



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jyri Puhakka

Kenttähuollonohjausjärjestelmän käyttöönotto, huolto ja ylläpito liiketoiminnassa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusmestari, LVI (AMK)

Rakennusalan työnjohto

Opinnäytetyö

30.5.2021

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Jyri Puhakka Kenttähuollonohjausjärjestelmän käyttöönotto huolto ja ylläpito liiketoiminnassa 20 sivua 30.5.2021
Tutkinto	rakennusmestari, LVI (AMK)
Tutkinto-ohjelma	rakennusalan työnjohto
Ammatillinen pääaine	LVI-tekniikka
Ohjaajat	lehtori Jyri Viranko
<p>Tässä opinnäytetyössä tavoitteena oli käydä läpi asioita, jotka ovat oleellisia erilaisten muutosten johtamisessa. Työssä tutkittiin, minkälaista henkilöstön koulutusta vaaditaan muutoksen tullessa ja miten se onnistuu parhaiten. Yhtenä tarkastelukohtana oli myös koronapandemian tuomat haasteet koulutusten läpiviennissä. Tämän myötä käyttöön on otettu uudenlaisia tapoja kouluttaa henkilökuntaa, joita käsiteltiin opinnäytetyössä.</p> <p>Työ aloitettiin tutustumalla kenttähuollonjärjestelmien ja toiminnanohjausjärjestelmien teoriaan. Esimerkkeinä käytetään useamman eri tarjoajan toiminnanohjausjärjestelmiä. Näistä tarkemman tutkinnan alle otettiin Are Oy:n ylläpitopuolen siirtyminen SAP-toiminnanohjausjärjestelmästä uuteen kenttähuollonohjausjärjestelmään Ohjuriin.</p> <p>Are Oy:ssä uuden kenttähuollonjärjestelmän tuoma muutos loi helpotusta monien työntekijöiden jokapäiväisiin työntehtäviin. Lähteinä tähän käytettiin muun muassa erilaisia kirjoja liittyen nimenomaan muutosjohtamiseen, puhelinkeskusteluja Are Oy:n asiakkuuspäällikön kanssa sekä Are Oy:n omia koulutusmateriaaleja.</p> <p>Muutoksen hetken ollessa käsillä ilmenee lähes aina monenlaisia ongelmia. Useimmiten muutoksesta johtuvat haitat sekä henkilökunnan vastustelu on kuitenkin ratkaistavissa oikeanlaisella muutosjohtamisella sekä riittävällä tiedottamisella. Opinnäytetyössä paneuduttiinkin juuri näihin ongelma-kohtiin. Muutosta sekä sen tuomia haasteita tarkkailtiin lähinnä palvelupäällikön näkökulmasta.</p>	
Avainsanat	toiminnanohjausjärjestelmä, muutosjohtaminen, kiinteistöpalvelu

Author Title Number of Pages Date	Jyri Puhakka Mobilization of FSM System for Service and Maintenance Business Unit 20 pages 30 May 2021
Degree	Bachelor of Construction Management
Degree Programme	Construction Site Management
Professional Major	HVAC Engineering
Instructors	Jyrki Viranko, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to examine essential issues about the management of change in an organization going through a technological update. The thesis aimed at establishing the best techniques for a modern day technology training programme. Furthermore, the thesis discussed some common difficulties encountered during the training.</p> <p>Making this project required multiple different methods. One of the most important resource were the interviews with the Field Service Management specialist via numerous phone calls and online meetings. In addition, online information was gathered for the final year project. Moreover, literature about leadership, change leadership, Enterprise Resource Planning systems and Field Service Management systems was studied. Furthermore, practical experience was used near the end, especially for the conclusion.</p> <p>The thesis showed that with thorough planning, proper information as well as precise leadership, changes in companies become easier for employees, managers and owners. All information gathered in theses could potentially be used by corporations going through different phases of evolution.</p>	
Keywords	change management, FSM system, ERP system

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	ERP-järjestelmä	2
2.1	Toiminnanohjausjärjestelmän historia	2
2.2	ERP:n tarjoajat	3
2.3	ERP-järjestelmät Suomessa	4
2.4	Toiminnanohjausjärjestelmän tavoitteita	4
2.5	Kenttähuollonohjausjärjestelmä	5
3	Muutoksen johtaminen	6
3.1	Muutosjohtaminen	6
3.2	Henkilöstöjohtaminen	6
4	Muutoksen tulos	7
5	Are Oy	8
6	Ohjuri	9
6.1	Tietoa Ohjurista	9
6.2	Raportointi	11
6.3	Käyttöönotto	11
7	Koulutukset	13
7.1	Koulutuksien turvallinen läpivienti	13
7.2	Asentajakoulutukset	14
7.3	Toimihenkilökoulutukset	17
8	Päätelmät	19
	Lähteet	20

Lyhenteet

ERP Enterprise Resource Planning, toiminnanohjausjärjestelmä

Mobot mobiiliostotilausjärjestelmä

SAP System Analysis and Program Development, yritysohjelmistojen valmistaja

THL Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä pohditaan ongelmia uuden järjestelmän tai sovelluksen käyttöönotossa kiinteistöpalveluyrityksessä. Opinnäytetyössä mietitään myös ylimmän sekä keskihoidon rooleja yrityksen muutoksen kohdissa sekä heidän osuuttaan muutoksen onnistuneessa läpiviennissä.

Samalla pyrin vastaamaan kysymykseen, miksi vanha järjestelmä halutaan päivittää sekä mitä hyviä tai huonoja puolia muutoksella mahdollisesti on. Opinnäytetyössäni tulee lisäksi esille erilaisia kipukohtia, joita esiintyy muutoksen hetkellä ja sen jälkeen.

