

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikan koulutusohjelma / tuotantotalous

Lasse Aarnikoivu – Johanna Rantanen

TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN VAIHTO HAANPAAN EAST-
LIIKETOIMINTAYKSIKÖN NÄKÖKULMASTA

Opinnäytetyö 2012

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikka

AARNIKOIVU, LASSE &

RANTANEN, JOHANNA

Opinnäytetyö

Työn ohjaaja

Toimeksiantaja

Joulukuu 2012

Avainsanat

Toiminnanohjausjärjestelmän vaihto Haanpaan East-

liiketoimintayksikön näkökulmasta

40 sivua + 1 liitesivu

lehtori Juhani Heikkinen

Haanpaa Oy

toiminnanohjausjärjestelmä, ERP, projekti, ajoneuvopäätte

Työn tarkoituksena oli selvittää ja pohtia kansainvälisen logistiikka-alan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän vaihdon syitä, hyötyjä, haittoja, käytännön toteutusta ja siihen liittyviä haasteita. Työ toteutettiin nestemäiseen logistiikkaan erikoistuneen Haanpaan East-liiketoimintayksikölle.

Työn teoreettinen tarkastelu perustuu toiminnanohjausjärjestelmien teoriaan. Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP on integroitu, toiminnanohjauksessa käytetty tietojärjestelmä, jonka avulla yrityksen kaikkia keskeisiä toimintoja hallinnoidaan yhtenä kokonaisuutena. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan suunnittelu tai vanhan järjestelmän vaihto uuteen saa usein alkunsa yrityksessä tapahtuneesta muutoksesta. Muutos voi olla esimerkiksi yrityksen kansainvälistyminen, laajentuminen, fuusio tai toimikuvan muuttuminen.

Tutkimusmenetelminä opinnäytetyössä käytettiin osallistumista toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektiin ja käyttäjäkokemushaastatteluja. Lisäksi yrityksen omia projektista laadittuja asiakirjoja hyödynnettiin tiedonlähteinä.

Haanpaa Groupissa vaihtoprojekti sai alkunsa vuonna 2008 tehdystä tutkimuksesta, jossa selvitettiin, kuinka toimitusketjun hallintaa voitaisiin kehittää ja parantaa. Tutkimuksen tuloksena Haanpaa päätti vaihtaa toiminnanohjausjärjestelmänsä. Uudeksi järjestelmäksi valittiin CreenCatin tarjoama Cat4Haulier. Aiemmin Haanpaalla oli käytössä suomalaisen Procomp Solutions Oy:n Rahti-toiminnanohjausjärjestelmä. Järjestelmän vaihtoprojekti toteutettiin Haanpaa Groupissa vaiheittain ja East-liiketoimintayksikössä uusi toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön 3.9.2012.

Vaikka toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti aiheuttaa toistaiseksi lisäkustannuksia, uuden järjestelmän uskotaan vastaavan ajan kuluessa niihin tavoitteisiin, joiden vuoksi vaihtoprojekti alun perin toteutettiin. Työ palvelee yritystä kokoavana ja monipuolisena suomenkielisenä raporttina.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Logistics

AARNIKOIVU, LASSE	Changing process of ERP system on the perspective of
RANTANEN, JOHANNA	Haanpaa's East business unit
Bachelor's Thesis	40 pages + 1 pages of appendices
Supervisor	Juhani Heikkinen, Senior lecturer
Commissioned by	Haanpaa Oy
December 2012	
Keywords	enterprise resource planning system, ERP, project, on-board computer

The purpose of this thesis was to study reasons, benefits, harms, implementation and its challenges when enterprise resource planning system is changed in international logistics company. This thesis was made to liquid logistics specialised Haanpaa's East business unit.

Theoretical phase of this thesis is based on enterprise resource planning's theory. Enterprise resource planning system or ERP is integrated data system which is used on enterprise resource planning. Through ERP all company's main activities are controlled as a whole. Purchasing new or changing company's ERP from old to new one is often begun on a change. The change can for example be internationalization, expansion, fusion or change in company's job description.

Haanpaa's ERP change project was started in 2008 due research how to improve Haanpaas supply chain management. The result of that research pointed that Haanpaa's ERP should be changed. GreenCat's Cat4Haulier was chosen Haanpaa's new enterprise resource planning system. Earlier Haanpaa was using Finnish Procomp Solutions Oy's Rahti enterprise resource planning system. The system change project was carried out in phases through whole Haanpaa concern. Haanpaa's East business unit implementation was performed 3.9.2012.

Participating in ERP change project and ERP user interviews were used as a research method in this thesis. Haanpaa's own ERP documents of this project were also used as an information source.

Although additional costs are still caused due to ERP change project the new system is believed to answer those goals why the project was started in the first place. This thesis serves Haanpaa as a diverse Finnish summary of the ERP project.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KÄSITTEET JA LYHENTEET

1	JOHDANTO	8
2	HAANPAA OY	9
	2.1 Historia	9
	2.2 Organisaatio	10
3	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄT	11
	3.1 Yleistä	11
	3.2 Historia	13
	3.3 Nykytilanne	14
	3.4 Tulevaisuus	15
	3.5 Procomp Solutions Oy, Rahti-järjestelmä	16
	3.6 GreenCat	17
4	VAIHTOPROSESSI	18
	4.1 Yrityksen ERP-hanke	18
	4.2 Hankintaprojekti	19
	4.2.1 Ohjelmiston valinta	20
	4.2.2 Toimittajan valinta	20
	4.2.3 Käyttöönottovaihe	21
	4.3 Riskianalyysi	22
5	CASE HAANPAA	23
	5.1 Tilanne ennen vaihtoa	23
	5.2 Pää tavoitteet HIT-ohjelmassa	24
	5.3 Valintaprosessi	24
	5.4 Rahti- ja Cat4Haulier -ohjelman vertailu	26
	5.5 Yrityksen hallitukselle esitetty ratkaisu	26
	5.6 Haanpaan uudistunut IT&S-rakenne	26

5.7	Uuden toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt	27
5.8	Palvelusopimus GreenCatin kanssa	27
5.9	Sopimuksen purku Procomp Solutions Oy:n kanssa	28
6	CASE HAANPAA: KÄYTÄNNÖN PROSESSI	28
6.1	Riskit	28
6.2	Projekti aikataulu	29
6.3	Master datan käsittely	30
6.4	Projektin johto ja resurssit	32
6.5	Projektin käytännön tehtävien jakautuminen	33
7	CASE HAANPAA: VAIHDON JÄLKEEN	34
7.1	Rahdista luopuminen	35
7.2	Ongelmat uusien ajoneuvopäätteiden kanssa	35
8	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	35
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	
	Liite 1. Projektihenkilöstö	

KÄSITTEET JA LYHENTEET

ISO-9001 Kansainvälinen standardi, jonka avulla johdetaan organisaatioiden toimintaa laadunhallinnan ja laadunvarmistuksen näkökulmasta

ISO-14001 Ympäristöasioiden hallinnan standardisarjan päästandardi.

GMP+ -sertifikaatti

Kansainvälinen eläinrehuteollisuuden tuotantoketjun hygienia- ja laadunvarmistusjärjestelmä.

SQAS-todistus

Euroopan kemianteollisuusjärjestön CEFIC:n ylläpitämä kemikaalikuljetusyritysten turvallisuuden, laadun ja ympäristöasioiden hallintajärjestelmä.

IT&S Informaatioteknologia

OBC On-board computer, ajoneuvopääte

TMS Transport Management System, kuljetusten suunnitteluohjelmisto

HOY Haanpaa Oy

HAB Haanpaa AB

HAS Haanpaa AS

HOÜ Haanpaa OÜ

HIT-program

Haanpaan IT-ohjelma

KPI Key Performance Indicators, keskeiset suorituskyvyn mittarit. Ne perustuvat ennalta määrättyihin tunnuslukuihin. Näihin kuuluu muun muassa myynti.

Intermodaalikuljetukset

Tuote on samassa kuljetusyksikössä koko kuljetuksen ajan, mutta kuljetukseen käytetään vähintään kahta eri kuljetusmuotoa.

Planboard Kuljetusten suunnittelu-ohjelmiston osa, missä tilaukset ja resurssit, kuten autot, perävaunut, kontit, säiliöt, kuljettajat, laivat ja junat yhdistellään. Näiden kombinaatioiden perusteella suunnitellaan kuljetuksia.

1 JOHDANTO

Tästä versiosta on poistettu yrityksen sisäinen ja luottamuksellinen materiaali.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ja pohtia kansainvälisen logistiikka-alan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän vaihdon syitä, hyötyjä, haittoja, käytännön toteutusta ja siihen liittyviä haasteita. Teimme opinnäytetyömme nestemäiseen logistiikkaan erikoistuneelle Haanpaalle, joka operoi Pohjois-Euroopassa, Venäjällä, Baltian maissa ja Manner-Euroopassa. Suurin osa selvityksestä koskee yrityksen Suomessa toimivaa East-liiketoimintayksikköä, mutta osa selvityksestä on toteutettu koko organisaation tasolla.

Opinnäytetyö rajattiin jo alkuvaiheessa koskemaan Suomessa toimivaa liiketoimintayksikköä, koska koko organisaatiota koskeva aiheen tarkastelu olisi tehnyt työstä liian laajan, eikä sen toteuttaminen käytännön tasolla olisi ollut mahdollista. Haanpaan East-liiketoimintayksikön toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto oli 3.9.2012.

Opinnäytetyömme sai alkunsa Kymenlaakson ammattikorkeakoulun lehtori Juhani Heikkisen tiedustellessa koulumme logistiikan opiskelijoiden halukkuutta avustaa Haanpaan toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektissa. Projektiin osallistuneille opiskelijoille Haanpaa tarjoaisi opinnäytetyöaihetta. Kiinnostuimme molemmat tarjoutuneesta mahdollisuudesta, otimme yhteyttä lehtori Heikkiseen ja pääsimme projektiin mukaan.

Työskentelimme koulun ohessa toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektissa Haanpaan East-liiketoimintayksikön Haminan konttorissa keväällä 2012. Tehtävänimikkeemme projektissa oli Erp-Project Support. Tehtävämme oli tarkastaa vanhasta toiminnanohjausjärjestelmästä saadun master datan oikeellisuus ja syöttää sitä uuteen järjestelmään.

Saimme projektiin osallistumisen myötä itse käyttökokemusta uudesta Cat4Haulier-toiminnanohjausjärjestelmästä ja jonkin verran myös vanhasta Rahti-toiminnanohjausjärjestelmästä. Lisäksi näimme käytännössä, kuinka vaihtoprojekti edistyi ja mitkä seikat aiheuttivat hankaluuksia. Omien käyttökokemusten ja projektiin osallistumisen myötä pystyimme paneutumaan opinnäytetyömme aiheeseen paremmin

verrattuna vain valmiiden raporttien ja haastattelujen antamaan informaatioon. Projektiin osallistuminen helpotti myös tiedonkeruuta.

Opinnäytetyömme koostuu kahdeksasta luvusta. Lisäksi se sisältää tiivistelmän, abstractin, termit selityksineen ja lähdeluettelon. Liite on opinnäytetyön lopussa. Työ etenee yrityksen ja järjestelmien esittelyiden sekä aiheen teoreettisen tarkastelun kautta toimeksiantajayrityksemme projektiin, jota tarkastellaan muun muassa projektista laadittujen asiakirjojen, käytännön toteutuksen ja käyttöönoton jälkeisten haastattelujen pohjalta.

2 HAANPAA OY

Haanpaa on logistiikka-alan yritys, joka on erikoistunut erilaisten, sekä vaarallisten että vaarattomien, nestemäisten tuotteiden kuljetukseen. Yritys toimii pääasiassa Pohjois-Euroopassa, mutta sillä on myös toimintaa Baltiassa, Venäjällä ja Manner-Euroopassa. Haanpaan tärkeimmät asiakkaat ovat Pohjois-Euroopassa ja Venäjällä toimivia kemikaalialan yrityksiä. Haanpaa tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaista toimitusketjun hallintaa nestemäisen logistiikan saralla. Se käsittää tuotteiden kuljetuksen, varastoinnin, teknisen erikoisosaamisen, konsultoinnin ja neuvonnan. (1.)

Haanpaan tavoitteena on tulla johtavaksi ja menestyneimmäksi nestemäisten kemikaalien kuljetusyritykseksi Itämeren alueella ja Venäjällä. Tämä saavutetaan luomalla yliverstaista arvoa sekä asiakkaille että muille sidosryhmille toimimalla ennakoivasti ja luomalla uusia innovatiivisia tapoja palvella heitä. (2.) Haanpaalle on myönnetty ISO-9001 ja ISO-14001 -laatustandardit, GMP+ -sertifikaatti ja SQAS-todistus (3).

