

Jani Harju

## TOIMINNAHOAJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖNOTTO

Mitä vaaditaan onnistuneeseen käyttöönottoon?

Opinnäytetyö  
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Teknologiaosaamisen johtaminen, YAMK  
Maaliskuu 2022



## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Centria-ammattikorkeakoulu</b>	<b>Aika</b> Maaliskuu 2022	<b>Tekijä/tekijät</b> Jani Harju
<b>Koulutus</b> Teknologiaosaamisen johtaminen	<input type="checkbox"/> AMK <input checked="" type="checkbox"/> YAMK	
<b>Työn nimi</b> TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO. Mitä vaaditaan onnistuneeseen käyttöönottoon?		
<b>Työn ohjaaja</b> Pekka Makkonen	<b>Sivumäärä</b> 32 + 1	
<b>Työelämäohjaaja</b> Jani Myllymäki		
<p>Opinnäytetyössä tutkittiin toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoprosessia ja muutosjohtamista. Työn kyselytutkimus kohdistettiin käyttöönottoprosessin läpikäyneiden yritysten työntekijöille. Kysely toteutettiin web-lomakkeella loppuvuodesta 2021. Työn tarkoituksena oli tutkia teoriataustaa sekä selvittää, missä käyttöönoton jo kokeneet yritykset tunsivat onnistuneensa. Työssä kartoitettiin myös mitä riskejä käyttöönottoprojekteihin liittyy ja kuinka niihin voidaan varautua. Keskeisenä kysymyksenä oli mitä vaaditaan onnistuneeseen käyttöönottoon? Lisäksi työssä esitellään Kokkolalaisen Fineweld Oy:n toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojektia.</p> <p>Teorian valossa toiminnanohjausjärjestelmä on keskeisellä paikalla useissa yrityksen toiminnoissa. Tästä syystä uuden järjestelmän käyttöönotto on merkittävä riski koko yritykselle. Yrityksen tulee olla hyvin tietoinen siitä, millaisia haasteita järjestelmän käyttöönotto tuo mukanaan ja kuinka niihin voidaan varautua. Kyselytutkimuksen havainnot olivat saman suuntaisia teoriaosuuden kanssa. Tulosten perusteella perusteellinen riskien kartoittaminen etukäteen sekä riittävä resursointi ovat tekijöitä onnistuneen käyttöönoton taustalla.</p>		

<b>Asiasanat</b> Kyselytutkimus, käyttöönotto, muutosjohtaminen, toiminnanohjausjärjestelmä
--

**ABSTRACT**

<b>Centria University of Applied Sciences</b>	<b>Date</b> March 2022	<b>Author</b> Jani Harju
<b>Degree programme</b> Master`s Degree for Technology Competence Management		
<b>Name of thesis</b> ERP-SYSTEM IMPLEMENTATION. What is needed for a successful implementation?		
<b>Centria supervisor</b> Pekka Makkonen	<b>Pages</b> 32+1	
<b>Instructor representing commissioning institution or company</b> Jani Myllymäki		
<p>The history of enterprise resource planning systems (ERP), the implementation process and change management were studied in the thesis. The survey was sent to employees of companies that had undergone the implementation process lately. The survey was conducted using a web form at the end of 2021. The purpose was to study the theoretical background and to find out where those companies felt they had succeeded. The work also explored the risks in implementation projects and how to prepare for them. The key question was what is required for a successful implementation? The thesis also introduces the ERP implementation case for Fineweld Oy located in Kokkola, Finland.</p> <p>In the theory ERP system is important part of many operations of the company. That is why the implementation of a new system is a great risk for the entire company. The company must be aware of the challenges that the implementation of the system will bring and how to prepare for them. The findings of the survey were in line with the theoretical part. Based on the results a thorough mapping of risks in advance and proper resourcing are factors behind a successful implementation.</p>		

<b>Key words</b> Survey, change management, ERP-implementation, ERP-system
---

## **KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY**

### **CRM**

(Customer Relationship Management) Asiakashallintajärjestelmä

### **ERP**

(Enterprise Resource Planning) Toiminnanohjausjärjestelmä

### **HRM**

(Human Resource Management) Henkilöstöhallintajärjestelmä

### **MRP**

(Material Resource Planning) Materiaalien hallintajärjestelmä

### **SWOT**

(Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) Nelikenttämenetelmä, jota käytetään strategian laati-  
misessa, ongelmien tunnistamisessa, arvioinnissa ja kehittämisessä.

# TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

## KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

## SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 TEORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1 Toiminnanohjausjärjestelmä</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1.1 Toiminnanohjausjärjestelmien historia</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1.2 Toiminnanohjausjärjestelmän rakenne</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Käyttöönotto</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2.1 Käyttöönoton vaiheet</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2.2 Käyttöönoton haasteet</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Muutos</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3.1 Muutoksen haasteet</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3.2 Muutosjohtaminen</b> .....	<b>9</b>
<b>3 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO KOHDEYRITYKSESSÄ</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1 Kohdeyrityksen tilanne ja esittely</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2 Valittu järjestelmä</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3 Resurssit</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3.1 Raha</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3.2 Henkilöstö</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3.3 Aika</b> .....	<b>18</b>
<b>3.4 Riskit</b> .....	<b>18</b>
<b>3.5 Prosessikuvaus ja aikataulu</b> .....	<b>20</b>
<b>4 KYSELYTUTKIMUS</b> .....	<b>23</b>
<b>4.1 Kyselytutkimuksen teoria</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2 Suunnitelma</b> .....	<b>23</b>
<b>4.3 Tutkimuksen tulokset</b> .....	<b>24</b>
<b>4.4 Tutkimustulosten pohdinta</b> .....	<b>29</b>
<b>5 YHTEENVETO</b> .....	<b>31</b>

<b>LÄHTEET .....</b>	<b>32</b>
----------------------	-----------

## **LIITTEET**

### **KUVIOT**

KUVIO 1. Toiminnanohjausjärjestelmien kehityshistoria ja toiminnallisuuden kehittyminen.....	4
KUVIO 2. Toiminnanohjausjärjestelmän perusrakenne .....	5
KUVIO 3. Kotterin kahdeksanportainen muutosmalli .....	13
KUVIO 4. Fineweld Oy:n toimintaprosessi.....	16
KUVIO 5. SWOT-analyysi toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotosta .....	20
KUVIO 6. Vastaajan asema yrityksessä .....	25
KUVIO 7. Vastaajien yritysten työntekijämäärät .....	25
KUVIO 8. Vastaajan yrityksen liikevaihto .....	26
KUVIO 9. Mikä sai ryhtymään urakkaan? .....	26
KUVIO 10. Onnistuiko käyttöönottoprojekti?.....	27
KUVIO 11. Koonti kyselyn kyllä / ei -kysymyksistä .....	28

## 1 JOHDANTO

Yrityksen toimintojen hallitsemisen ja seurannan merkitys on erittäin tärkeää yrityksen toimivuuden ja kilpailukyvyn kannalta. Erilaiset tietojärjestelmät ovat tulleet korvaamattomaksi osaksi tukemaan tätä tarvetta. Yrityksen prosessit laajalti kattava toiminnanohjausjärjestelmä on kuin selkäranka, joka keskeisesti tukee ja määrittää yrityksen toimintaa.

Soveltuvan järjestelmän valinta itsessään on ensisijaisen kriittinen vaihe uuden järjestelmän hankinnassa. Tässä opinnäytteessä lähdetään liikkeelle hetkestä järjestelmän valinnan jälkeen. Voidaan olettaa, että yritykseen on valintahetkellä käytettävissä olevilla tiedoilla sekä vallitsevassa horisontissa vallittu paras saatavilla oleva järjestelmä.

Muutos on aina uhka. Toiminnanohjausjärjestelmän ollessa kriittisesti tekemisissä yrityksen eri toimintojen kanssa, on järjestelmän käyttöönotto merkittävä uhka koko yrityksen tulevaisuuden kannalta. Syy uuden järjestelmän hankinnalle voi olla vanhojen toimintojen yhteen liittäminen samalle alustalle, olemassa olevan järjestelmän päivittäminen ajan mukaiseksi tai kyseessä voi olla yksinkertaisesti ensimmäinen järjestelmä, joka yritykseen tuodaan. Yhtä kaikki, muutos entiseen tulee olemaan väistämätön ja todennäköisesti merkittävä niin henkilöstön, teknologian kuin yrityksen toimintojen näkökulmasta.

Opinnäytetyössä perehdytään toiminnanohjausjärjestelmien taustoihin. Selvitetään, mitä käyttöönotto tyypillisesti pitää sisällään ja mitä siinä tulisi ottaa huomioon. Lisäksi tutkitaan teoriaa muutoksesta ja muutosjohtamisesta. Opinnäytetyön yhteydessä suoritetaan kysely, joka kohdennetaan järjestelmän käyttöönoton aiemmin kokeneille henkilöille. Kyselyn tavoitteena on tuoda teorian rinnalle havaintoja ja kokemuksia onnistumisista ja haasteista koetuissa käyttöönottoprojekteissa. Lisäksi opinnäytetyössä esitellään kohdeyrityksen käyttöönottoprojekti case-esimerkkinä.

Opinnäytetyön tavoitteena on nostaa esiin asioita, jotka huomioimalla uuden järjestelmän käyttöönoton uhkia voidaan pienentää ja siten antaa tilaa järjestelmän yritykselle mukanaan tuomille mahdollisuuksille. Vaikka jokainen yritys ja jokainen käyttöönottoprojekti on erilainen, työssä pyritään löytämään käytännöllisiä ja yleisesti sovellettavia huomioita.

## 2 TEORIA

### 2.1 Toiminnanohjausjärjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmä on tietojärjestelmä, jonka tarkoituksena on virtaviivaistaa, integroida ja automatisoida yrityksen liiketoiminnan prosesseja. Toiminnanohjausjärjestelmä yhdistää yrityksen erilaiset toiminnot kokonaisuudeksi, jossa nämä ovat keskitetysti hallittavissa ja eri toimintojen vuorovaikutus on mahdollisimman helppoa. Järjestelmä voi sisältää esimerkiksi fyysisen materiaalin ohjauksen ja talouden hallinnan työkaluja. Toiminnanohjausjärjestelmästä käytetään lyhennettä ERP, joka tulee sanoista Enterprise Resource System. (Nieminen 2016.)

Toiminnanohjausjärjestelmän tulisi osaltaan vahvistaa yrityksen strategian toteutumista sekä tukea tavoitteiden ja työntekijöiden ohjausta ja seurantaa. Nämä voivat olla esimerkiksi asiakastyytyväisyyteen, hintakilpailukykyyn, tuotteiden läpäisy aikaan, toimitusaikaan tai toimitusvarmuuteen liittyviä tavoitteita. Tuottavuus, kapasiteetti, kustannusten hallinta ja käytettävyys ovat osa-alueita, joita toiminnanohjausjärjestelmän tulisi voida hallita. (Kettunen, Simons 2001, 132.)

#### 2.1.1 Toiminnanohjausjärjestelmien historia

Ensimmäiset tietojärjestelmät yrityksen toimintojen avuksi syntyivät 1960-luvulla. Yksittäisten liiketoimintaosa-alueiden tarpeeseen räätälöidyt, yksinkertaiset tietojärjestelmät tulivat aluksi korvaamaan yrityksen olemassa olevia paperilomakkeita. Järjestelmät olivat pääasiallisesti varastotoimintojen käytössä. Yleensä järjestelmien kehityksestä vastasivat yritykset itse tai pienet ohjelmistotalot. (Kettunen, Simons 2001, 46.)