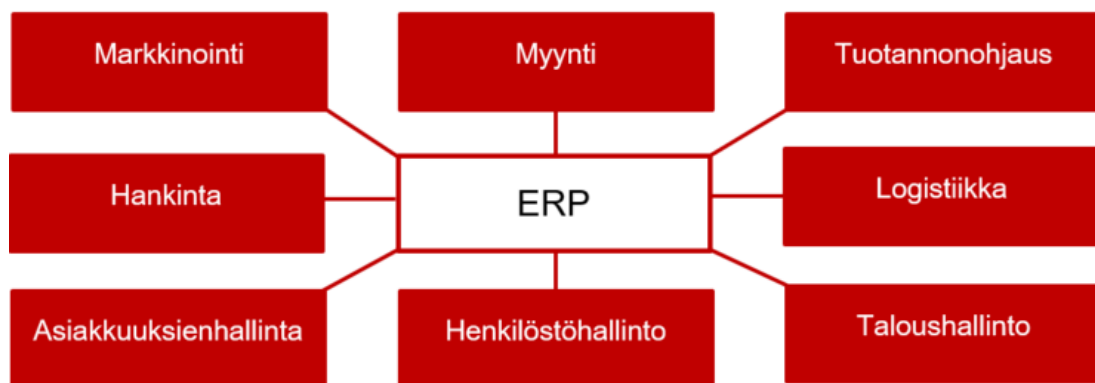
Opinnäytetyön teoriaosuuden aineistoa kerättiin johtamisesta ja toiminnanohjausjärjestelmistä kertovasta kirjallisuudesta sekä verkosta saatavasta materiaalista. Lisäymmärrystä aiheeseen haettiin keskusteluista Are Oy:n toiminnanohjausjärjestelmä muutoksesta vastaavan henkilön kanssa.

Koulutusosuuden tutkimusmateriaalina käytettiin Are Oy:n omia koulutusohjelmia uuden järjestelmän käyttöönotosta sekä niihin liittyviä koulutusvideoita. Koulutukseen osallistuneena puran opinnäytetyöhön myös omakohtaisia kokemuksia koulutukseen liittyvistä asioista sekä niiden jälkipuinneista.

2 ERP-järjestelmä

ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmät luotiin yrityksen liiketoiminnan tueksi. Niiden tarkoitus on yhdistää yrityksen sisäiset ja nykypäivänä ulkoiset liiketoiminnanprosessit, kuten talous- ja henkilöstöhallinnan yhteen helposti hallittavissa olevaan kokonaisuuteen. (1.)

Kuvassa 1 on esitetty esimerkkihakemotelmä toiminnanohjausjärjestelmän rakenteesta. Laatikot edustavat yrityksen eri toimintoja, ja keskellä on yksi yhteinen tietokanta, joka yhdistää ne.



Kuva 1. Havainnointi toiminnanohjausjärjestelmästä.

2.1 Toiminnanohjausjärjestelmän historia

Usealla organisaatiolla oli jo 1970-luvulla käytössä omat sähköiset tietojen tallentamiseen ja käyttöön tarkoitetut järjestelmät ja tietokoneet. Niiden avulla suuryrityksissä päästiin ainakin osittain eroon tietojen manuaalisen tallentamisen haasteista. (2, s. 1–2.)

Tiedot olivat kuitenkin vielä irrallisia palapelin palasia, joita oli haastava ja kallista hallita. Jotta yritys pystyi täysin hyödyntämään kaikkea tätä irrallista tietoa, jouduttiin käyttämään suuria määriä resursseja tiedon analysointiin. (2, s. 1–2.)

Tämän ongelman ratkaistakseen kolmelle saksalaismiehelle syntyi idea järjestelmästä, jolla pystyttäisiin integroimaan kaikki yrityksen käytettävissä olevat tiedot yhteen paikkaan. Vuonna 1972 aloitti toimintansa yksi nykyajan suurimmista yritysohjelmistojen valmistajista SAP. (3.)

SAP:n kanssa kilpailevia toiminnanohjausjärjestelmiä kehitti aikanaan myös BAAN sekä JD Edwards. Niiden rinnalla Oracle kehitti omaa tietokantajärjestelmäänsä, kun taas Peoplesoft loi oman henkilöstöhallintajärjestelmän. Nämä kaksi jälkimmäistä suuryritystä liittyivät myöhemmin mukaan toiminnanohjausjärjestelmien kilpailuun. (2, s. 2.)

2.2 ERP:n tarjoajat

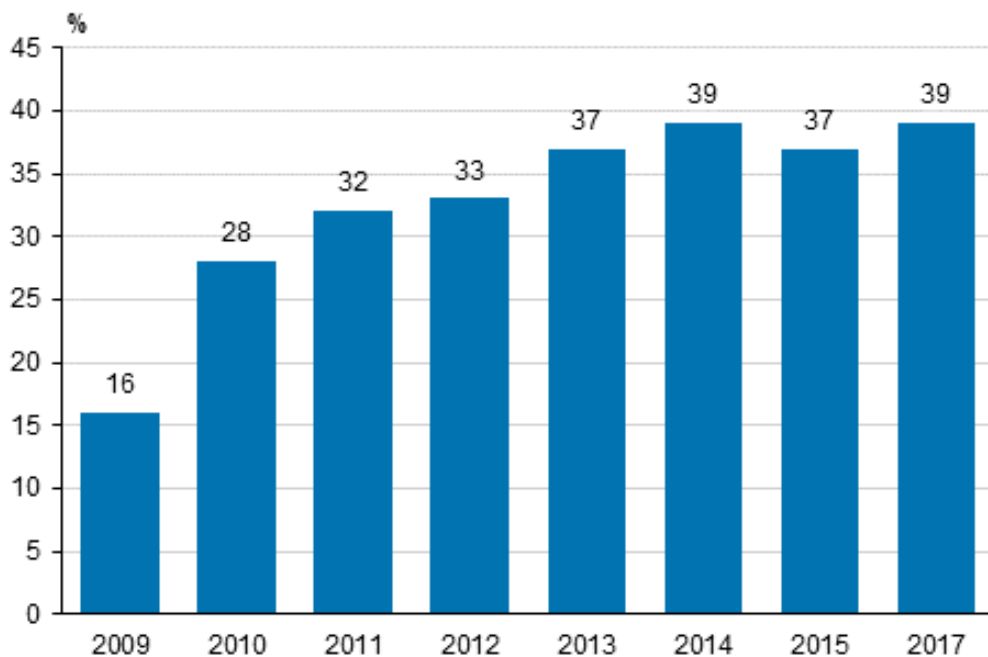
Nykyajan suurimpia maailmanlaajuisia toiminnanohjausjärjestelmien tarjoajia ovat muun muassa SAP, Oracle ja Microsoft Dynamics (2, s. 2). Näiden suuryritysten lisäksi Suomen markkinoilla on runsas valikoima pienempiä järjestelmien tuottajia, joiden kohdeasiakkaita ovat pienet ja keskisuuret yritykset (4).