2.1 Historia

Yrityksen toiminta alkoi vuonna 1949 Jussi Haanpään perustaessa puunkuljetusyrityksen Ouluun. 1960-luvulle tultaessa toiminta oli laajentunut ja yrityksellä oli käytössään jo useita autoja. Kesoil Oy:n polttoainejakelu oli Haanpaan ensiaskel nestemäisen logistiikan pariin. Toiminnan keskittyminen kemikaalien, etenkin vaarallisten kemikaalien kuljetukseen alkoi vuonna 1976. Haanpaa haki ulkoista kasvua ostamalla pienempiä kemikaalialan kuljetusyrityksiä. 1970-luvun alussa kuljetuksia laajennettiin Ruotsiin ja Manner-Eurooppaan. Kemianteollisuuden kasvaessa Suomessa 1970- ja 1990-lukujen välillä Haanpaa osti useita kilpailijoitaan pois alalta. Yritys organisoitiin

Haanpää Yhtymä Oy:ksi, jonka alapuolella toimi kansainvälisissä kuljetuksissa Veljekset Haanpää Oy, kotimaan liikenteessä Haanpää Kuljetus Oy. Jussi Haanpää Ky. muuttui erilliseksi huolto- ja kunnossapitoyhtiöksi. (4.)

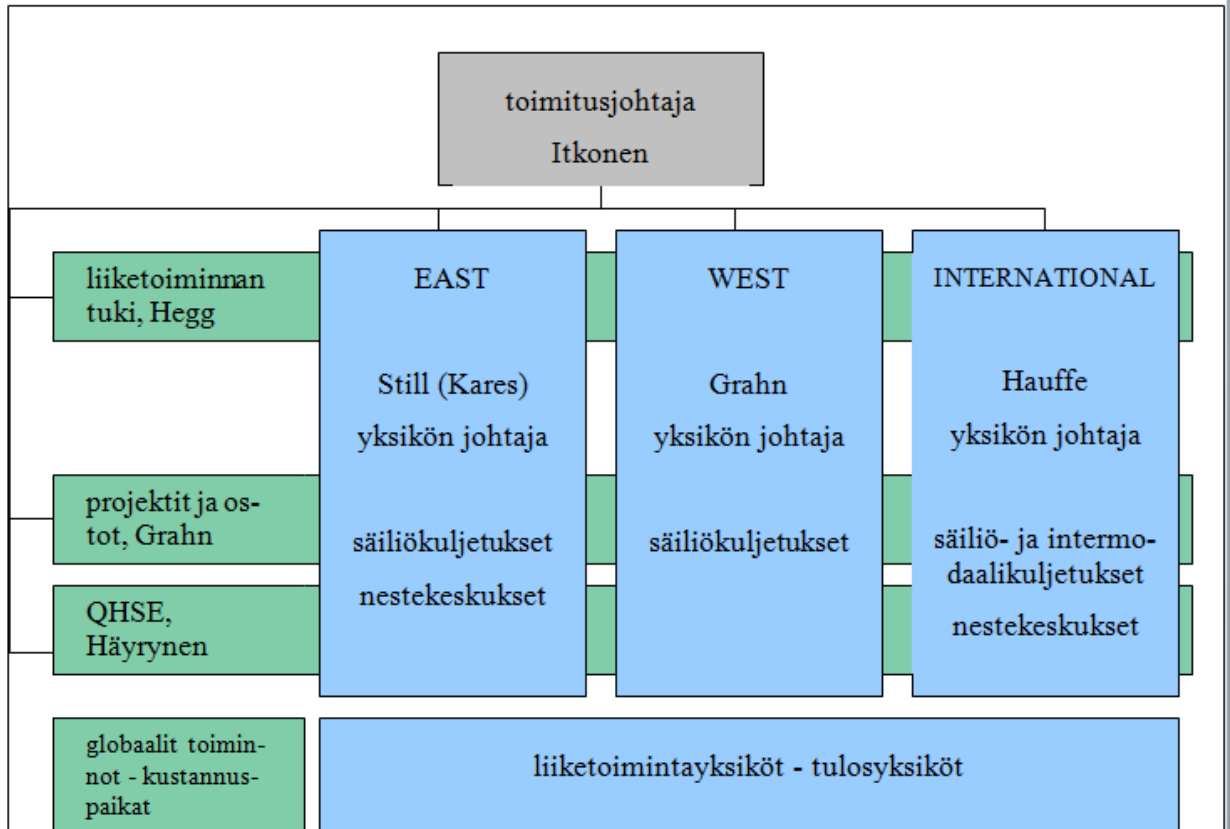
1990-luvulla Saksaan perustettiin Haanpää Yhtymä GmbH, Viroon Haanpää OÜ ja Ruotsissa ostettiin Åkeri Rune Johansson -niminen kemikaalialan kuljetusyritys. Merkittävä pohjoismainen läpimurto tapahtui vuonna 1999, kun ADR-Transport AB -niminen yritys ostettiin. Nimi muutettiin ADR-Haanpää Oy:ksi ja toiminta laajeni Ruotsiin, Norjaan ja Tanskaan. (5.)

Laajentumisen jälkeen rakennetta muutettiin ja yhtiön pääomistajaksi tuli hollantilainen EQT Partners. Tästä huolimatta Haanpään suku piti itsellään kolmasosan yhtiön omistuksesta. Vuonna 2004 yhtiö osti Viinikka Oy:n, jolloin Haanpaasta tuli suurin kemikaalialan logistiikkapalvelujen tuottaja Pohjoismaiden ja Manner-Euroopan välillä. Pamplona Capital Management osti valtaosan yrityksen omistuksesta itselleen vuonna 2005. Kansainvälistymisen myötä vuonna 2008 nimeksi muutettiin Haanpää. (4.)

2.2 Organisaatio

Haanpää Group on jaettu kolmeen liiketoimintayksikköön vastatakseen mahdollisimman tehokkaasti asiakkaidensa tarpeisiin. East-liiketoimintayksikkö vastaa toiminnasta Suomessa, Virossa, Venäjällä ja Pohjois-Ruotsissa. Liiketoimintayksikön johtajana toimii Jussi Kares. East-liiketoimintayksikkö tarjoaa asiakkailleen säiliökuljetuksia ja nesteiden varastointipalveluja. (6.)

Norjan ja Ruotsin toiminnoista huolehtii West-liiketoimintayksikkö, jonka johtaja on Christer Grahn. West-liiketoimintayksikkö tarjoaa säiliökuljetuksia. International-liiketoimintayksikkö vastaa kansainvälisistä, oman liiketoimintayksikön ylittävistä kuljetuksista, joita ovat muun muassa intermodaalikuljetukset. Yksikön johtajana toimii Daniel Hauffe. Tämän lisäksi yrityksellä on läpi koko organisaation toimivia yksiköitä. Niihin kuuluu liiketoiminnan tukipalvelut johtajanaan Lilian Hegg, erinäiset projekteihin ja ostoihin liittyvät yksiköt, joiden johtajana toimii Christer Grahn ja laadunvalvonta, josta vastaa Hannu Häyrynen. Haanpaan toimitusjohtaja on Vesa Itkonen. (6.)



Kuva 1. Haanpaan organisaatiokaavio (6)

East-liiketoimintayksikön pääkonttori sijaitsee Vantaalla ja muut toimipisteet Haminassa, Oulussa, Tallinnassa, Pietarissa ja Moskovassa. Helsingborgissa on West-liiketoimintayksikön pääkonttori. Muut toimipisteet ovat Göteborgissa, Lilleströmissä ja Fredrikstadissa. (7.)

3 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄT

3.1 Yleistä

Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP on integroitu, toiminnanohjauksessa käytetty tietojärjestelmä, jonka avulla yrityksen kaikkia keskeisiä toimintoja hallinnoidaan yhtenä kokonaisuutena. Koska yrityksen toiminnan hallinta ja ohjaus edellyttää tuotannonohjauksen lisäksi muitakin resursseja, käytetään toiminnanohjaus-käsitettä yleisesti tuotannonohjauksen yläkäsitteenä. Edellä mainittuja resursseja ovat muun muassa myynti, jakelu sekä hankinnan ja tuotesuunnittelun ohjaus. (8, 11.)

ERP-tietojärjestelmän käyttö vähentää yrityksen kustannuksia, helpottaa resurssien kohdennusta ja parantaa asiakaspalvelukykyä. ERP tulee englannin kielen sanoista Enterprise Resource Planning. Järjestelmästä käytetään usein ERP-lyhennettä. (9, 7.)

Nykyinen ERP-järjestelmä on laajennettu ja kehittyneempi versio materiaalien tarvelaskentajärjestelmästä ja sitä seuranneesta tuotannon resurssisuunniteltujärjestelmästä. Näistä yleisesti käytetyt lyhenteet ovat MRP I ja MRP II. Vanhoissa järjestelmissä käytettyjä logiikoita hyödynnetään edelleen ERP-ajattelussa. (9, 86.)

ERP-järjestelmässä eri toimintoja ja tapahtumia hallitaan yhdistelemällä eri raakatietoja toisiinsa. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleensä valmiita, yrityksen eri toiminnot kattavia ohjelmistopaketteja, joista asiakas voi valita käyttöönsä parhaiten tarpeitaan vastaavan. Integroidut ja laaja-alaiset ohjelmistot ovat usein toiminnoiltaan jäykkiä ja rajoittuneita asiakaskohtaisten tietojenkäsittelytarpeiden ja toimintamallien toteutuksessa. Niistä löytyy erilaisia toimintavaihtoehtoja, joita voidaan muokata ennalta määrätyllä tavalla ohjelmiston tarjoajan mahdollistamissa rajoissa. (9, 8.) Yleensä taloushallinto ja kustannusseuranta on integroitu tiiviisti toiminnanohjausjärjestelmään (9, 86).

Ohjelmiston laaja-alaisempi räätälöinti asiakastarpeisiin on kallista ja aiheuttaa ongelmia ohjelmiston ylläpidossa. Tämän takia ohjelmisto tulisi valita vastaamaan yrityksen keskeisien toimintojen tarpeita ja yrityksen tulisi puolestaan muokata toimintamalliaan toimintansa kannalta toisarvoisten alueiden osalta ohjelmiston mukaiseksi. (9, 8.)

Toiminnanohjausjärjestelmät tukevat yrityksen tarjous- ja myyntiprosessien päätöksentekoa ja niitä seuraavia tilaus- ja toimitusprosesseja. Niiden avulla päästään mahdollisimman reaaliaikaiseen tapahtumien käsittelyyn. (9, 86.) Pääosin yrityksen sisäisen toiminnan suunnitteluun ja hallintaan kehitettyä järjestelmää voidaan käyttää myös yritysten välisessä tiedonsiirrossa, pääosin tilausten ja laskujen teossa. Tällaista toimintaa varten on ohjelmissa oltava EDI-valmius. EDI tulee sanoista Electronic Data Interchange, joka suomennetaan usein organisaatioiden väliseksi tiedonsiirroksi (OVT). EDI on standardoitua tekniikkaa, jota hyödynnetään organisaatioiden välisten tietojärjestelmien kommunikointiin. (10, 49.)

Toiminnanohjausjärjestelmiä on kritisoitu monista syistä. Monet tahot ja tutkimukset mieltävät järjestelmät liian laajoiksi, raskaiksi ja joustamattomiksi, koska ne muokkaavat usein huomattavasti yrityksen omaa toimintamallia. Yrityksen toimintaympäristön muuttuessa kiivaaseen tahtiin nykypäivän liike-elämässä, järjestelmä ei aina sovellu vastaamaan uusia siltä vaadittavia tarpeita. Sekä olemassa olevan ohjelmiston muokkaaminen, että soveltuvampaan ohjelmistoon vaihto ovat usein erittäin kalliita ja pitkiä prosesseja. Myös toiminnanohjausjärjestelmissä yleisesti käytetty vanhanaikainen teknologia on saanut osakseen kritiikkiä muiden tietojärjestelmien kehittyessä nopeampaan tahtiin. (10, 49–51.)

3.2 Historia

Toiminnanohjausjärjestelmien kehityksen voidaan nähdä alkaneen 1960-luvulla, jolloin järjestelmiä alettiin kehittää varaston seurantaan varten. Ensimmäiset järjestelmät olivat nykyisiin verrattuina melko yksinkertaisia ja tiettyä yritystä varten kehitettyjä ja räätälöityjä järjestelmiä. Ohjelmistoista vastasivat joko yritykset itse tai niihin erikoistuneet ohjelmistotalot. (10, 46–48.)

1970-luvulla alettiin kehittää MRP-järjestelmiä, jotka voitiin nähdä seuraavan sukupolven tietojärjestelminä. Näiden ohjelmistojen tarkoituksena oli tuottaa varasto- ja hankintatoimintoja varten materiaaliarvelaskentoja. MRP-järjestelmään kuului muun muassa ominaisuus, jolla määritettiin taloudellinen eräköko tuotannosuunnittelua varten. Vuosikymmenen lopussa ohjelmistot muuttuivat aiempaa kaupallisempien standardiohjelmistojen suuntaan, eikä ohjelmistoja enää räätälöity pelkästään yksittäisen yrityksen tarpeisiin. (10, 46–48.)