Järjestelmien seuraava sukupolvi syntyi 1970-luvulla, kun MRP-järjestelmiä ryhdyttiin kehittämään. Englannin kielen sanoista Material Resource Planning lyhennetty MRP toi mukanaan materiaalityökaluja sekä varaston ja hankinnan toimintoja. Usein mukana oli myös työkaluja ostotoiminnan tarpeita varten. Esimerkiksi varastolle pystyttiin asettamaan hälytysrajoja, joista saatiin signaali tilaukselle. Näitä toimintoja alettiin myös automatisoimaan. Kehitetyt järjestelmät olivat melko kankeita, mutta pitivät jo sisällään useamman liiketoiminnan osa-alueen työkaluja. Edelleen merkittävä osa järjestelmistä oli pelkästään kohdeyrityksen käyttöön valmistettuja, mutta vuosikymmenen loppupuolella

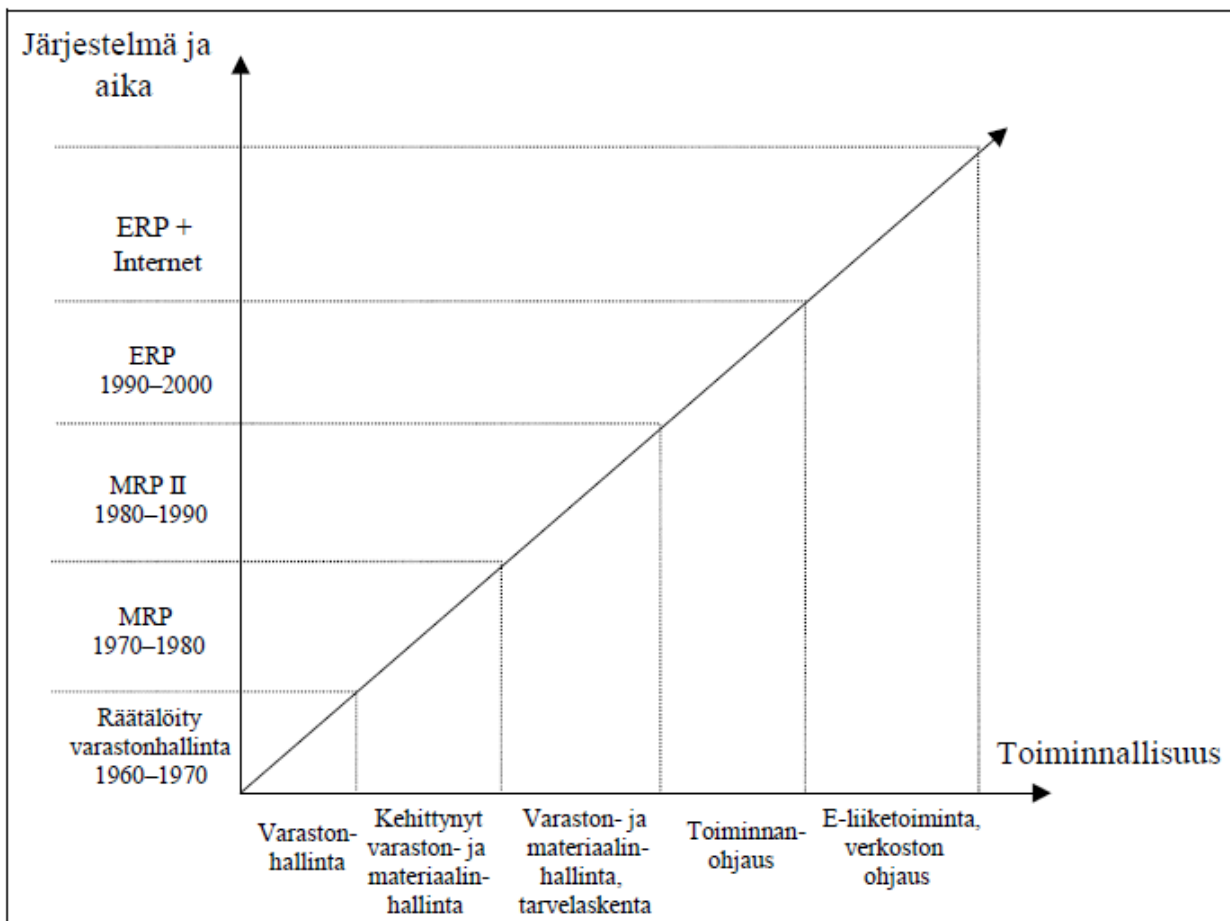


markkinoilla alkoi olemaan myös ensimmäisiä standardiohjelmistoja kaupalliseen käyttöön. (Kettunen, Simons 2001, 46.)

PC-koneiden yleistymisen myötä 1980-luvuilla MRP-järjestelmistä jalostettiin MRP II -konsepti. MRP II keskittyi edelleen varastonhallintaan, mutta siihen oli lisätty toimintoja tuotannonhallinnasta, lattiatason toiminnanohjauksesta sekä jakelunhallinnasta. Tuotannonohjaukselle tyypillisiä toimintoja MRP II -järjestelmiin lisättiin 1990-luvulla. Järjestelmiin alettiin liittämään myös muiden aikaisemmin erillään kehitettyjen liiketoiminnan osa-alueiden ohjelmistoja. Näitä osa-alueita olivat esimerkiksi projektihallinta, taloushallinta ja jopa henkilöstöhallinta. Yhdessä näistä muodostui ERP-konsepti. (Kettunen, Simons 2001, 47.)

Uudella vuosituhanella ERP-järjestelmät eivät enää ole pelkästään monipuolisempia kuin aikaisemmat järjestelmät, vaan ne tarjoavat ja pystyvät käsittelemään merkittävästi enemmän tietoa. Suorituskyvyn kasvun ja internetin myötä nykyaikaisen ERP:n tehtävä onkin jakaa ja käyttää tietoa koko organisaation laajuudessa. Se mahdollistaa reaaliaikaisen pääsyn yrityksen tietoihin ja prosesseihin, jotka järjestelmän avulla on voitu automatisoida ja yhdenmukaistaa. Järjestelmän työkalut mahdollistavat toiminnoille aiempaa paremman suunnittelun ja valvonnan. (Viitamäki 2015, 6–7.)

Kuviossa 1 esitetään järjestelmien toiminnallisuuden kehittymistä ja kehityshistoriaa. Vaaka-akselilla kuvataan toiminnallisuuden lisääntymistä ja kehittymistä. Pystyakselilla näkyvät eri aikakausien ERP-versiot. Kuviosta voidaan nähdä nopea kehittyminen yksinkertaisesta varastonhallinnasta monipuolisiin ja kattaviin järjestelmiin.



KUVIO 1. Toiminnanohjausjärjestelmien kehityshistoria ja toiminnallisuuden kehittyminen (Kettunen, Simons 2001, 47)

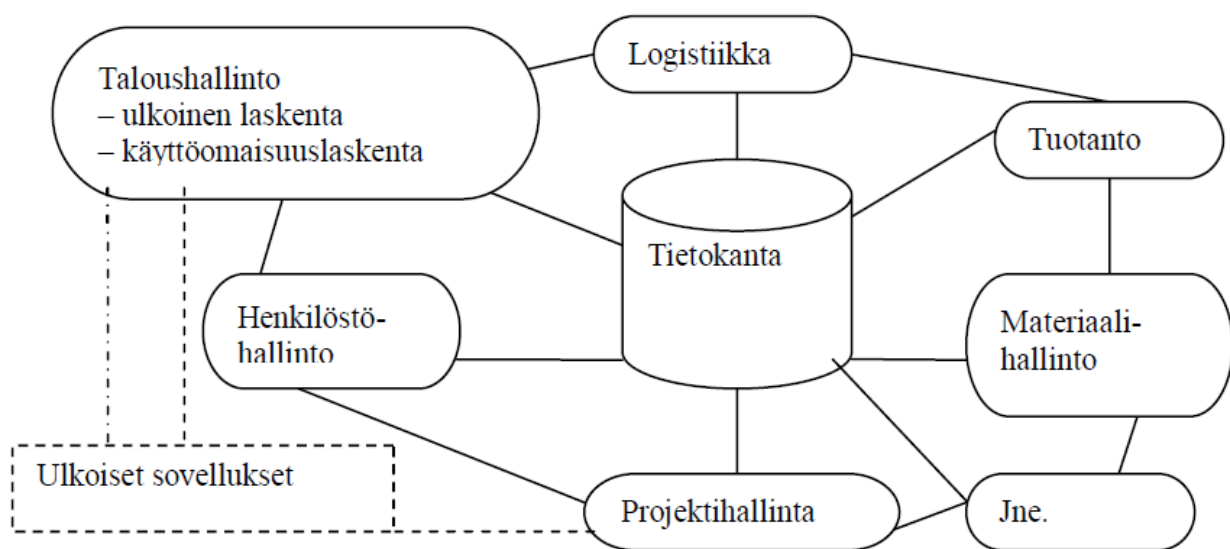
### 2.1.2 Toiminnanohjausjärjestelmän rakenne

Toiminnanohjausjärjestelmien rakenne on tavallisesti modulaarinen. Järjestelmän alustan päälle on rakennettu moduuleja vastaamaan yrityksen eri toiminnallisten alueiden tarpeisiin. (Kettunen, Simons 2001, 47.) Kaikkia moduuleita ei tarvitse ostaa samalta toimittajalta, vaan on mahdollista hankkia esimerkiksi materiaalihallinto yhdeltä ja taloushallinto toiselta ohjelmistotoimittajalta (Ruohonen, Salmela 1999, 196).

Toiminnanohjausjärjestelmän tyypillisimmät osat perusfunktioiden lisäksi ovat tuotannon-, työajan- ja materiaalienhallinnan, taloushallinnon ja palkanlaskennan sekä henkilöstöhallinnon (HRM) ja asiakkuuksienhallinnan (CRM) moduuleita. Toimittajakohtaisesti lisäosia voi löytyä esimerkiksi tiedonlouhinnan, tarvelaskennan tai tiedotuksen tarpeisiin. (Viitamäki 2015, 6.) Integroimalla järjestelmään

yrityksellä jo olemassa olevia ulkopuolisia järjestelmiä tai työkaluja, voidaan järjestelmää laajentaa entisestään ja saavuttaa lisähyötyjä (Viitamäki 2015, 14).

Tietokanta on ERP-järjestelmän ydin. Järjestelmään syötetty tieto on ajantasaista ja se on kaikkien eri moduulien käytettävissä. Integroimalla moduulit saman tietokannan ympärille, yksi ja sama tieto on näkyvissä kaikille. (Granolund, Malmi 2004, 32) Alla olevassa kuviossa keskellä on tietokanta, johon sitä ympäröivät moduulit liittyvät. Moduuleissa voi olla myös keskinäisiä suoria linkkejä, mutta tietokanta toimii yhteisenä ytimenä.



KUVIO 2. Toiminnanohjausjärjestelmän perusrakenne (Granolund, Malmi 2004, 33)

ERP-järjestelmät voidaan jakaa kahteen ryhmään, riippuen siitä ovatko ne paikallisia vai pilvipalveluna tarjottavia järjestelmiä. Vielä 2020 -luvun alussa paikalliset järjestelmät ovat yleisempiä, mutta pilvipohjaiset palvelut kasvattavat suosiotaan jatkuvasti. Paikallisissa järjestelmissä käyttäjäorganisaatio huolehtii järjestelmän tarvittavasta tietokannasta, servereistä ja lisensseistä. Pilvipohjaisessa palvelussa palvelun toimittaja vastaa edellä mainituista tarpeista, usein kuukausimaksua vastaan. Paikalliset järjestelmät vaativat pilvipalvelua suuremmat kertainvestoinnit projektin alussa sekä ylläpitoresurssin. Pilvipalvelut ovat joustavampia sekä infrastruktuurin kustannuksien näkökulmasta edullisempia. (Kinunen 2020, 12.) Lisäksi pilvipalveluiden etuna voidaan nähdä parempi monikäyttäjätuki ja järjestelmän skaalautuvuus (Heikinmäki 2016, 13).

## 2.2 Käyttöönotto

ERP-järjestelmien toimittajat kuvailevat järjestelmän käyttöönoton vaiheita ja pääkohtia internetsivuil-  
laan. Eri toimittajilla on luonnollisesti omat painotuksensa riippuen tuotteesta ja liiketoiminnan luon-  
teesta. Prosessikuvaukset muistuttavat paljon toisiaan. Painotuserot näkyvät esimerkiksi siinä, miten  
projektin vetovastuu jaetaan asiakkaan ja ohjelmistotoimittajan välillä.

### 2.2.1 Käyttöönoton vaiheet

Jokainen käyttöönotto on erilainen. Se on toimittajan, toimitettavan tuotteen ja asiakkaan tilan-  
teen yhdistävä lopputulos ja siksi aina omannäköisensä. Seuraavassa Tamperelaisen Oscar  
Softwaren näkemys käyttöönoton vaiheista. (Oscar Software 2021.)

1. Tavoitteiden asettaminen:

Projekti aloitetaan tavoitteiden määrittämisellä. Mikä on yrityksen tarve, mitä toimintoja halu-  
taan tehostaa? Tavoitteiden pohjalta voidaan laatia kriteerit parhaalle toimittajalle.

2. Sopivan kumppanin valinta:

On erittäin tärkeää löytää sopiva kumppani käyttöönottoprosessiin. Toimittajan tulisi olla koke-  
nut, ymmärtää kohdeyrityksen toimiala, liiketoiminta ja toiminnan prosessit sekä kyetä tarjoa-  
maan edellä määritettyjen kriteerien pohjalta paras vaihtoehto yrityksen tarpeisiin.

3. Suunnittelu ja vanhojen toimintatapojen tuulettaminen:

Suunnitteluvaiheessa määritetään projektin aikataulu, vastuuhenkilöt sekä mietitään, miten en-  
nalta määritetyt kriteerit saadaan täytettyä. Samassa yhteydessä yrityksen olemassa olevia toi-  
mintatapoja voidaan tarkastella kriittisesti ja etsiä niihin tehokkaampia tai tuoreempia toiminta-  
malleja. Näitä voidaan tukea joko ohjelmistossa valmiiksi olevilla tai siihen räätälöitävillä toi-  
minnoilla.