Uudet järjestelmät ovat kehittyneet yrityksiä eri toimintojen automatisointiin tehden prosesseista nopeampia ja vähemmän työllistäviä (2). Tämän automatisoinnin ja monipuolisuuden ansioista yritykset ovat valmiita panostamaan suuria summia ohjelmistojen hankkimiseen, päivittämiseen sekä kehittämiseen.

2.3 ERP-järjestelmät Suomessa

Suomen tilastokeskuksen mukaan ERP-järjestelmä oli vuonna 2017 käytössä Suomessa 39 prosentilla yli kymmenen hengen yrityksistä. Suurta vaihtelevuutta kuitenkin oli riippuen yrityksen koosta. (5.)

Suurilla yrityksillä ERP-järjestelmä on käytössä 82 prosentilla, kun taas pienillä yrityksillä lukema on noin 30 prosenttia (5). Kuvassa 2 on Suomen tilastokeskuksen kaavio toiminnanohjausjärjestelmien yleistymisestä Suomessa vuosina 2009–2017.



Kuva 2. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä vuosina 2009–2017 (osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.).

2.4 Toiminnanohjausjärjestelmän tavoitteita

ERP-järjestelmän tavoitteita ovat muun muassa laadun parantaminen, parempi tietojen käsitteleminen, prosessien tehostaminen, yrityksen mitattavuuden kasvattaminen ja ihmisvoimaa vaativien manuaalisten töiden vähentäminen (2). Näiden osa-alueiden yhteinen tai osittainen kehittäminen tuottavat järjestelmään panostaneeseen yritykseen säästöjä ja kasvua.

2.5 Kenttähuollonohjausjärjestelmä

Kenttähuollonohjausjärjestelmä voi olla yksi osa suurempaa toiminnanohjausjärjestelmää, tai se voi toimia itsenäisenä järjestelmänä. Sen tavoite on lisätä kenttätyön tehokkuutta ja laatua laskien samalla yrityksen kuluja.

Tätä järjestelmää käytetään pääosin yrityksen tuotannon ohjaamiseen, aikatauluttamiseen ja seurantaan. Kenttähuollonohjausjärjestelmällä on myös monia vaihtoehtoisia käyttötarkoituksia. Sillä voidaan esimerkiksi hoitaa materiaalihankintoja, tarkkailla, hinnoitella ja hyväksyä työtilauksia, merkata ja valvoa työtunteja sekä tärkeimpänä kaikista luoda erilaisia raportteja.

3 Muutoksen johtaminen

3.1 Muutosjohtaminen

Yrityksessä tapahtuvat muutokset voidaan karkeasti jakaa kolmeen eri ryhmään niiden vakavuuden mukaan: kriisitilanteissa vaadittaviin muutoksiin, normaalitilanteissa tapahtuviin merkittäviin muutoksiin sekä jatkuvasti tarvittaviin pieniin muutoksiin (6).

Tämän opinnäytetyön esimerkkiyrityksen tilanteessa muutos oli normaalitilanteessa tapahtuva merkittävä muutos, joka vaikuttaa suuresti päivittäiseen tekemiseen nyt ja jatkossa.

3.2 Henkilöstöjohtaminen

Tärkeänä asiana muutosjohtamisessa on huomioida henkilöstöjohtaminen ja sen tärkeys. Erityisesti yrityksen kohtaamat vaikeat ajat sekä suuret ja pienet muutokset testaavat yrityksen korkeimpia johtoportaita. (7, s. 47–49.)

Muutoksen tavoitteista on tärkeää saada viesti henkilöstölle, jotta he ymmärtäisivät mahdollisimman hyvin keskeisimmät syyt uudistukselle. Usein esimerkiksi kerrotaan, miksi siihen on ryhdytty, ja mitä tavoitteita yritys hakee muutoksella (7, s. 46). Ongelmana saattaa olla omistajilta tai ylimmältä johdolta lähteneen viestiketjun katkeaminen ennen kuin se tavoittaa koko henkilöstön (6).

4 Muutoksen tulos

Yritystä koskeva vapaaehtoinen muutos kannattaa olla mitattavissa. Se keino, miten tulos lopulta mitataan, riippuu muutoksen tavoitteista sekä aikataulusta, jossa muutos halutaan saada toteutukseen ja tulokset esille. Tavoitteet tulee määritellä hyvissä ajoin ennen muutoksen aloittamista, ja niiden tulisi olla realistiset, mutta samalla tarpeeksi kunnianhimoiset mahdollisimman suuren tuottavuuden tavoittamiseksi. (7, s. 42, 50, 78–79.)

Kattava kokonaiskuva ja paras mahdollinen tulos muutoksesta saavutetaan useamman mittarin yhteyskatselmoinnilla. Tulee keskittyä tavoiteltaviin asioihin ja siihen, miten ne saadaan esille yrityksen toiminnassa.

