



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Petri Jäntti

Toiminnanohjausjärjestelmän päivittäminen

Opinnäytetyö
Kevät 2022

Konetekniikan tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Konetekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Petri Jäntti

Työn nimi: Toiminnanohjausjärjestelmän päivittäminen

Ohjaaja: Jarno Arkko

Vuosi:2022

Sivumäärä: 58

Liitteiden lukumäärä: 0

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on edistää yritykselle uuden toiminnanohjausjärjestelmäpohjan kehittämistä tilanteeseen, joka vastaa mahdollisimman hyvin Latenkone Oy:n nykyistä myyntiä ja tulisi tarjoamaan edellytykset myös yrityksen kasvulle tulevaisuutta ajatellen. Toiminnanohjausjärjestelmän rinnalle luodaan lisäksi uudet kotisivut. Päivitys suoritetaan sekä toiminnanohjausjärjestelmälle että kotisivuille, jotta työntekijöiden jokapäiväistä työtä saataisiin helpotettua ja asiakkaiden palvelukokemusta saataisiin kehitettyä entistä paremmaksi. Kokonaisuudessaan päivityksellä tavoitellaan digietumatkaa samalla alalla toimiviin kilpailijoihin.

Opinnäytetyön aikana tutkitaan toiminnanohjausta sekä käsitteenä että sen mahdollisuuksia digitaalisessa muodossa. Toiminnanohjausjärjestelmille keskeisiin käsitteisiin, kuten varastonhallintaan ja sen mittareihin, rajapintoihin, integraatioon ja talouden mittareihin tutustutaan työssä tarkasti, jotta niitä voidaan soveltaa uuden järjestelmän kehittämiseksi mahdollisimman hyvin. Lisäksi työssä tutustutaan kotisivu- ja verkkokauppa-toimintaan liittyvään teoriaan, kuten esimerkiksi markkinointiin.

Jotta toiminnanohjausjärjestelmästä saataisiin vaatimuksia vastaava, on täytynyt käyttää vanhaa järjestelmää itse, haastatella muita työntekijöitä sekä yrittäjää yleisimpien haasteiden havaitsemiseen kokonaiskuvan saavuttamiseksi. Koska valmiita ratkaisuja ei tämän kaltaisille haasteille voida muiden toimijoiden järjestelmistä löytää, on niille haettu ratkaisuja peilaamalla nykytilannetta haluttuihin toimintatapoihin, joille taas on neuvoteltu erilaisia käytännön toteutustapoja yrittäjän ja ohjelmoijien kanssa. Työ on vaatinut jatkuvaa käytössä olevien toimintojen vertailemista haluttuihin malleihin, jotta tavoitteisiin on päästy.

Opinnäytetyön tuloksena saavutettiin toimiva toiminnanohjausjärjestelmä, joka aluksi vastaa vanhaa toiminnanohjausjärjestelmää, mutta tarjoaa kuitenkin edellytykset toiminnan kehitykselle jatkossa. Kotisivun kehitys saavutettiin valmiiksi, mutta sen käyttöönottoa ei voitu vielä suorittaa aikataulun puitteissa.

¹ Asiasanat: toiminnanohjausjärjestelmät, rajapinnat (tietokoneohjelmat), verkkokauppa, markkinointi

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Mechanical engineering

Specialisation: Automotive and work machine engineering

Author: Petri Jäntti

Title of thesis: Upgrading of the ERP system

Supervisor: Jarno Arkko

Year: 2022

Number of pages: 58

Number of appendices: 0

The aim of the thesis was to develop a new enterprise resource planning system for Latenkone Oy for situations where the system would meet the requirements of current sales as closely as possible. In addition, it should create opportunities to grow the company in the future. In addition to ERP, new websites and a developed online store would be created. The system upgrades were performed to make the work of the employees easier and to improve the customer service experience. The aim with the upgrade was to get a digital lead over competitors in the same industry.

During the writing of the thesis, operations management was studied both as a concept and its possibilities in digital form. Concepts central to ERP systems, such as inventory management and its metrics, interfaces, integrations, and financial metrics were explored in the thesis so that they could be applied to develop a new system as well as possible. In addition, the thesis introduced theory related to websites and online stores, such as marketing.

To make the ERP system equivalent for requirements the old ERP system had to be used first, other employees and the entrepreneur interviewed so that the challenges of the old system could be understood to get an overall picture. Because ready-made solutions to this type of challenges could not be found in the systems of other actors, solutions were sought for them by mirroring the current situation to the desired ways. For desired operating models, practical implementation methods were sought with the entrepreneur and programmers.

As a result of the thesis, a functioning ERP system was achieved, which corresponded in part to the old ERP system. However, the new ERP system offered the conditions for developing operations in the future. The development of the website was completed, but its implementation could not yet be completed on schedule.

¹ Keywords: enterprise resource planning systems, interfaces (computer programmes), electronic commerce, marketing

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkuuettelo	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Työn tausta	6
1.2 Työn tavoite.....	6
1.3 Työn rakenne	6
1.4 Latenkone Oy.....	7
2 SÄHKÖINEN TOIMINNANOHJAUS.....	8
2.1 Toiminnanohjaus.....	8
2.2 ERP-järjestelmät	9
2.3 Verkkokauppa	9
2.4 Markkinointi	11
2.5 Rajapinnat ja integraatio.....	12
3 YRITYKSEN PERUSTOIMINTOJEN HALLINTA.....	14
3.1 Henkilöstöjohtaminen muutostilanteessa	14
3.2 Yrityksen talouden mittarit	15
3.3 Varastonhallinta.....	17
3.4 Myyntitoimintojen määrittely	19
4 NYKYTILANTEEN KARTOITUS.....	21
4.1 Nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä	21
4.2 Verkkosivut ja verkkokauppa.....	24
4.3 Haasteet toiminnan kannalta	25
5 PROJEKTIN ALKUKARTOITUS.....	27
5.1 Alkutilanne.....	27
5.2 Riskien kartoitus	28
6 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	32

6.1	Toimintojen testaaminen ja päivitys.....	32
6.2	Tuoteryhmien luonti.....	34
6.3	Hierarkian luonti	36
6.4	Tuotteiden määrittäminen tuoteryhmiin ja massamuokkaus.....	39
6.5	Tarjous-myynti-lähetys-prosessin määrittäminen	40
6.6	Yliheitto	46
7	PÄIVITYKSEN MAHDOLLISTAMAT UUDISTUKSET	48
7.1	Lähetystoiminnan kehittäminen ERP:tä hyödyntäen	48
7.2	Vaihtoehtoiset tavat hakea tuotteita	49
7.3	Varastonohjaus yrityksessä.....	49
7.4	Jälleenmyyjätarjoukset.....	51
7.5	Rajapintojen käyttö.....	51
7.6	Vuokratoiminnan kehitys	53
8	YHTEENVETO	55
9	POHDINTA.....	56
	LÄHTEET	57

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1 Tuotehaku.....	22
Kuva 2 Asiakkuuden hallinta.....	23
Kuva 3 Testauksen raportointi yksinkertaisimmillaan.	34
Kuva 4 Tuoteryhmävalikko.....	35
Kuva 5 Etusivun tuoteryhmät.	37
Kuva 6 Henkilönostimet-tuoteryhmä.	38
Kuva 7 Tuotteiden mukautusvalikko.	39
Kuva 8 Excel massamuokkaus.	40
Kuvio 1 Uusi myyntiprosessi kokonaisuudessaan.	41
Kuvio 2 Vanha myyntiprosessi kokonaisuudessaan.	42
Kuvio 3 Tarjousprosessi.....	43
Kuvio 4 Myyntitilaus- ja laskutusprosessi.....	44
Kuvio 5 Verkkokauppatilausprosessi.	45
Kuvio 6 Lähetysprosessi.	46
Taulukko 1 Riskianalyysikaavio.	30
Taulukko 2 Riskienhallintataulukko.....	31

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Latenkone Oy:lle ollaan päivittämässä syksyn 2021 ja kevään 2022 välisenä aikana uutta ERP-toiminnanohjausjärjestelmää sekä uusia kotisivuja. Päivitys suoritetaan, koska vanha järjestelmä ei ole tarpeeksi tehokas kilpailukyvyn säilyttämisen kannalta verkkomyynnin kasvattaessa suosiotaan. Lisäksi vanha toiminnanohjausjärjestelmä on luotu 2010-luvun alun tarpeita varten, eikä sen ohjelmoinnissa ole ajateltu tulevaisuuden kehitystä, jolloin sen kehittäminen tarpeeksi hyväksi tuleville vaatimuksille on todella vaikeaa.

1.2 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää yritykselle uuden toiminnanohjausjärjestelmäpohjan kehittämistä vähintään vanhaa järjestelmää vastaavaan tilanteeseen. Teknisesti toimivan pohjan luonnin jälkeen järjestelmää voidaan kehittää eteenpäin ja luoda sille nykyisen toiminnan edellyttämät toiminnot, jotta toiminnanohjausjärjestelmästä ei tule vastus toiminnan kannalta. Lisäksi toiminnanohjausjärjestelmälle voidaan ideoita mahdollisia kehityskohteita, jotka mahdollistaisivat toiminnan kehityksen lyhyellä aikavälillä. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän rinnalle luodaan lisäksi uudet kotisivut, joille luodaan nykyistä kehittyneempi verkkokauppa. Lisäksi työssä selvitetään mahdollisia riskitekijöitä ennen yliheittovaihetta, jotta järjestelmä saadaan käyttöön aikataulussa. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tavoitteena on saavuttaa tuloksena hyvin toimiva toiminnanohjausjärjestelmä, joka helpottaa työntekijöiden jokapäiväistä työtä sekä mahdollistaa asiakkaille parhaan mahdollisen palvelukokemuksen.

1.3 Työn rakenne

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa avataan työn taustoja ja tavoitteita sekä esitellään työn toimeksiantaja, Latenkone Oy. Toinen luku on teoriapohjainen ja siinä kerrotaan sähköisestä toiminnanohjauksesta. Sen ensimmäisessä alaluvussa avataan toiminnanohjauksen peruskäsitteitä, sekä kerrotaan sen merkityksestä yritykselle. Toisen luvun seuraavissa alaluvuissa siirrytään toiminnanohjausjärjestelmiin ja kerrotaan, millaisia perinteiset

ERP-järjestelmät ovat ja mitä mahdollisuuksia ne tarjoavat yrityksille, esimerkiksi varastonhallinnan, markkinoinnin ja integraatioiden muodossa. Kolmannessa luvussa kerrotaan teoriaa yritysten perustoiminnoista ja niiden hallinnasta sekä seurannasta. Neljännessä luvussa kartoitetaan yrityksen toiminnan nykytilaa toiminnanohjausjärjestelmien näkökulmasta sekä kerrotaan arjessa ilmenevistä haasteista. Viidennessä luvussa kuvataan projektin aloitusvaiheen tilaa sekä avataan hieman, mitä projektin suorittaminen tulee vaati- maan. Samalla kartoitetaan projektin aikana mahdollisesti ilmeneviä riskejä. Kuudennessa luvussa kerrotaan, mitä päivittämisprosessin läpivienti vaati yritykseltä isossa kuvassa. Seitsemännessä luvussa avataan uuden toiminnanohjausjärjestelmän mahdollistamia muutoksia yritykselle. Kahdeksannessa luvussa työstä kerrotaan tiivis yhteenveto ja yh- deksännessä luvussa kirjoittaja avaa omia pohdintojaan työn suorittamisesta.

1.4 Latenkone Oy

Latenkone Oy on Etelä-Pohjanmaalla, Alavuden Tuurissa toimiva lisälaitte- ja konekaup- paan erikoistunut yritys. Yritys myy, maahantuo ja valmistuttaa alihankkijoiden avulla erilai- sia työkoneiden, kuten kuormaajien, kaivinkoneiden, trukkien ja traktorien lisälaitteita omilla LMG ja Laten tuotemerkeillään. Sopimusvalmistajia yrityksellä on yhteensä 29 kpl sekä Suomessa, että ulkomailla. Myyntiä suoritetaan lähinnä kotimaan markkinoilla, mutta osa myynnistä kohdistuu myös koko EU-alueelle. Lisäksi yritys myy ja vuokraa erilaisia raskaita työkoneita, kuten esimerkiksi kaivinkoneita, pyöräkuormaajia, kuukulkijoita, saksi- lavoja ja kurottajia. Yritys työllistää 13–18 henkilöä sesongista riippuen.

2 SÄHKÖINEN TOIMINNANOHJAUS

2.1 Toiminnanohjaus

Toiminnanohjaus voidaan ajatella tavoitteellisena kokonaisuutena, jonka ajatuksena on hallita yrityksen toimintaa osa-alueiden eri tasoilla (Kettunen & Simons, 2001, s. 41). Toiminnanohjausjärjestelmät ovat kehittyneet jatkuvasti tietotekniikan mukana. Niiden perustana ovat kuitenkin jo pidempään toimineet materiaalihallinnan ja taloushallinnan mallit, joita on kehitetty toimimaan koko yrityksen tarpeisiin. Yleisesti kaiken tämän pohjana toimii toimintaprosessiajattelu, joka tarkoittaa erityyppisten toimintojen jatkumoa, jolla yritys luo toiminnalleen arvon. Toiminnanohjauksen tavoitteena on hallita organisaation työtä ja resursseja, joiden avulla saadaan aikaan asiakkaan laatuvaatimusten mukaista tulosta, joka luonnollisesti täytyy syntyä tietyissä aikamääreissä. Tällöin voidaan ajatella ajan olevan yksi käytettävistä resursseista siinä missä työntekijät, tilat, laitteet ja raaka-aineetkin ja laatu taas on osa työtä siinä missä tuotteiden valmistus ja toimitusprosessin läpivieminenkin. Jotta yritys voi toimia taloudellisesti kannattavasti, tulee sen hallita resurssien tehokas käyttö (mts. 41). Toiminnanohjaus pystytään jakamaan kolmeen eri tasoon:

1. Operatiivinen ohjaus. Tämän tason tarkoitus on hankkia yrityksen tuotto. Liiketoiminnallisesti tämä on tärkein taso.
2. Strateginen ohjaus. Tässä tasossa toiminnalle asetetaan tavoitteita, seurataan tulosta ja valmistellaan mahdollisia toimenpiteitä.
3. Kehitystoiminnan ohjaus. Tämä taso toimii tiiviissä yhteistyössä strategisen tason kanssa, jolloin tässä pyritään luomaan mahdollisuudet saavuttaa asetetut tavoitteet mahdollisimman hyvin.

Jos ajatellaan toiminnanohjaukseen liittyviä tehtäviä, voidaan muodostaa eräänlainen säättöpiiri, josta löytyy suunnittelu, seuranta, toimeenpano ja säätö (Kettunen & Simons, 2001, s. 42). Säättöpiirissä jokainen osa-alue vaikuttaa toisiinsa jatkuvasti. Jos esimerkiksi suunnittelua muutetaan, seuraavat sen vaikutukset kaikkiin muihinkin tehtäviin. Näiden kesken toiminnanohjaus mahdollistaa yrityksen tavoitteellisen toiminnan.

2.2 ERP-järjestelmät

ERP eli Enterprise Resource Planning tarkoittaa suomennettuna yrityksen resurssien suunnittelua (Junell ym., 2018, s. 104). Sitä voidaan kuitenkin yleisesti nimittää toiminnanohjausjärjestelmäksi. Järjestelmän tehtävä on koota yrityksen hallintaa koskevat tärkeimmät mittarit yhteen, joten se on yksi taloudellisen kannattavuuden kannalta tärkeimpiä työkaluja. ERP-järjestelmät ovat todella muunneltavia kokonaisuuksia, koska ne koostuvat usein pienemmistä moduulikokonaisuuksista. Nämä osat voivat liittyä laskutukseen, kirjanpitoon sekä varaston, materiaalien ja resurssien hallintaan. Näistä pienemmistä osista jokainen yritys voi koota itselleen sopivan kokonaisuuden, joka tyydyttää sen tarpeet kaikista parhaiten.

Yhteen paikkaan kootut tiedot ja hallintamahdollisuudet lisäävät yrityksen tehokkuutta (Junell ym., 2018, s. 105). Voidaankin ajatella, että jos yrityksen hallintaan ja ohjaamiseen tarvittavat työkalut olisi jaettu useammille eri sivustoille, joilla kaikilla on erilainen käyttöjärjestelmä ja -logiikka, tulisi käytöstä hidasta, eikä se tällöin palvelisi yrityksen tarpeita. Tietojen jakaminen eri sijainteihin tulisi lisäämään myös tiedonkulullisia viiveitä, jotka hidastavat toimintaa jatkuvasti. Yhdessä sijainnissa tieto pysyy reaaliaikaisena, jolloin kaikki jaettu tieto pystytään saamaan eri työsastojen saataville samanaikaisesti. Tällöin resurssien ohjaaminen onnistuu kaikista parhaiten. Toiminnanohjausjärjestelmä on mahdollista hankkia yritykselle omalle palvelimelle tai vaihtoehtoisesti selainpohjaisena versiona. Selainversiona toteutettu ERP on hyvin yleinen ja helposti toteutettava malli. Sen huonona puolena on se, että esimerkiksi verkkoyhteyden katketessa ei ERP pysty toimimaan. Omalla palvelimella verkkoyhteys ei ole pakollinen. Oma palvelin tosin on kallis investointi yritykselle, sillä se vaatii paljon IT-resursseja.

2.3 Verkkokauppa

Verkko-ostaminen on nostanut päätään kaikilla kaupanaloilla (Lahtinen, 2013, s. 28–37). Ennen kuluttajan täytyi erikoistuotteita, kuten työkoneen osia ostaessaan valmiiksi tietää, millaisia tuotteita hän on aikeissa hankkia, ennen kuin hän selvitti mistä haluttu tuote on ostettavissa. Ensiselvityksen jälkeen asiakas on joutunut soittamaan kyseiseen yritykseen tai käymään vierailulla. Jos samankaltaisia tuotteita halusi vertailla, vaati se kuluttajalta

ennen merkittävästi suurempia työmääriä kuin nykyisin. Verkkokaupat ovat mahdollistaneet tuotteiden vertailun ympäri maailmaa, mikä luonnollisesti tekee saman alan yrityksistä kilpailevia laajemmalla alueella. Voidaan siis sanoa, että verkkokaupan käyttö poistaa kaupankäynniltä maantieteelliset rajat. Tällöin yrityksiä täytyykin pystyä panostamaan omiin kotisivuihinsa ja verkkokauppoihinsa tarjoamalla mahdollisimman hyvän kattauksen tietoa tuotteistaan ja palveluistaan esimerkiksi kuvien ja myyntitekstien avulla. Asiakas valitsee aina itselleen parhaan tuotteen, joiden kriteerit luonnollisesti vaihtelevat asiakkaan mukaan. Kivijalkaliikkeellä edellä mainittu paremmuus voidaan saavuttaa helpoimmillaan olemalla tietyn alueen ainoa vastaava yritys. Verkkokauppaa hyödyntävälle yritykselle ei riitä, että se on oman alueensa paras, vaan se kilpailee käytännössä aina joko koko maan, maanosan tai jopa koko maailman vastaavien yritysten kanssa. Tällöin kriteerit nousevat. Jokaisen yrittäjän tulee miettiä, millä oma yritys kilpailee muita vastaan. Yrityksen kilpailukyky voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen:

1. Erityinen kilpailuetu. Nimensä mukaisesti tämä tarkoittaa yhtä tai useampaa asiaa, jonka yritys hoitaa kaikkia muita paremmin (Lahtinen, 2013, s. 28). Tämä voi tarkoittaa, esimerkiksi erittäin laajaa tuotevalikoimaa, nopeaa toimitusta, halpoja hintoja, hyvää asiakaspalvelua yms. Tästä voidaan siis puhua todellisena kilpailuvalltina, joka erottaa yrityksen muista.
2. Kilpailulliset perusvaatimukset. Tarkoittaa sitä, että yritys hoitaa yleiset asiat niin hyvin, ettei asiakkaalle tule suoraa estettä ostaa tuotetta tai palvelua verrattuna muihin yrityksiin (Lahtinen, 2013, s. 29). Näiden vaatimusten perusteella yritys voidaan asettaa kaikilla osa-alueilla suunnilleen kilpailijoidensa tasolle. Käytännössä siis nopeasta toimituksesta ei juuri ole hyötyä, jos valikoiman tuotteet ovat kalliita verrattuna muihin. Tilanne toimii samoin myös toisinpäin. Perusvaatimuksen avulla voidaan siis luoda arvo erityisedulle.