4. Toteutus:

Selkeän suunnitelman jälkeen järjestelmän implementointi toteutetaan projektipäällikön joh-  
dolla.

5. Henkilöstön sitouttaminen:

Asiakkaan sitoutuminen käyttöönottoprojektiin sekä tarvittavien henkilöresurssien varaaminen on ensiarvoisen tärkeää. Asiakkaan puolella tulee olla projektipäällikkö, joka toimittajan projektipäällikön kanssa vastaa käyttöönoton onnistumisesta. Järjestelmä tulee ottaa omaksi, mikä onnistuakseen vaatii henkilöstön sitouttamista ja kouluttamista.

6. Koulutus:

Järjestelmä voi palvella yritystä vasta, kun sitä osataan käyttää. Loppukäyttäjät tulee kouluttaa tehtäviinsä huolella, näin vältetään myös muutosvastarintaa.

7. Käyttöönotto:

Kun järjestelmää vihdoinkin aletaan käyttämään, on tärkeää, että edellä kuvatut kohdat on käyty läpi huolella ja käyttäjät tietävät mistä tukea tarvittaessa saa.

8. Tuki:

Toimittajan tuki on tärkeää myös käyttöönoton jälkeen. Asiantuntevan avun saanti ongelmatilanteissa tarvittaessa nopeastikin turvaa yrityksen toimintaa.

9. Jatkokehitys:

Ohjelmistopäivitykset sekä mahdolliset lisämoduulit tai räätälöinnit tehostavat toimintaa entisestään.

### 2.2.2 Käyttöönoton haasteet

Usein toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton haasteet eivät liity suoranaisesti teknologiaan tai sen toimimattomuuteen, vaan ongelmat löytyvät henkilöstöstä ja organisaatiosta. Näitä tekijöitä ovat muun muassa johdon huono sitoutuminen, henkilöstön muutosvastarinta, osaamaton projektin hallinta tai muuten hankala yrityskulttuuri tai kommunikaatio. Esteenä onnistumiselle voi olla myös osaavan henkilöstön löytäminen ja palkkaaminen. Jos toiminnanohjausjärjestelmää ei ole sovitettu yhteen yrityksen toiminnan kanssa, epäonnistuminen on erittäin todennäköistä. (Viitamäki 2015, 8.)

Esimerkiksi yrityksen prosessien uudelleenohjaus syö hetkellisesti toiminnan tehokkuutta ja saattaa saada aikaan epäluuloja ja vastarintaa käyttöönottoa kohtaan. Myös tehtävien ja rutiinien uudelleenjärjestelyt ravistelevat totuttuja käytänteitä ja saattavat herättää epäilyksiä. Yrityksen johdon selkeä tuki on ratkaisevassa asemassa estämässä muutosvastarinnan syntymistä. (Viitamäki 2015, 8-9.)

Laukkanen, Sarpola ja Hallikainen ovat tutkineet vuonna 2005 Hawaii International Conference of System Sciences -konferenssissa julkaistussa tutkimuksessaan eri kokoisia Suomalaisia yrityksiä ERP:n valinnasta ja käyttöönotosta. Yksi tutkimuskysymyksistä oli kuinka yrityksen koko vaikuttaa järjestelmän käyttöönoton tavoitteisiin. Tutkimuksessa ERP:n käyttöönoton kriittisinä haasteina kaikki yritykset koosta riippumatta kokivat aikataulun ja budjetin ylittymisen. Näiden lisäksi tunnistettiin myös yrityksen oman henkilöstön osaamiseen liittyvät rajoitteet. Tämä huoli korostui erityisesti pienten yritysten vastauksissa. (Laukkanen, Sarpola, Hallikainen 2005, 5)

Toiminnanohjausjärjestelmä vaikuttaa jokaisen yrityksen työntekijän toimintaan. Tästä näkökulmasta katsottuna työntekijöiden monipuolinen edustus järjestelmän valinta- ja suunnitteluryhmissä olisi erityisen tärkeää. Tällöin yrityksen todelliset tarpeet tulevat huomioiduiksi. (Viitamäki 2015, 9.)

## **2.3 Muutos**

Muutos on prosessi, jossa jokin tulee toisenlaiseksi kuin se oli. Kun puhutaan yrityksen tekemisestä ja toiminnasta sekä toimintakulttuurista, harva muutos voi vaikuttaa niin laaja-alaisesti kuin muutos toiminnanohjausjärjestelmässä.

### **2.3.1 Muutoksen haasteet**

Muutosprosessi on työläs. Muutosprosessin vaiheet sitovat resursseja ja vaativat onnistuakseen vetäjältä, projektipäälliköltä asioiden säntillistä hoitamista. Resurssien niukkuuden ja muiden konkreettisten ja insinöörimäisten haasteiden lisäksi muutoksessa on aina myös psykologinen puoli.

Make Leppänen ja Ilona Rauhala kertovat kirjassaan ”Johda ihmistä”, että tunnetuin psykologinen haaste muutokselle on muutosvastarinta. Muutosvastarinnan taustalla on usein uuden pelkoa, epävarmuutta tai haluttomuutta siirtyä epämurkavuusalueelle pois tutusta tilanteesta. Usein taustalla on kilpailevia sitoumuksia ja pyrkimyksiä, joista luopuminen vaatisi omien toimintatapojen ja ajattelumallien muuttamista. Saatamme jopa joutua haastamaan ajattelumallejamme, jotka ovat ohjanneet meitä lapsesta asti. Nämä tiedostamattomat ja tiedostetut toimintamallit saavat meidät olemaan immuuneja uusille muutoksille. (Leppänen, Rauhala 2012, 103-104.)

Tällaisissa tilanteissa avainhenkilöiden olisi tärkeää löytää ja ymmärtää kilpailevan sitoumuksen loogikkaa ja näin päästä uusiin toimintatapoihin kiinni. Johtajan on tärkeää havaita, etteivät kilpailevat sitoumukset ole heikkouksia, vaan ne opittuja tapoja, joilla suojaudutaan uhalta. Tahto pitää asioita ennallaan tuo mukanaan pysyvyyden tunteen, mikä puolestaan on yhteistoiminnan ja vuorovaikutuksen kannalta erityisen tärkeää. (Leppänen, Rauhala 2012, 104-105.)

### **2.3.2 Muutosjohtaminen**

Muutokset yrityksessä kiinnittävät yrityksen resursseja ja vievät aikaa ja työpanosta työntekijöiltä. Tästä syystä muutosprojektista pitäisi saada irti kaikki mahdollinen hyöty. Muutoksessa onnistuminen vaatii osaamista projektin suunnittelussa ja johtamisessa. Projektissa tulee olla selkeät pelisäännöt, selkeä hallintamalli, aktiivinen viestintä ja vahva tuki johdolta muutoksen toteuttamiseen. (Prinen 2014.)

John P. Kotter esittelee vuonna 1996 julkaisemassaan kirjassa *Leading Change* muutosjohtamisen mallin. Tämä tehokas ja jäsennelty viitekehys antaa selkeät ohjeet muutosprojektin toteuttamiseen. Malli on hyvin sovellettavissa pienistä projekteista vuosien mittaisiin hankkeisiin. (Vuorinen 2013, 138-139.)

Kotterin malli voidaan jakaa neljän pääotsikon alle. Ensimmäisenä tulee projektin valmisteluvaihe, jossa luodaan lähtökohdat ja sopiva ilmapiiri projektille. Toisen vaiheen tavoitteena on päättää mitä tehdään ja saada koko organisaatio mukaan muutokseen. Kolmas vaihe on muutoksen toteuttamista ja neljäs toimien juurruttamista sekä ylläpitoa. Nämä neljä päävaihetta on jaettu kahdeksaan portaaseen. (Kotter, Rathgeber 2014, 125-126.)

#### **Valmistele lähtökohdat:**

### 1. Saa aikaan kiireen tuntu

Yrityksen työntekijät pitää saada ymmärtämään muutoksen tarve. Tätä voidaan edesauttaa esittämällä erilaisia skenaarioita, uhkakuvia tai jopa luomalla jokin kriisi. Henkilöiden tulisi hyväksyä ja ymmärtää ne asiat, jotka pakottavat yrityksen muutokseen. On tärkeää saada kaikki ymmärtämään nopeiden toimien välttämättömyys ja se, että vanha toimintatapa ei ole vaihtoehto. Jos muutos ei tunnu pakolliselta se jää muiden töiden alle. Muutos pitää kytkeä syvälle yrityksen arvoihin euro-määräisten ja prosentuaalisten havaintojen lisäksi. Runsas informaatio edistää työntekijöiden asenteiden muuttumista suotuisaksi muutokselle. (Vuorinen 2013, 142.)

### 2. Kokoa ryhmä vetämään muutosta

On varmistuttava siitä, että muutosta vetämään saadaan hyvä ja kyvykäs ryhmä. Mukana pitää olla johtajan taidot, luotettavuutta, riittävää auktoriteettia, kommunikaatio- sekä analysointikykyä ja kyky sisäistää kiire. (Vuorinen 2013, 142.)

## **Päätä mitä tehdään:**

### 3. Kehitä muutokselle visio

Kolmannessa vaiheessa otetaan selvää, miten tulevaisuus eroaa menneisyydestä ja miten tulevaisuus voidaan toteuttaa (Kotter, Rathgeber 2014, 125). Hyvä visio rajaa lukemattomien valintojen joukon yhtenäiseksi tavoitteeksi sekä inspiroi ja motivoi ihmiset liikkeelle oikeaan ja yhtenäiseen suuntaan (Vuorinen 2013, 142).

Tehokkaan vision tulisi täyttää kuusi vaatimusta. Vision mukaisen tulevaisuuden tulisi olla kuviteltavissa ja haluttavissa. Vision tavoitteen pitäisi olla myös realistinen ja selkeästi rajattu. Kuitenkin se saisi olla joustava, jotta se mahdollistaa erilaiset toimintamallit olosuhteiden muuttuessa. Lisäksi vision tulee olla kommunikoitavissa helposti ja nopeasti. (Vuorinen 2013, 142.)

## **Toteuta:**

### 4. Selvitä visiosi ja kauppaa se muille



Neljännessä kohdassa varmistetaan, että visio on kiinnostava ja yksinkertainen. Visiota tulee kaupata koko organisaatiolle ja kaikkia mahdollisia kanavia pitkin. (Vuorinen 2013, 143.) Näin varmistetaan, että mahdollisimman suuri joukko ymmärtää visiosi ja myös hyväksyy sen (Kotter, Rathgeber 2014, 126).

#### 5. Valtuuta toiset toimimaan

Viidennessä vaiheessa keskitytään raivaamaan mahdollisimman moni este pois reitiltä, jotta halukkaat voivat tehdä visiosta totta (Kotter, Rathgeber 2014, 126). Näitä esteitä tyypillisesti ovat organisaatorakenteet, vapauden puuttuminen, liiallinen kontrolli, esimiesten hankalasti muutettavissa olevat toimintatavat, hitaat tiedonlevitysväylät, riittämätön koulutus tai vääränlaiset kannustimet (Vuorinen 2013, 143).

#### 6. Kehitä lyhyen aikavälin voittoja

Kotterin mukaan, olisi tärkeää saada aikaan muutamia selkeitä ja yksiselitteisiä onnistumisia niin pian kuin mahdollista (Kotter, Rathgeber 2014, 126). Vaikka muutoksen tavoite olisi vielä hyvinkin kaukana, onnistumisten korostamisella osoitetaan, että kehityksen suunta on oikea ja työntekijöiden panostukset ovat merkityksellisiä. Lyhyen aikavälin voitot eivät tapahdu itsestään, vaan muutoshanketta vetävän ryhmän tulee suunnitella, valmistaa ja tiedottaa niistä onnistuneesti. (Vuorinen 2013, 145.)

#### 7. Älä luovuta

Lyhyen aikavälin voittoja ei voi jäädä juhlimaan pitkäksi aikaa. Muutos edellyttää määrätietoista uusien projektien käynnistämistä, vision viestimistä, tavoitteiden seuraamista ja väsymätöntä asioiden toistamista sekä muutoksen välttämättömyyden ja kiireellisyyden esillä pitämistä. (Vuorinen 2013, 144). ”Toteuta muutos toisensa jälkeen sinnikkäästi, kunnes visio on totta” (Kotter, Rathgeber 2014, 126).

**Juurruta se:**

## 8. Luo uusi kulttuuri

Uusista toimintatavoista tulee pitää kiinni sekä varmistaa, että ne pitävät pintansa niin pitkään, että ne syrjäyttävät vanhat perinteet (Kotter, Rathgeber 2014, 126). Kulttuurin toimivuutta tulee jatkuvasti myös todistaa henkilöstölle, jotta kulttuuri saadaan vakiinnutettua pysyväksi osaksi yrityksen toimintaa. On muistettava, että henkilöstö saa aikaan kulttuurin pysyvän muutoksen, yritysjohto ei. Uuden kulttuurin tulee näkyä kaikessa yrityksen toiminnassa aina rekrytoinneista ja perehdytyksistä alkaen. (Vuorinen 2013, 145).