Esimerkiksi jos tavoitteena on parantaa asiakaskokemusta ja henkilöstötyytyväisyyttä, tulee yrityksen johdon tarkastella asiakas- ja henkilöstökyselyn tuloksia. Yritykselle voi olla haastavaa saada tarpeeksi suuri vastausprosentti kyselyiden tuloksiin, minkä takia kyselyiden vastausmäärään tulee kiinnittää huomioita. Jos vastauksia ei saada tarpeeksi, kyselyn tuloksia ei voida pitää luotettavana mittarina lopputuloksen kannalta. Tällöin yrityksen johdon tulee selvittää, miksi näin on tapahtunut ja miten vastausprosenttia voisi parantaa. (7, s. 38, 39.)

Tavoitteen ollessa tehokkuuden parantaminen tulee mittareita etsiä jostain muualta kuin kyselyistä. Tähän yksinkertainen mittari voisi olla yrityksen tuloksen vertaaminen viimevuoden tulokseen. Esimerkiksi pörssiyrityksissä tulosta seurataan vähintään kvartaaleittain ja sitä verrataan edeltävien vuosien samaan kvartaaliin sekä kuluvan vuoden tavoitteisiin (7, s. 179). Tämä vertailu näyttää, mihin suuntaan on menty sekä mahdollisen poikkeaman.

Rahavirtoja mittarina käyttävän tahon tulee analysoida tarkkaan niistä saatavan tiedon oikeellisuus sekä laskea mukaan tuloksiin vaikuttavat muut tekijät ennen tuloksista tehtävän johtopäätöksen tekoa. Väärien tulosten takia voi tahtomattaan tuottaa väärää tietoa muutoksen tai hankkeen etenemisestä ja näin sabotoida hankkeen lopputulosta, joko liian positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan. Esimerkiksi tarkastelujakson aikana tapahtuvat markkinatalouden muutokset voivat näkyä lisääntyneenä ja pienentyneenä tilauskantana muutoksen tuloksissa, vaikka positiivista muutosta ei olisikaan tapahtunut. (7, s. 179, 180.)

5 Are Oy

Are Oy on Suomessa perustettu perheyritys, jonka historia ulottuu vuoteen 1913. Tällöin Alfred Onninen perusti putkiasennusliikkeen Turkuun toiminimellä A. Onninen. Yritys laajensi toimintaansa 1950-luvulta lähtien tukkukauppaan, kunnallistekniikkaan, ilmanvaihtoon sekä sähköalanliiketoimintaan (8.).

Vuonna 2020 yritys työllisti noin 3 200 henkilöä Suomessa, Ruotsissa ja Venäjällä. Yrityksen liikevaihto vuonna 2019 oli 491 miljoonaa euroa. Se koostui taloteknisestä urakoinnista sekä kiinteistöjen ylläpitopalveluista. (9.)

6 Ohjuri

6.1 Tietoa Ohjurista

Ohjuri on Are Oy:n vuonna 2019 käyttöönottama kenttähuollonohjausjärjestelmä yrityksen ylläpito- ja huoltotoiminnan tueksi. Yksi sen päätavoitteita on Aren ylläpito liiketoimintaprosessin tehostaminen muun muassa robotiikan ja automatisoitujen toimintojen avulla (10.).

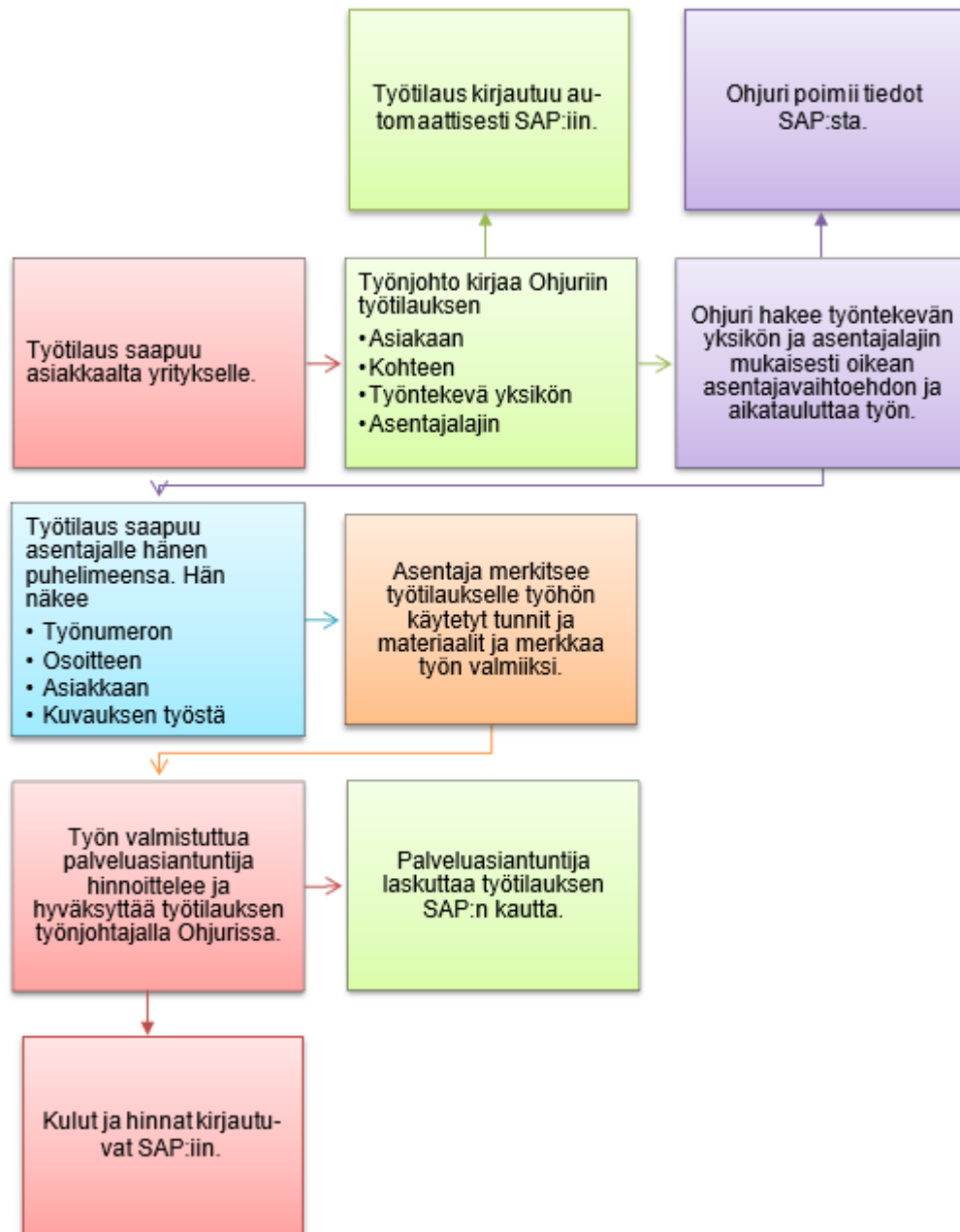
Järjestelmä on yhdysvaltalaisen ohjelmistoyritys Salesforcen valmistama tuote, josta Aren kehitysryhmä on muokannut yrityksen tarpeille sopivan versio. Järjestelmä toimii osana yrityksellä jo pidemmän aikaan käytössä olleen toiminnanohjausjärjestelmä SAP:n kanssa. Vaikka järjestelmät ovat erivalmistajien tuotteita, ne keskustelevat keskenään ja järjestelmien ristiin käyttö onnistuu valmistajasta riippumatta.