Nämä kaksi osa-aluetta luovat yhdessä verkkokaupan tason verrattuna muihin. Perusvaatimukset siis luovat pohjan kaikelle, jonka jälkeen erityisen edun avulla yrityksen toiminta pyritään saamaan muita paremmaksi.

2.4 Markkinointi

Vaikka yritys pystyisi olemaan kilpailijoitaan parempi jokaisella osa-alueella myynnin osalta, tarvitsee se silti asiakkaita (Blomster ym., 2020, s. 9–10). Mistä verkkokauppa sitten voi saada itselleen asiakkaita? Jokaisen yrityksen olisi tärkeää osata markkinoida itseään oikeilla tavoilla ja osata kohdistaa se oikeille henkilöille. Yrityksen olisikin tärkeää osata tunnistaa omat asiakkaansa eli millaisista ihmisistä ja yrityksistä asiakkaat koostuvat. Mitä tarkemmin tyypillisimmät asiakkaat pystytään profiloimaan, sen paremmin markkinointia voidaan kohdistaa. Tärkeää on myös muistaa, että ainoastaan tuotteita tai palveluita ostaneet henkilöt eivät ole ainoita asiakkaita. Tällaisten henkilöiden analysointi saattaa antaa todella yksinkertaisen kuvan yrityksen asiakkaista. Kun seurataan yrityksen kotisivuilla, sosiaalisen median kanavissa sekä kaikissa muissa digitaalisissa kanavissa vieraillevia henkilöitä, voidaan profiloida koko asiakaskunta ja tällöin saadaan arvokasta dataa siitä, millaisia asiakkaat ovat.

Seuraavaksi voidaan ajatella, miksi asiakkaat ostavat yrityksen tuotteita tai palveluita tai ylipäätään kuluttavat digitaalista sisältöä (Blomster ym., 2020, s. 11). Mikä tekee oman yrityksen tuotteista houkuttelevampia kuin muiden? Onko kyse tuotteen omasta käyttöarvosta vai arvostavatko asiakkaat myytävää brändiä vai yhteisarvollisesti molempia? Vaikka näiden määrittäminen voi olla todella haastavaa, koska niiden merkitys riippuu yksilöstä, olisi tärkeää kuitenkin ymmärtää tuotteen tai palvelun kokonaisarvo asiakkaalle. Lopuksi voidaan vielä selvittää, miten asiakkaat ovat päätyneet asioimaan yrityksen digikanavilla. Tätä tietoa selvitettäessä täytyy ymmärtää digianalytiikkaa, jotta pystyy käsittämään, mistä asiakkaat tulevat. Asiakasryhmiä analysoidessa tärkeimmät kysymykset ovat edellä mainitun perusteella miksi, millainen ja miten. Toimintaa suunniteltaessa yrityksen on varsin hyvä myös selvittää, kuinka paljon ostavia asiakkaita jo on ja kuinka paljon potentiaalisia asiakkaita olisi vielä tarjolla. Potentiaalisia markkinoita ei voida varmasti määrittää, joten senkin arvo perustuu vahvasti oletuksiin. Tarkka luku ei tässä tapauksessa ole kovinkaan merkittävä, joten karkea arvo riittää hyvin.

Vaikka tiedetään, kuinka paljon yrityksellä on jo olemassa olevia ja potentiaalisia asiakkaita, on syytä miettiä, kuinka omia tuotteita ja palveluita voidaan markkinoida mahdollisille asiakkaille. (MyCashflow, 2021). Varmasti suurin osa asiakkaista pyrkii etsimään sopivaa tuotetta tai palvelua itselleen Googlen kautta. Tyypillisesti haluttua asiaa etsitään netistä

kirjoittamalla hakukoneeseen haluttuja hakusanoja. Yleensä yksinkertaisien hakusanojen takaa löytyy hakukoneoptimointia (SEO = search engine optimization), joka nostaa halutut hakutulokset mahdollisimman näkyvälle paikalle Google-hakuun. Optimointi käytännössä tarkoittaa sitä, että yritys ostaa itselleen näkyvyyttä tiettyjen hakusanojen avulla, jotka johtavat yrityksen haluamiin sijainteihin eli luonnollisesti sellaisiin tuotteisiin tai palveluihin, jotka parhaiten vastaavat hakusanaa.

Kuinka optimointi siis toimii? Aluksi koko optimoinnille luodaan strategia (Komulainen, 2018, s. 150–158). Mitä tuloksia hakukoneoptimoinnilla halutaan? Onko tarkoituksena tuoda brändille näkyvyyttä, myydä tiettyjä tuotteita enemmän, kasvattaa kävijämäärää vai saada vain lisää yhteydenottoja? Määränpäätön optimointi kuluttaa yrityksen rahaa, mutta ei aiheuta todennäköisesti positiivista lopputulosta. Seuraavaksi kannattaa selvittää, millä hakusanoilla olemassa olevat asiakkaat ovat päätyneet omille sivuille. Kohtaavatko käyetyt hakusanat löydettyjen sijaintien kanssa? Käytettyjen hakusanojen sijoittumista hakutuloksissa voidaan tutkia ja miettiä, voidaanko niiden sijoitusta parantaa vai onko se ylipääntään kannattavaa. Seuraavaksi perehdytään tuotteiden nimiin ja tuotekuvauksiin tai ylipääntään sivuihin, joille halutaan ohjauksia suunnata ja tutkitaan, ovatko nämä tarpeeksi tehokkaita hakusanoiksi. Näiden tietojen päivitys kannattaa tehdä ennen optimointia, koska optimoinnin jälkeen tehdyt muutokset saattavat heikentää tulosta. Muotoiltavat tekstit kirjoitetaan kuitenkin kohdeyleisölle, eikä hakukoneita varten, joten hakusanoja ei ole tarpeen korostaa liian tarkasti. Halutuille sivuille kehitetään hyvät hakusanat. Lyhyet ja yksinkertaiset hakusanat ovat kaikista kilpailluimpia, joten varsinkin näille kannattaa kehittää tehokkaat ja houkuttelevat mainoslauseet, jotka kohdeyleisön on helppo huomata. Lopuksi rajataan optimoinnin tulokset halutuille kohderyhmille eli asiakasanalyysin perusteella selvitetyille henkilöille (mts. 156–158). Väärille henkilöille mainostaminen ei tuo haluttuja tuloksia. Hakukoneoptimointi takaa oikein käytettynä halutuille sivuille näkyvyyttä todella pitkän aikaa. Tällöin, jos verkkosivun osoite vaihtuu, voidaan koko hakukoneen tarjoama näkyvyys menettää ilman tietojen uudelleenohjausta.

2.5 Rajapinnat ja integraatio

Integraatio tarkoittaa menetelmää, jolla kaksi erityyppistä ohjelmistoa yhdistetään toisiinsa (Moilanen ym., 2018, s. 34–40). Menetelmän tarkoituksena on ennen kaikkea käytön

helpottaminen siten, että käyttäjä voi hallita esimerkiksi useampia verkkosivuja yhden ohjelman avulla, esimerkiksi verkkokaupassa olevia tuotteita voidaan hallita ERP:n kautta. Useimmissa kaupanalan yrityksissä näitä hallittavia sivuja voi olla todella monia, esimerkiksi kirjanpito-, maksu-, toiminnanhallinta-, tavarantoimitusohjelmisto ja verkkokauppa. Jos näiden ohjelmistojen välille ei saada yhteyttä, jouduttaisiin tiedot yhdestä myynnistä kirjaamaan useaan eri ohjelmistoon. Järjestelmä mahdollistaa ennen kaikkea suuren ajallisen säästön, kun mekaanisen työn osuus vähenee, kuten myös virheen mahdollisuus, kun tieto liikkuu ohjelmistojen välillä automatisoidusti. Integraatioita käytetään käytännössä joko yksi- tai kaksisuuntaisena (mts. 39–40). Yksisuuntaisessa integraatiossa toiminnanohjausjärjestelmä lähettää tietoja ja käskyjä muille ohjelmistoille, mutta ei vastaanota mitään. Yksisuuntaista integraatiota on esimerkiksi uuden tiedon lisääminen verkkokauppaan, jolloin toiminnanohjausjärjestelmä toimittaa tarvittavat tiedot verkkokaupan ohjelmistolle. Kaksisuuntaisessa integraatiossa toiminnanohjausjärjestelmä lähettää sekä vastaanottaa tietoa. Esimerkiksi ERP voi toimittaa laskutusohjelmistolle asiakkaan ja laskun tiedot. Tämän jälkeen laskutusohjelmisto voi palauttaa tiedon maksetusta laskusta takaisin ERP:hen.

Ohjelmointirajapinta on ohjelmistoja yhdistävä tekijä, joka mahdollistaa integraation ohjelmistojen välillä (Valjas, 2019). Ohjelmointirajapinta tai rajapinta (API = application programming interface) toimii ikään kuin välikätenä ohjelmistojen välillä. Onko API:n käyttö eräänlainen tietoturvaluottamus yrityselle ja sen toiminnanohjausjärjestelmälle? Jokainen API tarvitsee oman API-avaimensa, joka yhdistää ohjelmistot keskenään. Yleensä rajapintojen välillä ohjattava ohjelmisto vaatii omat salasanansa, jonka jälkeen toiminnanohjausjärjestelmät sisältävät vielä omat salasanansa. Edellä mainittujen tunnuksien ja salasanojen määrä takaa todella hyvän tietoturvan. Tämän lisäksi monet rajapinnat ovat yksisuuntaisia, jolloin pääsy toiminnanohjausjärjestelmään ei ole oikeastaan mahdollista. Vaikka käytössä olisikin kaksisuuntainen integraatio, on rajapinnoilla kulkeva tieto hyvin rajattua.

3 YRITYKSEN PERUSTOIMINTOJEN HALLINTA

3.1 Henkilöstöjohtaminen muutostilanteessa

Miksi yrityksen toiminta ei voi jatkuvasti pysyä vain samassa muodossaan, vaikka työntekijät ovat toimintaan tyytyväisiä ja myynti on pysynyt hyvänä? Syyt muutokseen syntyvät usein ulkoisista tekijöistä, esimerkiksi asiakkaiden toimintamallit muuttuvat tai yrityksen kilpailukyvyssä tapahtuu pysyviä muutoksia (Jääskeläinen, 2020). Toinen mahdollinen tekijä muutokseen voi olla yleisen maailmantilanteen muuttuminen siten, että nykyinen toimintamalli ei ole kannattava. Syy muutokseen voi löytyä myös mahdollisuudesta kehittää liiketoimintaa tavalla, joka ei onnistu nykyisellä liiketoimintamallilla.

Muutosta ei saada luotua yritykseen itsekseen, vaan sille tarvitaan asiantunteva johtaja, joka ottaa työntekijät huomioon ja osaa perustella heille muutoksen tarpeen (Jääskeläinen, 2020). Hyvä johtaja voi nähdä tapoja, joilla työntekijöiden työtaakkaa voitaisiin laskea. Tämä voikin olla eräs suunta, josta muutospaine voi tulla esille. Ongelmakohtien ilmetessä, voidaan työntekijöitä haastatella, jotta saadaan kartoitettua, onko muutokselle todella tarvetta

Mitä jos muutoksen syytä ja sen tuomia hyötyjä ei saada avattua työntekijöille tarpeeksi hyvin? Osa hyväksyy tilanteen, vaikka eivät sitä kokisikaan hyödylliseksi. Kuitenkaan kaikki eivät tilannetta tule ottamaan todellakaan hyvin vastaan, jolloin mahdollisuus muutosvastarintaan voi olla varsin suuri (Jääskeläinen, 2020). Pahimmillaan muutosvastarinta voi aiheuttaa työntekijöiden irtisanoutumista. Vaikka työntekijät eivät irtisanoutuisikaan, voi vastarinta laskea kaikkien työmotivaatiota, mikä ei ole hyväksi tuottavuuden kannalta. Muutosvastarintaa syntyy helposti, vaikka työntekijöille kerrottaisiinkin muutoksesta hyvin, koska se on osa ihmisen normaalia toimintaa. Kuitenkin se, miten muutosvastarintaa voidaan hallita, on esimiehen ja työntekijän välinen asia.

Kommunikointi työntekijöiden kanssa on ongelman ratkaisun avainasemassa jatkuvasti (Jääskeläinen, 2020). Kun yksittäisille henkilöille kerrotaan muutokseen johtaneista syistä ja siitä, miten muutos tulee vaikuttamaan tulevaisuuden toimintaan, voidaan lopulta vaikuttaa koko työyhteisön ajattelumalleihin. Kommunikaatio rakentaa luottamusta yksilöiden välillä, jolloin muutoksen läpivieminen voidaan ottaa paremmin vastaan. Hyvä esimies pystyy

tarjoamaan työntekijöiden ennakkoluuloihin vastauksia, sekä motivoimaan heitä muutokseen, esimerkiksi kertomalla, kuinka muutos vaikuttaa heihin positiivisesti. Lisäksi työntekijät voivat tarjota sellaisia asioita esille, joita muutosta suunniteltaessa ei ole otettu huomioon (mt.). Tällöin ongelmille voidaan yhdessä etsiä ratkaisuja, ennen niiden ilmenemistä. Vastarinta ei siis välttämättä ole vain negatiivinen asia, jos sitä osataan ohjata oikein.

Sutisen ym. (2021, s. 35–38) mukaan muutoskohteita voidaan havainnoida kaikista tehokkaimmin, jos koko toimintaa pystytään tarkastelemaan laajana kokonaisuutena. Osalla yrityksistä ilmenee ongelmia, joissa yrityksen potentiaali nähdään merkittävästi suurempana kuin riskit siitä, ettei yritys pyri uudistumaan. Toisilla taas uhkakuvat nousevat mahdollisuuksien ohi ja muutosta yritetään ajaa liian usein ja liian paljon. Kumpikaan malleista ei ole hyvä vaihtoehto vaan molempien väliltä tulisi löytää itselle sopiva välimuoto. Voidaan ymmärtää, että oman liiketoiminnan täytyy pystyä kehittymään, koska kilpailijatkin kehittyvät, ja samalla yhteen toimintamalliin jämähtäminen aiheuttaa pidemmällä aikavälillä ongelmia. Samalla täytyy ymmärtää, että muutos aiheuttaa riskejä, jotka voivat uhata koko liiketoimintaa.

Kun muutosta lähdetään suunnittelemaan yrityksessä, täytyy yritykseltä löytyä visio, joka tarkoittaa unelmaa, jota kohti yritys yrittää pyrkiä (Sutinen ym., 2021, s. 43–47). Yksinkertaisimmillaan yritys voi luvata kaksinkertaistaa liikevaihtonsa tiettyyn vuoteen mennessä. Lupaus luo tahtoa toteuttaa lupaus. Mitä enemmän tätä muutostahtoa saadaan levitettyä, sen helpommin muutoksen läpivienti onnistuu. Lupaus ei sinänsä vielä kerro, kuinka haluttuun tulokseen päästään. Tämän takia muutokselle täytyy luoda strategia, joka ohjaa toimintaa oikeaan suuntaan (mts. 48–51). Strategia ei itsessään luo yksittäisiä tehtäviä, joita tavoitteeseen pääsemiseksi vaaditaan, vaan se tarjoaa ennemminkin ajoitettuja väliporaita, joista jokainen sisältää oikeita suoritettavia tehtäviä.

3.2 Yrityksen talouden mittarit

Talouden mittaaminen on yksi tärkeimpiä osa-alueita liiketoiminnan ylläpitämisessä, jotta nähdään, kuinka hyvin yritystoiminta kannattaa (Valikainen, 2021). Pienessä liiketoiminnassa kannattavuuden laskeminen voi onnistua helposti ilman mittareitakin, mutta hyvin pian mittareiden hyöty nousee kuitenkin usein esille. Mittareiden tarkoitus on kuvata

yrittäjien tämänhetkistä tilannetta valituilla osa-alueilla ja auttaa kehittymään liiketoiminnassa eteenpäin.

Yksinkertaisimmillaan yritys voi mitata omaa kannattavuuttaan laskemalla tuoton ja menojen erotusta (Valikainen, 2021). Kannattavuutta voidaan kuitenkin mitata monin eri tavoin ja siten tarjota mittareista yritykselle suurin hyöty. Esimerkiksi tilikausia voidaan verrata keskenään ja tuottoja voidaan verrata haluttuun tavoitteeseen. Kun faktapohjaisia tuloksia voidaan verrata keskenään, voidaan yrityksen toimintaa luotettavasti kehittää, kun erojen aiheuttamat syyt saadaan nostettua esille. Mittareiden avulla voidaan selvittää, mikä olisi voitu tehdä paremmin ja missä onnistuttiin. Lisäksi omaa taloutta voidaan verrata saman alan yrityksiin ja selvittää, mitä toinen tekee paremmin. Tietyillä aloilla työntekijöiden luomia erojakin voidaan tarkastella (mt.). Voiko joku tuottaa samassa työssä enemmän kuin toinen?

Kokonaisuuden tutkiminen ei tarjoa jatkuvasti tarpeeksi tarkkoja tuloksia toiminnan tarkasteluun (Valikainen, 2021). Tämän takia lukuja olisi hyvä saada käsiteltyä pienemmissä osissa, jotta voidaan nähdä, mitkä osa-alueet tuottavat parhaiten ja mitkä taas kuluttavat eniten. Kun mahdollisia kehityskohteita löytyy, voidaan niitä hyödyntää toiminnan kehittämisessä, jotta kannattavuus saataisiin kasvuun. Esimerkiksi jotkin turhia menoja aiheuttavat toiminnot voitaisiin poistaa tai hinnoittelua voitaisiin tarkastella. Keinot kannattavuuden nousuun voivat olla varsin yksinkertaisia, mutta niiden löytämiseen tarvitaan oikeat työkalut.

Pelkkä kannattavuus ei tarjoa koko kuvaa yrityksen toiminnasta (Alma Talent, i.a.). Vaikka yritys tuottaisi paljon verrattuna menoihin, saattavat yllättävät muutokset kääntää nopeasti menot tuloja suuremmiksi. Tämän takia voidaan vakavaraisuutta pitää eräänä yrityksen talouden mittarina. Vakavaraisuus mittaa yrityksen kykyä kestää tappioita ja ottaa riskejä. Tämä perustuu taseeseen, joka ilmaisee yrityksen omaisuuden, velat ja oman pääoman. Tällöin suuren pääoman omaava yritys kestää tappiota paremmin ja kykenee kasvuun paremmin kuin lainaan perustuvat yritykset. Vakavaraisuutta voidaan kuvata esimerkiksi omavaraisuusasteella, joka kertoo, kuinka suuri osuus yrityksen omaisuudesta on hankittu pääoman avulla (mt.). Lisäksi nettovelkaantumisaste kertoo velkojen suhteen yrityksen pääomaan.