MRP II –järjestelmää alettiin kehittää varaston- ja tuotannonhallintaan 1980-luvulla. PC:n yleistyminen ja kehittyminen lisäsivät MRP II –järjestelmän suosiota. 1990-luvulla MRP-konseptiin integroitiin uusia ohjelmia varaston- ja tuotannonhallintaa täydentämään. Esimerkiksi talous- ja henkilöstöhallinnon osa-alueet liitettiin tällöin konseptiin. Nämä uudistukset olivat ensiaskelet nykyisen kaltaisiin ERP-ohjelmistoihin. Internetin yleistyminen mahdollisti myös sähköisen kaupankäynnin ja tiedonsiirron yritysten välillä siirtokustannusten pienetessä ja sovellusten laajetessa. (10, 46–48.)

3.3 Nykytilanne

Monet kansainväliset palveluntarjoajat, kuten Oracle, SAP ja Microsoft toimittavat nykyään toiminnanohjausjärjestelmiä. Toisaalta myös kotimaisia järjestelmiä käytetään. Osa järjestelmistä on yleisesti teollisuuteen ja talouteen sopivia järjestelmiä, mutta viime aikoina myös vahvemmin toimialakohtaiset ratkaisut ovat yleistyneet. Kaikilla suurimmilla yrityksillä on toiminnanohjausjärjestelmä jossain muodossa käytössä ja pienemmät yrityksetkin ovat hiljalleen löytäneet markkinoilta itselleen sopivia kevyempiä ja halvempia ratkaisuja. Tällaisia ovat esimerkiksi ASP, SaaS ja avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmät. (11.)

ASP eli (Application Service Provider) on sovellusvuokrausmalli, jossa palvelimien ja sovelluksen omistus ja ylläpito on ulkoistettu ASP-palveluntarjoajalle. Jokaiselle ASP-asiakkaan sovellukselle on oma palvelimensa, joka suorittaa vain yhden asiakkaan sovellusta. ASP-mallissa sovellusta voidaan räätälöidä. Asiakkaan näkökulmasta sovellusta ei enää osteta vaan se vuokrataan. Tällöin säästytään suurilta investointikustannuksilta alussa, sen sijaan sovelluksesta maksetaan kuukausittaista vuokraa sen käytön ajan. Tämä vähentää yrityksen IT-osaston työmäärää, eikä yrityksen tarvitse myöskään omistaa enää omia palvelimia. ASP-mallin sovelluksia käytetään Internetissä. (12, 11.)

SaaS (Software as a Service) tarkoittaa ohjelmistojen tarjoamista palveluina. Se on 2000-luvun taitteessa kehittynyt malli, jonka avulla sovelluksia voidaan myydä ja levittää. Sovelluksia käytetään verkkoselaimella Internetissä yleensä kiinteällä kuukausihinnalla. Kuitenkin myös käytön mukaan laskuttaminen on mahdollista. SaaS on kehittynyt vanhojen sovellusmallien pohjalta. SaaS muistuttaa käyttäjän näkökulmasta paljon ASP-mallia, ja termejä käytetäänkin usein virheellisesti ristiin. ASP-mallista poiketen sovellukset on kuitenkin kehitetty käytettäväksi SaaS-mallissa alusta alkaen. Lisäksi palveluntarjoaja ylläpitää vain yhtä sovellusta, joka palvelee kaikkia kyseisen palvelun asiakkaita. Palveluntarjoaja omistaa ohjelmiston ja huolehtii sen asennus-, ylläpito- ja huoltotoimista. SaaS-mallin hyväksi puoliksi luokitellaan usein yrityksen IT-tarpeiden väheneminen ja sovelluksen käytettävyys ajasta ja paikasta riippumatta. Negatiivisena taas pidetään suurta riippuvuutta palveluntarjoajasta ja sovelluksen räätälöimismahdollisuuksien puuttumista. (12, 10–11.)

Avoimella lähdekoodilla tarkoitetaan ohjelmistoa, jota asiakas saa vapaasti käyttää, kopioida ja muunnella ilman lisenssimaksuja. Asiakkailla on mahdollisuus valita ohjelmisto ja toimittaja erikseen, jolloin riskit vähenevät ja joustavuus lisääntyy. Ohjelmistojen kehitysmallissa ideat ja toteutukset ovat kaikkien asiakkaiden ja toimittajien nähtävissä ja käytettävissä. (13.)

Avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmät eivät ole vielä menestyneet laajasti, vaikka ohjelmiston hankintaan vaadittu pääoma on pieni tai sitä ei ole ollenkaan. On huomioitava, että avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmien investointimaksut ovat pienempiä vain lisenssien osalta. Asiakas voi silti joutua maksamaan muista kustannuksista kuten käyttöönotosta, koulutuksesta, ylläpidosta ja palvelinkustannuksista. (14.)

Esimerkkinä avoimen lähdekoodin toiminnanohjausjärjestelmästä voidaan mainita WebERP. Se on täysin Internet-pohjainen toiminnanohjausjärjestelmä-malli. WebERP:in käyttöön riittää ainoastaan Internet-selain ja ohjelmisto pdf-tiedostojen lukemiseen. Sitä voidaan hyödyntää pienissä jakelu-, jälleenmyynti- tai tuotantoyrityksissä, jotka eivät halua tai pysty investoimaan kalliisiin ja raskaisiin toiminnanohjausjärjestelmiin. WebERP on käytettävissä täysin ilmaiseksi Internetistä ohjelmiston kautta ja se on avoin ohjelmisto, joten käyttäjä voi räätälöidä sitä täysin omien tarpeidensa mukaisen. Tämä on mahdollistanut ERP-järjestelmän leviämisen myös sellaisiin yrityksiin, jotka eivät muuten ERP-järjestelmiä käyttäisi. WebERP on ilmaisuudesta huolimatta monen pienen yrityksen tarpeisiin riittävän laaja ominaisuuksiltaan ja toimintoiltaan. (15.) Muita järjestelmäratkaisuja ovat Compiere, Adempiere, Open Bravo, Tiny ERP ja suomalainen Pupesoft (14).

3.4 Tulevaisuus

ERP-järjestelmien uskotaan säilyttävän jalansijansa tieto- ja arvovirtojen hallinnoinnissa ja optimoinnissa. Perinteinen ERP-järjestelmä kehittyy niin sanotuksi ERP II -järjestelmäksi, jossa joustavat ja räätälöidyt liiketoimintakomponentit ovat yhteydessä toisiinsa Internetin välityksellä yrityksen ulkopuolellakin. Tällöin asiakkaiden ja alihankkijoiden järjestelmät saadaan paremmin mukaan yrityksen sisäisiin liiketoimintajärjestelmiin. Toiminnanohjausjärjestelmän tarjoaman tiedon uskotaan myös olevan ajantasaisempaa ja täsmällisempää Internetin ollessa mukana toiminnassa. (16.)

Tietotekniikan uutena innovaationa pidetään Cloud Computingia eli vapaasti suomennettuna pilvipalveluita. Pilviohjelmisto toimii Internetin välityksellä, kaikki tieto tallennetaan Internetiin ja palveluja käytetään Internet-selaimen välityksellä. Palveluntarjoaja huolehtii ohjelmistojen käytön mahdollistamisesta palvelimista sekä ohjelmiston ylläpidosta ja ajantasaisuudesta. Näin ollen ostajalle jää ainoastaan ohjelmistojen asetusten säätäminen tarpeiden mukaisiksi ja varsinainen käyttö. (17, 8.)

Perinteinen käytäntö on ollut hankkia yrityksen omiin laitteisiin asennettava toiminnanohjausjärjestelmä-ohjelmisto, joka räätälöidään yrityksen tarpeita vastaavaksi. Pilvipalvelun myötä yritys vuokraa palveluntarjoajan toiminnanohjausjärjestelmän, jossa asiakasyritykset käyttävät samaa ohjelmistoa Internetin välityksellä toisistaan tietämättä. Palveluntarjoaja huolehtii ohjelmiston ja laitteiston ylläpidosta. Asiakasyritys tarvitsee ainoastaan päätelaitteen ja Internet-yhteyden käyttöönsä. (8, 12.)

Pilvipalveluiden etuina nähdään suuret taloudelliset säästöt ja palvelun käyttö ajasta ja paikasta riippumatta. Toisaalta uhan muodostavat tietoturvariskit ja oman toiminnan täydellinen riippuvuus palveluntarjoajasta. (8, 12.)

3.5 Procomp Solutions Oy, Rahti-järjestelmä

Rahti on Procomp Solutions Oy:n toimittava toiminnanohjausjärjestelmä. Yritys on perustettu vuonna 1995 ja sen toimitilat sijaitsevat Oulussa, Kuopiossa ja Vantaalla. Rahti on kuljetusliikkeille ja suurille tavarantoimittajille tarkoitettu toiminnanohjausjärjestelmä. Ohjelmisto soveltuu käytettäväksi säiliö-, kontti- ja kappaletavarakuljetuksissa sekä lähijakelussa. Ohjelman osat toimivat joko laajana kokonaisuutena tai erillisinä ohjelmistoina itsekseen. Asiakasyritys voikin hankkia käyttöönsä ainoastaan tarvitsemansa osat. (18, 45.)

Ajoneuvopäätteisiin liitettynä Rahti saa tietoa muun muassa kilometreistä, tankkauksista ja kuljettajien työvuoroista. Rahdin tietovarastona toimivat erilaiset rekisterit, joihin syötetään tiedot muun muassa kalustosta, asiakkaista, sopimuksista ja hintatariffeista. (18, 45.)

Tilaukset voidaan vastaanottaa Rahdissa joko manuaalisesti tai suoraan asiakkaan omasta tietojärjestelmästä sähköisesti EDI-standardiin perustuvan siirtomahdollisuuden avulla. Järjestelmän RahtiWeb-sovelluksen välityksellä asiakkaat voivat myös In-

ternetin välityksellä tehdä tilauksia, seurata tilausten käsittelyä ja selata rahtikirjoja. Tilaukset välittyvät Rahdissa myös taloushallinnon ja kuljetussuunnittelun käyttöön ja niitä on mahdollisuus muokata jälkikäteen. Lisäksi sovellus tarjoaa tilastoituja historiatietoja ja ennakkotietoa laskuista. (19.)

Rahdissa ajomääräykset välittyvät tarvittaessa suoraan auton ajoneuvopäätteelle. Ajojärjestelijät ja kuljetustensuunnittelijat voivat seurata järjestelmän avulla autojen sijaintitietoja ja aktiviteetteja. (19.)

Rahti-järjestelmää on mahdollista käyttää myös SaaS-sovellusvuokrauksena Internetin välityksellä. Pohjois-Pohjanmaalla on ollut perusteilla kuljetusyriyten verkosto, joka käyttää yhteistä Rahti-ohjelmistoa. (18, 45.)

3.6 GreenCat

GreenCat on yksi suurimmista toimijoista logistiikan automaation ja tietojärjestelmien saralla Euroopassa. Ohjelmistotalolla on 25 vuoden kokemus logistiikasta ja kuljetuksista. GreenCatilla on yhteensä 650 kolmannen ja neljännen osapuolen logistiikka-asiakasyritystä Euroopassa. Pääkonttori ja kehittämiskeskus ovat Gorinchemissa Hollannissa, mutta itse kehitystyö tehdään maakohtaisissa konttoreissa. GreenCatilla on omat myyntikonttorinsa Belgiassa, Hollannissa ja Saksassa. Yritys on yksityissomisteinen. Se on taloudellisesti vakaa ja kasvava. (20.)

Ohjelmistotalo tarjoaa yrityksen käyttöön kokonaisvaltaisen toiminnanohjausjärjestelmän, jota voidaan käyttää eri ohjelmistojen avulla käyttäen niin meri-, rautatie- ja kumipyöräliikenteessä. GreenCat pyrkii tarjoamaan mahdollisimman laajat standardiohjelmistot eri yritysten tarpeisiin, mutta myös ohjelmistojen räätälöinti on mahdollista. (21.)

TMS (Transport Management System) on kuljetusten hallintaan käytettävä visuaalinen ohjelmisto. Siitä on tarjolla kaksi ohjelmistoversiota. RoadRunner+ on tarkoitettu pääasiassa Hollannissa toimiville kuljetusyriyksille. Tämän lisäksi GreenCat tarjoaa Cat4TransportOperator-ohjelman, joka on tarkoitettu keskikokoisille tai suurille kuljetusyriyksille. Yritykset voivat olla kansainvälisiä tai ainoastaan kotimaassaan toimivia. Ohjelmaa on mahdollista käyttää meri-, rautatie- ja kumipyöräkuljetuksissa. Ohjelmaan voidaan liittää moduuleja, jotka on suunniteltu erityisesti kontti-, neste-, bulk-

ja jakelukuljetuksiin. Ohjelma laskee simuloimalla jokaisen muutoksen jälkeen optimaalisimman reitin huomioiden asiakkaiden erityistoiveet purku- ja lastausaikojen suhteen sekä lakisääteiset ajoajat. Cat4TransportOperator toimii yhteistyössä TopIQ - ajoneuvopäätteen kanssa. (22.)

Konttikuljetusten suunnittelu hoidetaan konttien näkökulmasta, ja muun muassa kuljetuskalusto suunnitellaan konttien ehdoilla. Ohjelmiston tarkoitus on optimoida kuljetusreitit ja täten luoda yritykselle kilpailukykyä. Nesteiden ja bulkki-tavaroiden suunnitteluun tarkoitettu ohjelmisto edesauttaa kustannustehokkaaseen kaluston käyttöön laskemalla muun muassa mahdollisimman korkeat täyttöasteet. Se mahdollistaa kuljetusyksiköiden vaihtamisen helposti ja tuo ajansäästöä. (23.)