KUVIO 3. Kotterin kahdeksanportainen muutosmalli. (Kotter, Rathgeber 2014, 125-127)

### 3 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO KOHDEYRITYKSESSÄ

#### 3.1 Kohdeyrityksen tilanne ja esittely

Fineweld Oy on kokkolalainen teollisuuden laitosinvestointiprojektien toimittamiseen erikoistunut yritys. Vuonna 1988 omistaja Matti Laitisen perustama yhden miehen hitsausyritys on kolmenkymmenen vuoden aikana laajentunut merkittäväksi toimijaksi Pohjoismaissa. Teollisuusputkistojen valmistus on edelleen Fineweld Oy:n ydintoimintaa, mutta yhä useammin toimitukset ovat kokonaistoimituksia, sisältäen myös esimerkiksi teräsrakenteiden ja laitteiden toimittamisen ja asentamisen.

Yrityksen henkilöstömäärä skaalautuu rajusti riippuen projektista ja projektin vaiheesta. Keskimäärin viidenkymmenen henkilön ydinjoukko voi suuren projektin kiihkeimmässä vaiheessa kasvaa yli kolmeen sataan henkilöön. Projekteissa suuri osa työntekijöistä on töissä joko alihankkijoina tai projekti-kohtaisella sopimuksella.

Suurissa toimitusprojekteissa henkilöstömäärän kasvun lisäksi kasvaa toimitettavien artikkeleiden määrä. Kun tuotannossa ja asennuksessa käytettävien toimintamallien tulee olla toistettavissa ja skaalattavissa, tuotannon ohjauksen ja logistiikan toimivuus sekä luotettavuus tulevat entistä merkittävämäänsä asemaan. Toimintojen ja materiaalivirtojen hallinnan työkaluille on siis selkeä tarve tämän tyyppisessä toiminnassa.

Fineweld Oy:llä on jo vuosituhannen alkupuolelta asti ollut käytössä viivakoodeihin perustuva seuranta valmistettaville putkistosivalmisteille, mutta järjestelmän vanhentuuessa sen toimintaa on tuettu Excel-listoilla. Lisäksi kaikkien muiden kuin putkiesivalmisteiden seuranta ja hallinta on perustunut käsityöhön ja erinäisiin Excel-taulukoihin. Useat erilliset Excel-taulukot tukevat huonosti useiden käyttäjien yhtäaikaista käyttöä ja ne ovat myös erittäin herkkiä virheille, tiedon häviämiseksi ja sotkeutumiselle. Vaikka perustoiminnot pysyvät projektista toiseen pääpiirteissään samanlaisina, usein projektin alussa ikään kuin keksitään pyörä uudelleen, kun projektin tarpeeseen rakennetaan taulukot seuranta varten.

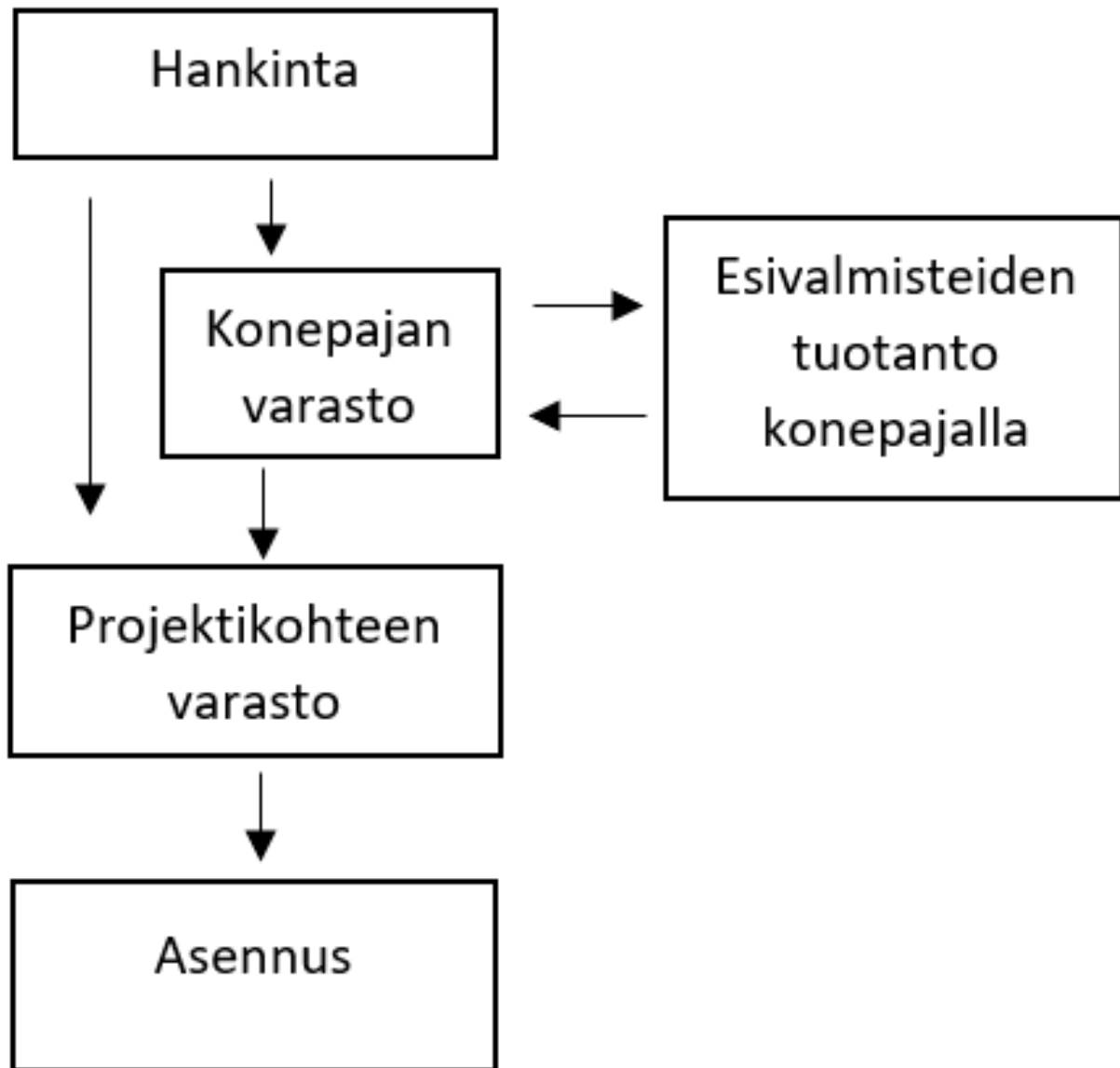
Teollisuuslaitoksen putkisto koostuu standardien mukaisista putkiosista. Tyypillisesti materiaaleina ovat erilaiset ruostumattomat ja haponkestävät teräkset, hiiliteräkset sekä erilaiset muovit. Suora putki

toimitetaan tyypillisesti kuuden tai kahdentoista metrin salkoina. Putkiosat hankitaan tukkureilta. Materiaalista riippuen osien valmistaja voi olla kotimainen, tyypillisesti kuitenkin eurooppalainen tai kiinalainen. Usein toimitettavan putkistojärjestelmän paineesta tai virtaavasta-aineesta johtuen toimitaan kemikaali- tai painelain alaisuudessa. Toiminnanohjausjärjestelmälle tämä asettaa vaatimuksia niin valmistuksen hallinnalle kuin materiaalien jäljitettävyydellekin.

Fineweld Oy:n toiminta-ajatuksena on tehdä mahdollisimman suuri osa työstä konepajan lattialla. Kokkolan konepajalla nämä putkiosat, käyrät, haarat ja laipat liitetään toisiinsa hitsaamalla. Putkiesivalmisteista tehdään mahdollisimman suuria huomioiden sallitut kuljetusmitat ja asennettavuus. Putkiesivalmiste on yleensä uniikki kappale, osuus laitoksen putkistosta. Niitä jokaista valmistetaan vain yksi kappale.

Tyypillisessä projektissa on satoja erilaisia putkiosanimikkeitä. Valmistettavia putkiesivalmisteita on tyypillisesti tuhansia. Jos toimitukseen kuuluu laitteita, nimikkeitä tulee satoja lisää. Myös teräsrakenteissa on usein tuhansia nimikkeitä. Yleistäen voidaan sanoa, että kaikkien toimitettavien nimikkeiden on niiden hinnan, saatavuuden ja toimitusajan takia löydettävä paikalleen asennuskohteeseen ensimmäisellä yrityksellä ja aikataulussa. Kadonneen tai puuttuvan laitteen, putkiosan tai esivalmisteen toimitusaika lasketaan yleensä viikoissa ja todellinen kustannus tuhansissa euroissa.

Projektista riippumatta yrityksen toiminnan ydinprosessi on aina hyvin samanlainen. Toimitukseen tarvittava materiaali hankitaan suunnitelmien mukaan. Se kulkeutuu varastojen kautta asennukseen valmiiksi laitokseksi tai laitoksen osaksi. Tämän pääprosessin rinnalla toimii putkiston esivalmistetutanto, joka itsessään on oma prosessinsa. Siinäkin hankitaan tarvittava materiaali suunnitelmien mukaan. Konepajalla tehdään esivalmisteen kokoonpano, hitsaus ja tarkastukset sekä jälkikäsitteily, jonka jälkeen esivalmiste valmistuu varastoon. Konepajalenkin jälkeen esivalmisteet jatkavat asennuskohteeseen osana pääprosessia. Alla oleva kaavio kuvaa karkeasti yrityksen koko ydinprosessia ja sen materiaalivirtoja (Kuvio 4.).



KUVIO 4. Fineweld Oy:n toimintaprosessi

### 3.2 Valittu järjestelmä

Fineweld Oy:n toiminnan keskeisiksi vaiheiksi tunnistettiin:

- Tarjouslaskenta
- Ostot ja ostojen seuranta
- Varastotoiminnot konepajalla ja projektikohteissa
  - o Vastaanotto ja tarvittaessa jäljitettävyydestä huolehtiminen
  - o Varastointi

- Keräily ja luovutus pois varastosta
- Konepajan putkiesivalmistetuotanto
- Projektikohteen asennustöiden hallinta
- Työajanseuranta

Osalle keskeisistä toiminnoista on ollut käytössä järjestelmä tai muita toisistaan erillisiä vakiintuneita toimintatapoja. Osalle toiminnoista ei lähtötilanteessa ollut käytössä lainkaan toimivaa työkalua.

Syksyllä 2019 ryhdyttiin etsimään ensisijaisesti yhden ohjelmiston ratkaisua, jolla voitaisiin ottaa hallintaan keskeisistä toiminnoista mahdollisimman moni. Tavoitteena oli löytää yritykselle mahdollisimman hyvin soveltuva valmis ohjelmisto. Kun yrityksessä ei ollut juurikaan vakiintuneita toimintamalleja eikä käytössä olevaa ohjelmistoa, pidettiin mahdollisena sopeuttaa osaa toimintatavoista vastaamaan toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamaan toimintamalliin. Näin voitaisiin omat resurssit kohdistaa toiminnan kehittämiseen, eikä ohjelmiston räätälöimiseen tai sen määrittämiseen tyhjästä. Valmiin monialaisen ohjelmiston sovittaminen yrityksen toimintaan tulisi vaatimaan kompromisseja, mutta kokonaisuuden kannalta yhden ohjelmiston mallin ajateltiin tuovan etua.

Syksyn selvitysten, esittelyjen ja koekäyttöjen jälkeen muutaman finalistin joukosta toiminnanohjausjärjestelmän toimittajaksi valikoitui tamperelainen Oscar Software. Sopimus heidän palvelimellaan toimivasta tietokantapohjaisesta ”PRO” -järjestelmästä, sekä sitä tukevista ”cERP” ja ”eMobile” -palveluista allekirjoitettiin helmikuussa 2020.

### **3.3 Resurssit**

Yrityksen käytettävissä olevat aineelliset ja aineettomat voimavarat, joita yritys tarvitsee toimiakseen ovat resursseja. Riippuen tarkasteltavasta yrityksestä tai prosessista, resurssimäärittely voi olla erilainen. Käyttöönottoprojektin näkökulmasta voimavarjoja, joita projektin läpivieminen tarvitsee ovat ainakin raha, aika ja henkilöstö.

#### **3.3.1 Raha**

Järjestelmän käyttökustannukset ovat käyttäjämäärästä riippuvaisia ja kuukausiveloitteisia. Käyttöönoton kustannukset budjetoitiin tarjouksen mukaan. Käyttöönottoon myös haettiin ja saatiin tukea Elin-

keino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) hankkeesta. Budjettiin varattiin osuus tarvittaville laitehankinnoille ja mahdolliselle henkilöstön lisäämiselle. Toimittajan tarjoama käyttöönotto oli tuntihinnoiteltu ja perustui arvioituun työtuntimäärän. Aikataulun venymisen sekä mahdollisten ohjelmiston räätälöintien tuomat lisäkustannukset otettiin siis seurantaan, jotta budjetissa pysyttäisiin.

