttöönottoon, mutta hyvin usein järjestelmät kaatuvat liian suurten muutosten varjossa.

## 5.2 Pohdintaa

Tutkimus oli luonteeltaan hyvin teoreettinen, ja projektinomaisia piirteitä se sisälsi paljon. Riskit ja niiden hallinta myös yleisellä tasolla on tärkeää, varsinkin suuren järjestelmän käyttöönoton suhteen. Case-yrityksen ja toiminnanohjausjärjestelmän aikataulut ja käyttöönoton viivästymisen takia ei itse järjestelmää saatu käynnistettyä kunnolla tutkinta-ajan aikana. Kuitenkin, jos järjestelmää aiotaan viedä vielä eteenpäin, niin se luultavasti toteutuu Kihon aikataulutuksen mukaisesti.

Sovelluksen käyttäjien ja riittävän perehdytyksen avulla voidaan saada haluttu lopputulos aikaiseksi. Tämä edellyttää perehdyttämistä, selkeä kuva siitä, mitä halutaan jatkossa järjestelmältä ja yhteistyökykyä entisestään tehokkaammaksi. Järjestelmän alusta on toimiva, ja se voisi hyvin olla jatkossa toiminnassa, kun siihen käytetään tarpeeksi resursseja ja työvoimaa.

Tämän kokoisista järjestelmistä olisi myös perinteisen henkilöstön tiedottamisen lisäksi pyrittävä tehdä kontaktikäyntejä henkilöstön työkohteisiin, jolloin saataisiin paremmin henkilöstön asiat kuulluiksi. Tämän kokoisissa yrityksissä se voisi olla vielä mahdollista, ja auttaisi huomattavasti muutosprojektia, jonka järjestelmä läsnäololaan tuo.

Suureksi ongelmaksi koitui henkilöstön suhteen myös se, että järjestelmään oltiin alusta alkaen hieman skeptisiä. Tämä aiheuttaa sen, että järjestelmään asennoituminen negatiivisesti tuottaa lumipallo -efektin, jolloin skeptisyys leviää koko organisaation tietoisuuteen, vaikka järjestelmällä pyritään tekemään asioista helpommin lähestyttäviä. Järjestelmään kontaktikäynneillä suhtauduttiin tasavertaisesti, mutta

myös muutamia oli, jotka kertoivat suoraan mielipiteensä järjestelmän tuomasta haitasta. Esimerkiksi työvuorosuunnittelu ja työaikakirjaaminen olivat asioita, joihin ei uskottu tai pelättiin sen aiheuttavan lisätöitä jatkossa. Muutoksen edessä totutusta tavasta ei kuitenkaan aina haluta lähteä, vaikka muutos olisikin helpottava tekijä.

### **5.3 Jatkotutkimus**

Aiheena pk-yritysten toiminnanohjausjärjestelmät ja niiden käyttöönotto on kasvavaa, ja tähän liittyviä tutkimuksia vaikuttaisi olevan hyvä määrä. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton riskeistä ja niiden hallinnasta ei ollut tutkimuksia, ja tähän liittyen olisi jatkotutkimukselle hyvä aihe eri alojen toiminnanohjausjärjestelmien riskit ja niiden hallinta. Turvallisuusosalta on hyvin vähän tietoa yleisesti, joten tähän liittyviä toiminnanohjausjärjestelmä tutkimuksia olisi mielenkiintoista nähdä tulevaisuudessa. Myös perusteellisesti tietoa alasta ylipäätään voisi olla paljon enemmän tarjolla nykyiseen tilanteeseen verrattuna.