Jakelukuljetusten suunnitteluun tarkoitettu ohjelmisto suunnittelee kustannustehokkaan jakelureitin asiakastietojen ja näiden erityispiirteiden mukaan. Ohjelmisto myös muistaa edelliset reitit, jonka ansiosta kuljetusten suunnittelu tehostuu toistuvissa kuljetuksissa. (23.)

TopIQ on nykyaikainen ajoneuvopääte, jonka ansiosta kuljettaja ja ajojärjestelijä pystyvät viestimään ja jakamaan tietoa saumattomasti keskenään. Ajojärjestelijä voi esimerkiksi seurata kuljettajan sen hetkistä aktiviteettiä ja saa näin ollen nopeasti tiedon, onko kuljettaja esimerkiksi jo päässyt purkupaikalle. Lisäosana laitteeseen voidaan hankkia navigaattoriohjelmisto, joka ohjeistaa kuljettajan tarkasti perille, tiedottaen muun muassa ruuhkista ja muista poikkeuksista reitillä. (24.)

Myös ajoneuvon tietoja voidaan seurata TopIQ:n avustuksella. Se antaa tietoa muun muassa polttoaineen kulutuksesta, ajoajoista ja keskinopeuksista. Sitä voidaan hyödyntää myös palkanlaskennassa, sillä se antaa tietoa kuljettajan todellisista ajoajoista kuljettajakortin kautta. TopIQ kommunikoi ajojärjestelijän GreenSuite-ohjelmiston kanssa. (24.)

4 VAIHTOPROSESSI

4.1 Yrityksen ERP-hanke

Toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan suunnittelu tai vanhan järjestelmän vaihtoon saadaan usein alkunsa yrityksessä tapahtuneesta muutoksesta. Muutos voi olla yri-

tyksen kansainvälistyminen, laajentuminen, fuusio tai toimenkuvan muuttuminen. Toisaalta myös edellisen toiminnanohjausjärjestelmän sopimattomuus yrityksen strategiaan tai tyytymättömyys toimittajaan saattavat olla vaihdon syynä. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan suunnittelu tulee perustaa vahvasti yrityksen nykyiseen strategiaan tai uuteen muutoksen kautta luotuun strategiaan. Strategian avulla tiedostetaan toimintaympäristö, jossa liikutaan. Se myös edesauttaa yrityksen oman ydinosaamisen tunnistamista ja sitä kautta resurssien kohdentamista oleellisiin toimintoihin. Nykyisen ja tulevan kilpailukyvyyn turvaaminen on myös tärkeä osa-alue strategian luomisessa. (8, 17–19.)

Pääsääntöisesti yrityksen johto päättää toiminnanohjausjärjestelmän hankinnasta tai vanhan vaihtamisesta uuteen, mutta syy voi kuitenkin tulla myös ulkopuolisilta tahoilta. Esimerkiksi tärkeän asiakkaan, toimittajan tai muun merkittävän sidosryhmän vaihtaessa uuteen järjestelmään, saattaa yrityksessä herätä kiinnostus tai jopa pakottava tarve uudistaa omaa järjestelmäänsä, jotta ohjelmistojen välinen kommunikointi saadaan pidettyä vähintään vanhalla tasolla. Muutosta varten luodaan projektityöryhmä, joka alustavasti selvittää, mitä hyötyä vaihdosta tai järjestelmän hankinnasta olisi yritykselle. Työryhmän on hyvä kuunnella jo tässä vaiheessa yrityksen omia ICT-projektin asiantuntijoita, jotta heidän tietotaitonsa saadaan hyödynnettyä projektissa mahdollisimman tehokkaasti. (8, 19–20.)

4.2 Hankintaprojekti

Johdon päätöksen jälkeen muutoshanketta aletaan viedä eteenpäin. Viimeistään tällöin on tärkeää muodostaa projektioorganisaatio ja nimetä projektipäällikkö. Projektipäällikön pitää hallita sekä teknologiaan että prosessien kehittämiseen liittyvät asiat toiminnanohjauksesta. On tärkeää, että projektiryhmässä on edustajia yrityksen eri toiminoista, kuten myynnistä, ostosta, tuotannosta ja taloudesta, eikä ainoastaan tietojärjestelmien parista. Myös projektin alustava aikataulu on tärkeää suunnitella jo tässä vaiheessa. (8, 21.)

Ensin potentiaalisille toimittajaehdokkaille lähetetään tarjouspyyntö, jossa on kuvaus liiketoimintaympäristöstä ja tavoitellun toimintamallin vaatimuksista. Edellä mainittuja ehdottomien vaatimusten perusteella karsitaan yrityksen kannalta sopimattomimmat toimittajat pois. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on aina kompromissi, jossa

toimittajalle on annettava mahdollisuus tarjota muita kuin dokumentissaan esittämiä ratkaisuja tarpeisiin ja ongelmiin. (9, 49.)

4.2.1 Ohjelmiston valinta

Yrityksen strategian perusteella määritellään ne keskeiset piirteet, joita toiminnanohjausjärjestelmän tulisi sisältää. Tällaisia piirteitä voivat olla esimerkiksi hinta, helppokäyttöisyys, ohjelmiston laajuus ja integroitavuus. Sen jälkeen kartoitetaan eri toimittajien ohjelmistoja. Tämä voidaan tehdä pisteytysmenetelmän avulla, jolloin ohjelmiston osa-alueet pisteytetään sen mukaan, kuinka hyvin ne vastaavat yrityksen tarpeita. Pisteytystä ei tule kuitenkaan noudattaa täysin. Järjestelmälle asetetut ehdottomat vaatimukset voidaan jättää kokonaan pisteytyksen ulkopuolelle ja arvioida niitä enemmän tapauskohtaisesti. (9, 49–50.)

Teoreettisen pisteytyksen lisäksi yritys voi käydä toimittajien järjestämällä vierailuilla referenssiyrityksissä tutustumassa käytössä olevaan ohjelmistoon. Referenssiyrityksen tulisi olla mahdollisimman samankaltaiselta toimialalta, jolloin arviointi on helpompaa. Jos toimittaja esittelee ohjelmiston ainoastaan demo-ympäristössä, on tärkeää, että simulointi vastaa mahdollisimman tarkasti yrityksen todellista tilannetta. Tässä vaiheessa tulee jo myös perehtyä siihen, miten ohjelmisto toimii ongelma- ja poikkeustapauksissa. Potentiaalisimmat ohjelmistot tulisi testikäyttää yrityksen työyhteisössä. (8, 22; 9, 49–50.)

4.2.2 Toimittajan valinta

Ohjelmistojen lisäksi on tärkeää vertailla myös niiden toimittajia, koska monilla ohjelmistoilla on useita eri toimittajia. Valinnan yhteydessä on tärkeä kertoa potentiaalisille toimittajille riittävä määrä tietoa yrityksen toiminnasta. Myös yrityksen vaatimukset on kerrottava, jotta toimittaja voi mahdollisimman hyvin vastata niihin. (8, 21–22; 9, 50–51.)

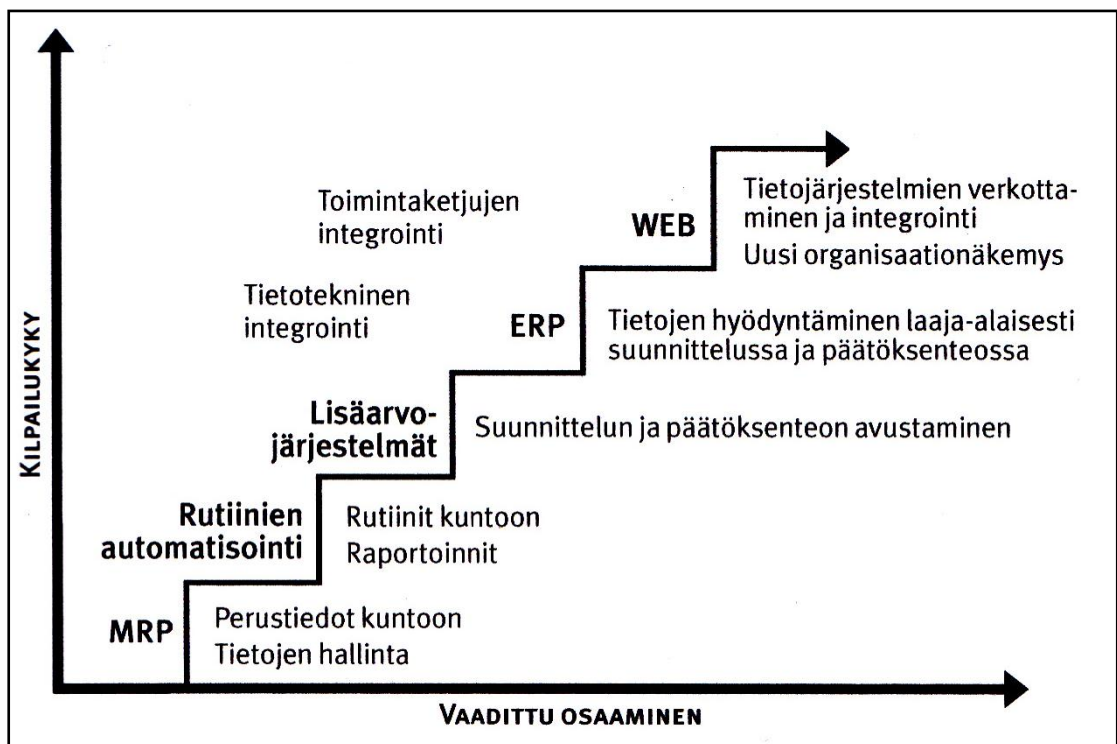
Toimittajaa valittaessa tulee kiinnittää huomiota muun muassa asiakassitoutumiseen, tekniseen osaamiseen, käytettävissä oleviin resursseihin, referensseihin, pitkäjänteisyyteen, vakavaraisuuteen, liiketoiminnan kannattavuuteen, ohjelmiston kehittämissuunnitelmiin, ymmärrykseen yrityksen toimialasta, palvelualltiuteen, yhteistyökyykyyn, ylläpidon hintaan ja sen laajuuteen. Luotettavinta ja totuudenmukaisinta tietoa

toimittajasta saa toimittajan niiltä asiakkailta, jotka ovat juuri ottaneet järjestelmän käyttöön. Toimittajan luotettavuus ja toiminnan jatkuvuus ovat seikkoja, joihin on hyvä kiinnittää erityistä huomiota. (8, 21–22; 9, 50–51.)

4.2.3 Käyttöönottovaihe

Uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on sitä haastavampaa, mitä erilaisempi uusi järjestelmä on vanhaan verrattuna. Jos samaan aikaan toteutetaan joitain toimintatapamuutoksia, on muutoksenhallintaan kiinnitettävä erityistä huomiota. Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektissa uuden järjestelmän käyttöönotolle tulee suunnitella etenemispolku. Etenemispolun avulla prosessi voidaan toteuttaa organisoidusti. (9, 44.)

Ensimmäinen vaihe on toiminnanohjausjärjestelmän perustoimintojen käyttöönotto. Seuraavaksi tulee huolehtia rutiinien automatisoinnista ja raporttien saatavuudesta. Kolmannessa vaiheessa lisä- ja tukijärjestelmät liitetään osaksi uutta toiminnanohjausjärjestelmää. Neljännessä vaiheessa suoritetaan lopullinen tietotekninen integrointi yrityksen kaikkiin tietojärjestelmiin. Tämän jälkeen uusi toiminnanohjausjärjestelmä tulee ottaa käyttöön yrityksessä. (9, 44.)



Kuva 2. Toiminnanohjauksen tasot (9, 45)

Käyttöönottovaiheeseen liittyy paljon riskejä, joista suurimmat liittyvät toiminnanohjausjärjestelmän myötä yrityksessä tapahtuviin toimintamallien muutoksiin. ERP-hanke voi häiritä normaalia liiketoimintaa esimerkiksi niin, että toimitukset myöhästyvät tai jäävät kokonaan toimittamatta. Myös projektin aikataulu venyminen on yleistä. Tästä huolimatta projektin aikataulusta tulee tehdä riittävän tiivis, mutta silti realistinen. (9,78)

Tietojen siirtäminen vanhasta järjestelmästä voi olla todella työlästä, koska siirrettävää dataa on paljon. Työntekijät eivät aina näe järjestelmän mahdollistamia hyötyjä omassa työssään ja tällöin uutta järjestelmää syrjitään aiheetta. Työntekijöitä onkin hyvä tiedottaa ajoissa tulevasta muutoksesta, jotta he osaavat sopeutua asiaan. Myös heidän koulutukseensa on panostettava. Yrityksen on oltava myös asiakkaana vaativa ja näin saada toimittaja tekemään parhaansa projektin hyväksi. Yrityksen johtokunnalta on saatava tarvittavat resurssit ja tuki projektin läpiviemiseksi. (9, 78.)