Jokaisella yrityksellä on juoksevia menoja, jotka kuluttavat yrityksen varallisuutta. Jos yrityksen maksukyky todetaan olemattomaksi, ajautuu yritys todennäköisesti lopulta konkurssiin (Alma Talent, i.a.). Tilanne on mahdollinen, vaikka yritys olisi vakavarainen sekä kannattava. Yrityksen maksuvalmiutta voidaan myös mitata taseeseen perustuvilla sekä dynaamisiin rahavirtoihin perustuvilla mittareilla. Esimerkiksi taseeseen perustuva Quick ratio mittaa yrityksen rahoituspuskurien kokoa, jolloin voidaan ilmentää, kuinka yritys selviytyy yllättävistä menoistaan ja millaisilla rahavaroilla. Toimintajäämä taas on dynaamiseen rahavirtaan perustuva mittari, joka kuvaa tuotosta jäljelle jääviä varoja menojen jälkeen.

Kaiken kaikkiaan hyvässä liiketoiminnassa nousee esille, että yritys pystyy tuottamaan enemmän kuin sen menot ovat, yritys toimii omalla pääomallaan sekä pystyy maksamaan juoksevat kulunsa ilman haasteita (Alma Talent, i.a.). Näiden lisäksi yritys voi verrata esimerkiksi liikevaihtoa, tulosta ja menoja jokaista työntekijää kohden. Eräs monelle toimijalle kiinnostava tieto olisi toiminnan kasvaminen. Toiminnan kasvun mittareina käytetään liikevaihtoa eli tilikauden tuottoa, kun verotukseen suoritettavat poistot on hoidettu. Kasvua käsitellään prosenttiosuuksina, jolloin edellistä ja tämänhetkistä liikevaihtoa verrataan keskenään. Kokonaisuudessaan kaikista numeroilla käsiteltävistä asioista voidaan luoda mittareita yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään, jotka auttavat toiminnan kehityksessä tarpeen vaatiessa. Mittareiden käytössä on tärkeintä ymmärtää lukujen merkitykset ja mitkä tekijät niihin vaikuttavat.

3.3 Varastonhallinta

Varastotaso tarkoittaa varastoitavien tavaroiden tai tuotteiden määrää (Viinikkala i.a.). Varastoinnissa käytetään usein keskivarastoarvoa, joka käytännössä tarkoittaa keskimääräistä tuotemäärää, joka pysyy varastossa koko ajan. Varastonhallinta tarkoittaa tällöin erilaisten varastotasojen hallintaa. Varastonhallinnan kannalta on oleellista määrittää arvot pienimmille ja suurimmille varastotasoille. Varaston tilaa voidaan ohjata ja hallita, esimerkiksi varastonhallintajärjestelmien (WMS = Warehouse Management Systems) kautta, jotka voidaan usein liittää muiden toiminnanohjausjärjestelmien yhteyteen. Varastojen osalta tarkasteltavia asioita voivat olla muun muassa varastossa olevien tuotteiden määrät ja niiden sijainnit sekä sijaintien muutokset, varastoon saapuvat tuotteet sekä varastosta lähtevät tuotteet, niiden keräily ja pakkaus. Luonnollisesti varastonhallintajärjestelmä

rakennetaan yrityksen tarpeiden mukaiseksi, jolloin se sisältää juuri kyseisessä yrityksessä tarvittavat mittarit. Varaston toimintaan perustuvia mittareita voidaan käytännössä rakentaa rajattomia määriä tarpeiden perusteella (mt.). Kuitenkin tärkeintä mittareita suunniteltaessa on se, että niistä saadaan mahdollisimman yksinkertaisia ja ymmärrettäviä. Yksinkertaisilla mittareilla huomio saadaan kiinnitettyä juuri oleellisiin asioihin. Hyvien mittarien hyöty nousee esille vasta, kun niiden perusteella osataan johtaa hyvin haluttuun suuntaan.

Varaston kierto. Yksi tärkeimpiä ja yleisimpiä mittareita on varaston kierto, joka käytännössä tarkoittaa sitä, kuinka nopeasti varaston kaikki tuotteet on myyty ja tilalle ostettu uutta (Viinikkala i.a.). Voidaan siis puhua varaston uudistumisesta. Kierto voidaan laskea jakamalla vuosikysyntä keskivarastoarvolla. Huonosti hoidetussa varastossa kierto on pitkä, koska tuotteita ostetaan varastoon kerralla liikaa, jolloin varastoon on sijoittunut myös ylimääräistä pääomaa. Ylimääräinen varasto ei välttämättä kuitenkaan ole huono asia, jos varastohallinnan kautta on voitu todeta, että varmuusvarastoille voi olla syystä tai toisesta tarvetta. Sopivat varastotasot voidaan määrittää, esimerkiksi ABC-analyysin avulla. ABC-analyysissä varastoitavia tuotteita luokitetaan erilaisten mittarien avulla, joita voivat olla esimerkiksi myynti, kate, asiakkaiden määrä ja menekki. Analyysissä tuotteet voidaan jakaa tärkeysjärjestykseen niiden myyntimäärien perusteella ja tarjota käytettävää varastotilaa huonosti myyviltä tuotteilta enemmän sellaisille tuotteille, jotka myyvät hyvin.

Palveluaste. Toinen hyvä mittari varastohallintaan on varaston palveluaste. Palveluaste tarkoittaa käytännössä sitä, kuinka suuri osa myynnistä voidaan tarjota suoraan varastosta, eikä myydä sitä jälkitoimituksena (Viinikkala i.a.). Varsinkin, jos toiminta perustuu varastosta myytäviin tuotteisiin, on tämän mittarin käyttö varsin järkevää. Muistettava on kuitenkin, että jokainen yritys määrittää itselleen oman palveluasteensa, eikä sen ole koskaan kannattavaa olla 100 %. Kun käytössä on useita mittareita, voivat ne asettaa toisilleen erilaisia reunaehtoja. Esimerkiksi jotta palveluaste olisi 100 %, tulisi kaikkia myytäviä tuotteita olla aina tarjolla, vaikka osan kysyntä olisi lähes mitätön. Tällöin tarjonnasta tulisi karsia vähän myytäviä tuotteita pois, jotta toiminta olisi kannattavaa tai vaihtoehtoisesti yrityksen tulisi sitoutua siihen, että varastoon sijoitetaan suuri pääoma.

Aikaan perustuva mittaus. Nopea toimitus on yksi suurimpia kilpailuvaltteja yrityksillä, ja sitä asiakkaat arvostavat usein yli muiden (Viinikkala i.a.). Jos yritys haluaa panostaa

toimituksen nopeuteen, voi olla suotavaa luoda myös sille erilaisia varastohallinnallisia mittareita. Näiden mittarien tarkoitus on kuvata työn tehokkuutta tietyillä alueilla. Se voi tarjota kuvan joko pelkästään varaston, asiakaspalvelijoiden tai mahdollisesti koko yrityksen tehokkuudesta. Tehokkuutta tarkasteltaessa tulee huomioida, että erilaisten tilausten käsittely vaatii eri määrän aikaa. Kuitenkin tehokkuuteen yksittäiset muutokset eivät saa vaikuttaa moninkertaisesti. Aikaan perustuvilla mittauksilla voidaan tutkia esimerkiksi seuraavia asioita:

1. Miten suuri osa lähetyksistä saavuttaa halutun toimitusajan?
2. Miten suuri osa maksetuista tilauksista on saatu lähetettyä saman päivän aikana?
3. Miten tilauksen vastaanottamisen kellonaika vaikuttaa kohdan 2. tilauksien toimitukseen, eli käytännössä, kuinka paljon tilauksien valmistuminen vähenee, kun tietty kellonaika saavutetaan?
4. Montako tilausriiviä kerätään valitussa ajassa?
5. Kauanko keskimäärin kuluu lähetyksen valmistumiseen? Tähän voidaan laskea koko tilausprosessi, jossa asiakas tilaa tuotteen, tilaus käsitellään, pakataan ja lähetetään.

Työn laadun mittaus. Työn nopeuteen ei ole järkevää pyrkiä laadun kustannuksella (Viinikkala i.a.). Varaston tai myynnin toiminnan kannalta laadulla voidaan tarkoittaa esimerkiksi oikeita toimitettuja tuotteita, jotka ovat myyntitilanteessa sovitussa kunnossa tai yli-päättään oikeita myytyjä tuotteita. Laadun mittaamiseen voidaan käyttää myytyjen tuotteiden tai tilausten ja reklamaatioiden välistä suhdetta.

3.4 Myyntitoimintojen määrittely

Tarjouksen määrittely. Tarjous on ikään kuin oikeustoimi, joka edeltää varsinaista sopimusta kaupankäynnistä (Laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista 228/1929). Lain näkökulmasta tarjous edellytetään aina, jotta virallinen sopimus voitaisiin solmia. Tarjouksen muodolla ei kuitenkaan ole lopulta väliä, vaan se tulee suorittaa kaupankäynnin

molempien osapuolien sopimalla tavalla. Tällöin tarjous voi olla kirjallisessa muodossa, jolloin tarjoukselle tulee määritellä voimassaoloaika, tai suullisessa muodossa, johon vastaan yleisimmin heti. Suulliseen tarjoukseenkin voidaan sisällyttää voimassaoloaika. Tosin tarjouksen todenperäisyys voidaan todeta oikeaksi vain kaupankäynnin osapuolien välillä. Tarjous velvoittaa tarjoajaa toimimaan tarjouksessa sovittujen käytäntöjen mukaisesti välittömästi, kun tarjous toimitetaan vastaanottajalle (mt.). Kun tarjous todetaan hyväksytyksi, syntyy kaupankäynnistä sopimus.

Tilaus ja tilausvahvistus. Tilaus tarkoittaa hankintasopimusta, jossa asiakas sitoutuu ostamaan valitut tuotteet ja palvelut tarjouksen tarjonneelta taholta (Kilpailu- ja kuluttajavirasto, 2021, luku 7). Tilaukselle tulee määritellä kuvaus tuotteista, tilattava määrä, kokonaishinta veroineen, maksu- ja toimitusehdot sekä toimitus- ja laskutusosoitteet, ellei niitä ole kirjallista sopimusta laatiessa sovittu. Kuten tarjouksen, voi tilauksen suorittaa myös suullisesti. Kirjallisiin sopimuksiin kannattaakin usein pyrkiä, ja siksi asiakkaalle on syytä toimittaa tilauksesta vahvistus, jonka perusteella tilauksen tiedot ovat varmasti molempien osapuolien saatavilla. Kuluttajalla on oikeus peruuttaa sopimus määritetyn peruuttamisajan sisällä, joka on 14 vuorokautta ellei toisin ole sovittu. Kirjallinen sopimus tarjoaa molemmille osapuolille turvaa sopimuksen oikeellisuudesta, jolloin ristiriitatilanteessa vältytään sana sanaa vastaan -tilanteelta. Jos asiakas reklamoi tilauksen ja on jo ehtinyt maksaa hänelle kirjoitetun laskun, tulee hänelle kirjoittaa hyvityslasku.

4 NYKYTILANTEEN KARTOITUS

4.1 Nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä

Nykyisellään Latenkone Oy käyttää heille räätälöityä ERP-toiminnanohjausjärjestelmää, joka on ollut käytössä 2010-luvun alusta. Vanha järjestelmä on aikanaan luotu ikään kuin tyhjästä siihen tilanteeseen, missä yritys tuolloin oli. Käytännössä toiminta oli tuolloin paljon pienempää eli käytännössä tuotteita ja asiakkaita on ollut vähemmän. Tuohon tarpeeseen vanha toiminnanohjausjärjestelmä on ajanut asiaansa todella hyvin. Suurin haaste vanhan järjestelmän toteutuksessa on se, ettei sitä luotaessa ole osattu katsoa tarpeeksi kauas, jotta olisi voitu luoda sopiva järjestelmä nykyisille asiakas- ja tuotemäärille. Piennestä tarpeesta johtuen järjestelmä on luotu todella mekaaniseksi, jolloin esimerkiksi kaikki tuotetietoihin liittyvät muutokset on jouduttu tekemään yksitellen. Vanhaan järjestelmään rakennetut pääpiirteet ovat kuitenkin käytännölliset Latenkone Oy:n toiminnan kannalta, joten ne on erittäin hyvä pitää mukana uudessa järjestelmässä. Koko järjestelmän päivittäisessä käytössä olevat ominaisuudet voidaan jakaa neljään osaan:

1. Tuotehallinta pitää sisällään tuotteiden tietojen, kuten mittojen, painojen ja myyntitekstien määrittelyn. Tuotteiden mittoja voidaan määrittellä useiden eri attribuuttien avulla, jotta tuotteesta voidaan luoda mahdollisimman kattava kuva asiakkaalle. Tuotteille voidaan luoda sekä asiakkaalle näkyvä myyntiteksti, että pelkästään henkilökunnalle näkyvät tiedot, jonne voidaan laatia tietoja, jotka eivät ole myyntitilanteen kannalta oleellisia. Lisäksi sivulle voidaan määrittää tuotekuvia ja -videoita, sekä mahdollisia valmistajan esitteitä ja mittakuvia. Lisäksi käytössä oleva tuotehaku tarjoaa kattavasti mukailtavat työkalut tuotteiden hakemiseen (Kuva 1). Tämän järjestelmän tuotteet on jaettu Mascus-myyntipalvelusta tuttuihin tuoteluokkiin ja

tuotealiryhmiin, jotta tuotteet olisi helppo asettaa myyntiin muille myyntialustoille, esimerkiksi Mascus ja Nettikone.

Aktiiviset tuotteet

Valitse

Product ID Sarjanumero Konekoko Hinta Varastosaldo Näkyvyys 6kk myynti Myynti Q1 Myynti € 2017 Myynti kpl 2017 Avoinna JM 10.000 €
 Tuote Rekisterinumero Paino Ostohinta € Tulossa Vuokraus 12k myynti Myynti Q2 Myynti € 2018 Myynti kpl 2018 Tuonittu JM 20.000 €
 Tuote ENG Vuosimalli Kuljetusmitat Ostohinta \$ Perusvarasto Kuvia 6kk myynti € Myynti Q3 Myynti € 2019 Myynti kpl 2019 Tilaus vko JM 30.000 €
 Tuotekoodi Käyttötunnit Klippi 1 Myyntikate Tilattava DealerID muok., pvm 12k myynti € Myynti Q4 Myynti € 2020 Myynti kpl 2020 Inventoidi JM 45.000 €
 Tuoteluokka Konekortti Klippi 2 Ostospvm ja myyjä Varastopaikka Kuvattava Myynti € 2021 Myynti kpl 2021 Inventoidi JM 50.000 €
 Aliryhmä Lisätieto Reaal. vuosi Hinnat €/kg Rahdituspaino kg Kuvattava Myynti € 2022 Myynti kpl 2022 Inventoidi JM 50.000 €
 Tuoteryhmät Raahituspaino kg Vx-rahti € Vuokraus € 2017 Vuokraus € 2018 Vuokraus € 2019 Vuokraus € 2020 Vuokraus € 2021 Vuokraus € 2022 Toiminnot

Kaikki / vapauta

Asa ja sulje

Valmistaja (16) Tuoteluokka (es) Tuotealiryhmä (es) Myyjä (es) Basi/Käytetty Ryhmä

Hae tuotteita rajoituksista

Product ID	Tuote	Sarjanumero	Tuotekoodi	Konekoko	Hinta	Myyntikate	Tuoteluokka	Aliryhmä	Paino	Ostospvm ja myyjä	www/Mascus	Varastosaldo	Varastot	Kuvattava	Kuljetusmitat PakLxK cm	m ³	kg	Pakkaus	Kuvat	Drawing no.	Toiminnot
2069	Tielana Serco Kerttu 2500TL			Harmaa, keittaiset terät	0-0	0,00	-100,00 %	Tielanat	Tielanat	1750 kg	19.06.2017	EI / EI	0,0	Lisää	x x x cm	0,0000	1750 kg	Katso			
3959	Laten Tielana Grader GJ 2,0			Musta runko, keittaiset terät	0-0	3 475,00	53,10 %	Tielanat	Tielanat	512 kg	10.06.2021	Kyllä / EI	2,0	Lisää	360 x 220 x 100 x cm	7,9200	512 kg	Katso			
652	Laten Tielana Grader GJ 2,4			Musta runko, keittaiset terät	-	9 105,00	37,70 %	Tielanat	Tielanat	2214 kg	10.06.2021	Kyllä / Kyllä	2,0	Lisää	770 x 250 x 90 x cm	17,3250	2214 kg	Katso			
4315	Laten Tielanan takakarheaja Grader GJ 2,4			Takakarheaja G32,4	0-0	1 450,00	43,70 %	Tielanat	Tielanat	kg	19.09.2021	Kyllä / EI	1,0	Lisää	x x x cm	0,0000	kg				
4229	Stark 11 2000 pölyntoimintala				0-0	7 500,00	100,00 %	Tielanat	Tielanat	1780 kg	19.07.2021	Kyllä / Kyllä	1,0	Lisää	280 x 240 x 90 x cm	6,0480	1780 kg	Katso			

Rivejä: 5/61, tuotteiden varastosaldo: 6,00 kpl

Kuva 1 Tuotehaku (sisäinen tietolähde, 31.10.2021).

2. Tarjous- ja laskutustapahtumien luominen on liiketoiminnan kannalta tärkein ominaisuus toiminnanohjausjärjestelmässä. Laskujen luonti toimii kaikin puolin hyvin. Asiakkaan kerätyistä tiedoista saadaan luotua automaattinen laskutus pohja, johon vain kirjataan laskutettavat tuotteet, sekä mahdolliset toimitukseen liittyvät tiedot. Tarjousten käsittely sen sijaan on haasteellisempaa. Nykyisellään kirjallisia tarjouksia luodaan asiakkaalle vain erikseen vaadittaessa johtuen siitä, että tarjouksen luominen on tehty erilliseksi kokonaisuudeksi, jolla ei ole suoraa yhteyttä laskutukseen. Tällöin asiakkaan hyväksymästä tarjouksesta ei voida luoda suoraan laskua. Edellä mainituista syistä tarjouskäytäntö on useimmiten suullinen, eikä se tällöin tarjoa asiakkaalle turvaa siitä, että yhden myyjän lupaama tarjous pysyisi voimassa.

3. Asiakkuudenhallinta (CRM = customer relationship management) tarjoaa yritykselle käsityksen olemassa olevista asiakasmääristä. Samalla ominaisuus vähentää myyjien työtä, kun vanhojen asiakkaiden tietoja ei tarvitse kirjata jokaisen myyntitapahtuman yhteydessä uudestaan. Samalla CRM auttaa asiakastietojen automaattisessa täytössä laskupohjalle. Asiakastietoihin on mahdollista myös yhdistää asiakkaan vanhat laskutiedot, jolloin vanhojen laskujen tiedot on helposti löydettävissä (Kuva 2).

Asiakastiedot	Tapahtumaloki	Uusi tapahtuma
Yritys <input type="text"/> Katuosoite <input type="text"/> Postinumero <input type="text"/> Postitoimipaikka <input type="text"/> Sukunimi Etunimi <input type="text"/> Puhelin (laskulla) <input type="text"/> Sähköposti (laskulla) <input type="text"/> Y-tunnus <input type="text"/> Lisätietoja <input type="text"/>		Toimitusosoite Yritys <input type="text"/> Katuosoite <input type="text"/> Postinumero <input type="text"/> Postitoimipaikka <input type="text"/> Puhelin 2 <input type="text"/> Sähköposti 2 <input type="text"/> OVT <input type="text"/> Välittäjä-tunnus <input type="text"/> Jm-taso ! <input type="text" value="-- Valitse --"/>
<input type="button" value="Laskuta"/> <input type="button" value="Näytä laskut"/> JM-taso puuttuu! <input type="button" value="Tallenna"/>		
Näytä asiakkaan ostot		

Kuva 2 Asiakkuuden hallinta (sisäinen tietolähde, 31.10.2021).

4. Ostotilaukset-osio mahdollistaa tuotetietojen päivittämisen vanhojen tuotteiden osalta ja uusien luomisen toiminnanohjausjärjestelmään ja samalla saadaan aikaan tilauslomake, joka voidaan toimittaa tavarantoimittajille.