## LÄHTEET

- Ammattinetti. Ei päiväystä. Yksityinen turvallisuusala. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 27.9.2019]. Saatavana: [http://www.ammattinetti.fi/ammattialat/detail/31\\_ammattiala?link=true](http://www.ammattinetti.fi/ammattialat/detail/31_ammattiala?link=true)
- Bisnes. Ei päiväystä. Yritystoiminnan riskit. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 13.9.2019]. Saatavana: <https://bisnes.fi/yritystoiminnan-riskit/>
- Blake, D. 1990. Financial Market Analysis. New York City: McGraw-Hill Education.
- Digia. Ei päiväystä. Riskienhallinta. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.2.2020]. Saatavana: <https://digia.com/sijoittajat/hallinnointi/riskienhallinta/>
- Event risk. Ei päiväystä. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <https://fi.mfginvest.com/event-risk>
- Forsberg, K., Mooz, H. Cotterman, H. Heinlein, R. & Nargues, V. 2004. Projektinhallinta – Malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen. [Verkkokirja]. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Saatavana SeAMK Finnan tietokannoista. Vaa-tii käyttöoikeuden.
- Hakala, J. Ei päiväystä. Vartijoiden ja järjestyksenvalvojen käyttö on lisääntynyt. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu: 12.9.2019]. Saatavana: <https://intermin.fi/poliisi-asiat/vartiointi-ja-jarjestyksenvalvonta>
- Halonen, K. 2011. Henkilöriskit hallintaa. [Verkkokirja]. [Viitattu 27.8.2019]. Saatavana: <https://www.ilmarinen.fi/siteassets/liitepankki/tyohyvinvointi/tyokirja-henkiloriskit-hallintaan.pdf>
- Hayes, A. 2019. Manufacturing Resource Planning Definition. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 13.9.2019]. Saatavana: <https://www.investopedia.com/terms/m/manufacturing-resource-planning.asp>
- Heikkilä, T. 2016. Yritystoiminnan riskit. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 13.9.2019]. Saatavana: <http://myy.haaga-helia.fi/~heita/riskitfb.htm>
- Heinonen, V., Huuskonen, H. Perttala, J. & Tervo, J. 2011. Onnistu tietojärjestelmän hankinnassa ja käyttöönotossa. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 10.3.2020]. Saatavana: <http://www.reneco.fi/d/sites/kylayhdistys.fi.kolmioka/files/files/Reneco%20Tietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4selvitys.pdf>
- Hirsjärvi, S. Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Hyötyläinen, R. 1998. Implementation of Technical Change as Organizational Problem-Solving Process. Management and User Activities. [Verkkokirja]. Espoo: VTT Publications. [Viitattu 17.9.2019]. Saatavana: <https://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>
- Kenton, W. 2019. Material Requirement Planning (MRP). [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 10.3.2020]. Saatavana: <https://www.investopedia.com/terms/m/mrp.asp>
- Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. [Verkkokirja]. [Viitattu 27.8.2019]. Saatavana: <https://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>
- Kiho. Ei päiväystä. Tietoja yrityksestä. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 10.6.2019]. Saatavana: <https://www.kiho.fi/yritys/>
- Krajewski, L., Malhotra, Manoj K. & Ritzman L. 1988. Operations Management – processes and supply chains. [Verkkokirja]. London: Pearson. [Viitattu 12.9.2019]. Saatavana: <https://www.pearsoned.co.nz/9781292260044>
- Kuusela, H. & Ollikainen, R. 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampere University Press.
- Luomala, A. 2008. Muutosjohtamisen ABC. [Verkkojulkaisu]. Tampere: Tampere University Press. [Viitattu 1.8.2019]. Saatavana: <http://www.uta.fi/jkk/synergos/tyohyvinvointi/oppaat/muutoskirja.pdf>
- Luomala, A., Manka, M. & Nuutinen, S. 2008. Tutkimusraportti työhyvinvoinnin tilasta ja muutokseen suhtautumisesta seudullisen muutoshankkeen käynnistämismvaiheessa. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 5.6.2019]. Saatavana: <http://www.uta.fi/jkk/synergos/tyohyvinvointi/oppaat/kevatutkimus.pdf>
- Mistä riskienhallinnassa on kysymys. Ei päiväystä. Suomen riskienhallintayhdistys. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 11.9.2019]. Saatavana: <https://www.pk-rh.fi/riskienhallinta.html>
- Murch, R. 2002. IT-projektinhallinta. Helsinki: Edita Prima Oy. [Viitattu 17.9.2019].
- Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. [Viitattu 17.9.2019].
- Pilvi. 2019. Mikä on SaaS-palvelu? [Verkkojulkaisu]. [Viitattu: 26.7.2019]. Saatavana: <https://www.pilvi.com/fi/mika-on-saas-palvelu/>
- Pitkämäki, S. 2019. Muutosjohtamisesta. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 5.7.2019]. Saatavana: <https://completo.fi/blogi/muutosjohtamisesta/>

Ptak, C.A. & Schragenheim, E. 2000. ERP tools, Techniques and Applications for Integrating the Supply Chain. United States: CRC Press – St. Lucie Press.

Riskienhallintaprosessin vaiheet. Ei päiväystä. Suomen riskienhallintayhdistys. [Verkojulkaisu]. [Viitattu 12.9.2019]. Saatavana: <https://www.pk-rh.fi/riskienhallintaprosessi.html>

Roukala, V. 1998. Toiminnan muutoksen toteutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Rouse, M. Ei päiväystä. Software as a Service (SaaS). [Verkojulkaisu]. [Viitattu 11.9.2019]. Saatavana: <https://searchcloudcomputing.techtarget.com/definition/Software-as-a-Service>

Ruohonen, M. & Salmela, H. 2003. Yrityksen tietohallinto. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Smolander, R. 2019. Case Kiho: Business Finlandin tuki kansainvälistymiseen rohkaisi tutkimaan mahdollisuuksia. [Verkojulkaisu]. [Viitattu 13.9.2019]. Saatavana: <https://www.businessfinland.fi/ajankohtaista/caset/2019/case-kiho/>

StaticsSolutions. Ei päiväystä. [Verkojulkaisu]. [Viitattu 10.8.2019]. Saatavana: <https://www.statisticssolutions.com/what-are-focus-group-interviews-and-why-should-i-conduct-them/>

Uusi-Rauva, E. 1997. Tuottavuus – Mittaa ja menesty. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy. Saatavana SeAMK Finnan tietokannoista. Vaatii käyttöoikeuden.

Vaughan, E. 1996. Risk Management. United States: John Wiley & Sons.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. [Verkkokirja]. [Viitattu 27.8.2019]. Saatavana: <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Yrityksellä on käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) 2009-2017. Tilastokeskus. 2017. [Verkojulkaisu]. Saatavana: [https://www.stat.fi/til/ict/2017/ict\\_2017\\_2017-11-30\\_kat\\_005\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/ict/2017/ict_2017_2017-11-30_kat_005_fi.html)