SAP-toiminnanohjausjärjestelmä toimii yrityksen päätietokantana rahavirtojen käsittelyssä, ohjaamisessa ja seurannassa. Se on ainakin toistaiseksi välttämätön yrityksen liiketoiminnan kannalta, sillä lähestulkoon kaikki yrityksen rahaliikenne, kuten laskut, kulkevat sen kautta.

Yksi Salesforcen valmistavan järjestelmän vahvuuksista on järjestelmän muokattavuus sekä lisättävien ominaisuuksien mahdollisuus, ilman merkittäviä ohjelmointia vaativia töitä ja niistä seuraavia kustannuksia. Pienienkin päivittäistä työtä tehostavien muutosten tekeminen monimutkaiseen ERP-järjestelmään voi maksaa tilauksen tekijälle tuhansia euroja. Kun taas kevyempään järjestelmään muutosten tekeminen onnistuu lähestulkoon ilman mitään panostusta, jos ei laske oman henkilökunnan käyttämää työaikaa mukaan (10.).

Ohjuri toimii selaimen kautta, joten uusia ohjelmia ei tarvinnut ladata. Se toimii myös puhelimella ja tabletilla Apple Storesta tai Play-kaupasta saatavan applikaation avulla. Ohjuria käytetään päivittäin töiden kirjaamiseen, raportointiin, seurantaan ja laskuttamiseen.

Kuvassa 3 on esimerkkitalanne työtilauksen käsittelystä alusta loppuun. Kaaviosta käy ilmi, miten toiminnanohjausjärjestelmä SAP ja kenttähuollonohjausjärjestelmä Ohjuri kommunikoivat ja siirtävät tietoa edestakaisin.



Kuva 3. Prosessikaavio työtilauksen kulusta.

6.2 Raportointi

Raportoinnin tärkeys on merkittävässä roolissa 2000-luvun modernille tiedolla johtamiselle. Tietoa tulee olla saatavilla mahdollisimman nopeasti kaikille johtoportaan henkilöstölle. Näin ollen uuden järjestelmän tulee pystyä tuottamaan enemmän tietoa päivittäiseen työskentelyyn. (10.)

Ohjuri-järjestelmä tuottaa reaaliaikaista tietoa yrityksen johdolle ja keskijohdolle muun muassa laskutusnopeudesta, toteutuneesta työnopeudesta, huoltojen etenemisestä, avonaisista töistä, kulujen seurannasta sekä yleisestä kassavirrasta henkilö tai osasto kohtaisesti (10). Siitä saatavien tietojen perusteella työnjohto pystyy puuttumaan mahdollisiin poikkeamiin, esimerkiksi heikosti kannattaviin urakoihin entistä helpommin ja ennen kuin on liian myöhäistä.

6.3 Käyttöönotto

Ohjurin virallinen käyttöönotto aloitettiin marraskuussa 2019 Lahdessa. Lahden jälkeen Seinäjoella helmikuussa 2020, Tampereella kesäkuussa, Jyväskylässä ja Äänekoskella syyskuussa ja pääkaupunkiseudulla lokakuussa. Viimeisimpänä Ohjuri otettiin käyttöön Rovaniemellä ja Oulussa. Näin ohjelmisto saatiin käyttöön kaikissa Suomen ylläpitoyksiköissä kuvan 4 mukaisella aikataululla.



Kuva 4. Ohjurin käyttöönottoaikataulu vuonna 2020

Alkuperäisissä suunnitelmissa Ohjurin oli tarkoitus olla käytössä koko Suomessa alkuvuodesta 2020 (10). Tammikuussa 2020 maailman koronavirustilanteen johdosta tulleen poikkeusajan myötä käyttöönottokoulutuksia jouduttiin lykkäämään.

Poikkeustilanne pyrittiin saada aluksi rauhoittumaan, jotta koulutukset voisivat jatkua normaaliin tapaan. Näin ei kuitenkaan käynyt. Koulutustapahtumat jouduttiin uudelleen suunnittelemaan, jotta vaara viruksen mahdollisesta leviämisestä yrityksen sisällä olisi mahdollisimman pieni. Tämä viivytti ohjelman käyttöönottoa huomattavasti Lahden jälkeen.