4.2 Verkkosivut ja verkkokauppa

Viimeisin kotisivu-uudistus on suoritettu vuonna 2018, jolloin Joomla-pohjaan rakennetut kotisivut saivat nykyisin käytössä olevan muodon. Noiden kotisivujen tarkoitus oli alun perin vain esittää myynnissä olevat tuotteet ja niiden hinnat, joiden perusteella asiakas voi ottaa myyjiin yhteyttä soittamalla tai sähköpostitse. Tuohon tarpeeseen kotisivut toimivat kiitettävästi. Kotisivut olivat ulkoasultaan varsin pelkistetyt, jolloin ne eivät olleet visuaalisesti myyvät. Kotisivujen layout on tehnyt monista tuotteista varsin vaikeasti löydettäviä, esimerkiksi lisälaitesivu avattaessa aukeaa asiakkaalle 77 kpl erilaisia kategorioita. Näiden kategorioiden seasta sivulla ensimmäistä kertaa vierailevan asiakkaan voi olla haastavaa löytää itselleen oikea tuote.

Latenkone Oy otti vuonna 2021 käyttöön ensimmäisen verkkokaupan, josta asiakkaat voisivat itsenäisesti tilata tuotteita. Verkkokaupan vaikutusta myyntimääriin pidettiin aluksi vähäisenä, joten sille ei laskettu juurikaan painoarvoa. Verkkokauppatilauksia suoritettiin siten, että asiakas valitsi ostoskoriin haluamansa tuotteet valitsemallaan toimitustavalla. Lähetettäviä tilauksia käsiteltiin aina vakiohinnalla. Verkkokauppatilaus lähetti myynnin sähköpostiin automaattisen sähköpostin tilauksesta ja sen sisältämistä tiedoista ja tuotteista, ja sen perusteella myyjät kirjasivat käsin asiakkaalle laskun, joka toimitettiin asiakkaalle sähköpostilla. Kaikki verkkokauppatilaukset käsiteltiin etukäteismaksuina, jolloin asiakkaan suorittaessa maksun, siirrettiin tilaus jatkokäsittelyyn. Myöhemmin verkkokauppaan lisättiin rahtilaskuri, joka suhteutti rahdin hintaa kollin koon ja toimitusosoitteen perusteella. Verkkokaupan ilmoittamaan hintaan ei kuitenkaan pystytty lisäämään mahdollisia suuren pakeitin purkuun liittyviä kuluja, tai esimerkiksi kauhojen pikakiinnikkeiden hitsaamisesta ja maalaamisesta syntyneitä kuluja. Tällöin myyjä joutui ottamaan asiakkaaseen henkilökohtaisesti yhteyttä ja ilmoittamaan syntyvistä lisäkuluista.

Kokonaisuudessaan verkkokaupan toiminta on niin alkeellista, että se vähentää sen tarjoaman tehokkuuden kasvun hyötyä. Kotisivujen vuokrakalustolle ei ole toistaiseksi kehitetty automaattista vuokrausominaisuutta verkkokaupamallilla vaan se on hoidettu suorassa kanssakäymisessä myyjän ja asiakkaan välillä.

4.3 Haasteet toiminnan kannalta

Kaiken kaikkiaan nykyiset verkkosivut, verkkokauppa ja toiminnanohjausjärjestelmä eivät ole ajan tasalla yrityksen toiminnan kannalta, eivätkä myöskään ne pysty saattamaan yritystä kilpailukykyiseen asemaan verrattuna muihin saman alan toimijoihin (Latenkone Oy, sisäinen tietolähde, 2021). Nykyaikana hyvin toimivan verkkokaupan kysyntä jatkaa koko ajan kasvuaan. Käytössä oleva malli työllistää myyjiä jatkuvasti, eikä se näin ollen voi vähentää heidän työtaakkaansa merkittävästi. Huonosti toimivat kotisivut ja verkkokauppa eivät opasta asiakasta löytämään heille itselleen sopivia tuotteita, jolloin suurin osa kaupankäynnistä hoidetaan puhelimitse myyjän ja asiakkaan välillä. Tietysti se kielii hyvin markkinoidusta asiakaspalvelusta, mutta samalla voidaan havaita, ettei verkkokaupan toiminta ole kunnossa. Liioitellusti voidaan kuitenkin ajatella, että hyvin ohjatut kotisivut, toimiva verkkokauppa ja automatisoitu toiminnanohjausjärjestelmä voivat muuttaa myyjistä asiakaspalvelijoita, koska asiakkaat voivat hoitaa ostoksia lähes täysin itsenäisesti eikä niin sanottua välikättä ostotapahtumaan enää tarvita.

Nykyisen toiminnanohjausjärjestelmän suurin haaste on sen mekaanisuus (Latenkone Oy, sisäinen tietolähde, 2021). Käyttäjä joutuu tekemään suurimman osan toiminnoista käsin, eikä automatiikkaa ole tarjolla. Vanha toiminnanohjausjärjestelmä pystyy hoitamaan laskuille automaattiset lähetteet, mutta se ei tarjoa mahdollisuuksia tuotteiden keräilyyn eikä lähetykseen. Laskut tulee käsin kirjata kirjanpitoon, vaikka sekin olisi mahdollista saada automaattiseksi. Verkkokauppatilaukset joudutaan laskuttamaan käsin ja lasku täytyy lähettää itse. Tuotteita voi lisätä ja muokata vain yksitellen, vaikka tarve olisi useammalle kymmenelle kerralla.

Nykyisen kokonaisuuden heikkous johtuu pienistä tekijöistä, joista jokainen syö tehokkuutta hieman. Kuitenkin edellä mainittujen pienten heikkouksien kanssa toimiminen kuluttaa jonkun työaikaa jatkuvasti jopa parikin päivää viikosta. Tällöin ei voida puhua tehokkuudesta, kun samalla työt kiireisimpinä aikoina kasautuvat työntekijöille. Työn kiireisyys kuluttaa työn mielekkyyttä sekä työntekijöiden jaksamista.

Tehokkuuden ja tuottavuuden määrittäminen. Työn tuottavuuden mittarina voidaan käyttää myytyä tuotemäärää halutulla myyntikatteella (Salminen, 2020). Tehokkuus taas voidaan määritellä työn laatuun, jolla työntekijät työnsä tekevät. Kaupan alalla laatu

tarkoittaa hyvää asiakaspalvelua, jonka avulla asiakas saa juuri haluamansa tuotteet nopeasti ja vahingoittumattomina. Toiminnanohjausjärjestelmän aikaansaama ajallinen hyöty työntekijöiden työhön vähentää jatkuvasti työstressiä, joka mahdollistaa paremman työmotivaation, joka samalla lisää tehdyn työn laatua, kuitenkin tuottavuuden kärsimättä (Sajaniemi, 2021). Tehokkuus ja tuottavuus ovat säätöpiiri, joita muuttamalla molempiin voidaan vaikuttaa, esimerkiksi kasvavat myyntimäärät voivat edellyttää piirin säätämistä.

5 PROJEKTIN ALKUKARTOITUS

5.1 Alkutilanne

Työtä aloittaessa uudelle ERP-järjestelmälle on luotu pohja, jota on tarkoitus muokata yrityksen tarpeisiin. Tämä pohja ei kuitenkaan ole valmis käytettäväksi valmiissa myyntipohjassa. Järjestelmään on siirretty tietoja suoraan vanhan järjestelmän tiedoista, koska tietojen siirto käsin olisi aivan liian hidasta. Uuden järjestelmän toimivuus on perustoiminnoisakin aluksi todella vajavaista. Ensimmäisessä vaiheessa uuden järjestelmän toimintaan tutustutaan ja sille suoritetaan toimintaa arvioiva testaus, jotta tarvittavat toimenpiteet voidaan priorisoida. Tehtävien priorisointi on yksi tärkeimmistä elementeistä työn valmistumisen kannalta. Aluksi työn parissa toimivan tiimin tulee yhdessä määrittää tärkeimmät osa-alueet yliheiton kannalta. Järjestelmä tulee tarvitsemaan vähintään seuraavat osa-alueet:

1. Laskutusjärjestelmä, joka pitää sisällään tarjous-, tilaus-, lähetys- ja laskuprosessit.
2. Asiakastietojen käsittely ja sen liittäminen myyntilaskutukseen.
3. Tuotetietojen käsittely.

Näiden kolmen osa-alueen kanssa pystytään muodostamaan kaupankäynnin ja tuotehallinnan tärkeimmät ominaisuudet, joiden kanssa toimintaa pystytään pitämään yllä. Kuitenkin aikatauluista riippuen järjestelmä tarvitsee osa-alueen ostotilauksille, sekä varastonhallinnalle. Nämä kaksi osa-aluetta eivät kuitenkaan estä yliheitoa, vaikka niitä ei saataisi-kaan valmiiksi.

Priorisointia tulee tehdä jatkuvasti riippuen sen hetkisestä tilanteesta. Toisinaan jotkin osa-alueet etenevät toistaan nopeammin tai muuten eri tavalla kuin on suunniteltu. Tämän takia priorisoinnilla voidaan ohjata tekijöitä sinne, missä niitä milloinkin tarvitaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Tämä tietysti vaatii hyviä henkilöstöjohtamisen taitoja. Koska järjestelmälle on alussa luotu niin sanotusti mielivaltainen pohja, johon on vain listattu halutut osa-alueet, täytyy tehtävien priorisoinnin lähteä testaamisesta. Testausmuistioiden

perusteella löydetty kohdat priorisoidaan prioriteettiluvuilla. Prioriteettiluvut jaetaan esimerkiksi 5 osaan siten, että prioriteetin 1 tehtävät ovat tärkeimpiä ja prioriteetin 5 vähiten tärkeitä. Prioriteettien 1 ja 2 tehtävät on tärkeää saada suoritettua ennen yliheittoa.

5.2 Riskien kartoitus

Työssä tulee olemaan monta työvaihetta, jotka sisältävät aikatauluun ja työn valmistumiseen vaikuttavia riskitekijöitä, joiden merkitystä on järkevää pystyä arvioimaan niiden välttämiseksi (Ilmonen ym., 2013, Tunnista ja arvioi riskit -luku). Kaikki riskit eivät ole merkittäviä, koska ne toistuvat harvoin ja niiden merkitys aikatauluun on vähäinen. Toisaalta pahimmillaan vastaan voi tulla riskejä, jotka voivat estää koko hankkeen toteutumisen. Kun mahdollisia riskejä aletaan kartoittaa, tulee miettiä, mitä voi tapahtua, kuinka todennäköistä se on ja mitä siitä voi seurata. Lisäksi voidaan miettiä, voiko riskienhallintakeinoilla estää riskiä tapahtumasta. Riskejä voidaan arvioida RPN-luvulla (Risk priority number). Ensin tulee luoda kaavio, jossa on riskin mahdollisuus sekä sen vaikutukset. Jokaiselle kohdalle määritellään lukuarvo, esimerkiksi epätodennäköinen riski olisi numero yksi ja varmasti tapahtuva olisi numero neljä. Vähäisiä vaikutuksia aiheuttava riski olisi numero yksi ja vakavia vaikutuksia aiheuttava riski olisi numero 3. RPN-luku voidaan laskea kertomalla vaikutusluvun toinen potenssi riskin todennäköisyydellä.

Työhön vaikuttavat riskit. Ensimmäisessä vaiheessa luodaan riskianalyysikaavio (taulukko 1). Tämän työn tapauksessa suurin mahdollinen RPN-luku olisi 36, kun käyttöön otetaan kolme vaikutusaluetta ja neljä todennäköisyyttä. Kaikkiin riskien arviointitaulukon kohtiin ei varmastikaan voida sijoittaa mitään, koska jos työtä tehdessä olisi tiedossa RPN-luvultaan 36 riski, olisi työ käytännössä jo turhaa. RPN-luvultaan 36 oleva riski on varmasti toteutuva ja estää pahimmillaan koko uuden järjestelmän käyttöönoton. Toisessa vaiheessa luodaan riskienhallintataulukko, jonka perusteella voidaan havainnoida muutamia olemassa olevia riskejä, joihin on kannattavaa varautua (taulukko 2). Yliheitto on vaihe, jolloin uusi ERP ja kotisivut ovat toiminnaltaan vähintään samalla tasolla kuin edellinen järjestelmä. Tällöin poissuljetaan mahdollisuus siltä, että joitain vanhassa ohjelmassa olleita toimintoja ei voi suorittaa, jolloin vanha järjestelmä joutuisi jäämään uuden rinnalle. Tämän estämiseksi on tärkeää tehdä jatkuvaa vertailevaa ohjelmistotestaamista järjestelmien välillä. Yksi suurimmista aikataulua häiritsevistä riskeistä on se, ettei priorisointia huomioida

tarpeeksi, jolloin keskittyminen kohdistuu pienemmän prioriteetin ongelmiin. Tällöin ohjelmoiden tehtävistä täyttyy epäolennaisista tehtävistä, kun tärkeimmät asiat, kuten yleinen toimivuus saattaa jäädä toissijaiseksi.

Taloudelliset riskit voivat realisoitua, mikäli juoksevat kulut ylittävät budjetin. Järjestelmän päivitys sisältää niin paljon juoksevia kuluja, että jos projektin läpivieminen jostain haasteista riippuen kestää liian kauan, saattavat taloudelliset taakat käydä projektin kannalta liian suuriksi. Tämän takia aikatauluista kiinnittäminen ja riskien hallinta on ensisijaisen tärkeää.

Jatkuva toimintojen testaus saattaa kasata ohjelmointitiimille työtehtäviä, jotka ylittävät tiimin kapasiteetin suorittaa annetut tehtävät. Tilanne voidaan ratkaista siten, että ohjelmistotestaus ja ongelmien korjaus hoidetaan ikään kuin vuoropuheluna, jossa ohjelmoijat suorittavat yhden osa-alueen, jonka aikana heille etsitään tehtäviä seuraavasta osa-alueesta. Kun yksi osa-alue on kunnossa, siirrytään testaamaan jo korjattu alue uudelleen. Tällä menetelmällä alueet kehittyvät mahdollisimman nopeasti ja työnteko on samalla kaikille mahdollisimman tehokasta.

Yliheiton jälkeen ennakoimattomampien riskien määrä kasvaa, kun käyttäjien määrä moninkertaistuu. Eräänä riskinä onkin, etteivät työntekijät halua ottaa muutosta vastaan ja syntyy niin sanottu muutosvastarinta. Toinen samankaltainen riski on se, etteivät työntekijät osaa käyttää ERP:tä. Riski voidaan arvioida varsin pieneksi, koska järjestelmää on rakennettu jatkuvasti siihen suuntaan, että se muistuttaisi perusominaisuuksiltaan mahdollisimman paljon vanhaa, jotta jokaisen ei tarvitsisi opetella kaikkea toimintaa täysin uudelleen. Lisäksi myyntitiimille voidaan tarjota käyttökoulutusta, jotta käytöstä saataisiin kaikille helppoa. Kuitenkin suurin riski syntyy, jos tuotteiden verkko-osoitteita ei saada hakukoneoptimoinnin kannalta uudelleen ohjattua uudelle kotisivulle. Suurin osa asiakkaista tulee yrityksen sivuille hakukoneoptimoinnin kautta. Siinä vaiheessa, kun vanhat kotisivut lakkaavat olemasta, eivät hakukoneen tarjoamat linkit johda mihinkään. Tällöin asiakkaat eivät löydä uusille kotisivuille. Tilastojen mukaan pahimmillaan yli 50 % verkkovierailuista menetetään, joka laskee myynnin määrää automaattisesti.

Taulukko 1 Riskianalyysikaavio.

		1	2	3
		Vähäiset vaikutukset Aiheuttaa vähäisiä aikatauluhäviöitä	Haitallisia vaikutuksia Tulee viivästyttymään aikataulua paljon	Vakavat vaikutukset Estää pahimmillaan uuden järjestelmän käyttöönoton
1	Epätodennäköinen Satunnainen ongelma, joka esiintyy äärimmäisen harvoin.	1	4	9
2	Mahdollisuus toteutua Harvoin ilmenevä ongelma. Mahdollisuus toistuvuuteen.	2	8	18
3	Todennäköinen Ilmenee toisinaan ja todennäköisesti toistuu.	3	12	27
4	Varmasti toteutuva Toteutuu varmasti jossain vaiheessa useasti.	4	16	36

Taulukko 2 Riskienhallintataulukko.

Kohta nro.	Mahdolliset riskit	RPN	Vaikutus/ Todennäköisyys	Keinot välttää	Muuta
1.	Työssä keskitytään enemmän asioihin, jotka eivät estä yliheittoa	12	2/3	Priorisoidaan tehtävät siten, että epäolennaisuuksiin ei keskitytä ennen kuin tietty osa on samalla tasolla vanhan järjestelmän kanssa.	
2.	Taloudelliset ongelmat estävät järjestelmän valmistumisen	18	3/2	Pidetään käsitys juoksevista kuluista. Loppua kohden RPN luku laskee.	
3.	Päivityksiä ei saada koodattua tarpeeksi nopeasti, verrattuna testausmuistioissa ilmoitettuihin asioihin	16	2/4	Vaatii johdolta tarkkaa työtehtävien priorisointia.	
4.	Työntekijät eivät halua luopua vanhasta järjestelmästä	9	3/1	Uuden järjestelmän käytöstä on tehtävä mahdollisimman samankaltaista vanhaan verrattuna, mutta luonnollisesti parannettuna.	Uudistus on tärkeä osata perustella tarpeeksi hyvin.
5.	Työntekijät eivät osaa käyttää uutta järjestelmää	4	2/1	Uuden järjestelmän käytöstä on tehtävä mahdollisimman samankaltaista vanhaan verrattuna, mutta luonnollisesti parannettuna.	Tarvittaessa työntekijöille järjestetään käyttökoulutusta
6.	Uuteen järjestelmään ei saada tarpeeksi hyviä uusia toimintoja, jolloin uusi järjestelmä jää liiaksi vanhan tasolle, eikä uudistuksesta saada mitään hyötyä.	2	1/2	Kun vanhan järjestelmän ongelmapaikat ovat tiedossa, voidaan uudesta järjestelmästä tehdä merkittävästi parempi.	Uusi järjestelmä mahdollistaa pääsyn erilaisille rajapinnoille, jolloin mahdollisuudet ovat lähes rajattomat.
7.	Admin jää elämään Lerp:n rinnalle, esimerkiksi puutteellisten ominaisuuksien takia.	12	2/3	Suoritetaan jatkuvaa vertailevaa testausta ja tarkastetaan kaikki toiminnot.	
8.	Vanhan kotisivun linkejä ei saada uudelleenohjattua uusille kotisivuille, jolloin vaivalla hankittu Googlenäkyvyys menetetään. Pahimmillaan tämä voi tarkoittaa yli 50% myynnin laskua.	18	3/2	Työ priorisoidaan hyvissä ajoin kotisivuista vastaavalle taholle. Ajoissa aloitettu työ minimoi riskin.	

6 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

6.1 Toimintojen testaaminen ja päivitys

Järjestelmän testaaminen on toiminnan takaamisen ja haluttuun muotoon päivittämisen kannalta tärkeä osa-alue. Testaamista suoritetaan aina, kun sille on tarvetta. Tavoitteena on, että vähintään yhdelle osa-alueelle suoritetaan testikierros kerran viikossa. Testikierroksesta voidaan puhua, kun järjestelmän ominaisuuksia kokeillaan aivan kuten sitä käytettäisiin todellisiin tarkoituksiin järjestelmän testiversiossa. Näitä testejä tehdään kerralla niin monta, että jokainen mahdollinen ominaisuus on käsitelty. Jokainen ilmenevän epäkohta kirjataan testausraporttiin, joka toimitetaan järjestelmän ohjelmoinnista vastaavan tiimin esimiehelle. Nämä raportit käydään läpi kootussa palaverissa viikoittain.

Ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä on tarkoitus saada sellaiseen toimintavalmiuteen, että se toimii jokaisella tarvittavalla osa-alueella, vaikka sen toiminta olisikin vaikeakäyttöistä tai muuten puutteellista. Tässä vaiheessa esimerkiksi layoutin tai lisätoimintojen suunnitteleminen ei ole tärkeää. Priorisoinnin perusteella jokainen osa-alue päivitetään samalle tasolle, jossa perustoiminnot toimivat kuten myyntitoiminta, asiakastieto, tuotehallinta ja kirjanpito sen vaativat. Edellä mainittujen toimintojen ollessa vaaditulla tasolla voidaan järjestelmän käyttöä suunnitella yksityiskohtaisemmin. Esimerkiksi uusien pikanäppäinten suunnittelu, sivun uudelleen asettelu ja erilaisten toimintojen suunnittelu kuuluvat tähän vaiheeseen. Näitä ei kuitenkaan ole ikinä tarkoituksenmukaista asettaa prioriteetissa kovinkaan korkealle. Ainoastaan siinä vaiheessa, jos yliheittovaiheeseen asetettu aikataulu antaa sille mahdollisuuden. Yksi suurimmista riskitekijöistä aikataulussa pysymisen kannalta on se, että työssä keskitytään liikaa pieniin osa-alueisiin, jotka eivät loppujen lopuksi estä järjestelmän käyttöä. Yliheittovaiheessa järjestelmä voi olla varsin yksinkertainen ja kankea käyttää, koska päivittäminen jatkuu pitkälle yliheittovaiheen yli. Tätä kutsutaan jatkuvan kehittämisen vaiheeksi.

Jatkuva kehittäminen. Kriikin (2022) mukaan jatkuvassa kehittämisessä kehittäminen tapahtuu nopeasti ja siihen otetaan mukaan koko henkilöstö. Tällöin järjestelmä ja samalla koko yritys pystyy etenemään pienin askelin eteenpäin koko ajan eikä mullistaville yksittäisille muutoksille, jotka kuluttavat tehokkuutta ole tällöin enää tarvetta.

Esimerkki testausprosessista. Jotta voidaan perehtyä asiakastietojärjestelmän testaukseen, tulee ymmärtää Latenkone Oy:n asiakastietojen käsittelymenetelmät. Sujuvan myyntityön kannalta on tärkeää, että asiakastiedot saadaan kirjattua ylös, jolloin vanhoille asiakaille tapahtuva myynti on mahdollisimman nopeaa, kun kaikkia tietoja ei tarvitse kirjata laskulle aina erikseen. Myyntitilanteessa, jossa asiakas tulee paikanpäälle ostamaan tuotteen, ja maksaa laskun paikan päällä sekä pystyy itse kuljettamaan tuotteen haluamaansa paikkaan, ei myynnin kannalta tarvita kuin asiakkaan nimi. Tällaiset myyntitilanteet ovat kuitenkin tavallisesti poikkeus, sillä suurin osa myynnistä tapahtuu puhelimitse, tuotteet halutaan toimitettavan kuljetusyhtiöllä, ja lasku maksetaan joko jälki- tai etukäteismaksuna. Tällöin tietojen kirjoittaminen joka kerta uudelleen vaatisi jo suuren työpanoksen.

Asiakastietojärjestelmän testaus alkaa siitä, että tarkastellaan uutta järjestelmää silmä- määräisesti siten, että se sisältäisi vähintään samat tietokentät, kuin edellinenkin järjestelmä. Jos tiedot eivät täsmää, laaditaan ongelmasta selvitys ohjelmoijille. (Kuva 3). Seuraavaksi järjestelmään aletaan laatimaan testiasiakasta, jonka avulla voidaan testata kaikki tarvittavat kentät. Järjestelmä voi sisältää esimerkiksi toimintahäiriöitä, joissa kenttiin ei pysty kirjoittamaan ollenkaan tai pystyy kirjoittamaan pelkästään numeroita, joku tieto katoaa tallentamisen yhteydessä yms. Jokainen osio tulee testata tarkasti, koska ongelmat voivat usein olla sellaisia, ettei niitä nopealla tarkastelulla voida havaita. Jokainen pienempi huomaamaton ongelma tulee täydellä varmuudella jossain vaiheessa ilmi yliheittovaiheen jälkeen, jolloin järjestelmällä on useita käyttäjiä. Kun ongelma ilmenee, aiheuttaa se todennäköisesti vaikeuksia tavallisen työn suorittamisessa.

Järjestelmä ei tunnista ", " pilkkua, vaan haluaa, että käytetään pistettä "."

Tuotekentän tekstiä olisi hyvä pystyä muokkaamaan tarvittaessa. Esim, jos tuotteelle täytyy kirjoittaa sarjanumero tms. (Tuote kuitenkin pitäisi pysyä kirjanpidossa samana tuotteena kuin ennen muokkausta!)

RVI	TUOTE	KPL	YKS	A-HINTA, ALV 0%	ALV %	YHTEENSÄ, ALV 0%
14	Pultattava tyhjä vastalevy KH-2	1		8060.00	0	8060.00
15	Pakkaus ja Kaukoliidon rahti	1		100.00	0	100.00

Yhteensä ALV 0%: 8160.00
 ALV 24%: 1958.40
 Yhteensä ALV 24%: 10118.40

Kuva 3 Testauksen raportointi yksinkertaisimmillaan.

6.2 Tuoteryhmien luonti

Yrityksessä myytävät tuotteet tulee jakaa erilaisiin ryhmiin, jotta niiden löytämisestä asiakkaille ja työntekijöille saataisiin yksinkertaista. Vanhassa järjestelmässä tuotteiden jako perustui Mascus-myyntialustalla käytössä olevaan lajitteluperiaatteeseen. Mascuksessa myytävät myyntiartikkelit eroavat varsin paljon Latenkone Oy:llä myytävistä tuotteista. Mascus perustuu työkoneiden myyntiin, kun Latenkone Oy keskittyy enemmän lisälaitemyyntiin. Yhteneväisyyksiäkin on loppujen lopuksi paljon, minkä takia on selvää, että tuo pohja on ollut käytännöllinen yrityksen nykyistä pienemmillä myyntiartikkelimäärillä. Tuote- ja myyntimäärien kasvaessa edellä mainittu alusta ei ole ollut kovinkaan toimiva, koska kaikkia tuotteita ei ole saanut järjestettyä niitä vastaaviin ryhmiinsä, koska sopivaa ryhmää ei ole ollut tarjolla. Tämä onkin luonut järjestelmästä loppujen lopuksi epäselvän käyttäjä, koska tuotteet eivät aina ole selkeiden ryhmien takana.

Mascus-pohja perustuu päätuoteluokkaan ja alituoteryhmään. Tällöin tuoteryhmäportaita voi olla vain kaksi. Usein tuotteilla olisi kuitenkin tarvetta olla jopa neljä tuoteryhmää. Lisäksi samalle tuotteelle voi olla tarvetta olla useammassa eri tuoteryhmässä

samanaikaisesti. Esimerkiksi tietynlaisia harjamalleja, kuten lamelliharjoja on jouduttu sijoittamaan vain kaivinkoneiden lisälaitteisiin, vaikka niitä voidaan todellisuudessa käyttää lähes kaikissa työlaiteissa, jotka on varustettu trukkipiikeillä. Tällöin nämä harjat täytyy pystyä sijoittamaan jokaiselle soveltuvalle konetyypille erikseen sekä lisäksi esimerkiksi omaan harjalaitteet-tuoteryhmäänsä. Kun Mascus-pohjasta luovutaan ja siirrytään täysin uuteen pohjaan, jää tuoteryhmien laatimiseen täysin vapaat kädet. (Kuva 4).

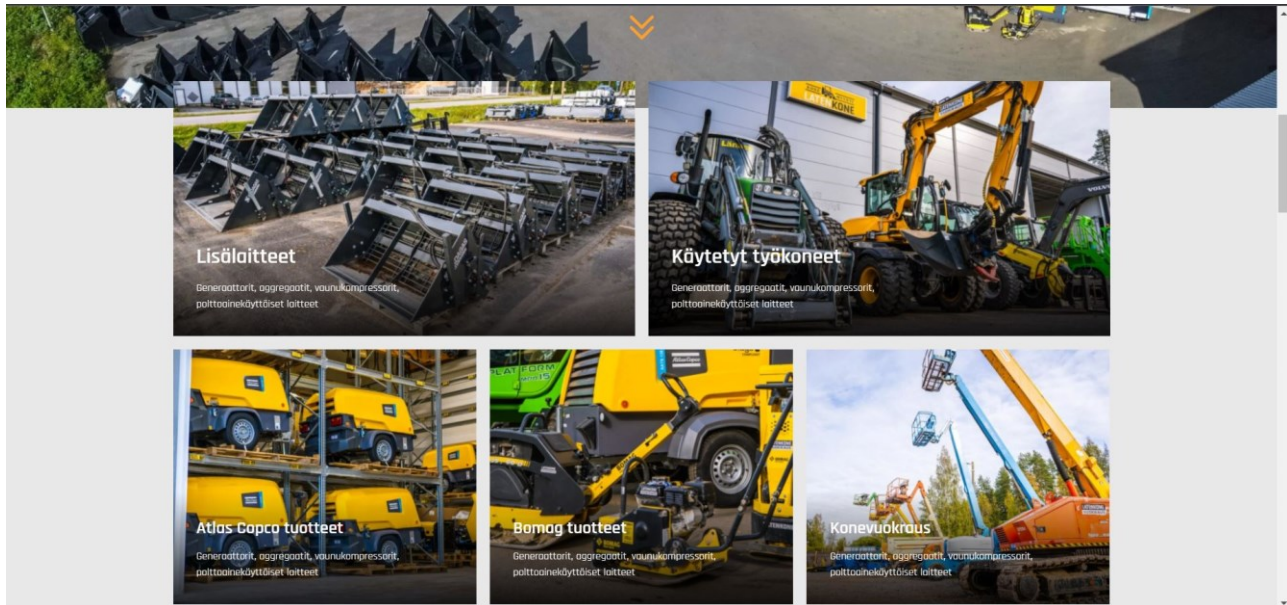
Palvelut - 445	(23) ▶
Atlas Copco tuotteet - 380	(121) ▶
Bomag tuotteet - 381	(32) ▶
Lisälaitteet - 396	(5357) ▼
Pienkuormaajan lisälaitteet - 249	(370) ▶
Bobcat lisälaitteet - 461	(349) ▶
Kaivinkone lisälaitteet - 1	(1362) ▶
Kurottaja lisälaitteet - 5	(813) ▶
Pyöräkuormaaja lisälaitteet - 2	(873) ▶
Traktori lisälaitteet - 3	(887) ▶
Trukin lisälaitteet - 4	(164) ▶
Harjalaitteet - 6	(114) ▶
Talvityölaitteet sesonkiin - 9	(169) ▶
Käytetyt lisälaitteet - 580	(256)
Konevuokraus - 154	(118) ▶
Konemyynti - 7	(148) ▶

Kuva 4 Tuoteryhmävalikko (sisäinen tietolähde, 7.2.2022).

6.3 Hierarkian luonti

Tuoteryhmille sopivan hierarkian luominen vaatii useiden eri tilanteiden huomioimista, jotta järjestyksestä saataisiin tarkoitustaan palveleva. Tärkein kriteeri tässä vaiheessa on asiakas, jonka toimintatapaa on tärkeää ymmärtää. Luvussa 2.4 käsitellään asiakasryhmien tunnistamista, jonka avulla voidaan määritellä asiakasryhmien toimintaa. Asiakkaiden suosimia hakusanoja voidaan käsitellä mahdollisina otsikointivaihtoehtoina. Toinen lähestymistapa asiaan on tilanne, jossa asiakas avaa kotisivun ensimmäistä kertaa. Mitä hän halua nähdä? Mitkä ovat tärkeimmät ja hierarkiassa ylimpänä olevat ryhmät? Toinen kriteeri tuoteryhmille on hakukoneoptimointi. Hakukoneelle voidaan tarjota tehokkaita hakusanoja, jotka palvelevat hyvää näkyvyyttä. Kolmas kriteeri on yleinen logiikka, jolla tuotteita järjestetään. Hyvän logiikan avulla jokainen tuote on hyvin löydettävissä, sijaitsevat ne missä tahansa. Tämä helpottaa sekä työntekijöitä jatkuvasti kasvavien tuotemäärien kanssa kuten myös ensikertaa vierailevia asiakkaita.

Jako kahteen osaan, jossa olisi vain "koneet" ja "lisälaitteet" on varmasti liian rajaava jako, joten ryhmiä on saatava ehdottomasti lisää. Konevuokraus on yksi merkittävimpiä osa-alueita tällä hetkellä, joten se kannattaa nostaa myös ylimpään ryhmään. Tämä voisi olla jo varsin toimiva rakenne etusivulle. Toisaalta yrityksen uudet myyntiedustusmerkit Atlas Copco ja Bomag ovat sen verran tärkeässä asemassa, että niiden asema on ehdottomasti etusivulla. Tällöin merkit saavat paremmin näkyvyyttä kuin koneet-ryhmän alla. Tällöin etusivun pääryhmät ovatkin "Lisälaitteet", "Käytetyt työkoneet", "Atlas Copco tuotteet", "Bomag tuotteet" ja "Konevuokraus". (Kuva 5).



Kuva 5 Etusivun tuoteryhmät (sisäinen tietolähde, 10.12.2021).

Seuraavaksi helpointa on lähteä jakamaan työkoneita omiin ryhmiinsä. Työkoneiden jakaminen on varsin yksinkertaista, joten ryhmät löytyvät luontevasti. Tässä vaiheessa saavutetaan ero vanhaan järjestelmään, kun näidenkin ryhmien alle muodostetaan uusia tuoteryhmiä. Sen sijaan, että jokaisesta konetyypistä tehtäisiin oma tuoteryhmänsä käytetyt työkoneet -ryhmän alle, voidaan alkaa yhdistelemään vielä toisiinsa keskenään samankaltaiset koneet omaksi ryhmäkseen. Esimerkiksi saksilavat, kuukulkijat ja hinattavat henkilönostimet ovat keskenään samantyyppisiä tuoteryhmiä, ja nämä ryhmät voidaan yhdistää ”Henkilönostimet”-ryhmäksi (Kuva 6). Tällöin vähennetään samalla sivulla olevien tuoteryhmien määrää ja sivusta saadaan asiakkaille sekä työntekijöille selkeämpi käyttöä.

Henkilönostimet



Kuva 6 Henkilönostimet-tuoteryhmä (sisäinen tietolähde, 10.12.2021).

Samaan tapaan kaivinkoneet-ryhmä voidaan kahteen osaan: tela-alustaiset kaivinkoneet ja pyöräalustaiset kaivinkoneet. Tämä jako on yrityksen tuotemäärien perusteella järkevämpi, kuin vanha jako, jossa kaivinkoneet oli jaettu neljään osaan painon perusteella. Lisäksi yhdeksi päätuoteryhmäksi täytyy luoda myös "Palvelut"-ryhmä, jonne liitetään kaikki vuokraukseen liittyvät palvelut, rahdit, ynnä muut sellaiset. Tämä ryhmä ei tietenkään tule näkymään asiakkaille missään muodossa. Kuitenkin sen olemassaolo on erityisen merkittävää kirjanpidon kannalta. Kaikista laajin tuoteryhmä on lisälaitteet, jonka alla sijaitsee tässä vaiheessa yli 6000 tuotetta.

Selvitystyön perusteella sesonkituotteille, kuten talvityölaitteille ja harjalaitteille kannattaa luoda omat ryhmänsä. Tämän lisäksi erilaisille konetyypeille luodaan omat ryhmänsä. Yhtä tuotetta ei tarvitse määrittää vain yhteen tuoteryhmään, joten niitä voidaan löytää kaikista ryhmistä, joihin tietty tuote sopii. Tällöin varmistetaan, että jokainen varmasti löytää tarvitsemansa tuotteen. Koska samoja ryhmiä on useampia, määritettiin yhdestä tuoteryhmästä pääryhmä, jonka avulla voidaan hallita kaikkia vastaavia orjaryhmiä. Kun tuoteryhmät on luotu, täytyy jokaiselle tuoteryhmälle luoda tuoteryhmäkuva, joka kertoo jo otsikkoa lukematta, mitä kyseinen ryhmä pitää todennäköisesti sisällään.

6.4 Tuotteiden määrittäminen tuoteryhmiin ja massamuokkaus

Tuoteryhmien luonnin jälkeen täytyy jokainen olemassa oleva tuote määrittää sitä vastaaviin tuoteryhmiin. Vanhan järjestelmän vaikeakäyttöisyys tekisi nykyisillä tuotemäärillä tehtävästä käytännössä päättymättömän projektin, koska jokainen tuote täytyisi määrittää tuoteryhmiin yksi kerrallaan tuotesivulta. Tätä tehtävää helpottamaan on luotu menetelmä nimeltä massamuokkaus, jonka avulla kaikkia tai haluttuja tuotteita voidaan käsitellä yhdellä sivulla. Menetelmä perustuu siihen, että ERP:n tuotteet-välilehdellä määritetään, mitä attribuutteja halutaan käsitellä, esimerkiksi tuote ID, leveys, pituus, paino, merkki ja malli sekä tuoteryhmien tunnukset. (Kuva 7). Tämän jälkeen halutut tiedot saadaan ERP:n tuotevalikkoon. Näillä valinnoilla saadaan näkyviin kaikkien tuotteiden vastaavat tiedot, jos sellaiset on määritetty. Seuraavaksi tuotteita voidaan suodattaa pienempiin ryhmiin vanhojen tuoteluokkien ja tuotealiryhmien avulla, jotta käsittelyssä ei olisi kerralla niin paljoa tuotteita. Jäljelle jääneen listan voi nyt ladata tietokoneelle .xlsx-pohjaan, jota voidaan tarkastella ja muokata, esimerkiksi Microsoft Excel -ohjelmalla. (Kuva 8).

Tuotteiden jako omiin tuoteryhmiinsä tapahtuu esimerkiksi ilmoittamalla tuoteryhmien tunnukset -kenttään jokaisen tarvittavan tuoteryhmän ID:n. Kun halutut tuotteet on käyty lävitse, tallennetaan tiedosto uudelleen ja ladataan se takaisin ERP:hen, jolloin valitut tiedot päivittyvät hetkessä. Massamuokkaus tekee tuoteryhmien määrittämisestä todella nopeaa, koska jos samantyyppiset tuotteet saadaan yhteen suodattimien avulla, voidaan kaikkien tiedot päivittää kerralla. Menetelmä tulee olemaan aktiivisessa käytössä tuotehallinnasta vastaavilla henkilöillä, koska sen avulla voidaan käsitellä suuriakin saapuvia uusia tuoteeriä nopeasti.

Tuotteet

The screenshot shows a configuration window for product attributes. The 'Suodata' (Filter) tab is selected. The 'Työkalut' (Tools) section shows 'Näytetään per sivu (yht. 2456) 20'. The main area contains a grid of checkboxes for selecting attributes to be included in a mass update. The 'Pituus' (Length) checkbox is checked. The 'Merkki ja malli' (Brand and model) checkbox is also checked. The 'Paino' (Weight) checkbox is checked. The 'Mallit' (Models) section includes 'Malli - EN', 'Malli - RU', and 'Malli - SV'. The 'Myyntikate' (Sales margin) section includes 'Määrä', 'Nettikone', 'Nettikone tunnus', 'Nimi', 'Nostokorkeus', and 'Nostovoima'. The 'Paino' (Weight) section includes 'Näytä saldo' and 'Paino'. The 'Pakkaustyyppi' (Packaging type) section includes 'Pakkaustyyppi'. The 'Toimittajan tuotekoodit' (Supplier product codes) section includes 'Tuotekoodi' and 'Tuoteryhmien tunnukset'. The 'Tuotetyyppi' (Product type) section includes 'Tuotetyyppi'. The 'Tuotteen hinta osatuotteiden hinnasta' (Product price from sub-product prices) section includes 'Veroluokka', 'Viikkovuokra', and 'Viimeisin ostohinta'. The 'Vuokraus' (Leasing) section includes 'Vuokraus', 'Vuosimalli', 'WooCommerce tunnus', 'www.latenkone.fi', and 'Yksikkö'. At the bottom, there are buttons for 'Päivitä valinnat' (Update selections), 'Alusta sarakkeiden leveys' (Reset column width), 'Tyhjennä valinnat' (Clear selections), and 'Valitse kaikki' (Select all).