### **3.3.2 Henkilöstö**

Käyttöönottoprojekti oli tarkoitus mahdollisuuksien mukaan hoitaa omalla olemassa olevalla henkilöstöllä. Lisäkapasiteettia käyttöönoton tehtäviin ostettaisiin toimittajalta tarvittaessa. Eri toiminnan osaluueille tunnistettiin yrityksestä vastaavat, jotka otettiin mukaan jo käyttöönoton alkuvaiheessa. Lisäksi valittiin järjestelmän pääkäyttäjä vastaamaan järjestelmästä ja toimimaan yhteyshenkilönä toimittajan suuntaan. Oman yrityksen rajallista tietämystä käyttöönotosta ja järjestelmästä oltiin valmiita täydentämään toimittajan tarjoamalla tuella, tiedostaen sen mahdollinen lisäkustannus projektille.

### **3.3.3 Aika**

Tarjousvaiheessa tammikuussa 2020 käyttöönotto suunniteltiin alkavaksi saman vuoden syksyllä. Kuu-kauden kuluttua sopimuksen allekirjoitusvaiheessa aikataulu kirjattiin kuitenkin jo uusiksi, koska tieto yrityksen historian suurimmasta toimitusprojektista vaati ripeämpää toimintaa. Käyttöönotto sovittiin toteutettavaksi kahdessa osassa. Ensimmäinen osa aloitettiin heti keväällä 2020 niin, että kriittiset perustoiminnot saataisiin uuden projektin käyttöön kesän lopulla. Toisessa vaiheessa otettaisiin laajemmin käyttöön järjestelmän toimintoja ja mahdollisia parannuksia, heti kun ensimmäisen vaiheen toiminnot on saatu luotettavasti käyttöön.

## **3.4 Riskit**

Hahmottamaan projektin lähtötilannetta laadittiin SWOT-analyysi. Selkeinä vahvuuksina projektin onnistumiselle voitiin pitää motivoitunutta henkilöstöä. Yleinen mielipide oli, että työkaluille on tarve. Käyttöönotolle oli myös selvä johdon tuki. Ison toimitusprojektin alkaminen käytännössä samaan aikaan käyttöönoton kanssa motivoi järjestelmän käyttöönottoon, koska vaihtoehtoja ei juuri ollut. Samalla kuitenkin käyttöönoton mahdollinen epäonnistuminen toi valtavan riskin koko toimitusprojektille ja siten koko yritykselle.



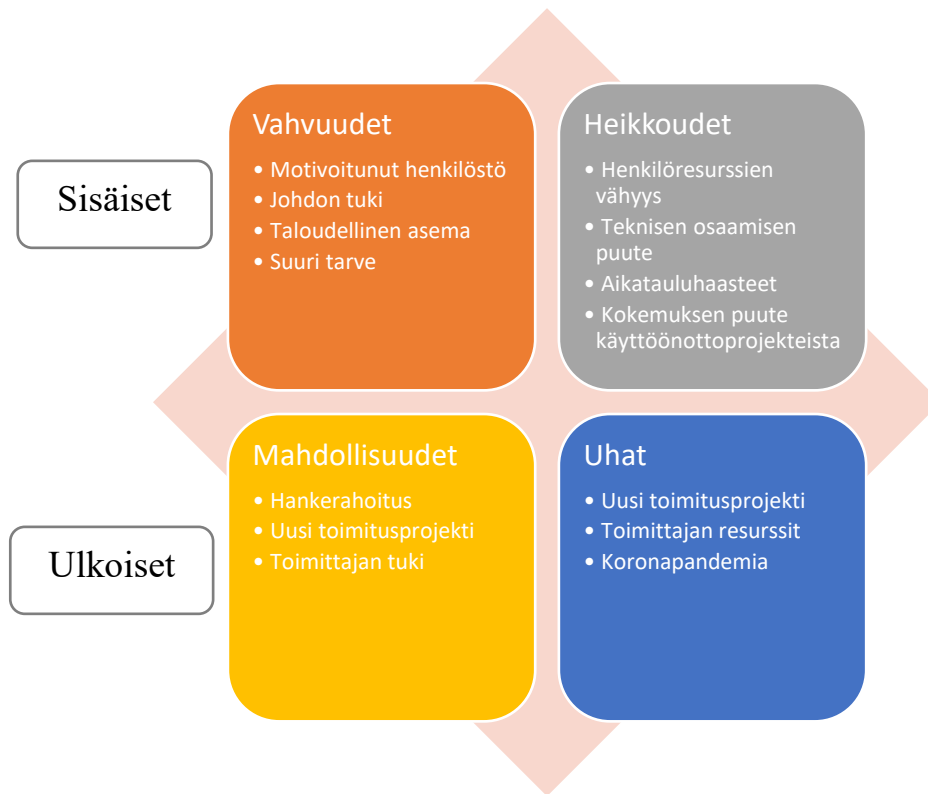
Ennen käyttöönoton alkua yritys oli taloudellisesti turvallisessa asemassa. Uuden pitkän toimitusprojektin varmistuminen toi mukanaan luottamusta tulevaan. Lisäksi hankkeelle myönnetty ELY-rahoitus osaltaan mahdollisti käyttöönottoprojektia taloudellisesti.

Suurimmat heikkoudet kohdistuivat yrityksen henkilö- ja aikaresursseihin. Uuden toimitusprojektin kynnyksellä yrityksen omalle henkilöstölle olisi riittävästi tekemistä ilmankin ohjelmiston käyttöönottoprojektia. Samoin aikataulun joustamattomuus nosti jännitteitä käyttöönoton ympärille.

Heikkouksiksi kirjattiin yrityksen yleisen teknisen osaamisen sekä kokemuksen puute vastaavista hankkeista. Tähän liittyen ulkoisena sekä uhkana että mahdollisuutena kirjattiin ohjelmistotoimittajan mukanaolo. Onnistuessaan toimittajan osallistuminen ja toimittajalta ostettava apu voisivat täydentää oman organisaation kokemattomuutta. Mikäli toimittajalta ei tarvittavaa apua saa, on se merkittävä uhka koko käyttöönottoprojektille.

Sopimusta allekirjoitettaessa koronapandemia nosti jo päätään. Käyttöönoton alkaessa oli jo selvää, ettei ohjelmistotoimittaja voi tulla paikan päälle osallistumaan tekemiseen. Kaikki käyttöönoton määrittelyt ja palaverit tulitisiin siis toteuttamaan etäyhteyksin. Tämä lisäsi haasteita kommunikaatiossa niin määrittelyn kuin käyttöopastuksenkin suhteen.

Suuri toimitusprojekti on käyttöönoton onnistumisen kannalta sekä uhka että suurin motivaattori. Sen muuttajat, kokoluokka ja henkilöstön kuormitus ovat omiaan kaatamaan koko käyttöönoton. Samalla epäonnistunut käyttöönottoprojekti on äärimmäisen vaarallinen myös toimitusprojektille.



KUVIO 5. SWOT-analyysi toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotosta

Suurimmat tunnistetut riskit liittyvät siis henkilöstöön ja aikatauluun. Alusta asti on tärkeää varata käyttöönottoon siihen tarvittavat henkilöt ja heille riittävästi aikaa. Kokemattomuutta vastaavanlaisissa hankkeissa, vajausta teknologisessa osaamisessa sekä henkilöstöresurssien vähyyttä tulisi nopealla aikataululla korjata sopivilla rekrytoinneilla. Myös, mikäli muutosvastarintaa ilmenee, tulee siihen reagoida hyvin aikaisessa vaiheessa.

Realistisen aikataulun laadinta ja siinä pysymisen seuraaminen on ensisijaisen tärkeää. Ohjelmistotoimittajan puolelta tulevat aikataulurajoitteet tulee sovittaa toimitusprojektin aikatauluun, jotta käyttöönotto voisi hoitua mahdollisimman kivuttomasti. Molemmassa kriittiset vaiheet ajoittuivat kesälle 2020, joten myös kesälomakausi tuli ottaa huomioon aikataulua tehtäessä. Aikataulun seurannan tulisi olla säännöllistä ja lipsumisiin pitäisi asian kriittisyys huomioon ottaen tarttua herkästi.

### 3.5 Prosessikuvaus ja aikataulu

Valitun toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprosessi alkoi tavallaan jo tarjousvaiheessa, jolloin tarjottavia moduuleja, tarvittavaa lisenssimäärää ja yleensäkin ohjelmiston soveltuvuutta sekä käyttötapaa hahmotettiin toimittajan edustajan kanssa. Sopimuksen kirjoittamisen jälkeen määritettiin projekti-ryhmät sekä toimittajan että yrityksen puolelle sekä suunniteltiin projektille aikataulu.

Kaupan teon alla solmittu yrityksen historian suurin toimitussopimus muutti myös järjestelmäkäytön kiireellisyyttä merkittävästi. Alun perin syksyille 2020 suunniteltu projektin aloitus saatiin aikaistettua keväälle siten, että kriittisimmät toiminnot määritetään ja otetaan käyttöön ensiksi ja loput toiminnot myöhemmässä vaiheessa. Ohjelmiston määrittämisen, perustoimintojen käyttöönoton ja kouluttamisen lisäksi näitä kriittisiä toimintoja olivat ostojen ja varaston hallinta sekä tuotannonohjaus hyvin karkealla tasolla. Näitä toimintoja tulnaisiin soveltamaan sekä konepajalla, että työmailla. Tavoiteaikatauluksi määritettiin perustoimintojen käyttöönotto vaiheittain yhdessä toimitusprojektin alkamisen kanssa kesällä 2020. Ensimmäisen vaiheen tulisi olla valmis vuoden 2020 loppuun mennessä ja sitä seuraisi toinen vaihe. Koko ohjelmiston oli tarkoitus olla käytössä vuoden 2021 alkupuolella.

Käyttöönottoprosessi alkoi toimintojen määrittelyllä. Vallitsevasta koronatilanteesta johtuen tapaamiset suoritettiin etäyhteyksin. Tapaamisissa yrityksen nykyinen toimintatapa käytiin läpi ja dokumentoitiin. Samalla hahmoteltiin toiminnallinen määrittely, eli karkea ohje siitä mitä toimintoja ohjelmistolla tullaan hallitsemaan ja kuinka ne tehdään.

Määrittelyjen jälkeen ohjelmistotoimittajan puolella valmisteltiin ohjelmiston parametrit yrityksen käyttöön soveltuviksi ja kesäkuussa saatiin testitietokanta yrityksen käyttöön. Kesäkuun aikana suoritettiin ensimmäiset henkilöstön koulutukset ja aloitettiin koekäyttö testikannassa. Koekäytön aikana nousi esiin korjaus- ja muutosehdotuksia ohjelmistoon ja alussa laadittuun toiminnalliseen määrittelyyn. Projektin alussa ohjelmiston tarpeellisuus ja kiire kirittivät tekijöitä hyvään suoritukseen ja ensimmäinen osuus järjestelmästä otettiin käyttöön heinäkuussa.

Syksyn edetessä toimintoja otettiin vaiheittain käyttöön lisää, henkilöstöä koulutettiin ja ongelmakohtia nostettiin korjattaviksi. Toimitusprojektin kuormitus alkoi näkymään osaltaan käyttöönoton etenemisessä ja vuoden loppupuolella palkattiin yritykseen päätoiminen järjestelmän pääkäyttäjä. Varsinkin ohjelmistotoimittajan reagointia vaativat korjaukset ja selkeät puutteet hidastivat käyttöönottoa, kun korjauspyyntöjen jonot ja toimitusaikavasteet olivat pitkiä toimittajan korkean työkuorman takia. Osaltaan tämä oli odotettavissa, kun oma käyttöönottomme oli puhuttu aikaisemmaksi kuin sopimuksessa oli määritetty.

Ohjelmiston käytössä oli muutamia todella työllistäviä haasteita selätettävänä vielä alkuvuodesta 2021. Kuitenkin pääpiirteittäin ohjelmistoa päästiin käyttämään yrityksen toiminnan tukena heinäkuusta 2020 alkaen, eikä varsinaista katastrofia päässyt muodostumaan. Ensimmäinen käyttöönotto vaihe kuitattiin valmistuneeksi keväällä 2021. Toisen vaiheen aloittamista viivästettiin suosiolla alkamaan syksyllä 2021. Toisessa vaiheessa tavoitteena oli syventää tuotannon ohjauksen toimintoja ja ottaa käyttöön muun muassa työajanseuranta.