7 Koulutukset

Uusien toimintatapojen opettelu vaatii usein erityisiä ponnisteluja ja harjoitusta. Tällä kertaa koronaviruksen aiheuttaneen poikkeustilanteen johdosta koulutuksien turvalliseen läpivientiin jouduttiin kiinnittämään erityisen paljon huomiota. Niistä tuli saada mahdollisimman turvallisia niin kouluttajille kuin koulutettaville.

Koulutuksissa tuli ottaa huomioon normaaleiden töiden jatkuvuus koulutuksien ohella. Usealla kiinteistöhoitajalla on vastuullaan huoltokohteita, joihin soiton tullessa henkilön tulee välittömästi reagoida. Pahimmillaan reagoimattomuus voi johtaa merkittäviin asiakkaan taloudellisiin menetyksiin tai jopa henkilövahinkoihin.

Toimihenkilöillä on johdettavanaan useita työnjohdettavia joiden lisäksi asiakkaiden eri yhteyshenkilöitä ja muut sidosryhmät voivat soittaa heille koulutuksien aikana. Asia voi olla tärkeä, ja puheluun tulee aina pyrkiä vastaamaan.

Tämä käytännössä tarkoitti sitä, että kaikilla koulutuksiin osallistujilla tuli olla puhelin päällä koko koulutuksen ajan. Se häiriötekijänä saattoi vaikuttaa joidenkin osallistujien keskittymiseen ja sitä kautta asioiden oppimiseen.

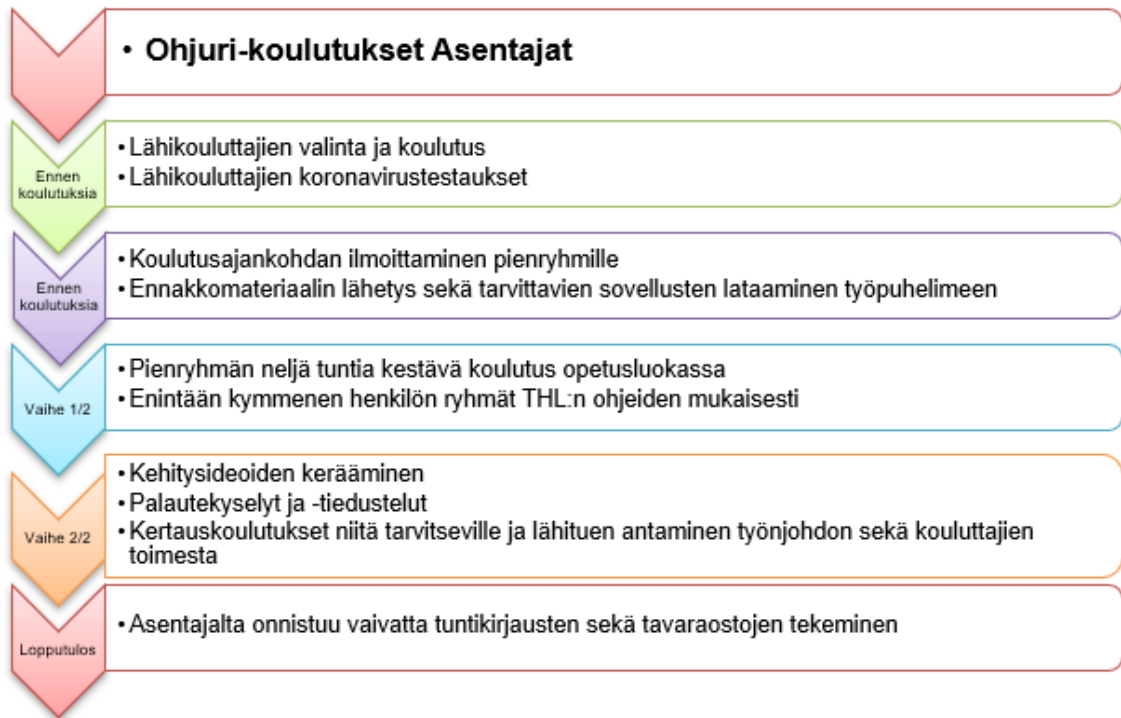
7.1 Koulutuksien turvallinen läpivienti

Maailman koronaepidemian johdosta Suomen valtion ja Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen antamien ohjeita noudattaen koulutukset pidettiin enintään kymmenen henkilön pienryhmissä suurissa kokoustiloissa niin, että henkilöiden välillä oli vähintään sen hetken suosituksen mukainen turvaväli eli kaksi metriä.

Pienien ryhmäkokojen ja turvavälien lisäksi kaikkia osallistujia vaadittiin käyttämään kasvomaskia koko koulutuksen ajan. Kouluttajat testattiin tartunnan varalta ennen koulutuksia, jotta virus ei leviäsi ainakaan heidän kauttaan eri ryhmiin. Kädet pestiin tai desinfioitiin tilaan tullessa ja sieltä poistuessa.

7.2 Asentajakoulutukset

Koulutuksien tavoite oli kouluttaa asentajille järjestelmän mobiilisovellusversion käyttö niin, että se opittaisiin yhdellä koulutuskerralla mahdollisimman hyvin. Kuvassa 5 on esitetty asentajia koskevan Ohjuri-koulutuksen prosessikaavio.



Kuva 5. Asentajakoulutuksen prosessikaavio

Asentajakoulutukset koskivat kaikkia Aren ylläpitopuolen asentajia. Seuraavat asentajaryhmät kävivät koulutuksen:

- sähköasentajat
- ilmanvaihtoasentajat
- kaasusammutusasentajat
- turvalaiteasentajat
- sprinklerasentajat
- teleasentajat
- automaatioasentajat
- kylmälaiteasentajat
- putkiasentajat.

Näiden kaikkien nimikeasentajien lisäksi koulutus koski kiinteistöhoitajia, teknisiä kiinteistöhoitajia, rakennusammattimiehiä, ja huoltomestareita.