4.3 Riskianalyysi

Riski tarkoittaa vahingonvaaraa tai vahingon uhkaa. Toiminnanohjausjärjestelmän hankintaan, niin kuin muihinkin yrityksen suuriin investointeihin liittyy aina hankkeen riskien arviointi. Toiminnanohjausjärjestelmästä ei kuitenkaan voida tehdä samanlaisia tarkkoja investointilaskelmia kuin tuotantoinvestoinneista. Toiminnanohjausjärjestelmä luokitellaan strategiseksi investoinniksi, joka on vain jostain syystä tehtävä. Toiminnanohjausjärjestelmähankkeissa hankkeen onnistumista verrataan usein rahamääräisten arviointien sijaan ainoastaan hankkeen tavoitteiden saavuttamiseen. Tämän takia riskianalyysi on ensiarvoisen tärkeä. (9, 70.)

Riskianalyysi tehdään toiminnanohjausjärjestelmähankkeen alkuvaiheessa, mutta siinä kartoitetaan koko projektin aikaisia riskejä. Sen on tarkoitus olla apuna hankkeen vetäjälle, projektipäällikölle tai koko projektiryhmälle menestyksekkään projektin luomisessa. Riskianalyyssissä yrityksen tulee tunnistaa ja arvioida toiminnanohjausjärjestelmäprojektiin liittyviä riskejä. Toiminnanohjausjärjestelmäprojektin kriittisimmät vaiheet ovat järjestelmän valinta ja käyttöönotto. Näihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. (9, 73–74.)

Riskienhallinta koostuu neljästä vaiheesta. Ensimmäisenä vaiheena on riskien tunnistaminen. Erilaisten pohdintojen tuloksena yrityksessä listataan potentiaaliset ongelma-

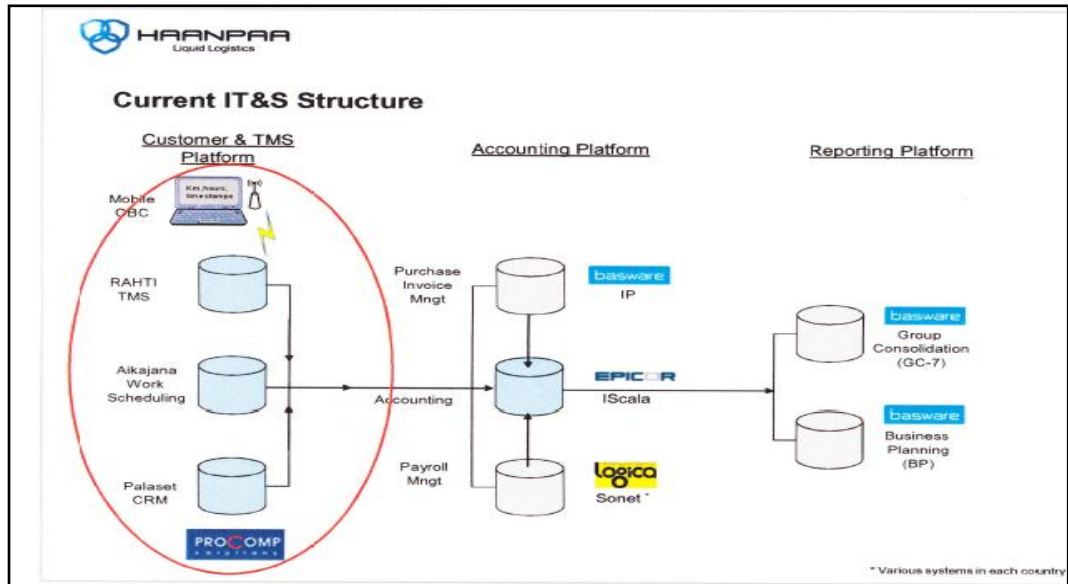
kohdat tarkasteltavaan aiheeseen liittyen. Tämä vaihe on äärimmäisen tärkeä, sillä myöhemmät vaiheet perustuvat ensimmäisessä vaiheessa listattujen riskien tarkempaan analysointiin. Listauksen jälkeen riskit arvioidaan ja järjestetään suuruusjärjestykseen. Tämä toteutetaan pohtimalla riskin todennäköisyyttä ja sen seuraamisesta aiheutuvia haittoja. Tämän arvioinnin toteuttavat pääsääntöisesti yrityksen eri asiantuntijaryhmien edustajat, mutta ulkopuolisia asiantuntijoita voidaan tarvittaessa toki myös käyttää. (9, 70–73.)

Kolmannessa vaiheessa pohditaan keinoja, jolla riskin toteutumiseen tai sen seuraamuksiin voidaan vaikuttaa. Useampia riskeistä ei voida kokonaan poistaa, mutta monien todennäköisyyttä tapahtua tai seurausvaikutuksia voidaan pienentää. Jo riskien tiedostaminen edesauttaa riskien välttämistä. Viimeinen vaihe on riskienhallintakeinojen toteuttaminen ja seuranta. Riskejä ja niiden hallintakeinoja tarkkaillaan ja tarpeen vaatiessa toimintatapoja muutetaan. Riskienhallinta prosessin tulee olla jatkuva ja sitä pitää päivittää koko projektin ajan. (9, 70–73.)

5 CASE HAANPAA

5.1 Tilanne ennen vaihtoa

Ennen toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprosessia Haanpaalla oli käytössä operatiivisten toimintojen hoidossa Rahti-toiminnanohjausjärjestelmä ja sen mobiiliversio Rahti-mobiili. Työaika- ja palkanlaskentaohjelmistona Aikajana ja CRM- eli Customer Relationship Management -ohjelmistona Palaset. Järjestelmiä hallinnoi ja ylläpiti Procomp Solutions Oy. Yrityksen taloudellinen kirjanpito, laskentatoimi ja raportointi hoidettiin useilla eri ohjelmilla kuten iScala, Sonet ja IP, joita ylläpidettiin lähinnä Haanpaan sisäisellä tietotekniikka-osaamisella ja toimittajien teknisillä tukipalveluilla. (25.)



Kuva 3. Haanpaan IT&S-rakenne ennen vaihtoprosessia (25)

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

5.2 Pää tavoitteet HIT-ohjelmassa

Haanpaan tavoitteena on ylläpitää ja parantaa kilpailukykyä parantamalla tehokkuutta. Tähän päästään nostamalla kaluston käyttöastetta ja keskittymällä muuttuvien kustannusten alentamiseen. Myös laskutusajan lyhentämiseen pyritään. Yrityksen tavoitteena on myös olla vastuuntuntoinen toimija asiakkaiden kanssa ja taata palvelun laatu. Asiakassuhteiden jatkuvuus varmistetaan palvelujen hallinnalla, jossa pyritään täydelliseen asiakastyytyväisyyteen. Haanpaa haluaa myös vastata muuttuvan liiketoimintaympäristön haasteisiin uusien toiminta-alueiden kasvulla, kehittämällä uusia palveluja ja turvaamalla IT&S-toimintojen kehitys. (25.)

IT&S-toiminnoissa on tavoitteena saavuttaa entistä kustannustehokkaampi toiminnanohjausjärjestelmälusta, jota ylläpitää ja kehittää jatkossa. Haanpaa keskittyy hyödyntämään koulutustoiminnassa ja käyttötukiasioissa sisäisiä resurssejaan, jotta vältetään liialliselta riippuvuudelta ulkopuolisista tekijöistä. Myös tehokas ja hyvin hoidettu yhteistyö toimittajan kanssa tehostaa tavoitteiden toteutumista. (25.)

5.3 Valintaprosessi

Valintaprosessia varten määritettiin, mitä vaatimuksia Haanpaalla on uuden järjestelmän suhteen. Perusvaatimukseen kuului, että järjestelmä sisältää työkalut ja sovelluk-

set, joilla luoda profiilit kaikille asiakkaille, toimittajille, kalustolle, kuljettajille, sopimuksille, tytäryhtiöille ja erilaisille kuljetusreiteille. Ohjelmiston pitäisi olla toimiva niin maansisäisissä kuin maiden välillä tapahtuvissa kuljetuksissa. Kaiken pohjalla on virheetön, yhtenäinen ja ajantasainen master data, joka on syötetty järjestelmään ennen käyttöönottoa. Järjestelmän on oltava toimiva monikansallisessa liiketoimintaympäristössä. Sen on myös pystyttävä keskustelemaan yrityksen sidosryhmien järjestelmien kanssa. Kommunikoinnissa voidaan hyödyntää EDI-sanomia. (25.)

Asiakastilauksesta laskutukseen -prosessi on ydinprosessi, joka tuottaa välitöntä lisäarvoa asiakkaalle. Tämän prosessin on oltava tärkeässä asemassa järjestelmän käyttöönotossa. TMS-järjestelmän tulee mahdollistaa käyttäjille kaikki avaintoiminnot, joita ovat tarjoukset, sopimukset, tilausten hallinta, resurssien suunnittelu, kuljetussuunnitelmien toteuttaminen, sopimushintoihin perustuva laskutus ja kuljetustapahtumien analysointi mukaan lukien kannattavuuslaskenta ja resurssien käyttöaste. (25.)

Tukitoimintojen on tarkoitus ylläpitää ja kehittää resursseja tukeakseen asiakaskeskeisiä toimintoja. Tukitoimintojen henkilöstön pitää pystyä määrittelemään ja ylläpitämään järjestelmän resurssitietoja, joita hyödynnetään kuljetusten suunnitteluun ja asiakkuuksien hallintaan. (25.)

HIT-ohjelmassa valittiin yrityksen sisäisten ja ulkoisten suositusten sekä yleisen tietämyksen perusteella 14 toimittajaa, jolle lähetettiin tiedustelu heidän tarjoamistaan toiminnanohjausjärjestelmistä ja Haanpaan vaatimuksista. Haanpaan vaalimien toiminnallisten ja taloudellisten seikkojen perusteella valittiin kolme toimittajaa tarkempaan vertailuun. (25.)

Kärkikolmikkoon valitut toimittajat olivat GreenCat ohjelmalla Cat4Haulier, Systemin myymän Microsoft AX – ohjelman CLX-versio, jota tarjoaa Systemin yhteisöyhtiö Crealogix ja Logican tarjoaman Microsoft NAV:n TMS- versio nimeltään Microsoft NaviTrans, jota myy Logican alaisuudessa toimiva Young & Partners. Toimittajien sopivuutta Haanpaan tarpeisiin käytiin läpi laadittujen toimintovaatimusten ja budjettiehdotuksen perusteella. Arvioinnissa eri toimittajien tarjoamien ohjelmien ominaisuuksia eri osa-alueilla pisteytettiin ja näiden merkitystä valinnan kannalta painotettiin. (25.)

Vertailujen perusteella kärkikaksikkoon ylsivät GreenCat ja System, joista GreenCat todettiin vertailujen ja laskelmien perusteella sopivammaksi Haanpaan tarpeisiin. (25.)

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

5.4 Rahti- ja Cat4Haulier -ohjelman vertailu

Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia. Poistettu julkaistavasta versiosta.

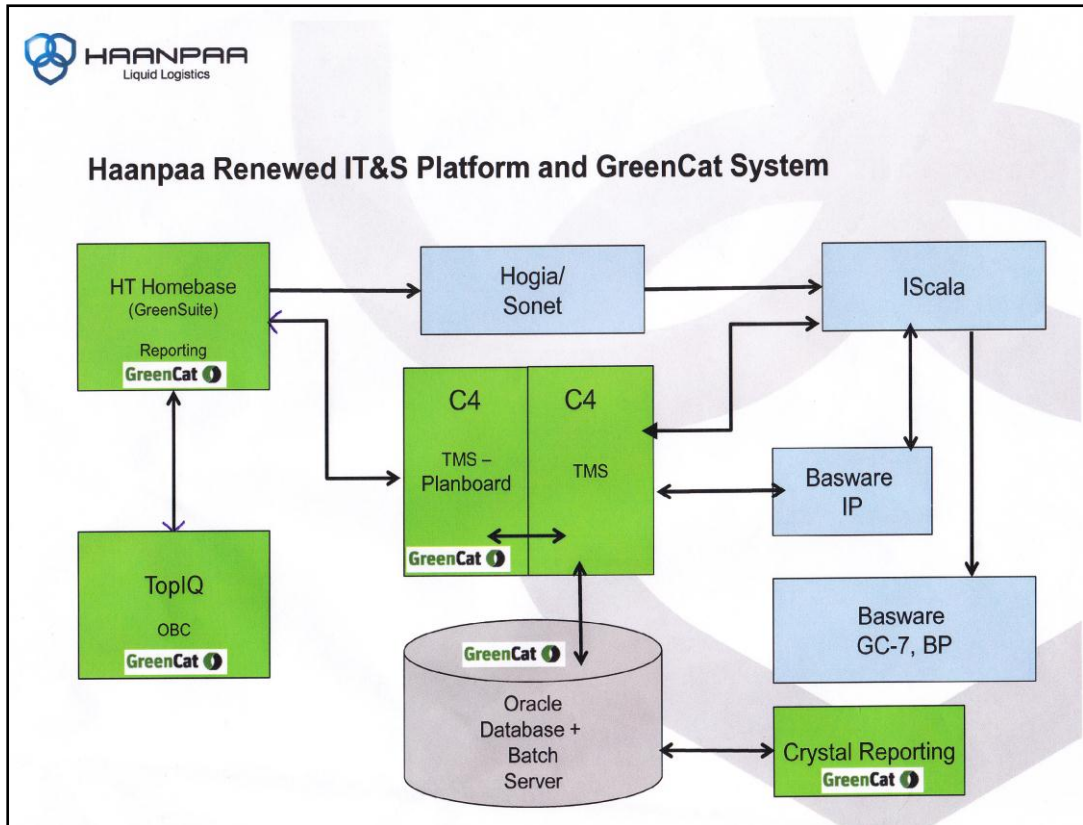
5.5 Yrityksen hallitukselle esitetty ratkaisu

Yrityksen hallitukselle esitettiin, että GreenCatin kanssa tehtäisiin sopimus TMS- ja OBC-alustojen lisensseistä, palveluista ja toimituksesta. Projektin tärkeimmistä järjestelyistä ja aikataulutuksesta sovittiin projektista vastaavien kanssa. (25.)