Kuva 7 Tuotteiden mukautusvalikko (sisäinen tietolähde, 10.2.2022).

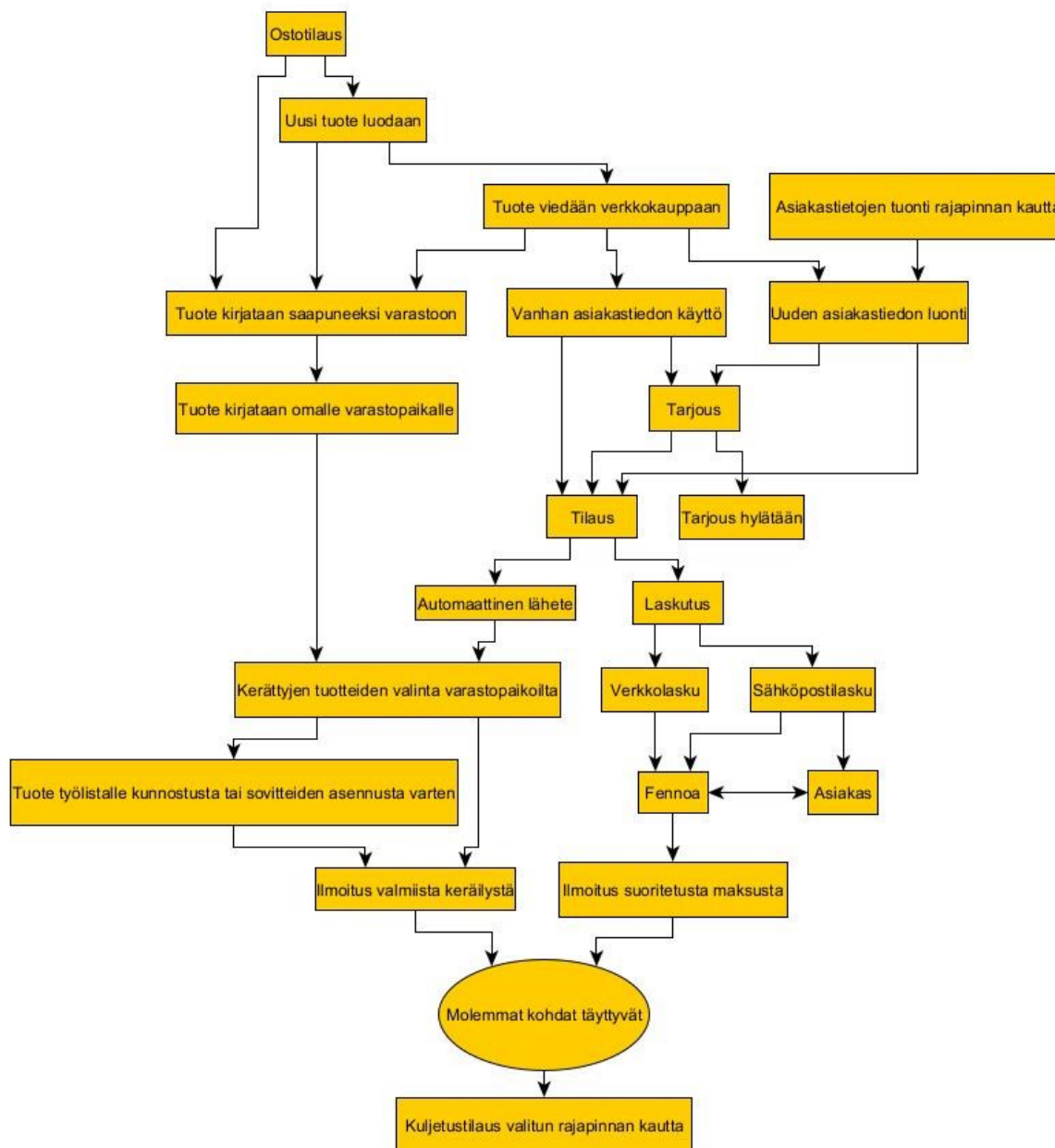
A	B	C	D	E	F
1	Id Merkki ja malli	Pituus	Leveys	Paino	Tuoteryhmien tunnukset
2	2357 Metso 108-20Cx235 Kumitettu kuljetinrulla				172
3	2416 Niftylift 120TDE Hinattava Puominostin	450	150	1430	156
4	4145 Dexter 15 Z Hinattava Puominostin id4145	640	195	1500	156;403
5	4612 Dexter 15 Z Hinattava Puominostin id4612	640	195	1500	156;403
6	4419 JLG 1930ES Akkusaksilava	187	76	1218	159;397
7	755 Traktorilavetti 1-akselinen 10ton	715	235	1650	180
8	1647 Traktorilavetti 1-akselinen 6ton	560	230		180
9	4143 Dexter 25 Z Hinattava Puominostin	880	205	2950	156;403
10	4708 JAK 300 Energiakouran Terä	80	60		156
11	4188 JLG 3394RT 4x4 Saksilava	475	239	6600	159;397
12	4648 Massey Ferguson 365				353
13	2580 Merlo 40.25MCSS Roto Kurottaja 065 Rot			15450	171;410
14	2753 Merlo 40.25MCSS Roto Kurottaja 365 Lahti			15450	171;410
15	1462 Merlo 40.25MCSS Roto Kurottaja 5865 Sininen			15450	171;410
16	2906 Merlo 40.25MCSS Roto Kurottaja 665 Saksa			15500	171;410
17	3053 Merlo 40.25MCSS Roto Kurottaja 980 Ita			15500	171;410
18	4187 JLG 40RTS 4x4 Saksilava	378	229	4820	159;397
19	4379 JCB 413S kuormaaja				168;409
20	4599 JCB 413S kuormaaja			9731	168;409
21	4378 JCB 417 kuormaaja				168;409
22	3334 Case IH 4230 XL				353
23	4373 JLG 4394RT 4x4 Saksilava	475	239	6600	159;397
24	3863 JLG 450 AJ Series II Kuukulkija	653	208	7400	157;389
25	3052 Merlo 45.21MCSS Roto Kurottaja 0865 Ita			14520	171;410
26	4109 JCB 535-125 kurottaja	630	257	10880	171;410
27	4405 JCB 535-125 kurottaja	580	235	9720	171;410

Kuva 8 Excel massamuokkaus (sisäinen tietolähde, 10.2.2022).

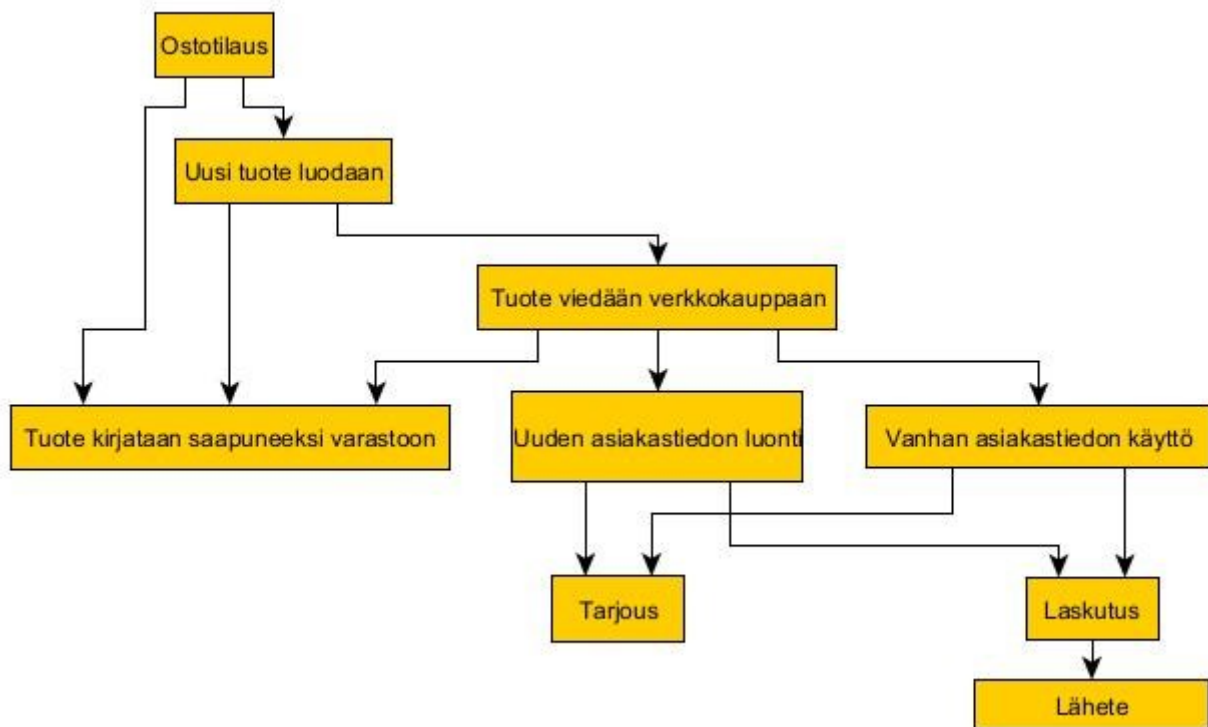
6.5 Tarjous-myynti-lähetys-prosessin määrittäminen

Myyntiprosessit. Nykyisellään myyntiprosessia ei juuri ole määritelty. Jokainen myyjä hoitaa myynnin parhaaksi näkemällään tavalla. Tämä ei ole tapana kovinkaan kestävä, sillä se tarjoaa asiakkaille epätasa-arvoisen palvelun myyjästä riippuen. Jokaiselle myyjälle on iskostunut tietty tapa hoitaa myyntitilanteita. Tällöin uusia myyjiä kouluttaessa syntyy useinkin ristiriitatilanteita, jolloin oikean toimintatavan määrittäminen voi olla vaikeaa. Nykyiset toimintamallit nojaavat varsin vahvasti käsityöhön, jonka tilalle halutaan tulevaisuudessa automatiikkaa, joka vähentää myyjien työtaakkaa. Jokaisesta yleisimmästä kaupankäynnin vaihteesta luodaan prosessikaaviot yrityksessä luotujen ohjeiden perusteella (Kuviot 3, 4, 5 ja 6). Näiden kaavioiden avulla voidaan ohjeistaa henkilökuntaa toimimaan yhtenäisten käytäntöjen perusteella. Kaavioiden tarkoitus on olla mahdollisimman yksinkertaisia ja tarjota samalla kattavasti tietoa halutuista tilanteissa. Edellä mainittujen kaavioiden lisäksi luodaan kokonaisvirtauskaaviot yleisimmistä myyntitapahtumista toiminnanohjausjärjestelmän kannalta, joiden tarkoitus on luoda yleinen käsitys Latenkone Oy:n kaupankäyntimenettelyistä (Kuvio 1). Tämän lisäksi vertailuksi luotiin kokonaisvirtauskaavio vanhan toiminnanohjausjärjestelmän kanssa toimineesta myyntiprosessista (Kuvio 2). Näitä kaavioita vertailemalla voidaan huomata, että toiminnanohjausjärjestelmään on tullut

paljon lisää toimintoja, jotka ovat kaikki enemmän yhteydessä toistensa kanssa. Vaikka vanhan toiminnanohjausjärjestelmän myyntiprosessi on yksinkertaisempi, täytyy todellisen myyntiprosessin käsittää vastaavan määrän kohtia, kuin vertailtavalla kaaviolla on esitetty. Tällöin suurin osa toiminnasta on tapahtunut toiminnanohjausjärjestelmän ulkopuolella eikä siitä tällöin jää seurattavaa jälkeä tarkasteltavaksi. Kun prosessi on ennalta määritelty selkeästi, sen sisäistäminen on työntekijöillekin helpompaa, jolloin virheitä syntyy varmasti vähemmän.



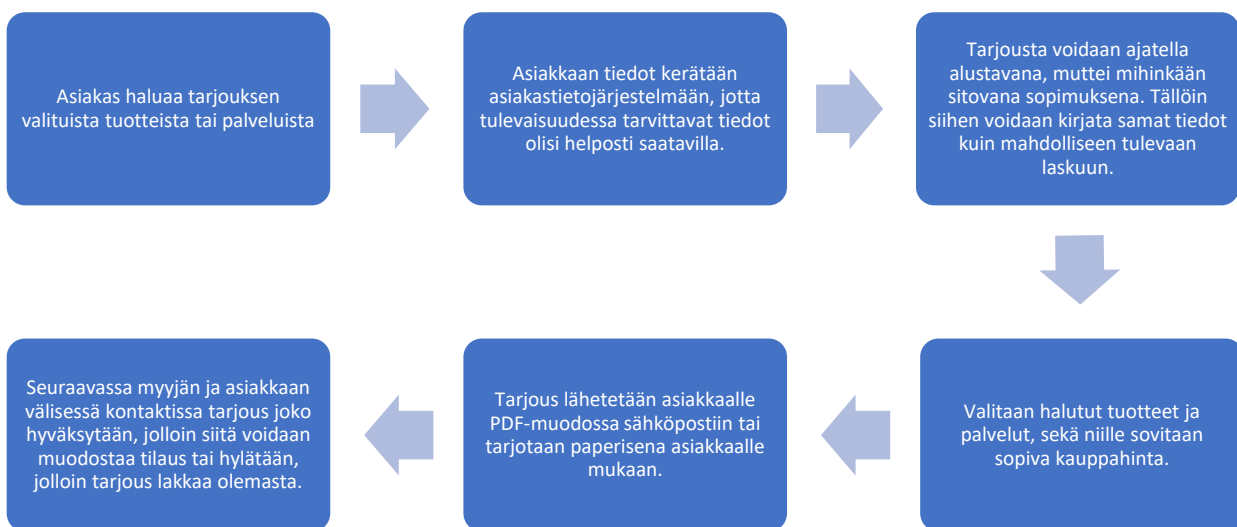
Kuvio 1 Uusi myyntiprosessi kokonaisuudessaan.



Kuvio 2 Vanha myyntiprosessi kokonaisuudessaan.

Tarjousmenettely yrityksessä. Nykyisellään tarjouksien merkitys on todella pieni johtuen siitä, että tarjouksen tekeminen ei ole yhtä helppoa kuin perinteisen laskun. Tällöin tarjoukset jäävät useimmiten tekemättä. Järjestelmäpäivityksen avulla tavoitellaan kirjallisten tarjouksien merkityksen kasvua, jotta myyjän ja asiakkaan välisestä keskustelusta jäisi niin sanotusti "mustaa valkoiselle". Tarjouksien myötä sopimuksista tulee pitäviä, vaikka toinen myyjä hoitaisi kaupankäynnin lopulta loppuun. Tarjous sisältää asiakkaan määrittelemät tuotteet ja palvelut, jotka liittyvät mahdolliseen kaupankäyntiin. Käytännössä kirjallinen tarjous tulee tehdä jokaisessa ensimmäisessä kontaktissa asiakkaan kanssa, jossa asiakas ei vastaa suulliseen tarjoukseen. Tarjous ei koskaan sido asiakasta mihinkään, vaan se on lupaus siitä, että luvatut asiat pysyvät, vaikka myyntitapahtumaa ei olisi heti suoritettukaan. Uuden tarjouksen luominen suoritetaan niin helposti, ettei se itsessään hidasta kokonaista myyntiprosessia. Tarjous tehdään laskua vastaavaan pohjaan, jolloin tarjous on helposti muutettavissa tilaukseksi. Ainoana erona tilauspohjaan on tarjouksen sisältämä voimassaoloaika, jonka myyjä määrittää tarjousta luodessaan. Tarjous voidaan toimittaa asiakkaalle joko sähköpostitse tai tarjota paperisena asiakkaan mukaan. Tarjous hylätään

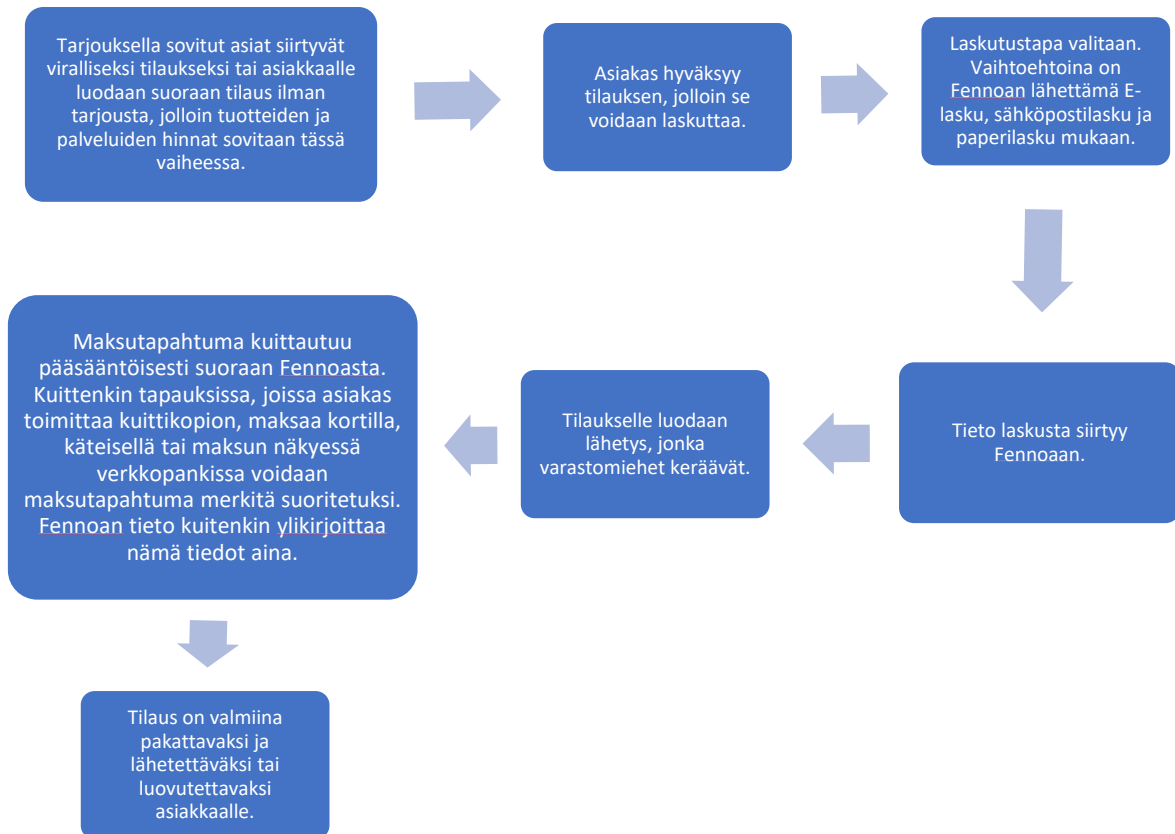
automaattisesti voimassaolon jälkeen tai asiakkaan henkilökohtaisesti sen hylätessä. Kuvio 3 esittää yrityksen tulevan tarjousmenettelyn vaiheittain.



Kuvio 3 Tarjousprosessi.