## 4 KYSELYTUTKIMUS

Tutkimukseni tavoitteena oli löytää kokemusperäistä tietoa käyttöönoton haasteista ja onnistumisista. Halusin koota kokemuksia kohtuullisen suurelta joukolta mahdollisimman joustavasti. Metodiksi valitsin kvalitatiivisen kyselytutkimuksen.

### 4.1 Kyselytutkimuksen teoria

Lomakkeella toteutetussa kyselytutkimuksessa tutkija muotoilee kyselylomakkeen ja osoittaa sen tutkimuksen kohderyhmälle. Kyselyllä voi helposti koota laajan tutkimusaineiston tehokkaasti. Huolellisesti laaditun kyselyn tulokset ovat helposti analysoitavissa. Kysely voi olla paperinen tai sähköinen. Sen kohderyhmä voi olla tarkasti määritetty tai hyvin avoin riippuen kyselyn luonteesta ja tavoitteista. Kyselyn kysymykset voivat olla täysin määritettyjä monivalintoja tai avoimia kysymyksiä. Tätä osataan rajaa se, onko tutkimus kvalitatiivinen vai kvantitatiivinen eli laadullinen vai määrällinen. (Valli, Aaltola 2018, 100–108.)

Kyselyn kysymyksiä laatimissa kannattaa olla tarkkana, koska ne ovat onnistuneen kyselyn perusta. Kysymyksiä olisi syytä olla yksiselitteisiä niin, ettei tulkinnan varaa jää. Kysymysten määrä ja kyselyn pituus vaikuttaa vastausprosenttiin, olisi tärkeää esittää vain oleelliset kysymykset. Kysymysten asetelun tulee olla selkeää ja jos mahdollista henkilökohtaisia. Kyselyn alussa kannattaa olla helpot lämmittelykysymykset ja taustan kartoittaminen. Arkaluontoiset ja haastavat kysymykset kannattaa jättää kyselyn loppuun. Johdattelevia kysymyksiä kannattaa välttää. Kyselyyn on mahdollista lisätä kontrollikysymyksiä, joilla varmistetaan vastausten aitous kysymällä samaa asiaa eri muodossa. (Valli, Aaltola 2018, 105–112.)

### 4.2 Suunnitelma

Päätin toteuttaa kyselytutkimuksen Microsoft Forms -alustalla (LIITE 1). Lomakkeen muokkaaminen onnistuu helposti nettiselaimessa. Kyselyyn voidaan jakaa linkki, joka ohjaa kyselylomakkeeseen. Tulosten tarkastelu onnistuu reaaliaikaisesti ja ne voidaan myöhemmin ladata esimerkiksi Exceliin.

Neliosaiseen kyselyyn vastattiin anonyymisti. Kyselyn alussa oli muutama kysymys taustatietojen kartoittamiseen. Näitä ovat esimerkiksi yrityksen toimiala tilastokeskuksen toimialaluokituksen mukaan, yrityksen koko ja toiminta-alue sekä milloin yrityksessä on suoritettu toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. Lisäksi kysytään vastaajan ikää sekä asemaa yrityksessä ja käyttöönottoprojektissa. Nämä kysymykset ovat enimmäkseen monivalintakategorioita, joissa vastaaja valitsee sopivimman ryhmän.

Toisessa osassa kysytään tietoja projektin edeltäneestä tilanteesta yrityksessä. Miksi järjestelmän käyttöönottoon lähdettiin. Oliko tuotevalinta yksiselitteinen. Oliko kyseessä valmis tuote vai räätälöity toimitus. Lisäksi kysytään, tehtiinkö ennen projektin aloitusta projektille riskiarviota.

Kolmannessa osuudessa kartoitetaan projektiin varattuja resursseja sekä yrityksen työtilannetta projektin aikana. Resursseja kartoitetaan suhteessa yrityksen liikevaihtoon tai henkilöstön määrään. Lisäksi kysytään, montako henkilöä oli sitoutettu vain kyseiseen projektiin.

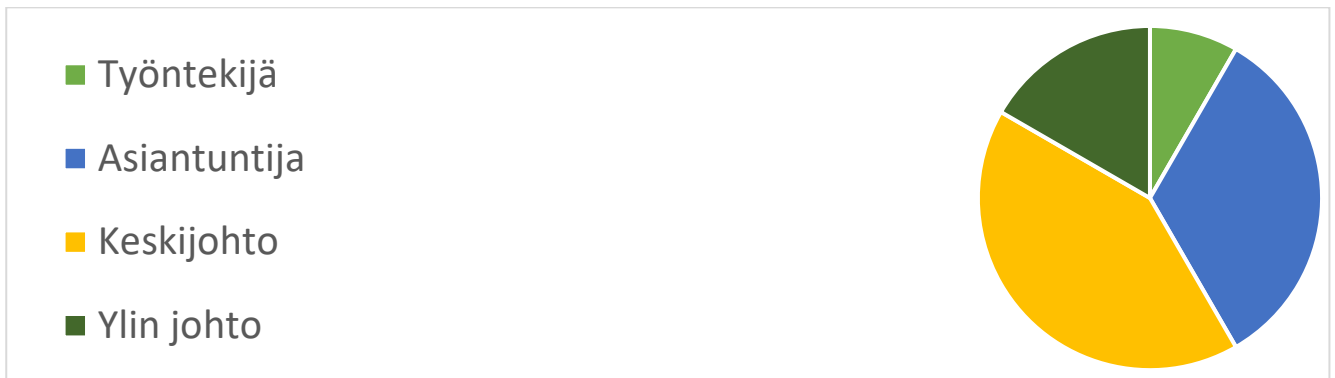
Viimeisessä kohdassa keskitytään projektin jälkeiseen aikaan. Onnistuiko käyttöönotto, kohdattiinko projektin aikana sisäisiä tai ulkoisia muuttujia tai haasteita? Riittivätkö projektiin varatut resurssit ja toimittajan tuki? Lopuksi kysytään avoimena kysymyksenä kolmea syytä projektin onnistumiselle ja epäonnistumiselle.

Yhteensä kyselyssä on 26 kysymystä. Näistä kysymyksistä 22 on monivalintakysymyksiä (LIITE 1).

### **4.3 Tutkimuksen tulokset**

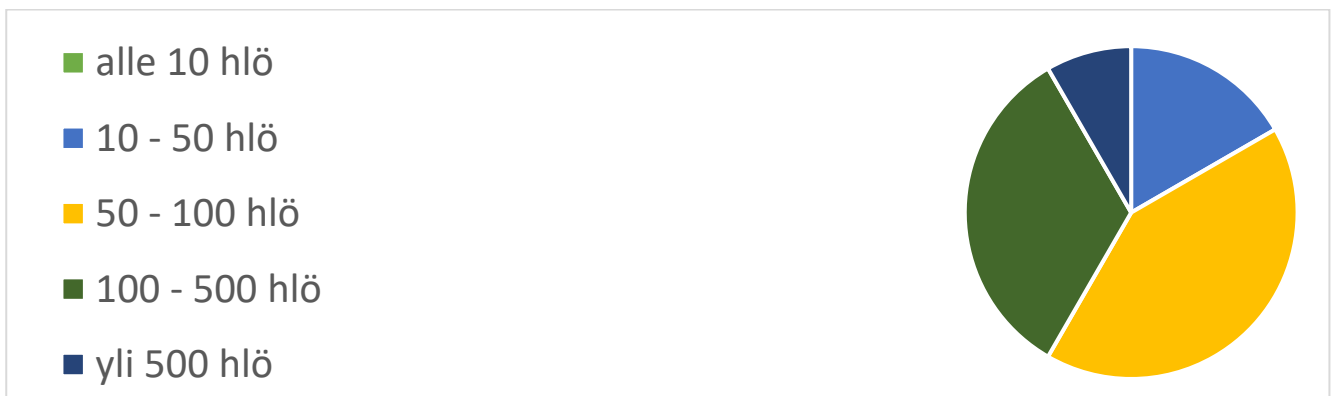
Kysely aukesi marraskuussa 2021 ja se sulkeutui tammikuun lopussa 2022. Lähetin linkin sähköposti-saatteen kera muutamalle ohjelmistotoimittajalle ajatukseni saada linkki jaettua heidän asiakkailleen, jotka sopisivat kyselyn kohderyhmään. Sain myös vastauksia, jossa linkkiä luvattiin jakaa. Lisäksi välitin linkkiä suoraan lähialueen yrityksiin, joissa tiesin aiheesta olevan kokemusta.

Kyselyyn osallistui kaksitoista järjestelmäkäyttöönotossa mukana ollutta henkilöä. Vastaajista kaksi kolmasosaa oli yli 40-vuotiaita. Enimmäkseen vastaajat olivat keskijohdon edustajia tai asiantuntijoita. Vastaajista kaksi ilmoitti olevansa yrityksen ylintä johtoa, lisäksi yksi vastaajista oli työntekijä. Kysymyksen vastaukset on esitetty alla olevassa kuviossa 6.



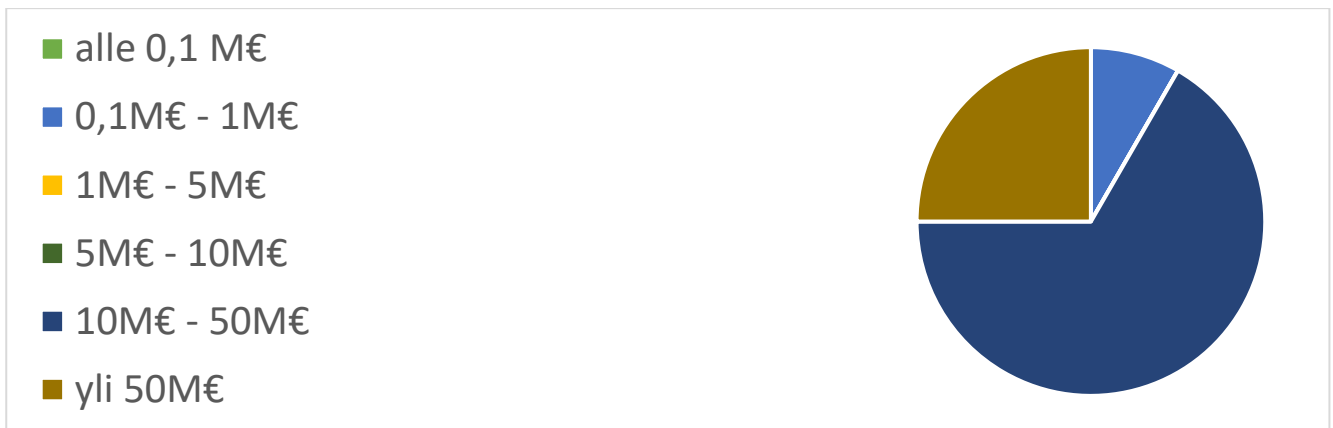
KUVIO 6. Vastaajan asema yrityksessä

Lähes kaikki vastaajien yritykset olivat teollisuuden parissa työskenteleviä. Toimialueeksi seitsemän ilmoitti Suomen, kuusi pohjoismaat, yksi Euroopan ja kaksi ilmoitti toimivansa maailmanlaajuisesti. Kuten kuviossa 7 nähdään, työntekijämääräksi vastauksia tuli eniten 50–100 ja 200–500-työntekijän ryhmiin. Kyselyyn ei vastannut yhtään työntekijää alle kymmenen henkilön yrityksestä ja vain yksi, joka ilmoitti työntekijämääräkseen yli 500 henkilöä.



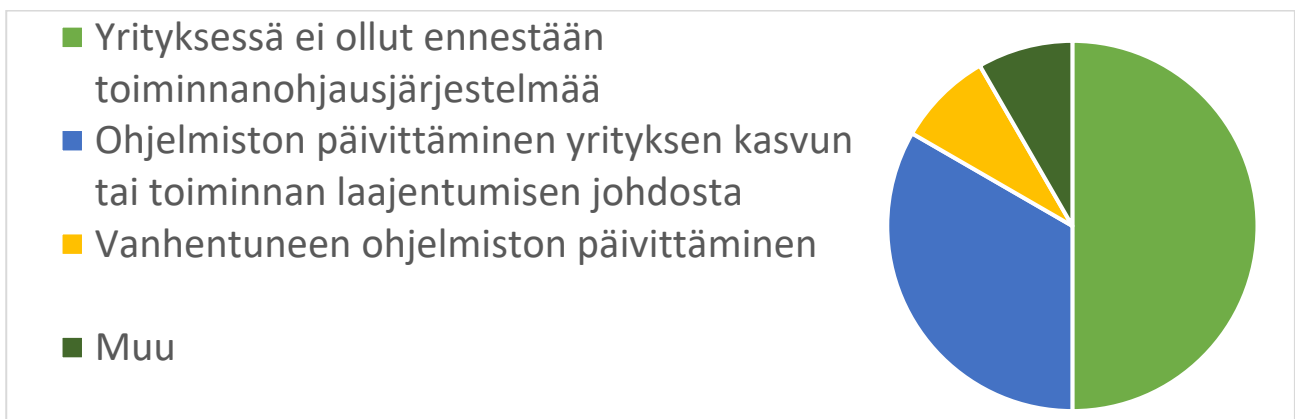
KUVIO 7. Vastaajien yritysten työntekijämäärät

Vain yksi vastaaja ilmoitti yrityksensä liikevaihtoluokaksi 0,1M€-1M€. Kahdeksan vastaajaa ilmoitti liikevaihdon luokkaan 10M€-50M€ ja kolme vastaajaa kertoi yrityksensä liikevaihdon olevan yli 50M€ (KUVIO 8).