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

5.6 Haanpaan uudistunut IT&S-rakenne

GreenCatin toimittaman ohjelmiston vaihtamisen myötä Haanpaan uusi IT&S-rakenne on alla olevan kaavion, Kuva 9 mukainen. TopIQ on GreenCatin tarjoama ajoneuvopääte, joka on yhteydessä Haanpaan toimiston GreenSuite-ohjelmistoon. GreenSuite-ohjelmistoa käytetään kommunikointiin Haanpaan ajojärjestelijöiden ja kuljettajien välillä. GreenSuite jakautuu GreenCom- ja GreenLog-ohjelmistoihin. GreenCom on ainoastaan viestintään ja informaation lähettämiseen TopIQ-ajoneuvopäätteen ja ajojärjestelijän välillä tarkoitettu ohjelmisto. GreenLog tallentaa kaiken ajoneuvon lähettämän datan, kuten kuljettajien ajoajat, järjestelmään ja toimii näin ollen kuljettajien palkanlaskennan tietokantana. Tästä kuljettajien työaikatiedot ja muu informaatio siirtyy taloudenhallinta- ja raportointiohjelmistoihin. GreenSuiten pohjana toimii GreenCatin Cat4Haulier-ohjelmisto, joka on itse toiminnanohjausjärjestelmä. Siitä voidaan erottaa TMS-Planboard, jota käytetään kuljetustensuunnitteluun. TMS:n alapuolella ovat GreenCatin serverit. ERP-järjestelmästä tiedot siirtyvät taloudenhallinta- ja raportointiohjelmistoihin. (25.)



Kuva 9. Haanpaan uudistunut IT&S-rakenne (25)

5.7 Uuden toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt

Uuden toiminnanohjausjärjestelmän avulla yrityksen toiminnot ovat paremmin hallinnassa ja helpommin näytettäessä toteen potentiaalisille asiakkaille. Rakenteellisesti mikä tahansa toiminnanohjausjärjestelmäalusta kuten SAP tai Microsoft ja niiden talousmoduulit on helppo integroida TMS alustaan korvaamaan vanhat talousmoduulit, jos tarvetta ilmenee. (25.)

Investoinnin myötä Haanpaa nousee Euroopan nestemäisten tuotteiden kuljetuksiin ja logistiikkaan erikoistuneiden yritysten kärkijoukkoon tehokkuudessa. Investointi luo myös mahdollisuuksia kasvattaa toimintaa intermodaali- ja lisäarvologistiikan osa-alueilla. (25.)

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

5.8 Palvelusopimus GreenCatin kanssa

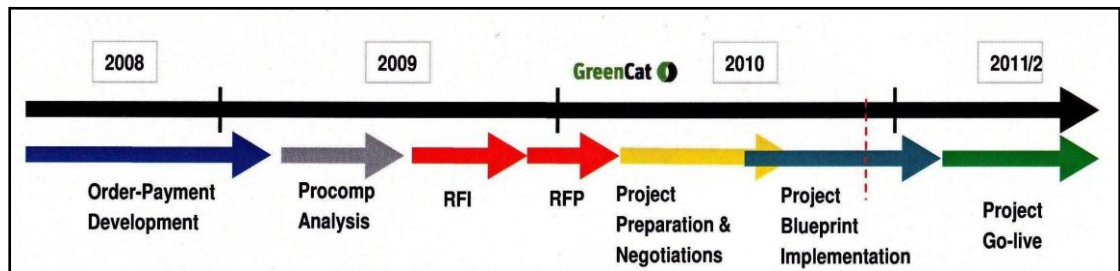
Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia. Poistettu julkaistavasta versiosta.

5.9 Sopimuksen purku Procomp Solutions Oy:n kanssa

Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia. Poistettu julkaistavasta versiosta.

6 CASE HAANPAA: KÄYTÄNNÖN PROSESSI

Haanpaa Groupin toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti sai alkunsa jo vuonna 2008. Tällöin tutkittiin, kuinka toimitusketjun hallintaa voitaisiin kehittää ja parantaa. Tutkimus osoitti, että Haanpaan tulee vaihtaa toiminnanohjausjärjestelmänsä. Vuonna 2009 sai alkunsa HIT-program -niminen projekti suunnittelemaan toimitusketjun tehostamista ja toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoa. GreenCat valittiin tarkkojen analyysien jälkeen Haanpaan uudeksi toiminnanohjausjärjestelmän toimittajaksi ja lopullinen yhteistyösopimus allekirjoitettiin helmikuussa 2011. (25.)



Kuva 10. HIT-ohjelman eteneminen (25)

6.1 Riskit

Ennen projektin aloitusta tehtiin riskianalyysi. Riskianalyysissä pohdittiin mahdollisia projektin epäonnistumiseen liittyviä riskejä ja niiden välttämistä. Riskianalyysissa selvisi, että Haanpaa Groupin sisäinen projektiin liittyvä kommunikointi oli liian vähäistä, eikä projektiin sitouduttu tarpeeksi. Projektista tuli jakaa riittävästi tietoa kaikille Haanpaa Groupissa. Tiedonjakokanavana toimi muun muassa Microsoft Sharenet yrityksen kotisivujen intranetissä (26.)

Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektin riskitekijänä oli mahdollinen asiakkaiden vähentyminen projektin haittojen takia. Tämän takia myös eri sidosryhmille tiedotettiin vaihtoprojektin tärkeydestä ja etenemisestä riittävässä määrin. Yrityksen toimintakyky oli tärkeä säilyttää myös projektin aikana. (26.)

Talous- ja raha-asioihin liittyviin riskeihin varauduttiin keskustelemalla Haanpaan talous- ja raha-asioista vastaavien henkilöiden kanssa ja suunnittelemalla projektin ta-

loudelliset kustannukset tarkasti. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän käytön harjoitteluun tuli varata aikaa ja varmistaa, että henkilöstöä koulutetaan riittävästi ohjelman käytössä. (26.)

Analyysissa tuli esiin myös projektin aikataulun huolellisen ja realistisen suunnittelun merkitys. Joustovaraa kuhunkin projektin vaiheeseen oli hyvä jättää. Henkilöstön heikko motivoituminen projektiin koettiin riskiksi, joka voisi johtaa muun muassa aikataulujen ja kulujen ylittymiseen. Tämän takia Haanpaan henkilöstölle oli tiedotettava, miksi toiminnanohjausjärjestelmä vaihdetaan ja mitä hyötyä tällä tullaan saavuttamaan. (26.)

Mahdollinen tietojen häviäminen tai sekoittuminen vaihdon aikana aiheuttaisi lisätöitä vielä projektin loputtua virheiden ja korjaustoimenpiteiden muodossa. Nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä oli pidettävä toiminnassa vaihdon aikana riittävän toimitusvarmuuden takaamiseksi. Vanhassa järjestelmässä säilytettiin myös master datan varmuuskopiota. Mahdollisuutta syöttää kaikki data käsin uuteen järjestelmään pohdittiin, jolloin voitaisiin varmistaa, ettei tieto häviä ja että syötetty tieto on laadukasta. (26.)

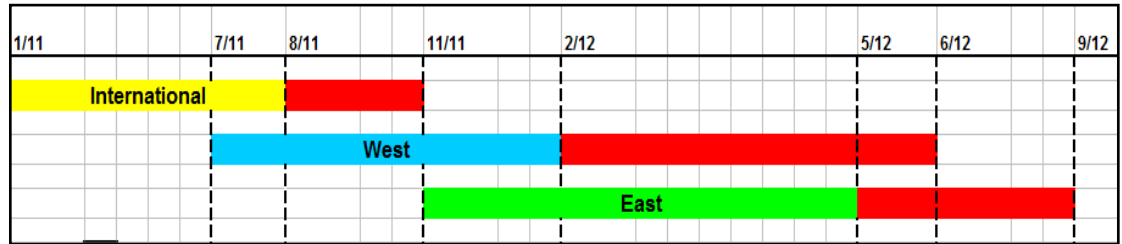
Riskianalyysissa ilmeni huoli myös siitä, ettei uusi toiminnanohjausjärjestelmä ole riittävän laaja. Tämä riski voitiin minimoida tutkimalla ohjelmaa referenssiyrityksissä sekä tutustumalla siihen riittävän hyvin ennen lopullista päätöstä. (26.)

6.2 Projekti aikataulu

Projektin ensimmäinen vaihe oli toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoon valmistautuminen. Tämä tapahtui kouluttamalla projektiin osallistuvia henkilöitä uuden järjestelmän käyttöön. Heille määriteltiin tarkat roolit projektissa, sekä sovittiin mitä kukin tulee tekemään ja millä aikataululla, kuva 11. (25.)

Ensimmäisenä liiketoimintayksikkönä vaihtoprojektin aloitti International tammikuussa 2011. International-liiketoimintayksikön osalta projektin tuli olla valmis elokuussa 2011, mutta varsinainen käyttöönotto tapahtui vasta marraskuussa 2011. West-liiketoimintayksikkö tuli mukaan vaihtoprojektiin heinäkuussa 2011 ja alkuperäisen suunnitelman mukaan projektin tuli olla valmis tammikuun 2012 lopussa, mutta käyttöönotto tapahtui kuitenkin vasta kesäkuussa 2012. Viimeisimpänä vaihtoprojektin aloitti East-liiketoimintayksikkö marraskuussa 2011. Arvioitu projektin valmistumi-

nen tuli olla toukokuussa 2012, mutta uusi toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön syyskuussa 2012. (25.)

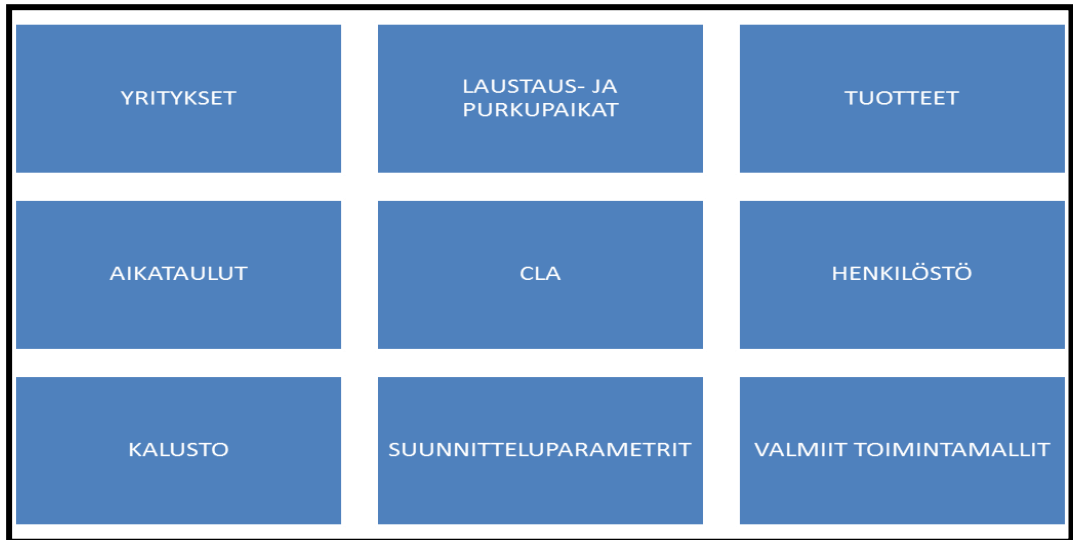


Kuva 11. Projektin aikataulukaaavio (25)

6.3 Master datan käsittely

Toisessa vaiheessa projektiin tarvittavaa informaatiota ja dataa alettiin kerätä käytössä olevasta Rahti-toiminnanohjausjärjestelmästä, laskutusohjelmasta ja työntekijöiden omista erinäisistä tietolähteistä. Myös työntekijöiden omaa, niin sanottua hiljaista tietoa hyödynnettiin. (25.)