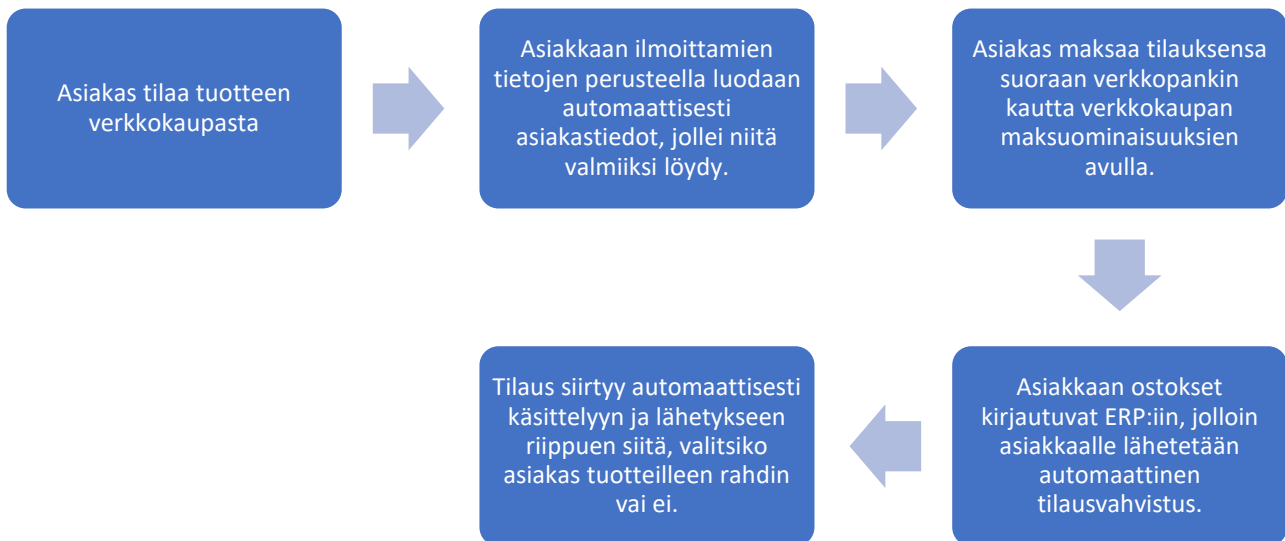
Myyntitilaus ja laskutus kontaktissa asiakkaan kanssa. Kun tarjous hyväksytään, tulee siitä myyntitilaus, joka puolestaan sitoo molempia osapuolia. Tällöin asiakas sitoutuu tarjouksella sovittuihin ehtoihin. Samalla myyjä sitoutuu toimittamaan asiakkaalle sovitut tuotteet sovittuun hintaan. Asiakkaan hyväksyessä tilauksen, ilmoittaa hän haluamansa laskutustavan. Asiakkaille voidaan tarjota pdf-laskua, paperista laskua mukaan tai verkkolaskuvaihtoehtoa. Tässä vaiheessa tilaukselle muodostuu automaattinen lähete, joka siirtyy varastotyöntekijöiden käsiteltäväksi. Maksutapahtuma kuittaautuu maksetuksi automaattisesti taloushallintapalvelu Fennoan kautta. Vaihtoehtoisesti myyjä pystyy kuittikopiota, kortti- tai verkkomaksua vastaan kuittaamaan maksun suoritetuksi. Tämän jälkeen tilauksen sisältö

voidaan luovuttaa asiakkaalle sovitulla tavalla. Kuvio 4 esittää yrityksen tulevan myyntitilaus- ja laskutusprosessin toiminnan suorassa kontaktissa asiakkaan kanssa.



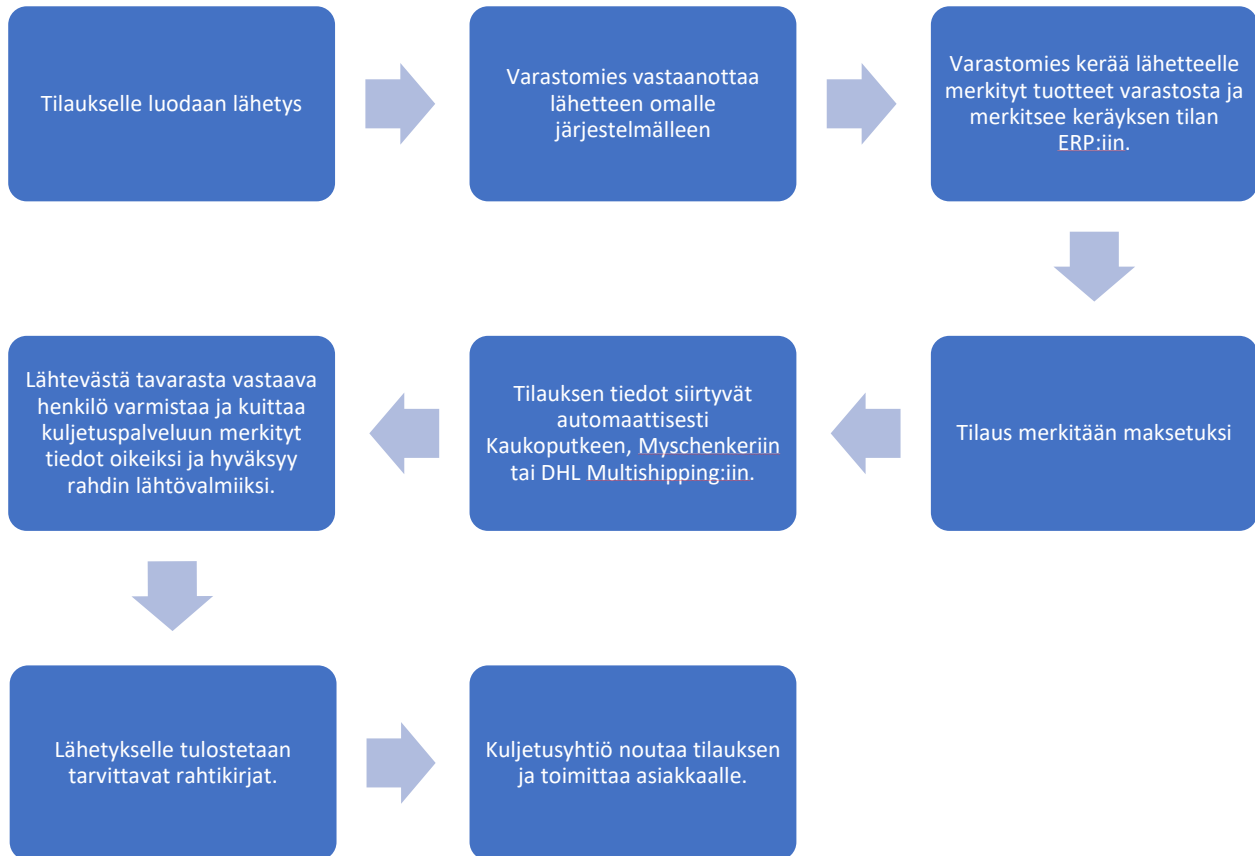
Kuvio 4 Myyntitilaus- ja laskutusprosessi.

Myyntitilaus ja laskutus verkkokauppatilauksissa. Verkkokauppatilauksien päivittyminen on yksi tärkeimpiä tulevia muutoksia. Nykyisellään jokainen verkkokauppatilaus joudutaan käsittelemään käsin eli jokainen lasku kirjataan käsin ja laskut lähetetään sähköpostitse. Uudistuksen myötä asiakas pystyisi maksamaan tuotteensa suoraan verkkokaupassa. Verkkokauppatilauksen tieto menisi automaattisesti ERP:hen, joka käsitelisi asiakkaiden tietoja Y-tunnuksien perusteella. Aluksi verkkokauppa on tarkoitettu vain yritysasiakkaille, mutta jatkossa etsitään keinoja, joilla myös yksityisasiakas voidaan yhdistää oikeaan asiakastiliin, jotta yhdelle asiakkaalle ei tule useampaa asiakastiliä. Ratkaisuna voisi olla esimerkiksi jonkinlainen kirjautumispalvelu. ERP lähettäisi tämän jälkeen automaattisen tilausvahvistuksen. Tämän jälkeen tilaus siirtyisi suoraan käsittelyyn. Tämä muutos tulee vähentämään myyjien tekemää mekaanista työtä. Kuvio 5 esittää yrityksen tulevan verkkokauppatilausprosessin.



Kuvio 5 Verkkokauppatilausprosessi.

Tilauksen toimitus tai luovuttaminen. Nykyisellään tilauksien toimitus on ollut täysin mekaanista työtä, jossa myyjät toimittavat myymiensä tilauksien lähetteet suoraan varastotyöntekijöille, jotka keräävät valitut tuotteet. Tämän jälkeen lähtevästä rahdista vastaava henkilö varmistaa tilausten maksujen tilanteen ja määrittää yhdessä varastotyöntekijöiden kanssa, mitkä tilaukset saadaan lähetettyä. Tämä menetelmä pyritään automatisoimaan lähes täysin. Lähetteet tullaan toimittamaan automaattisesti tilauksen syntyessä varastotyöntekijöiden tietokoneille, joiden kautta voidaan valita kerättävät tuotteet tietyiltä varastopaikoilta. Kuljetustilaus automatisoidaan ohjaamalla tilauksen tiedot rajapinnan avulla kuljetustilaussivulle. Kuvio 6 esittää tulevan lähetyksen vaiheet.



Kuvio 6 Lähetysprosessi.

6.6 Yliheitto

Ensimmäisenä vaiheena luotiin listaus tärkeimmistä asioista, joita vaaditaan yliheiton suorittamiseksi. Priorisoinnin lisäksi järjestelmälle suoritettiin laaja testaus, jonka avulla saatiin kerättyä tietoa järjestelmän tilasta. Edellä mainittujen tietojen perusteella voitiin selvittää, että tärkeimmät kohdat tulee täytettyä yliheiton suorittamiseksi. Aikaisemmin mainittujen tehtävien jälkeen voitiin yliheitto aikatauluttaa. Aikataulutus jaettiin kolmeen vaiheeseen: yliheittoon, viimeiseen vanhan järjestelmän tuotemuokkaukseen sekä viimeiseksi asiakastietojen siirtoon vanhasta järjestelmästä uuteen. Kun järjestelmän vaihto on onnistuneesti toteutettu, vanha järjestelmä muuttuu yrityksen käytössä markkinointikanavaksi, joka hallitsee kotisivuja sekä myyntikanavia (Nettikone, Mascus ja Tori.fi).

Kotisivujen ja verkkokaupan yliheitto koettiin tähän vaiheeseen suureksi riskiksi, koska osoitteiden uudelleenohjausta ei ole pystytty tekemään ennen kuin kaikki tuotteet on saatu uusille kotisivuille ja oikeille tuoteryhmille. Verkkosoitteiden uudelleenohjauksen on taas

estänyt jatkuvasti lisääntyvät myyntiartikkelit. Vanhan ja uuden toiminnanohjausjärjestelmän jääminen toimimaan yhdessä oli yksi alussa todetuista riskeistä. Kuitenkin edellä mainitun riskin toteutuminen oli mahdollinen, ja se todettiin pienemmäksi riskiksi kuin se, ettei tuotteiden uudelleenohjausta saada suoritettua. Lisäksi aikataulun kannalta uuteen järjestelmään ostotilausjärjestelmän luonti oli käytännössä mahdotonta. Ostotilaukset voidaan suorittaa vanhassa järjestelmässä hyvin, koska se jätetään toistaiseksi vielä käyttöön. Vanhasta toiminnanohjausjärjestelmästä voidaan luopua, kun verkkosivuille suoritetaan uudelleenohjaus ja ostotilauksille luodaan toimiva käyttöliittymä uuteen toiminnanohjausjärjestelmään.

7 PÄIVITYKSEN MAHDOLLISTAMAT UUDISTUKSET

7.1 Lähetystoiminnan kehittäminen ERP:tä hyödyntäen

Tulevaisuudessa lähetysprosessi muuttuu nykyistä automaattisemmaksi. Tällä hetkellä käsittely tapahtuu paperien avulla, joita myyjät toimittavat lähettämöön. Järjestelmän haasteena ovat sen aiheuttamat tietokatkokset, jolloin osa lähetyksistä saattaa jäädä inhimillisen virheen takia käsittelemättä. ERP mahdollistaa lähetteiden reaaliaikaisen siirtymisen heti myyntitapahtuman synnyttyä varastotyöntekijöille, jotka ottavat kiireellisimmät tilaukset aina ensimmäisenä käsittelyyn. Toimituksien tilaus siirtyisi tämän myötä lähettämössä toimivalle lähtevän rahdin vastaavalle, jolloin poissuljetaan tietyt tiedonkulun haasteet lähettämön ja toimiston välillä.

Varastotyöntekijät tulisivat siis jatkossa tarvitsemaan vähintään yhden kiinteän tietokonepisteen, jossa voidaan tarkastella tilauksia kattavammin ja tilata niille toimituksia. Lisäksi jokaiselle varastotyöntekijälle tarvitaan esimerkiksi taulutietokone, joka kulkee jatkuvasti mukana. Tabletin avulla varastotyöntekijät voivat merkitä läheteelle, mitkä tuoterivit he ovat tilaukselta keränneet, ja miltä varastopaikalta he ovat ne keränneet. Lisäksi tabletille voidaan merkitä, mitä tuotteita on viety millekin varastopaikalle. Tabletilla voitaisiin myös hallita tuotteiden mittoja sekä painoja. Tämä mahdollistaa uuden varastojärjestelmän toimivuuden jatkossa. Näille laitteille tarvitaan omat varastohallinnan käyttöjärjestelmät. Varastohallinta-ERP tarvitsee siis yksinkertaistetun näkymän mobiililaitteille, jotta sen käyttö olisi mahdollisimman miellyttävää muiden töiden ohessa. Tämä käyttöjärjestelmä tarvitsee omat rajatut käyttöoikeutensa, joiden avulla voidaan muuttaa tuotteiden perustietoja ja muuttaa ja hallita varastopaikkoja.

Varastohallinta-käyttöjärjestelmän tulisi opastaa varastotyöntekijöitä pakkaamaan tilaukset kaikista järkevimmässä järjestyksessä. Se esimerkiksi voisi tarjota jälkilaskutettavat ja maksetut tilaukset ensimmäisiksi. Järjestelmä tulee kuitenkin aina olla käyttäjän hallittavissa, joten lähetteitä täytyy pystyä jakamaan laskutustavan, -tyypin ja kuljetusehdon mukaisesti. Muut tilaukset olisi mahdollista järjestää esimerkiksi niiden kiireellisyyden mukaan, jonka myyjä voi arvioida. Lisäksi varastotyöntekijät voisivat saada pop-up-

ilmoituksen tilauksista, jotka asiakas on juuri ostanut ja odottaa, että ne lastataan hänelle mukaan. Tästä voidaan käyttää nimitystä pikanouto.

7.2 Vaihtoehtoiset tavat hakea tuotteita

Tuoteryhmäkohtainen tuotehaku on todennäköisesti kaikista käytetyin tapa löytää halutut tuotteet asiakkaan tarpeisiin. Tämä ei kuitenkaan tarjoa asiakkaalle paljoakaan informaatiota esimerkiksi erilaisista kiinnikevariaatioista. Luonnollisesti kaikki kiinnikkeet eivät ole merkki- eivätkä mallikohtaisia. Tämän takia olisi hyvä kertoa tietoutta siitä, millainen kiinnike sopii mihinkin koneeseen. Asiakkaan soittaessa myyjälle, yleisin kysymys on: ”Millainen kauha sopii koneeseeni?” Jos verkkokaupan käyttöä halutaan kehittää siten, että yhä useampi asiakas voisi tilata sen kautta sen sijaan, että joutuisi soittamaan myyjälle, täytyy kotisivulla olla helposti saatavilla tietoa erilaisista kiinnikevaihtoehdoista erilaisiin koneisiin.

Koneet voitaisiin jakaa esimerkiksi kaivinkoneisiin, jotka jaetaan kokoluokan mukaisesti sekä kuormaajiin, kurottajiin että traktoreihin, jotka jaetaan merkki- ja mallikohtaisesti. Tällöin kun sopivaa tuotetta etsitään oman koneen perusteella, voidaan vaihtoehtojen määrää vähentää merkittävästi. Kun jäljellä on enää muutama vaihtoehto, voidaan asiakkaalle tarjota kiinnikekohtaisia mittoja, jotta asiakas voisi verrata niitä omaan koneeseensa. Kiinnikevalinnan jälkeen voitaisiin tarjota kaikki tuolla kyseisellä kiinnikkeellä myytävät tuotteet samalle sivulle.

7.3 Varastonohjaus yrityksessä

Eklundin (2019) opinnäytetyössä esitellään Latenkone Oy:lle keinoja varastonhallinnan toteuttamiseksi. Työssä suunnitellaan varastohalleihin ja varastoalueille varastopaikat, joihin tuotteet voidaan sijoittaa. Samalla työssä suunnitellaan menetelmä, jolla varastopaikkoja voidaan merkitä. Edellä mainittuja keinoja ei olla vanhan toiminnanohjausjärjestelmän kanssa pystytty hyödyntämään, joten sen toteutus on siirretty myöhemmäksi. Uudella toiminnanohjausjärjestelmällä menetelmät voidaan ottaa käyttöön.

Varastonhallinnan kehittäminen. Toiminnanohjausjärjestelmän varastosivulla jokaiselle tuotteelle voidaan määrittää omat varastopaikat. Tällä hetkellä varastopaikkoja ei ole

määritetty mitenkään, joten varastotyöntekijöiden tulee tilauksen tullessa etsiä oikeat tuotteet varastoalueelta. Pitkään työtä tehneet varastotyöntekijät löytävät tuotteet ilman virallista sijainnin määrittystä, mutta uusille työntekijöille tuotteiden löytäminen voi olla haasteellista. Toinen haasteellinen asia on se, että yrityksen tuotteilla on vain yksi määritelmä olemassa olevalle tuotteelle. Varastoon tuotaessa tuotteet pysyvät varastosaldolla, kunnes joku ostaa ne. Tällöin tuote poistuu varastosta määrittelemättömältä paikalta välittömästi, kun sille tehdään lasku. Ennen tilauksen keräilyä varastossa on enemmän tuotteita, kuin varastosaldo näyttää. Tilanne mahdollistaa sen, että tuote saatetaan myydä toiseen kertaan, jos on syytä epäillä virhettä järjestelmässä. Edellä mainittu tilanne on varsin vaikea yrityksen kannalta, jos tuotteita otetaan varastosta omaan tai vuokratyökaluun, jäävät ne helposti saataville.

Uuteen toiminnanohjausjärjestelmään on määritetty tuotteiden olemassaololle myös toinen määritelmä. Käyttöön siis tulevat saatavilla oleva tuote ja fyysisesti varastossa oleva tuote. Kun tuote myydään, poistuu yksi tuote pois saatavilta määrittelemättömältä paikalta. Tuote poistuu varastosta taas kokonaan, kun varastotyöntekijä noutaa tuotteen ja merkitsee sen noudetuksi tietyltä varastopaikalta. Tuotteiden sijainnin määrittäminen helpottaa sekä myynnin, että varaston töitä. Varaston työ tehostuu, kun työaikaa ei tarvitse kuluttaa tuotteiden etsimiseen, koska niiden sijainnin voi helposti tarkistaa tietokoneelta. Samalla myyjät voivat helpommin tarkistaa varastossa olevat tuotteet ja samalla he voivat käydä nopeammin tarkistamassa asiakkaan pyytämät lisätiedot.

Varastonhallintaa laajennetaan uudistuksen myötä enemmän kaikkien vastuulle, jotka toimivat varastossa olevien tuotteiden parissa. Varastopaikkamenetelmä pysyy parhaiten toiminnassa, kun varastotyöntekijät merkitsevät rahdin mukana saapuneet tuotteet välittömästi määrittämälleen varastopaikalle. Tilanne olisi haasteellinen, jos varastopaikkojen määrittäminen jäisi tuotehallinnasta vastaavien henkilöiden vastuulle. Edellä mainittu tilanne lisäisi merkittävästi yhden ihmisen työtaakkaa ja samalla aiheuttaisi epävarmuutta tilanteen toimivuudelle. Tämän takia vastuuta on hyvä pystyä jakamaan laajemmalle.