KUVIO 8. Vastaajan yrityksen liikevaihto

Kahdestatoista vastaajasta kuudella ei ollut ennestään toiminnanohjausjärjestelmää. Neljän vastaajan tapauksessa kyseessä oli ohjelmiston päivittäminen yrityksen kasvun tai toiminnan laajentumisen johdosta. Vain yhdellä vastaajista urakkaan ryhdyttiin vanhentuneen ohjelmiston päivittämisen vuoksi. Yksi vastaajista valitsi vaihtoehdon muu. Puolella vastaajista järjestelmätoimittajan valinta oli selkeä. Näistä neljä ohjelmistoa oli valmiita tuotteita, kuudella ohjelmisto räätälöitiin yritykselle. Kokonaan uusi tuote oli luotu kahdelle vastaajista. Nämä vastaukset on esitetty myös alla olevassa kuviosta 9.



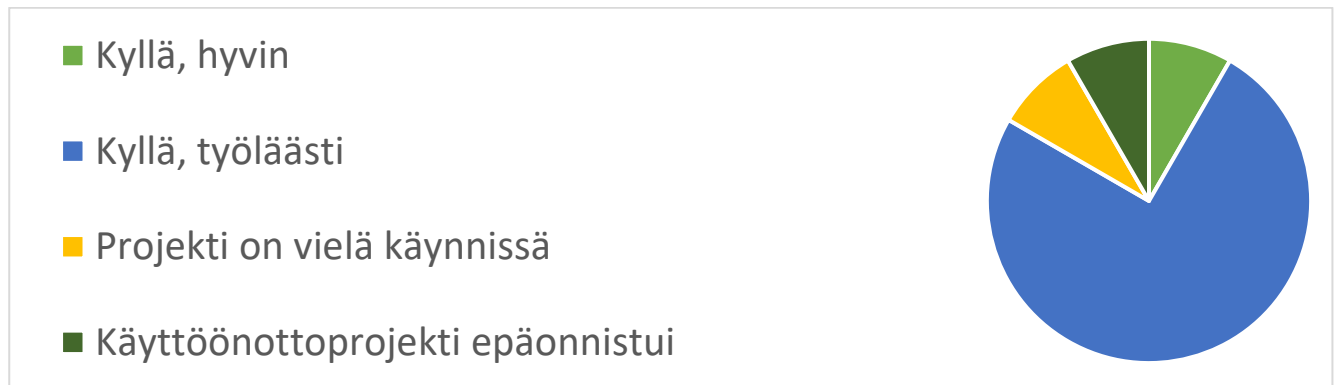
KUVIO 9. Mikä sai ryhtymään urakkaan?

Kymmenellä vastaajista käyttöönottoprojektit olivat alkaneet viimeisen viiden vuoden aikana ja loppuilla vuoden 2006 jälkeen. Puolet vastaajista kertoivat tehneensä riskinkartoituksen ennen käyttöönottoprojektin aloittamista.



Kymmenellä vastanneista käyttöönottoon osallistui alle kymmenen henkilöä. Yhdellä vastaus oli 40 ja yhdellä 100 henkilöä. Näistä henkilöistä pelkästään käyttöönottoprojektiin osallistui kuudella vastaajista 1–4 henkilöä. Yksi ilmoitti henkilömääräksi 50 kun taas neljässä yrityksessä ei ollut yhtään henkilöä kokoaikaisesti pelkästään käyttöönottoprojektissa. Ohjelmistotoimittajan puolelta osallistuvien henkilöiden lukumäärä oli 1–5 henkilöä. Yleensä toimittajalta tiiviissä yhteistyössä oli kaksi henkilöä.

Tyypillisesti käyttöönottoprojektiin oli varattu 6–18 kuukautta aikaa. Keskimäärin ohjelmistokäyttöön ottoon oli varattu rahaa 1–2 % yrityksen vuotuisesta liikevaihdosta. Jollain vastaajista osuus oli jopa viisi prosenttia. Yhdenkään vastaajan mukaan yrityksen työkuorma ei ollut kevyt käyttöönottoprojektin aikana. Viisi vastaajista kertoi työkuorman olleen raskas ja seitsemän erittäin raskas.



KUVIO 10. Onnistuiko käyttöönottoprojekti?

Kyselyyn vastanneista yhdeksän koki käyttöönoton onnistuneen, mutta työläästi. Yksi vastasi käyttöönoton onnistuneen hyvin, yhdellä käyttöönotto oli vastaushetkellä vielä kesken. Yksi kyselyyn vastanneista kertoi käyttöönoton epäonnistuneen (Kuvio 10). Puolella vastaajista käyttöönottoprojektin aikana ei vastaan tullut mitään yllättäviä ulkoisia haasteita. Kolme vastaajista kertoi koronapandemian olleen haasteena käyttöönoton aikana. Yksi kertoi toimittajan puolella tapahtuneiden henkilöstömuutosten vaikuttaneen käyttöönottoprojektiin ja yksi kertoi yrityksen nopean kasvun olleen haasteena käyttöönoton aikana. Vastaajista seitsemän ei kokenut projektin aikana yllättäviä sisäisiä muutoksia. Muilla mainittuja sisäisiä haasteita olivat henkilöstövaihdokset, odottamaton kasvu sekä projektin alussa heikosti tehty määrittely, joka kostautui myöhemmässä vaiheessa. Kyselyn kahdestatoista vastaajista kahdeksan koki, että käyttöönotossa henkilöstöä ei ollut riittävästi. Noin puolen mielestä toi-

mittajan tuki käyttöönotossa ei ollut riittävää. Kahdeksan vastaajaa kertoi projektin pysyneen aikataulussa, mutta vain viisi projektin pysyneen budjetissa. Kyselyn kyllä/ei -kysymysten vastauksia on koottu alla olevaan kuvioon 11.



KUVIO 11. Koonti kyselyn kyllä / ei -kysymyksistä

Kyselyn toiseksi viimeisessä kysymyksessä pyysin listaamaan vastaajan mielestä kolme tärkeintä syytä projektin onnistumiselle. Eniten tärkeimmäksi kohdaksi mainittiin hyvä alkukartoitus ja selkeästi määritetyt prosessit sekä hyvä toimittaja ja toimittajan riittävä tuki. Tärkeänä pidettiin aikataulun tarkkaa seuranta, siinä pysymistä, sekä reagointia jos aikataulussa ei pysytä. Myös sitoutunut henkilöstö, koulutukset ja riittävä resursointi nostettiin tärkeään asemaan. Myös tarve tai pakko nostettiin esiin useassa vastauksessa. Muita kerran tai kaksi mainittuja syitä olivat vähäinen muutosvastarinta, riittävät taloudelliset resurssit, tuuri, toimiva kommunikaatio yrityksen sisällä sekä toimittajan suuntaan ja vähäinen ohjelmiston räätälöinnin tarve.

Kyselyn viimeinen kysymys kysyi kolmea suurinta estettä tai hidastetta projektin onnistumiselle. Avoimiin vastauksiin eniten huomioita sai toimittajan huono tuki ja huono kommunikaatio toimittajan kanssa. Myös yrityksen vallitseva työkuorma ja henkilöstön resursointi oli esillä useassa vastauksessa. Myös heikosti tehty alkukartoitus ja projektin määrittely oli usean vastauksen joukossa. Muita kerran tai pari esiintyneitä haasteita olivat budjetin riittämättömyys tai kalliit lisätyöt, johdon sitouttamattomuus, muutosvastarinta, korona, etäkäyttöönotto, räätälöinnin vaikeus, liian tiukka aikataulu ja avainhenkilöiden irtisanoutuminen kesken projektin. Lisäksi useampia kommentteja voisi ryhmittää huonon muutosjohtamisen alle. Esimerkkeinä nostettiin kesken jääneitä tehtäviä, järjestelmän ohi toimimista, heikkoa jalkauttamista ja laiskuutta käyttää järjestelmää.

#### 4.4 Tutkimustulosten pohdinta

Kyselylomake keräsi lopulta kovin vähän vastauksia. Vastausten määrää olisi mahdollisesti voinut parantaa kohdistamalla kyselyä henkilökohtaisemmin vastaajille ja antamalla vastaamiseen tavoiteajan. Vastaajia olisi voinut etsiä myös esimerkiksi jollain sosiaalisen median alustalla, jolloin kyselyä olisi saanut leviämään laajemmalle. Lisäksi kysely olisi voinut joiltain osin olla tiiviimpi, jolloin vastaaminen ei olisi vaatinut niin paljon aikaa.

Näin pienellä otannalla ei voida juurikaan tehdä vahvoja johtopäätöksiä, mutta kysely kuitenkin avasi näkymää tutkittavaan aiheeseen. Kyselyn alun määrittävät kysymykset antavat hyvän kuvan vastaajien yritysten tilanteesta ja toiminnasta. Tätä taustaa vasten on mahdollista peilata vastauksia itse aiheeseen. Vaikka vastausten joukkoon mahtui hajontaa, voi vastauksista nostaa esiin aina tiettyä trendiä.

Vastauksissa nousi selkeästi esiin, että järjestelmää on lähdetty aina hakemaan tarpeeseen. Oikeastaan yllättävää oli se, että puolella vastaajista kyseessä oli ensimmäisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. Tämä on yllättävää siksi, että kuitenkin vastaajat kertoivat työskentelevänsä keskimäärin muutaman sadan henkilön yrityksessä.

Lähtötilanteessa toinen huomionarvoinen havainto on se, että vain puolessa yrityksistä oli ennen projektin aloittamista tehty jonkinlainen riskien kartoitus. Tämän avulla olisi ehkä voitu ennakkoon varautua joihinkin kyselyn loppupuolella mainittuihin sisäisiin tai ulkoisiin muuttujiin. Ennakoimalla mahdollisia haasteita ja jopa laatimalla näihin valmiita toimintaskenaarioita, voitaisiin vähentää käyttöönoton häiriintymisessä syntyvää, pahimmillaan lamauttavaa vaikutusta yrityksen toimintaan.

Laukkasen, Sarpolan ja Hallikaisen tutkimuksessa ERP:n käyttöönoton kriittisinä haasteina kaikki yritykset koosta riippumatta kokivat aikataulun ja budjetin ylittymisen sekä henkilöstön osaamisen rajoitteet (Laukkanen, Sarpola, Hallikainen 2005, 8). Tässä tutkimuksessa samat teemat nousivat myös esiin. Kuitenkaan tämän kyselyn otannalla ei voida nähdä samalla tavalla korrelaatiota yrityksen koon ja vastausten painotusten suhteen.

Resurssien määrittäminen ennakkoon näyttäisi tutkimuksen valossa olevan myös haastavaa. Oikeastaan kaikki rahaan, henkilöstöön ja aikatauluun liittyvät vastaukset jakaantuivat todella tasaisesti. Puolet vastanneista koki, että projektissa loppui kesken henkilöstö, budjetti tai aikataulu. Tämä tarkoittaa sitä, että projektien resursointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Myös kokemus toimittajan riittävästä tuesta jakaantui kokemuksissa hyvin tasaisesti. Tämä olisi varmasti yksi kohta, jota tulisi vaatia ja seurata projektissa tarkasti.

Projektin onnistumisen tekijöiksi nousi vahvasti projektin johtamiseen liittyvät tekijät. Alkumäärittelyt, aikataulut ja resursointi ovat asioita, joista toimittajalla on oletettavasti vahva kokemus. Toimittajan kokemus ja tuki varsinkin projektin alussa on kyselyn valossa siis tärkeää. Toinen esiin nostettu kokonaisuus oli projektin johtaminen. Aikataulun, budjetin, henkilöstön jaksamisen ja työkuorman seuranta ja siihen reagointi olisi erityisesti käyttöönottoprojektin johtajan tehtävä. Käyttönoton tarve ja välttämättömyys nousee esille myös monessa kohdassa.

Viimeinen kysymys oli tarkoituksella vastakysymys edelliselle. Projektin haasteisen ja epäonnistumisen syiksi nousi yllättävän tarkasti samoja kohtia, kuin onnistumisen tekijöiksi mainittiin. Toimittajan tuki, projektin hallinta ja resursointi olivat selkeästi esillä. Myös yllättävät sisäiset ja ulkoiset muuttujat nousivat esiin. Näihin reagointi lopulta voitaisiin ottaa ainakin riskinkartoitusmielessä alkuvalmistautumisessa projektin johdon ja toimittajan tuen piiriin.