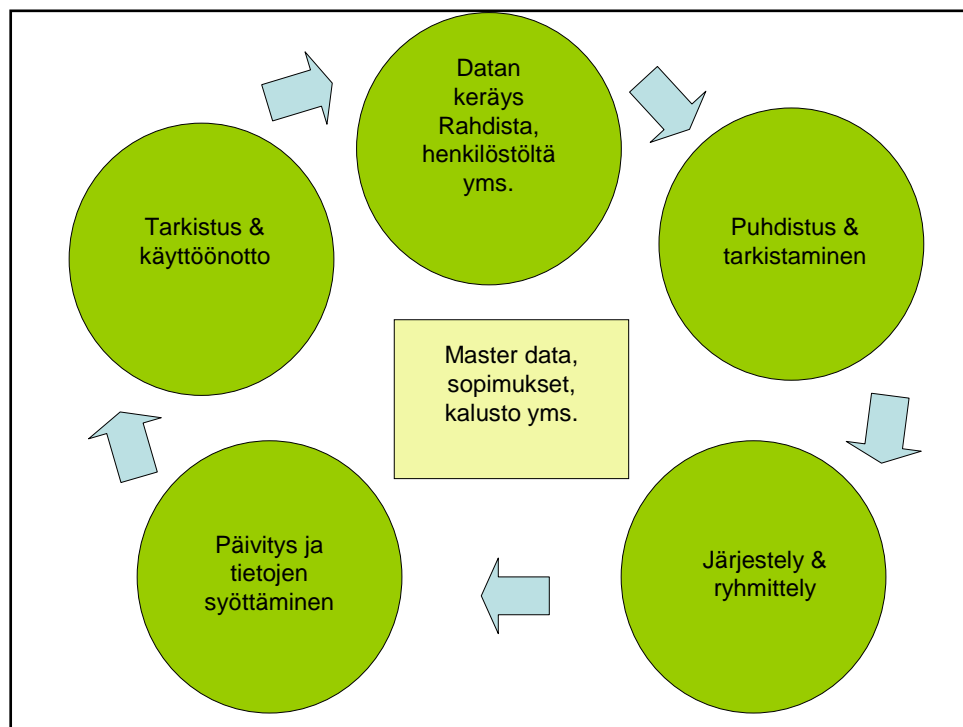
Haanpaan master data sisältää asiakasyritysten ja alihankkijoiden perustiedot sekä lastaus- ja purkupaikkojen sijainnit. Master dataan sisältyy myös yrityksen organisaatioon liittyvät tiedot esimerkiksi työntekijöistä ja tuotteista. Tuotetiedoista löytyy lisäksi niihin liittyvät erikoiskuljetusmääräykset ja muut tiedot. Master data sisältää lisäksi valmiit myyntisopimukset. Myyntisopimukseen määritellään tapauskohtaisesti toimituksen toiminnot esimerkiksi ajoneuvon lastaus, lastin tullaus, kuorman purkaminen sekä suunnitteluun liittyvät parametrit, kuten kuljettajien ajoajat, lastaus- ja purkuajat, muiden kuljetusmuotojen aikataulut sekä kaluston tekniset tiedot ja mahdolliset erityisvarusteet. (25.)



Kuva 12. Haanpaan master data –kaavio (25)

Dataa kerätessä huomattiin vanhan toiminnanohjausjärjestelmän sisältävän paljon epätäydellistä ja jopa väärää tietoa. Tämän takia datan oikeellisuus tarkistettiin, tiedot päivitettiin ajan tasalle ja päällekkäisyydet poistettiin. Tämä vaihe vei suunniteltua kauemmin aikaa, sillä uuden järjestelmän datan tuli olla varmasti laadukasta. (25.)

Tämän jälkeen kerätty data ryhmiteltiin esimerkiksi Excel-taulukoihin Cat4Haulier-ohjelmiston vaatimalla tavalla. Tämä mahdollisti sen, että osa datasta pystyttiin päivittämään järjestelmään automaattisesti. Odotettua suurempi määrä kuitenkin jouduttiin syöttämään uuteen järjestelmään täysin manuaalisesti. (25.)



Kuva 13. Master data -prosessi (25)

6.4 Projektin johto ja resurssit

Projektin omistajana toimi alun perin Jari-Matti Mehto, mutta hänen tilalleen tuli Daniel Ljungberg. Haanpaa Groupista koottiin projektityöryhmä, jossa jokaiselle määriteltiin roolit koskien projektia. Projektihenkilöstö jaettiin kymmeneen tiimiin, jossa kullekin tiimille määrättiin tietty vastuualue koskien projektia. (26.)

Projektihenkilöstö on nähtävissä liitteen 1 taulukosta. Projektihenkilöstö oli vastuussa projektin hallitukselle. Projektin hallituksen muodostivat projektinomistaja, GreenCatin projektipäällikkö sekä varapäällikkö. Tämän lisäksi luotiin vielä projektinjohtoryhmä, johon kuului edellisten lisäksi vielä GreenCatin johtohenkilöstöä. (26.)

Haanpaan henkilöstöstä luodut tiimit olivat System Set-Up & Master Data – tiimit, jotka vastasi Haanpaan master datan oikeellisuudesta ja sen päivittämisestä järjestelmään. Sales Contract -tiimi määritteli ja jäseni Haanpaan standardiostotosopimusten pohjat, keräsi niihin liittyvät tarvittavat tiedot ja päivitti ne uuteen järjestelmään. Purchase Contract -tiimi toteutti edellä mainitun prosessin ostosopimuksille. Order Execution -tiimi vastasi toimitusketjuun liittyvän prosessin tietojen määrittelystä ja jäsentelystä koko toimitusketjun osalta. Myös osa ajoneuvopäätteiden toimintojen määrittämisestä oli tämän tiimin vastuulla. (27.)

Finacial-tiimi määritteli talouteen ja rahoitukseen liittyvät parametrit sekä liitännät IS-Scala ja IP-käyttöliittymiin. External Interfaces -tiimi vastasi Haanpaan järjestelmän ja asiakasyritysten järjestelmien välisen liitännäisten luomisesta. OBC Installation -tiimi huolehti ajoneuvopäätteiden asentamisen suunnittelusta ja itse asentamisesta. CLA-Testing -tiimi testasi kuljettajien aikataulutustyökalujen ja palkanlaskentaohjelmien liitännöiden toiminnan sekä sulautumisen uuteen toiminnanohjausjärjestelmään. (27.)

Reporting-tiimin tuli selvittää ja luoda uuteen toiminnanohjausjärjestelmään sellaiset liitännät, että siitä on mahdollista luoda raportteja Excel- ja Crystal Reports -ohjelmiin. Testing C4 -tiimin testasi uuden toiminnanohjausjärjestelmän kaikkia ominaisuuksia ja kirjasi mahdolliset puutteet. Hardware/Installation/Training -tiimi tuli luoda GreenCatin ja Haanpaan sisäisen verkon väliset liitännät ja huolehti henkilöstön kouluttamisesta uuteen järjestelmään. Koko projektihenkilöstö esitellään Liite 1 -taulukossa. (27.)

6.5 Projektin käytännön tehtävien jakautuminen

Toiminnanohjausjärjestelmän vaihdon vaatimat käytännön tehtävät jakautuivat Haanpaan työntekijöille pitkälti sen perusteella, kuka asioista eniten tiesi ja niiden kanssa oli eniten tekemisissä. Yrityksessä työskenteli vaihtoprojektin aikana myös opiskelijoita, jotka avustivat master datan käsittelyssä ja jossain määrin myös sen syötössä järjestelmään. (28.)

Logistics Support Reija Tuomisto syötti uuteen järjestelmään tarvittavat purku- ja pesupaikat, ostosopimukset ja osan myyntisopimuksista. Myyntisopimusten syöttöön osallistui myös HIT Admin Support Minna Mäkelä ja James Carter Haanpaan Ruotsin toimipisteestä. (28.)

Ajojärjestelijät ja Super Userit Matti Puhakka ja Petteri Gullsten huolehtivat tarpeellisista pohjatöistä ajojärjestelijöiden näkökulmasta. He suunnittelivat uuden järjestelmän Planboardin East-liiketoimintayksikön ajojärjestelijöiden käyttöön. He loivat järjestelmään erilaisia tiedon suodattimia ja muuta jokapäiväisessä työskentelyssä tarvittavia oikopolkuja. Puhakka ja Gullsten kouluttivat myös muita ajojärjestelijöitä ennen ja jälkeen käyttöönoton. Muutama viikko ennen käyttöönottoa ajojärjestelijät alkoivat rakentaa vakiotilauuspohjia ja tarkistivat sopimusten oikeellisuuden ja voimassaolon. (28.)

Haanpaan Technical Manager Erik Kuula ja Hannu Juusola syöttivät järjestelmään tarvittavat tiedot kalustosta kuten autoista, perävaunuista, konteista ja irtosäiliöistä. Natalia Sitnikova, Annikki Tähtinen ja HR-Manager Esa Salo puolestaan syöttivät kuljettajien tiedot järjestelmään ja huolehtivat heidän työaika- ja palkanmaksujärjestelmien toimivuudesta uudessa järjestelmässä. QHSE Director Hannu Häyrynen ja Henrik Lennartson syöttivät puolestaan tarvittavat tuotteet järjestelmään. Ajoneuvopäätteiden asennuksen hoiti OBAS Oy:n Haminan, Liedon ja Oulun korjaamot. Ajojärjestelijä Jukka Huovila osallistui myös ajoneuvopäätteiden asennustyöhön. (28.)

System Manager Tommi Haapanen toimi läpi koko projektin tukihenkilönä ja kouluttajana. Käyttöönoton jälkeen Traffic Support Jyrki Helin tarkasti vielä jokaisen asiakkaalle lähtevän laskun, ettei virheellisiä laskuja lähetetty. (28.)

7 CASE HAANPAA: VAIHDON JÄLKEEN

Uusi GreenCatin toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön Haanpaa Oy:n East-liiketoimintayksikössä 3. syyskuuta 2012. Haastattelimme 2. ja 3. lokakuuta 2012 yrityksen Haminan yksikössä työskentelevää Logistics Support Reija Tuomistoa sekä Traffic Planner Matti Puhakkaa ja Logistics Manager Ari Kurvia ja selvitimme mielipiteitä uudesta järjestelmästä.

Tuomiston työtehtäviin kuuluu yrityksessä ajojärjestelijöiden sijaistaminen ja yleiset toimistotehtävät (29). Puhakka toimii täysipäiväisenä ajojärjestelijänä. Hänen työtehtäviinsä kuuluu asiakkaiden tilausten vastaanotto, asiakkaiden kemikaalisäiliöiden pinnanvalvonta ja niiden pohjalta ajotehtävien suunnittelu ja toimeksianto. (30.)

Haastattelujen perusteella uusi järjestelmä jakaa mielipiteitä yrityksessä. Kielteisten mielipiteiden taustalla on osittain yleinen muutosvastarinta uutta ja tuntematonta järjestelmää kohtaan. Pahinta muutosvastarintaa on saatu osaltaan hillittyä muokkaamalla Cat4Haulier-järjestelmän Planboard samankaltaiseksi, johon Rahdissa oli totuttu. (31.)

Cat4Haulierin vahvuuksiin kuuluu mahdollisuus seurata ajoneuvojen liikkeitä ja aktiiviteetteja selkeästi, reaaliaikaisesti ja visuaalisesti kuvaruudulta. Järjestelmä ei myöskään anna suunnitella uusia toimituksia, ellei kyseisen asiakkaalle ole laadittu järjestelmään ajantasaisia hintasopimuksia. Tämä on tärkeää, koska tällöin toimitusketjua ei pystytä hoitamaan väärässä järjestyksessä, vaan hintojen on oltava ajan tasalla ja tiedossa ennen kuin toimitukset tapahtuvat. Vakiotilausten kohdalla tähän varauduttiin syöttämällä ne ennalta järjestelmään, josta ne ovat helposti löydettävissä. Ylimääräistä manuaalista tiedon syöttämistä tämä aiheuttaa enää satunnaisten tilausten kohdalla, joita ei ole järjestelmään syötetty. (29; 30.)

Myös tiedonhaku Cat4Haulierista on helppoa monipuolisten hakuvaihtoehtojen avulla ja uudesta järjestelmästä on löydettävissä esimerkiksi kalustosta, asiakkaista, tuotteista, lastaus- ja purkupaikoista enemmän tietoa kuin Rahdista. Esimerkiksi tuotteista löytyy uudesta järjestelmästä huomattavasti laajemmin tietoa kuin vanhasta järjestelmästä. Toisaalta kaikki ylimääräinen tieto ei ole välttämättä edes tarpeellista työnteon kannalta. Myös työntekijöiden kokemattomuus ja vähäiset käyttäjäkokemukset rajoit-

tavat laajan tietomäärän hyödyntämistä, koska kaikkea järjestelmästä löytyvää tietoa ei osata etsiä tai edes kaivata. (29; 30.)

GreenCatin ansiosta Haanpaan toimitusketju on tehostunut. Laskut saadaan jopa seuraavana päivänä tilauksen valmistumisesta vahvistettua ajojärjestelijöiden toimesta ja siirrettyä eteenpäin laskutuksen käsiteltäväksi. (31.)

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

7.1 Rahdista luopuminen

Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia. Poistettu julkaistavasta versiosta.

7.2 Ongelmat uusien ajoneuvopäätteiden kanssa

Alkuperäistä tekstiä muokattu. Yrityksen sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.