7.4 Jälleenmyyjätarjoukset

Latenkone Oy myy tuotteitaan tietyille yrityksille myös jälleenmyyntitarkoituksiin. Jälleenmyyjille tarjotaan alennettua hintaa tuotteista siten, että molemmat pystyisivät hyötymään kaupankäynnistä. Vanhassa toiminnanohjausjärjestelmässä jälleenmyyjätarjouksille ei ollut omaa helppokäyttöistä työkalua, vaan tilanne tuli suorittaa tekemällä erillinen tarjous, jossa jokaiselle tuotteelle oli kirjattu oma alennusprosentti jälleenmyyjälle. Tämä tapa oli varsin vaikeakäyttöinen, eikä se tällöin oikein pystynyt palvelemaan tarkoitustaan. Alennukset täytyi myös kirjata laskulle käsin, jolloin työ oli varsin hidasta, jos asiakas tilasi useampia tuotteita, joilla kaikilla oli eri alennusprosentit. Tällöin joka tuotteelle täytyi tarkastaa alennus erikseen, jonka jälkeen sen saattoi kirjata laskulle.

Uuteen järjestelmään yritetään luoda mahdollisimman helpot työkalut jälleenmyyjätarjousten luomiseksi. Yksi vaihtoehto olisi ilmoittaa asiakastietoihin, että asiakas on jälleenmyyjä, jonka jälkeen asiakkaalle voitaisiin määrittää tuoteryhmäkohtaisia alennuksia tai Latenkone Oy:n katteeseen perustuvia laskennallisia alennuksia, esimerkiksi alennus voisi olla 30 % katteesta, jolloin katteen ollessa 20 % saisi 5 % alennusta alkuperäisestä hinnasta. Nämä alennukset voitaisiin sitten yhdistää suoraan tarjous- tai tilauspohjaan, jolloin niitä ei tarvitsisi erikseen tarkistaa mistään.

7.5 Rajapintojen käyttö

Latenkone Oy:n käyttöön kaavaillaan jatkuvasti lisää uusia integraatiomahdollisuuksia, jotka vähentävät työntekijöiden työtaakkaa. Seuraavaksi esitetään mahdollisia palveluita, joihin voidaan yhdistää rajapintoja:

Elisa Ring on pilvipalveluun perustuva puhelinvaihte, joka mahdollistaa myynnin puheluliikenteen seurannan yleisellä tasolla. Lisäksi palvelu tarjoaa puheluiden ohjaamisen yhdestä myynnin numerosta halutuilla tavoilla tietyille myyjille. Palvelusta on etua yrityksessä, jossa on useampia asiakaspalvelijoita, koska voidaan käyttää vain yhtä puhelinnumeroa, jonka kautta puhelu ohjautuu halutuille asiakaspalvelijoille. Puheluiden ohjausta voidaan tarvita kiireestä, käytettävissä olevista myyjistä tai muusta sellaisesta riippuen. Elisa Ringin ja ERP:n välille voitaisiin tulevaisuudessa rakentaa rajapinta, jonka avulla myyjä voisi avata soittajan asiakastietosivun itselleen suoraan, jos kyseessä on vanha

asiakas. Tai tapauksessa, jossa asiakas on uusi, voitaisiin myyjälle tarjota tietoja, jotka puhelinnumeron perusteella olisi suoraan saatavilla, mikäli asiakas on ne luovuttanut julkiseen käyttöön. Rajapinta olisi hyvä tuki myyjän työlle, sillä se pienentäisi virheen mahdollisuuksia asiakkaan tiedoissa, esimerkiksi huonosta kuuluvuudesta johtuen. Samalla se yksinkertaisesti nopeuttaisi myyjän toimimista.

Kaukoputki-integraatio toimii kotimaassa Kaukokiidon kuljetustilauksille. Kaukokiidon palvelut ovat kaikista merkittävimmissä osassa kuljetusten osalta Latenkone Oy:llä, ja suurin osa liikkuvista tilauksista kulkee Kaukokiidon palveluilla. Jokainen kuljetustilaus hoidetaan kirjaamalla ne käsin Kaukokiidon tilaussivulle. Kasvaneiden tilausmäärien takia rahdeista vastaava henkilö voi joutua kuluttamaan parikin tuntia tilausten kirjaamiseen. Nopeasti tehtävässä työssä virheen mahdollisuus on varsin suuri, jolloin toimituksen mitat tai osoitteet saattavat olla väärin. Tulevan rajapinnan avulla tilauksen tiedot saataisiin siirrettyä läheteeltä automaattisesti tilauslomakkeelle, jonka kuljetustilauksista vastaava henkilö kuittaisi oikeaksi ERP:n kautta. Samalla työ voidaan siirtää varastossa toimiville työntekijöille, jotka pystyvät näkemään ERP:n kautta, mitkä tilaukset on maksettu ja valmiina käsiteltäväksi. Varastotyöntekijöillä on tieto siitä, miten lähetykset on pakattu, joten toimistossa toimivien työntekijöiden ei tarvitse kuljetuksia tilattaessa kulkea varastossa mittaamassa kollojen kokoja. Kaiken kaikkiaan varaston ja toimiston välillä ei tarvita enää suullista viestintää siitä, mitä tilauksia lähetetään ja milloin.

Unifaun Nshift tarjoaa integraatiomahdollisuuden kuljetustilauksille sekä kotimaan, että ulkomaanrahdille. Käytännössä integraatio tarjoaa tilausmahdollisuudet Kaukokiito-, DHL- ja Schenker-tilauksille. Näitä lähetyksiä käytetään yleensä ulkomaantilauksille sekä tapauksissa, joissa asiakkaalla on oma tilaussopimus kuljetusyrityksen kanssa. Integraatio tarjoaa samat hyödyt kuin yllä mainittu Kaukoputken integraatio, mutta palvelu tarjoaa maksua vastaan useampia tilauspalveluita.

Fennoa-integraation tarkoituksena on tarjota ratkaisuja taloushallintaan. Integraatio kirjaa jokaisen tilauksesta tehdyn laskun kirjanpitoon ja samalla tarkkailee niiden maksun tilaa. Ennen laskut täytyi kirjata kirjanpitoon käsin, jolloin tilausten lisääntyessä tehtävä aiheutti varsin suuren työtaakan. Rajapinnan avulla saadaan lähetettyä automaattisesti asiakkaille verkkolaskut, jotka myös on aiemmin kirjattu ennen käsin noin kerran viikossa. Integraatio

on kaksisuuntainen, jolloin Fennoalle kulkee tietoa laskuista ja Fennoa palauttaa ERP:hen tiedon maksun tilasta.

WooCommerce-integraatio yhdistää ERP:n ja verkkokaupan yhteen. Tällöin toiminnanohjausjärjestelmään päivitetty tiedot esimerkiksi tuotteiden ja tuoteryhmien osalta siirtyvät automaattisesti verkkokauppaan, eikä niitä tällöin tarvitse erikseen päivittää verkkokauppaan. Kyseisen kaltainen rajapinta on ollut aiemminkin käytössä, mutta se on ollut yhteydessä Joomla-nimiseen palveluun. Aiempaan verrattuna uudesta rajapinnasta tehdään kaksisuuntainen, jotta verkkokauppa lähettää tilauksen tiedot suoraan ERP:hen eikä niitä tällöin tarvitse enää kirjata käsin. Tiedot yhdistyvät oikeaan asiakkaaseen valittujen tietojen perusteella.

Mascus, Nettikone ja Tori.fi -integraatiot luovat suoraan halutuista verkkokaupan tuotteista tuotteet myös edellä mainittuihin palveluihin. Vastaava rajapinta on myös ollut käytössä ennenkin ja se on todettu toimivaksi, joten se oli tarkoituksenmukaista muodostaa myös uuden toiminnanohjausjärjestelmän yhteyteen.

YTJ ja Tieke -integraation tarkoituksena on hakea YTJ-palvelusta asiakkaan tiedot automaattisesti Y-tunnuksen perusteella. Tällöin tiedot saadaan kerättyä nopeasti ja oikein. Ratkaisu tarjoaa hyvän avun myyjälle asiakastietojen kirjaamiseen ja samalla se nopeuttaa palvelutilanteen läpivientä.

7.6 Vuokratoiminnan kehitys

Koneiden vuokraaminen on toiminut viimeisimpinä vuosina varsin pienessä mittakaavassa. Kasvaneen kysynnän vuoksi vuokratoimintaa on keskitetty yhdelle vuokravastaavalle, jolloin toiminnoista saadaan yhtenäisempiä kuin silloin, kun muut myyjät hoitaisivat tätä toimintaa omien töidensä ohessa. Vuokratoiminnan kehitystä on erityisesti hidastanut toiminnanohjausjärjestelmän heikko soveltuvuus. Vanha järjestelmä on soveltunut perustoimintojen hoitamiseen eli laskujen kirjoittamiseen, ja sen kautta on nähnyt yksittäisen tuotteen vuokrakalenterin.

Jatkuvasti lisääntyvät vuokratuotteet sekä kasvavat asiakasmäärät luovat haasteita vanhaa järjestelmää käytettäessä. Tällöin vuokrajärjestelmä alkaa hidastaa toimintaa. Kaikki vuokrattavat laitteet eivät ole aina toiminnassa, vaikka ne ovat kotisivun mukaan saatavilla. Tämä tarkoittaa tilannetta, jolloin kone on ollut pidemmällä vuokrajaksolla ja se vaatii laajemman huollon. Tällöin vuokravastaavalla täytyy olla jatkuva käsitys koneiden tilanteista, jotta asiakkaalle voitaisiin tarjota sellaista konetta, joka on oikealla aikataululla saatavilla. Tähän tilanteeseen ratkaisuksi voitaisiin tuotteille luoda aikataulutettuja statuksia, jolloin joka tilanteelle saataisiin oma status. Tällöin esimerkiksi vuokrauksen jälkeen voitaisiin merkitä huollettavaksi kaksi vuorokautta, jolloin se ei luonnollisesti olisi saatavilla. Lisäksi tietyn vuokrakoneen kannattavuutta voitaisiin mitata mittarien avulla, johon voidaan laskea kaikki konetta koskevat menot ja tulot. Tällöin vuokraukselle voitaisiin luoda strategioita, jolloin nähdään, joudutaanko esimerkiksi kuljetuksen tai vuokrauksen hintoja nostamaan vai saadaanko vuokrauksia lisättyä hintoja laskemalla. Mittareita voidaan luoda yksittäisille koneille sekä suuremmille ryhmille. Lisäksi vuokrattaville laitteille voitaisiin luoda laajemman näkymän vuokrakalentereita, joilla voitaisiin tarkastella kaikkien tuotteiden statuksia kerralla halutulla aikavälillä.

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää uuden toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuudet vastaamaan yrityksen toiminnan tarpeita nykyisillä myyntimäärillä sekä luoda ratkaisuja, jotka helpottavat työntekijöiden arkea jatkuvasti ja opastavat työn tekemisessä oikeilla tavoilla. Samalla järjestelmään oli tarkoitus luoda puitteet myös toiminnan kasvattamiselle tulevaisuudessa. Toiminnanohjausjärjestelmän rinnalle oli tarkoitus luoda lisäksi uudet kotisivut, joille luodaan nykyistä kehittyneempi verkkokauppa. Näin myös asiakkaille voidaan tarjota paras mahdollinen palvelukokemus.

Toiminnanohjausjärjestelmälle oli luotu opinnäytetyötä aloitettaessa valmis pohja, jota lähettiin jalostamaan haluttuun suuntaan. Työn aikana toimittiin tiiviissä yhteistyössä ohjelmioijien kanssa, joille ilmoitettiin tarvittavia ominaisuuksia järjestelmän käyttöä varten. Työ sisälsi jatkuvia toimintojen testauksia, joiden tarkoitus oli paljastaa mahdolliset toimintavirheet ohjelmoinnissa. Ilmenneiden virheiden tarkka raportointi on ongelmienratkaisun kannalta tärkein vaihe. Työtä aloitettaessa analysoitiin mahdollisia riskejä suunnitelmien toteutumisen kannalta. Laaja työmäärä johti siihen, että kotisivuja ei saatu julkaistua aikataulussa samaan aikaan kuin toiminnanohjausjärjestelmä eli vanha toiminnanohjausjärjestelmä jäi toimintaan tietyiltä osin samaan aikaan uuden kanssa, joka oli yksi riskeistä.

Yksi laajimpia prosesseja työn aikana oli tietojen siirto vanhasta järjestelmästä uuteen. Tämä tarkoitti esimerkiksi tuotteiden osalta sitä, että vanhoista tuoteryhmistä luovuttaessa kaikille tuotteille tuli luoda omat tuoteryhmät, sekä siirtää tuotteet niitä vastaaviin ryhmiin. Uusien toimintojen johdosta myynti- ja lähetysprosessit eivät voineet enää toimia uudessa järjestelmässä samoin kuin vanhassa, joten nämä prosessit tuli luoda siten, että ne vastasivat nykyisiä vaatimuksia. Kun järjestelmä todettiin olevan siinä vaiheessa, että sen toiminnot riittävät korvaamaan vanhan järjestelmän, sovittiin päivämäärä, jolla asiakashallinta, laskutus ja tuotehallinta siirretään suoritettavaksi vain uudessa järjestelmässä.

9 POHDINTA

Toiminnanohjausjärjestelmän päivitys oli teoreettisesti varsin haastava aihe, koska jokainen päivitys tapahtuu käytännössä aina yrityksen sisäisesti, eikä sille tällöin voi oikeastaan hakea apua muista tapauksista. Työn tavoitteisiin päästiin lähes täysin aikataulussa, joten tulokseen voidaan olla tyytyväisiä. Uudistus on yrityksen kannalta todella merkittävä ja se tarjoaa nykyisellä organisaatorakenteella helpotusta arkeen tulevaisuudessa jokaiselle työntekijälle. Tulee kuitenkin muistaa, että toiminnanohjausjärjestelmän päivittäminen on niin laaja prosessi, ettei sitä voi mitenkään tiivistää yhteen opinnäytetyöhön. Tämä opinnäytetyö käsittelee vanhasta toiminnanohjausjärjestelmästä siirtymistä uuteen järjestelmään yrityksen näkökannalta, ja se on lopulta todella pieni osuus kaikesta työstä, joka kokonaisuudessaan tähän mennessä päivityksessä on tehty. Työn onnistumisen kannalta kaikkein tärkeintä olisi luoda toimiva yhteistyö, jossa informaatio liikkuisi kaikkien osapuolien välillä sekä tarvittavista muutoksista, että jo valmistuneista tehtävistä. Yhteydenpidossa ilmeni haasteita useilla osa-alueilla, ja sen seurauksena aikatauluissa ilmeni ajoittain haasteita. Yrityksessä oli asennoiduttu muutokseen todella hyvin, vaikka toisinaan haasteita aiheutti se, ettei priorisoinnin mukaisiin tärkeimpiin kohtiin kiinnitetty huomiota aina niin kuin olisi pitänyt. Tämäkin oli eräs huomioitavista riskeistä, jota ei pystytty välttämään.

Luoko järjestelmän päivitys yritykselle lopulta aikaan ja vaivaan nähden tarpeeksi hyötyä? Varastonhallinnasta ja lähetysprosesseista saadaan automatisoidumpia ja ennen kaikkea selkeämpiä prosesseja tulevaisuudessa. Mahdollisuus hyödyntää kasvavaa määrää rajapintoja eri toimintojen välillä luo kaikkien työntekijöiden työstä helpompaa ja selkeämpää. Järjestelmä luo mahdollisuudet seurata toimintaa kootusti mittareiden avulla ja helpottaa samalla kehitystoimintaa tulevaisuudessa. Lisäksi kaikkein tärkeimpänä tarjotaan asiakkaille parempaa ja asiantuntevampaa palvelua puhelimitse, internetissä sekä paikan päällä työntekijöiden työtä avustavilla menetelmillä ja kehitetyillä verkkosivuilla. Kokonaisuudessaan toiminnanohjausjärjestelmä luo aivan uuden pohjan toimia. Päivityksen ensimmäinen ja varmasti raskain askel on projektin myötä siis otettu. Kehitystyö järjestelmän osalta tulee jatkumaan pitkälle tulevaisuuteen, jolloin samalla toiminnalle voidaan tarjota aivan uusia edellytyksiä.

LÄHTEET

Alma Talent. (i.a.). *Alma Talent tunnuslukuopas*. <https://www.almatalent.fi/tunnuslukuopas/>

Blomster, M., Kurtti, J-R., Määttä, M., & Sinisalo, J. (2020). *Digitaalisen markkinoinnin käsikirja: opas mikro- ja PK-yrityksille*. Oulun ammattikorkeakoulu.

Eklund, S. (2019). *Varaston hallinta* [AMK-opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905109039>

Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J., & Rajamäki, M. (2013). *Johda riskejä: käytännön opas yrityksen riskienhallintaan*. (1. p.). Finva Finanssi- ja vakuutuskustannus.

Junell, P., Katajisto, K., Mäkelä, P., & Saarikoski, S. (2018). *SeAMKin Tekniikan yksikköedistämässä digitaalista muutosta teollisuudessa ja rakentamisessa*. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2018.

Jääskeläinen, H. (25.5.2020). Muutosjohtaminen kuuluu esimiehen arkeen – Osaatko käsitellä muutosvastarintaa? *Brik*. <https://brik.fi/brik-lehti/muutosjohtaminen-kuuluu-esimiehen-arkeen/>

Kettunen, S., & Simons, M. (2001). *Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä: teknologiahäntöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa*. VTT.

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (2021). Verkkokauppa ja muu etämyynti. <https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/tietoa-ja-ohjeita-yrityksille/kuluttaja-asiamiehen-linjaukset/verkkokauppa-ja-muu-etamynti/#7>

Komulainen, M. (2018). *Menesty digimarkkinoinnilla*. Helsingin seudun kauppakamari.

Kriik, G. (3.1.2022). *Muutosjohtaminen – mitä, miten ja miksi?* Arter. <https://www.arter.fi/muutosjohtaminen-mita-miten-ja-miksi/>

Laki varallisuusosoikeudellisista oikeustoimista 228/1929. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1929/19290228>

Lahtinen, T. (2013). *Verkkokaupan käsikirja*. Suomen yritysikirjat Oy.

Moilanen, J., Niinioja, M., Seppänen, M., & Honkanen, M. (2018). *API-talous 101*. Alma.

MyCashflow (26.5.2021). *Verkkokaupan hakukoneoptimointi: paranna verkkokaupan näkyvyyttä hakukonetuloksissa*. <https://www.mycashflow.fi/artikkelit/verkkokaupan-hakukoneoptimointi>

Salminen, J. (13.5.2020). Mikä on organisaatiosi tehokkuus tällä hetkellä? Arvioi 3 ulottuvuuden avulla. *Brik*. <https://brik.fi/brik-lehti/mika-on-organisaatiosi-tehokkuus/>

Sajaniemi, S. (19.2.2021). *Tehokkuus ei ole vauhtia kaasu pohjassa*. Tekijä. <https://tekijalehti.fi/2021/02/19/tehokkuus-ei-ole-vauhtia-kaasu-pohjassa/>

Sutinen, M., & Haapakorva, A. (2021). *Pelastetaan strategia*. Alma Talent.

Tasanen, P. (2019). *Mitä integraatio, rajapinta ja api tarkoittavat?* Valjas. <https://valjas.fi/mita-integraatio-rajapinta-ja-api-tarkoittavat/>

Valikainen, H. (4.10.2021). *Kannattavuus kuntoon!* <https://www.talenom.fi/kannattavuus-kuntoon/>

Viinikkala, J. (i.a.) *Ydinprosessien kehittäminen: Varaston tehokkuus ja mittarointi*. <https://leanware.fi/yhteiso/blogi/ydinprosessien-kehittaminen-varaston-tehokkuus-ja-mittarointi/>