## 5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää muutamia avainkohtia, jotka huomioimalla yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojektin onnistumisen todennäköisyyttä voitaisiin parantaa. Työssä tutkittiin käyttöönottoprojektin teoreettista taustaa ja siten avattiin näkökulmaa siitä, minkä aiheen äärellä projektissa ollaan tekemisissä. Työssä suoritettu kysely avasi ja vahvisti tutkittua teoriaa.

Erityisenä havaintona tutkimuksesta voitaisiin mainita muutosjohtamisen teoriassa käsitelty Kotterin muutosjohtamisen malli (Kotter, Rathgeber 2014, 126–128) ja sen kohtien esiin nouseminen opinnäytetyön kyselyssä. Kyselyssä nousivat selvästi esiin kiireen tuntu ja tehtävän välttämättömyys, joita Kotter nostaa tärkeään asemaan omassa mallissaan. Lisäksi hyvän ryhmän kokoamisen merkitys ja sen johtaminen näkyvät kyselyn vastauksissa. Samoja kohtia voidaan jo tässä vaiheessa nostaa esiin myös opinnäytetyön case-yrityksen käyttöönotosta. Käyttöönoton välttämättömyys ja kiire osaltaan ovat olleet ajureita projektissa. Lyhyen aikavälin voittoja on yritetty nostaa esiin ja toisaalta toiminnan juurruttamisen merkitystä on pidetty tärkeänä alusta asti.

Yritykselle järjestelmäkäyttöönotto on aina ylimääräinen prosessi oman normaalin toiminnan rinnalle. Tämä ajatus ja tämän huomioiminen nousi esiin monelta kannalta tutkimuksen aikana. Käyttöönottoon tulisi suhtautua riittävällä vakavuudella. Alusta alkaen tulisi olla selvää käyttöönoton resurssien tarve. Ennen prosessin aloittamista tulisi tarvittavat resurssit arvioida ja punnita tarkkaan, onko yrityksellä mahdollista kiinnittää vaaditut resurssit käyttöönottoon yrityksen muun toiminnan vaarantumatta. Mikäli tarvittavia resursseja ei voida taata yrityksen sisältä tai ulkoa, tulee tarkkaan harkita käyttöönottoprojektiin lähtemistä.

Tässä työssä on useaan otteeseen korostettu toiminnanohjausjärjestelmän tärkeyttä yrityksen selkärangana ja käyttöönottoprojektin onnistumisen tärkeyttä. Riskien tunnistaminen ja mahdollisuuksien mukaan erilaisten skenaarioiden määrittäminen ennen projektin alkamista olisi siis erittäin tärkeä työvaihe, joka valitettavan usein tutkimuksen mukaan kuitenkin jää tekemättä. Uhkien havainnointi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja toimintamallit eri tilanteisiin parantavat onnistumisen todennäköisyyttä projektissa, jossa epäonnistuminen ei oikeastaan koskaan ole vaihtoehto.

Toimittajan osallistuminen ja riittävä tuki tulee varmistaa. Varsinkin projektin alkuvaiheessa toimittaja on se, jonka kokemuksen varassa voidaan tehdä oikeat päätökset projektin suunnasta. Tässä yhteydessä

hyvä kommunikaatio ja toisaalta hyvä dokumentaatio korostuvat. Yrityksen omalta puolelta projektin vetäjän riittävät resurssit ja aktiivisuus ovat tärkeimpänä vaikuttamassa tavoitteissa pysymiseen.

Opinnäytetyössä nousee hyvin esiin näkökulmia käyttöönottoprojektin alkuvaiheista ja projektin aikaisesta seurannasta. Tässä työssä jo käsitellyn aiheen syventämisen lisäksi käyttöönottoprojektin loppuvaiheet, toiminnan vakiinnuttaminen ja uuden yrityskulttuurin juurruttaminen voisivat olla hyviä jatkotutkimuksen aiheita.

## LÄHTEET

- Granlund, M., Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.
- Heikinmäki, A. 2016. Pilvipohjaisten ERP-järjestelmien omaksumiseen vaikuttavia erikoispiirteitä. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kettunen, J., Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Teknologia-lähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Espoo: VTT. Saatavissa: [www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf](http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf). Viitattu 15.5.2021.
- Kinnunen, R. 2020. Organisaation sisäisten tekijöiden vaikutus ERP-järjestelmän vaihtoprojektiin valmistautumiseen. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kotter, J., Rathgeber, H. 2014. Jäävuoremme sulaa. Muutos ja menestyminen kaikissa olosuhteissa. Helsinki: Talentum.
- Laukkanen, S., Sarpola, S., Hallikainen, P. 2005. ERP System Adoption – Does the Size Matter? Conference paper Helsinki: Helsinki School of Economics.
- Leppänen, M., Rauhala, I. 2012. Johda ihmistä. Alma Talent Oy. Sähköinen julkaisu samannimisestä kirjasta. Saatavissa: <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/FABBBXXTBBAEC>. Viitattu 17.8.2021.
- Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta - parempi bisnes. Alma Talent Oy. Sähköinen julkaisu saman nimisestä kirjasta. Saatavissa: <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/FAGBHXCTEB>. Viitattu 19.4.2021.
- Oscar Software Oy, 2021. ERP-järjestelmän käyttöönotto. Sähköinen artikkeli. Saatavissa: <https://www.oscar.fi/erp-jarjestelman-kayttoonotto/>. Viitattu 30.1.2022.
- Pirinen, H. 2014. Esimies muutoksen johtajana. Helsinki: Alma Talent Oy.

Ruohonen, M., Salmela, H. 1999. Yrityksen tietohallinto. Helsinki: Edita.

Valli, R., Aaltola, J. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: Vinkkejä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Viitamäki, J. 2015. ERP ja BI-Järjestelmäimplementoinnin haasteita ja hyötyjä case organisaatiossa. Diplomityö Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja 20 työkalua. Alma Talent Oy. Sähköinen julkaisu saman nimisestä kirjasta. Saatavissa: <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.centria.fi/teos/CACBEXDTEB>. Viitattu 17.8.2021.



# Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto. -Mitä vaaditaan onnistuneeseen käyttöönottoon?

Kyselytutkimus opinnäytettyötä varten  
Centria-ammattikorkeakoulu  
Teknologiaosaamisen johtaminen, YAMK  
Jani Harju

26 kysymystä, vastausaika n. 5-10min.

\* Pakollinen

## Taustatiedot

### 1. Vastaaajan ikä

\*

- alle 40 vuotta
- 40 vuotta tai yli

### 2. Vastaaajan asema yrityksessä

\*

- Työntekijä
- Asiantuntija
- Keskijohto
- Ylin johto

### 3. Yrityksen toimiala

\*

(Luokitus Tilastokeskuksen toimialaluokituksen mukaan)

- A Maatalous, metsätalous ja kalatalous
- B Kaivostoiminta ja louhinta
- C Teollisuus
- D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta
- E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito
- F Rakentaminen
- G Tukku- ja vähittäiskauppa
- H Kuljetus ja varastointi
- I Majoitus- ja ravitsemistoiminta
- J Informaatio ja viestintä
- K Rahoitus- ja vakuutustoiminta
- L Kiinteistöalan toiminta
- M Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta
- N Hallinto- ja tukipalvelutoiminta
- O Julkinen hallinto ja maanpuolustus
- P Koulutus
- Q Terveys- ja sosiaalipalvelut
- R Taiteet, viihde ja virkistys
- S Muu palvelutoiminta
- T Kotitalouksien toiminta työnantajina
- U Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta
- X Toimiala tuntematon

#### 4. Yrityksen toimialue

\*

- Suomi
- Pohjoismaat
- Eurooppa
- Maailmanlaajuinen

LIITE 1/3

#### 5. Yrityksen työntekijämäärä

\*

- alle 10 hlö
- 10 - 50 hlö
- 50 - 100 hlö
- 100 - 500 hlö
- yli 500 hlö

#### 6. Yrityksen liikevaihto vuodessa

\*

- alle 0,1 M€
- 0,1M€ - 1M€
- 1M€ - 5M€
- 5M€ - 10M€
- 10M€ - 50M€
- yli 50M€

## Tilanne ennen käyttöönottoa

LIITE 1/4

7. Mikä sai ryhtymään urakkaan?

\*

- Yrityksessä ei ollut ennestään toiminnanohjausjärjestelmää
- Vanhentuneen ohjelmiston päivittäminen
- Ohjelmiston päivittäminen yrityksen kasvun tai toiminnan laajentumisen johdosta

Muu

8. Oliko järjestelmätoimittajan valinta selkeä

\*

- Kyllä
- Ei

9. Oliko toiminnanohjausjärjestelmä

\*

- Valmis tuote
- Yritykselle räätälöitävä valmis tuote
- Yritystä varten luotu uusi tuote

Muu

10. Tehtiinkö käyttöönottoprojektille ennen aloitusta riskinkartoitus?

\*

- Kyllä
- Ei

## Käyttöönotto

11. Minävuonna käyttöönotto alkoi?

\*

Arvon on oltava lukuarvo

12. Resurssit - Henkilöstö

\*

Kuinka monta henkilöä yrityksesi osallistui käyttöönottoprojektiin?

Arvon on oltava lukuarvo

13. Resurssit - Henkilöstö

\*

Kuinka monta henkilöä yrityksesi osallistui PELKÄSTÄÄN käyttöönottoprojektiin?

Arvon on oltava lukuarvo

14. Resurssit - Henkilöstö

\*

Kuinka monta henkilöä toimittajalta osallistui suoraan käyttöönottoprojektiin?

Arvon on oltava lukuarvo

15. Resurssit - Aika

\*

Kuinka monta kuukautta käyttöönottoprojektiin varattiin aikaa?

Arvon on oltava lukuarvo

16. Resurssit - Raha

\*

Paljonko käyttöönottoon varattiin rahaa (arvio % vuotuisesta liikevaihdosta)

Arvon on oltava lukuarvo

17. Oliko yrityksen työkuorma käyttöönottoprojektin aikana

\*

- Kevyt
- Normaali
- Raskas

## Jälkipeli

18. Onnistuiko käyttöönottoprojekti?

\*

- Kyllä, hyvin.
- Kyllä, työläästi.
- Projekti on vielä käynnissä.
- Käyttöönottoprojekti epäonnistui.

19. Tuliko käyttöönottoprojektin aikana yllättäviä ULKOISIA muuttujia / haasteita?

\*

- Ei
- 
- Muu

20. Tuliko käyttöönottoprojektin aikana yllättäviä SISÄISIÄ muuttujia / haasteita? \*

- Ei
- 
- Muu

21. Resurssit - Henkilöstö

\*

Oliko henkilöstöä varattu riittävästi?

- Kyllä
- Ei

22. Resurssit - Henkilöstö

\*

Oliko toimittajan tuki riittävää?

Kyllä

Ei

23. Resurssit - Aika

\*

Pysyikö projekti aikataulussa?

Kyllä

Ei

24. Resurssit - Raha

\*

Pysyikö projekti budjetissa?

Kyllä

Ei

25. Kolme tärkeintä syytä projektin onnistumiselle?

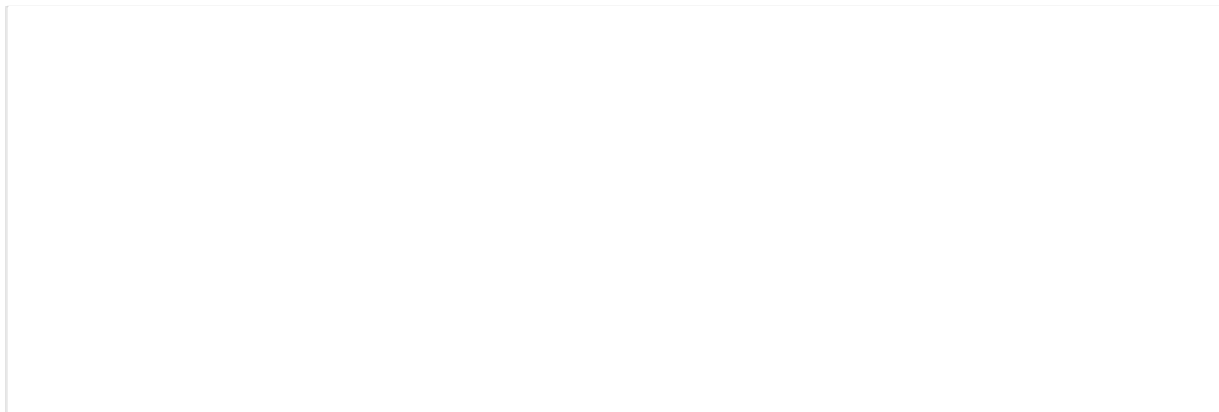
\*

(tai näillä oltaisiin onnistuttu)



26. Kolme suurinta estettä tai hidastetta projektin onnistumiselle?

\*

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to provide their answer to the question above.