Koulutuksia suunniteltiin korona epidemian alettua pidettäväksi etäkoulutuksina Skypen tai Microsoft Teamsin välityksellä. Idea kuitenkin kaatui käytännön kouluttamisvaikeuksiin sekä yksilön henkilökohtaisen kouluttamistarpeen takia. Asentajakoulutuksiin osallistui suuri määrä ihmisiä kaikista ikäryhmistä. Näistä osalle älypuhelimien käyttö oli ennestään haastavaa. Tämä seikka oli tärkeää huomioida mobiilisovelluskoulutuksia suunniteltaessa, sillä älypuhelimien käyttö tuli vielä suuremmaksi osaksi asentajien jokapäiväistä arkea.

Koulutustilanteissa haluttiin tuoda esille mahdollisimman paljon keskustelua ja kyselyä, jotta mahdolliset ongelmat ja epäselvyydet tulisivat heti selville. Ilmi tulleita ongelmia ratkottiin yhdessä asiaan perehtyneen kouluttajan sekä koulutettavien kanssa koulutustilanteissa ja niiden jälkeen. Asentajia ohjeistettiin epäselvissä tilanteissa olemaan yhteydessä oman ryhmän kouluttajaan tai omaan esimieheen.

Koulutukset kestivät noin neljä tuntia. Siihen kuului jaloittelu- ja kahvitauko, kysymysvaihe sekä ensimmäisten tunti- ja kilometrikirjauksien tekeminen. Koulutustilaisuuden jälkeen asentajien tuli osata tehdä tarvikeostoja sekä merkata päivittäiset työtunnit ja kilometrit mobiilisovelluksen kautta Ohjuriin.

Tarvikeostojärjestelmä Mobot oli otettu käyttöön noin vuosi ennen sen integrointia Ohjuuriin. Osa koulutettavista ei ollut koskaan aiemmin sitä käyttänyt, joten koulutuksissa käytiin tarvikeostojen tekoa samalla läpi.

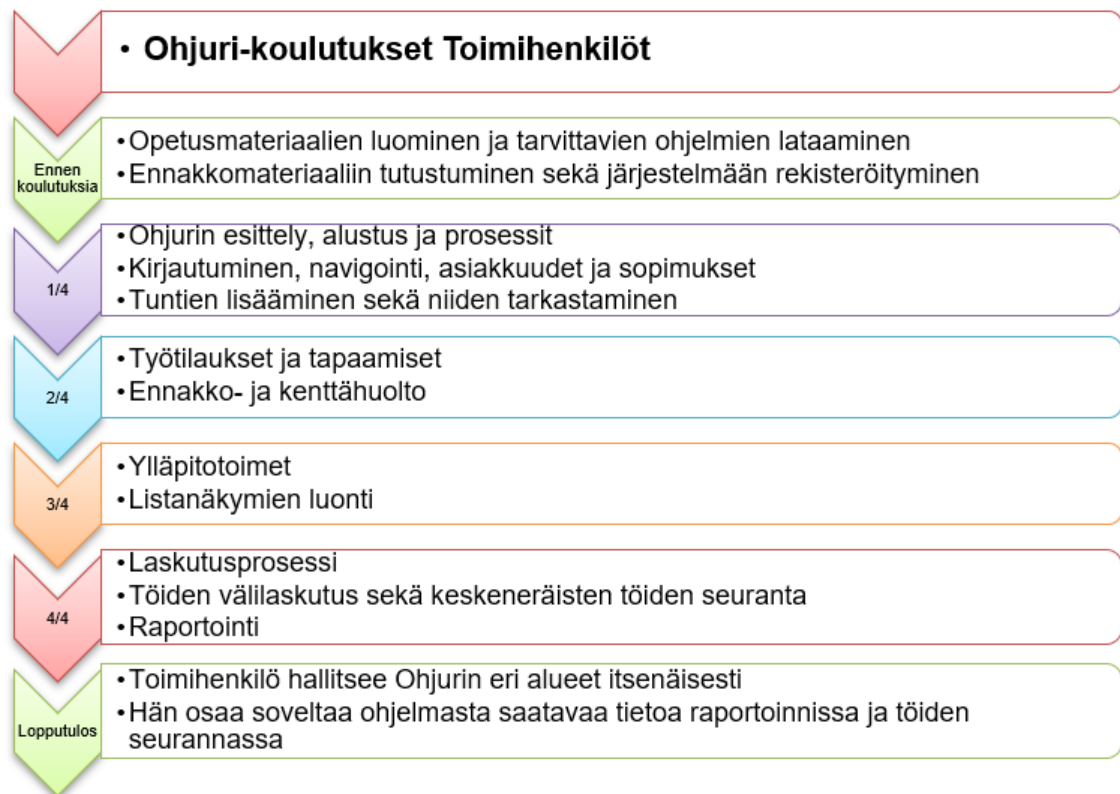
Tuntikirjauksen tekeminen uuteen järjestelmään on pohjimmiltaan samantapainen prosessi, johon asentajat olivat aikaisemmin tottuneet. Ilme, käsitteet ja merkkaustapa vain muuttui. Verkkosivuille kirjaudutaan omilla tunnuksilla, minkä jälkeen valitaan työmääräin, kirjataan tunnit ja kilometrit. Sen jälkeen lisätään selitykset ja lopuksi hyväksytään päivän merkinnät.

Uuden järjestelmän myötä työntekijä, jolla on useita työmääräimiä, joutuu Ohjurin sisällä palaamaan moneen otteeseen takaisin päin. Vanhassa järjestelmässä kaikki merkinnät eri määriäille sekä niiden hyväksynät tehtiin yhdeltä sivulta. Tämän johdosta merkkaukseen kuluva aika kasvoi muutoksen myötä.