Autoihin on ehdotettu taulutietokoneiden asentamista lisäinformaation ja ohjeistuksen lähteiksi. Nämä laitteet toimisivat myös toisena viestintäkanavana ajojärjestelijän ja kuljettajan välillä muun muassa puhelimen ja sähköpostin muodossa. Taulutietokoneiden etuna pidetään niiden monipuolisuutta viestintävälineenä ja tiedonhaun lähteenä. Myös suhteellisen kompakti koko ja helppo liikuteltavuus koetaan hyvänä asiana. (32.) Häätapauksessa myös kuljettaja itse voi luoda toimituksen päätteeseensä, jos ajojärjestelijä ei jostain syystä sitä toimistosta käsin pysty luomaan (30).

8 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Opinnäytetyö koostui toiminnanohjausjärjestelmien teoreettisesta tarkastelusta ja toimeksiantajayrityksessämme toteutetun toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojektin raportoinnista. Tarkoituksenamme oli saada aikaan raportoitua suomenkielistä informaatiota vaihdon syistä, hyödyistä, haitoista, käytännön toteutuksesta ja siihen liittyvistä haasteista.

Aineistona työssä käytettiin aihetta käsittelevää kirjallisuutta, Internet-lähteitä, yrityksen omia projektista tehtyjä asiakirjoja ja projektiin osallistuneiden henkilöiden haastatteluja. Osallistuimme molemmat myös vaihtoprojektin käytännön työhön, minkä

ansiosta saimme omakohtaista käyttökokemusta molemmista järjestelmistä ja näimme, kuinka projekti käytännössä edistyi.

Alkuperäisen työsuunnitelman mukaan tarkoituksenamme oli laskea vaihtoprojektin todelliset kustannukset ja perustaa osa opinnäytetyömme teoriapohjasta kustannuslaskentaan. Teimme kuitenkin yrityksen kanssa yhdessä päätöksen olla sisällyttämättä kustannuslaskentaa opinnäytetyöhömmä, sillä tarpeellisten tietojen saaminen oli käytännössä mahdotonta.

Opinnäytetyö pyrittiin rajaamaan koskemaan ainoastaan Haanpaan East-liiketoimintayksikköä, mutta käytännössä tämä ei täysin onnistunut, mikä saattaa aiheuttaa sekavuutta työssä. Haanpaalta saatu dokumentoitu materiaali käsitteli poikkeuksetta koko Groupia, sillä uusi toiminnanohjausjärjestelmä valittiin koko Haanpaan käyttöön. Käytännön vaihtoprojekti ja haastattelut toteutettiin työssä kuitenkin East-liiketoimintayksikön näkökulmasta. Mielestämme olisi ollut loogisempaa toteuttaa opinnäytetyö rajaamatta aiheita yhteen liiketoimintayksikköön, mutta tämä olisi tehnyt työstä kuitenkin liian laajan ja ollut käytännössä mahdoton toteuttaa.

Jos uusi toiminnanohjausjärjestelmä olisi otettu käyttöön alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti keväällä 2012, olisimme saaneet työhömmä järjestelmän käyttökokemuksia paljon pidemmältä aikaväliltä. East-liiketoimintayksikkö teki kuitenkin tietoisin valinnan lykätä käyttöönottoa kesän yli West-liiketoimintayksikössä koettujen ongelmien takia, ja käyttäjähaastattelut ovat nyt ensimmäisen puolentoista kuukauden ajalta.

Haanpaan toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoprojekti onnistui mielestämme riittävän hyvin, sillä uusi toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön koko Haanpaa Groupissa. Vanha järjestelmä kuitenkin jätettiin toistaiseksi osittain käyttöön, uuden järjestelmän puutteiden takia. Nämä puutteet vaativat lisäräätälöintiä järjestelmään. Procomp-sopimusten jatkaminen ja uuden järjestelmän lisäräätälöinti aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia Haanpaalle.

Ajantasainen ja virheetön master data on yksi toimivan toiminnanohjausjärjestelmän peruspilareista. Haanpaalla uuden järjestelmän master datan oikeellisuuteen kiinnitettiin todella paljon huomiota ja sen käsittely toteutettiin lähes oppikirjamaisesti. Suurin osa master datasta syötettiin järjestelmään käsin, koska tietojen automaattisen

syöttämisen oli huomattu aiheuttavan tietojen väärin jäsentymistä järjestelmässä. East-liiketoimintayksikön toteuttaessa vaihtoprojektin viimeisenä pystyttiin tämän kaltaisiin ongelmiin varautumaan jo etukäteen.

Uskomme uuden järjestelmän vastaavan ajan kuluessa niihin tavoitteisiin, joiden vuoksi vaihtoprojekti alun perin toteutettiin. Uudesta toiminnanohjausjärjestelmästä aiheutuneen muutosvastarinnan uskomme myös vähenevän alkuvaikeuksien voittamisen jälkeen. Koko Haanpaa Groupin yhteinen toiminnanohjausjärjestelmä selkeyttää ja yhtenäistää yrityksen toimintaa tulevaisuudessa.

Haanpaa Group olisi pystynyt hyödyntämään opinnäytetyötämme paremmin, jos se olisi käsitellyt koko yritystä ja kustannuslaskelmat olisi laadittu. Mahdollisissa jatkotutkimuksissa voitaisiinkin laajentaa tarkastelu edellä mainittuihin asioihin. Toisaalta työmme palvelee nytkin yritystä kokoavana ja monipuolisena suomenkielisenä raporttina. Mahdollisuuksiin nähden koemme työmme onnistuneeksi ja olemme saavuttaneet sille asetetut tavoitteet.

LÄHTEET

1. Haanpaa Internet-sivut. About Us. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/en_GB/about_us/ [viitattu 15.5.2012]
2. Haanpaa Internet-sivut. About Us. Vision & Mission. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/Vision_Mission/en_GB/vision_mission/ [viitattu 15.5.2012]
3. Haanpaan Internet-sivut. Safety & Environment. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/Safety_Environment/en_GB/safety_environment/ [viitattu 15.5.2012]
4. Haanpaan Internet-sivut. About Us. Haanpaa History. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/History/en_GB/history/ [viitattu 15.5.2012]
5. Haanpaan Internet-sivut. About Us. Haanpaa History. Corporate Milestones. Saatavissa: http://www.haanpaa.com/about_us/History/en_GB/Main_Group_Events/ [viitattu 15.5.2012]
6. Haanpaan Internet-sivut. About Us. Organization. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/organization/en_GB/organization/ [viitattu 15.5.2012]
7. Haanpaan Internet-sivut. About Us. Geographical Presence. Saatavissa:
http://www.haanpaa.com/about_us/Geographical_Presence/en_GB/geographical_presence/ [viitattu 15.5.2012]
8. Oijennus, M. & Saari, H. 2004. Toiminnanohjaus kehityskohteena pk-yrityksissä. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja julkaisuja. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
9. Kouri, I. & Vilpola, I. 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla. Vantaa: Teknologiateollisuus ry.

10. Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
11. Heikkinen, J. Luentomuistiinpanoja lehtori Juhani Heikkisen Toiminnanohjausjärjestelmät-kurssilta. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Kevät 2012.
12. Ipatti, J., Järvi, A., Karttunen, J. & Mäkilä, T. 2011. SaaS-käsikirja. Tekes. Turku: Turun yliopisto. Saatavissa: <http://dl.dropbox.com/u/3753443/SaaS%20kirja%202011%20iPad.pdf> [viitattu 7.7.2012]
13. Suomen avoimien tietojärjestelmien keskuksen COSS ry:n Internet-sivut. Tietoa avoimuudesta. Avoin lähdekoodi. Saatavissa: <http://coss.fi/avoimuus/avoim-lahdekoodi/> [viitattu: 5.11.2012]
14. Toiminnanohjaus.fi -Internet-sivusto. Maksuttomat ERP-lisenssit. Saatavissa: http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=45 [viitattu: 5.11.2012]
15. Web-Erp: Practical Web-Based ERP Software –sivusto. Saatavissa: <http://www.weberp.org/> [viitattu 1.10.2012]
16. Rousku, K. 2010. Mikä ihmeen pilvi? Cloud computingin alkeet peruskäyttäjille. Tietoviikko 22.4.2012. Saatavissa: <http://www.tietoviikko.fi/edut/pilvi/article394325.ece> [viitattu 7.7.2012]
17. Mäkilä, T. 2011. Pilviohjelmistot –Pienyrityksen opas. Turku: Turku Science Park Oy. Saatavissa: <http://soft.utu.fi/saas/> [viitattu 8.7.2012]
18. Heikkinen, J. Logistiikan ICT-ratkaisuja –luentomoniste lehtori Juhani Heikkisen kurssilta ICT-logistiikassa. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Kevät 2012.
19. Procomp Solutions. Rahti Standard –esite. Haanpaan sisäistä materiaalia.
20. GreenCatin internet-sivut. Etusivu. Saatavissa: http://www.greencat-it.com/Home_en [viitattu 2.6.2012]

21. GreenCatin internet-sivut. Products & Solutions. Supply Chain Software. Saatavissa: http://www.greencat-it.com/Supply_Chain_Software_en [viitattu 2.6.2012]
22. GreenCatin internet-sivut. Products & Solutions. Supply Chain Software. Transport Management. Saatavissa: http://www.greencat-it.com/Transport_management [viitattu 2.6.2012]
23. GreenCatin internet-sivut. Products & Solutions. Supply Chain Software. TMS. Cat4TransportOperator. Saatavissa: http://www.greencat-it.com/Cat4RoadHaulier_en [viitattu 2.6.2012]
24. GreenCatin internet-sivut. Products & Solutions. Fleet management. On-board computers. TopIQ. Saatavissa: http://www.greencat-it.com/TopIQ_en [viitattu 2.6.2012]
25. ”Renewal of TMS Platform” Power Point –esitys. 2012. Haanpaan sisäistä ja luottamuksellista aineistoa.
26. “HIT Program - The Non-IT Project, Project Kick-off/Blueprinting with Green-Cat” Power Point –esitys kesältä 2010. Haanpaan sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.
27. HIT Program Power Point –esitys. Haanpaan sisäistä ja luottamuksellista materiaalia.
28. Tuomisto, R. Haanpaan Logistics Supportin lähettämä sähköpostiviesti. 17.10.2012.
29. Tuomisto, R. Haanpaan Logistics Supportin haastattelu 2.10.2012. Hamina.
30. Kurvi, A. Haanpaan Logistics Managerin haastattelu 3.10.2012. Hamina.
31. Puhakka, M. Haanpaan Traffic Plannerin haastattelu 3.10.2012. Hamina.
32. Haapanen, T. Haanpaan System Managerin haastattelu 3.10.2012. Hamina.

Name	Title/ Role	Function	Country	March 2010 kick-off										
				Project Owner	Process Owner	Project Manager	Sub-Project Manager	Business Concept Owner	Key User	Trainer	Application Manager	March 2010 kick-off		
Daniel Ljunberg	Director, Business Development	Mngt; Business Development	Finland	X				X						X
Daniel Hauße	Director, Marketing & Sales	Mngt; Customer Mngt	Sweden		X									X
Christer Grahn	Director, Operations	Mngt; Order-payment	Sweden		X									X
Lars Portmark	CFO	Mngt; Reporting	Sweden		X									
Tommy Andersson (*)	Manager, IT&S	IT&S; Management	Sweden			X							X	
Elina Laurila	IT&S Development Manager	IT&S; Finance	Finland				X	X			X	X		
Tommi Haapanen	ERP System Manager	IT&S; Operations	Finland				X				X	X		X
Reija Tuomisto		Master Data	Finland											
Caroline Eriksson	Technical Administrator	IT&S; Operations	Sweden					X	X		X	X		X
Leo Betschart	Traffic Planner, International	Operations; Planning	Sweden					X	X		X	X		X
Jessica Jantsch	Traffic Planner, Distribution Traffic	Operations; Planning	Sweden						X		X	X		X
Klas Duvet	Operations Manager, Intermodal	Operations; Planning/Intermodal	Sweden					X	X		X	X		X
Lilian Heikkilä	Invoicing Team leader	Marketing & Sales, Invoicing	Estonia						X		X	X		
Emmeeli Hoos	Sales Support	Marketing & Sales, Contract	Sweden						X		X	X		X
Minna Mäkelä & Anna Westfors		Master Data	Finland											
Hannu Häyrynen	Director, EHSQ	EHSQ, Driver Training recording	Finland						X		X	X		X
Erik Kuula	Technical Manager, Finland	Operations; Technical	Finland						X		X	X		X
Lars Falk	Technical Manager, Sweden	Operations; Technical	Sweden						X		X	X		X
Ari Kuivi	Logistics/ Site Manager	Operations; Sub-contracting	Finland						X		X	X		X
Mikael Nilsson	Operations Manager	Operations; Sub-contracting	Sweden						X		X	X		X
Purchasing	Purchasing	Operations; sub to sub-contracting	Finland/ Sweden						X		X	X		
Esa Salo	HR Supervisor	Payroll - Drivers time scheduling	Finland						X		X	X		X
Maj Fredriksson	Payroll	Payroll - Drivers time scheduling	Sweden						X		X	X		X