Pääpiirteittäin päästiin tavoitteisiin, mutta asiaa oli paljon mahdutettavaksi neljään tuntiin. Tämä teki väkisinkin sen, että jotkin asiat jäivät epäselviksi ja niihin jouduttiin palaamaan myöhemmin oman kouluttajan ja esimiehen tuella.

7.3 Toimihenkilökoulutukset

Toimihenkilökoulutuksien tavoitteena oli saada Ohjuri päivittäiseen käyttöön korvaamalla aikaisemmin käytössä ollut SAP. Toiminnanohjausjärjestelmä SAP ei koskaan poistunut kokonaan Aren käytöstä, mutta sen käyttö väheni Ohjurin myötä huomattavasti. Kuvassa 6 on esitetty toimihenkilökoulutuksien prosessikaavio.



Kuva 6. Toimihenkilökoulutuksien prosessikaavio

Toimihenkilöihin kuuluvat kaikki Aren ylläpitopuolen ylemmät ja alemmat toimihenkilöt. Ryhmään sisältyvät palveluasiantuntijat sekä esimies- ja työnohjohtotehtävissä olevat työntekijät. Ryhmä koostuu harjoittelijoista, palveluasiantuntijoista, yksikön-, asiakkuus-, palvelu-, huolto- ja projektipäälliköistä.

Merkittävänä erona asentajakoulutuksiin oli se, että nämä kaikki koulutukset pidettiin etänä Microsoft Teamsin kautta kouluttajan toimesta. Opetettavaa toimihenkilöille oli reilusti enemmän kuin asentajille, joten koulutukset päätettiin useaan eri opetuskertaan.

Tämä mahdollisti sen, että järjestelmän useat eri osa-alueet saatiin opetettua vaiheittain tehden oppimisesta huomattavasti helpompaa.

Laskuttamisesta pidettiin palveluasiantuntijoille erilliskoulutuksia. Heillä Ohjurin käyttö on merkittävästi erilaista kuin esimerkiksi työnjohtajilla, sillä he käyttävät erilaisia ominaisuuksia.

8 Päätelmät

Yritykseen liittyvät muutokset aiheuttavat usein tietyn verran vastustusta. Tämä vastarinta voidaan saada loivennettua hyvällä muutosjohtamisella. Huonosti hoidettuna muutos voi kuitenkin johtaa työntekijöiden tietynlaiseen kapina-asenteen nousuun heikentäen työyhteisöä ja -motivaatiota. Tämä saattaa vaikuttaa työntekijöiden halukkuuteen vaihtaa yritystä tai jopa alaa.

Etänä suoritettavat koulutukset yleistyvät nyt enemmän kuin koskaan. Verkossa suoritettavat kurssit mahdollistavat koulutuksien suorittamisen entistä suuremmalle massalle ilman läsnäoloa. Etäkoulutuksien negatiivinen puoli tuli esille tämän opinnäytetyön teon aikana. Huomasin, että kotoa yksin suoritettavasta koulutuksesta voi kokonaan jäädä pois työkavereiden kanssa käytävät aiheeseen liittyvät keskustelut. Keskusteluissa ai-
hetta voi haastaa ja sillä tavalla pakottaa miettimään asiat myös eri tavalla kuin esityksessä tai kirjassa. Nämä normaalisti käytävät keskustelut usein edistävät oppimista ja lisäävät ryhmään kuulumisen tunnetta. Omakohtaisten kokemusten jakaminen helpottaa hahmottamaan aiheen todellisessa maailmassa ja näin auttaa sen ymmärtämistä.

Parempia koulutustuloksia varten ohjelmien käyttökoulutuksiin olisi mielestäni tarvittu enemmän aikaa, varsinkin asentajille. Koulutuksien tehokkuuteen tähtäävä opettaminen ja tarpeenmukaisten kertauskoulutusten järjestäminen jälkikäteen oli tässä tapauksessa yritykselle järkevämpi ratkaisu jo myöhässä kulkevan projektin takia. Pitkien koulutusjaksojen järjestäminen olisi tullut yritykselle kalliiksi, ja niistä saatava hyöty ei välttämättä olisi ollut sen arvoista.

Lähteet

- 1 Kettunen, Jari & Simons, Magnus. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Teknologiaalähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
- 2 Nestell, Jack G. Olson, David L. 2018. Successful ERP Systems. Business Expert Press. New York.
- 3 SAP: A 48-year history of success. Verkkoaineisto. <https://www.sap.com/corporate/en/company/history.html>. Luettu 7.11.2020.
- 4 Ketonen, Markus. 2019. Tarkastelussa Suomen käytetyimmät pk-yritysten ERP-sekä taloushallinnon järjestelmät. Verkkoaineisto. <https://emu.fi/emulainen/erp-taloushallinto-ohjelmistot/>. Luettu 8.11.2020.
- 5 Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Verkkojulkaisu. ISSN=1797-2957. 2017, 5. Liiketoiminnan sähköistyminen. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/ict/2017/ict_2017_2017-11-30_kat_005_fi.html. Luettu 6.11.2020.
- 6 Kamensky, Mika 2015. Menestyksen timantti. Talentum, Helsinki.
- 7 Alahuhta, Matti. 2015. Johtajuus: kirkas suunta ja ihmisten voima: kokemuksia ja näkemyksiä johtamisesta Koneen ja Nokian vuosilta. Docendo. Jyväskylä.
- 8 Tietoa Aresta. 2020. Verkkoaineisto. Are Oy. <https://www.are.fi/tietoa-aresta>. Luettu 15.11.2020
- 9 Aren avainluvut. 2019. Verkkoaineisto. Are Oy. <https://vuosikatsaus.are.fi/2019>. Luettu 15.11.2020.
- 10 Vesterbacka, Tommi. 2020. Asiakkuuspäällikkö. Are Oy. Vantaa. Puhelinkeskustelut. 2.7.2020. 14.10.2020. 18.3.2021.