



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

LIIKETALOUS

OPINNÄYTETYÖRAPORTTI

**Tilaus-toimitusprosessi ja sen toiminnan parantaminen suorissa
asiakastoimituksissa**

Case: Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd

Auli Uusi-Uitto

Liiketaluden koulutusohjelma
toukokuu 2008
Työn ohjaaja: Karoliina Nisula

TAMPERE 2008



Tekijä:	Auli Uusi-Uitto
Koulutusohjelma:	Liiketalous: kansainvälinen kauppa
Opinnäytetyön nimi:	Tilaus-toimitusprosessi ja sen toiminnan parantaminen suorissa asiakastoimituksissa Case: Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd.
Title in English:	Development areas in the current order-to-delivery process in end customer deliveries Case: Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd.
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	Toukokuu 2008
Työn ohjaaja:	Karoliina Nisula

Sivumäärä: 63

TIIVISTELMÄ

Työn toimeksiantaja on Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd, joka tarjoaa ulkoisen logistiikan palveluja Sandvikin tuotesegmenteille, regiooniin ja strategisen hankinnan tarpeisiin. SMC Logisticsin tavoitteena on tarjota maailmanlaajuista tasoa olevia logistisia ratkaisuja koko Sandvikille.

Tavoitteena työssäni oli tutkia Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd:n tilaus-toimitusprosessia yhteistyössä Sandvik myyntiyhtiöiden kanssa. Tässä opinnäytetyössä esittelen tilaus-toimitusketjun nykytilan, sen ongelmakohdat ja esitän parannusehdotuksia ongelmiin ketjun eri vaiheissa.

Tutkimus on kvalitatiivinen ja lähtökohtana on logistisen prosessin toiminnan parantaminen. Tarkoituksena ei ole ratkaista kaikkia ongelmia vaan kartoittaa ongelma-alueita ja etsiä niihin käytännössä toteutettavissa olevia ratkaisuja.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys perustuu logistiikkaketjun toiminnan ohjausmenetelmiin, prosessijohtamiseen, tilaus - toimitusketjun teoriaan ja problematiikkaan sekä varastoinnin ja kuljetuksien erityispiirteisiin. Tutkimusta varten haastattelin prosessin eri osa-alueiden asiantuntijoita, sekä hyödynsin omaa tietouttani, jota olen ehtinyt kerätä vuoden työkokemukseni aikana.

Työn tutkimusosassa on ensin esitetty yksityiskohtainen kuvaus tilaus-toimitusprosessista, jonka jälkeen yleisesti ilmenneitä ongelmakohtia on eritelty aihealueittain.

Työssä annetaan kehitysehdotuksia, joita toimeksiantaja voi hyödyntää suunniteltaessa tilaus-toimitusketjun sujuvuuden lisäämistä.

Avainsanat: Tilaus-toimitusketju, prosessijohtaminen, logistiikka,



Author:	Auli Uusi-Uitto	
Degree program:	Business Administration	
Title in Finnish	Tilaus-toimitusprosessi ja sen toiminnan parantaminen suorissa asiakastoimituksissa Case: Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd.	
Title in English:	Development areas in the current order-to-delivery process in end customer deliveries Case: Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd.	
Completed:	Toukokuu 2008	
Supervisor:	Karoliina Nisula	Pages: 63

ABSTRACT

This thesis has been written for Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd, which is a supporting service provider for Sandvik organisations such as product segments, regions and strategic sourcing. The purpose of SMC Logistics is to offer Sandvik services which can reach global standards.

The purpose of this thesis is to investigate the order to delivery process between SMC Logistics and Sandvik market areas. In this thesis I introduce the existing order-to-delivery process and problems that can be seen in different actions. After that I will make some suggestions in order to solve these problems.

This is a qualitative research aiming to improve the logistics process. The purpose is to map some problem areas and try to find feasible solutions in order to resolve them.

The theoretical subtext of this study is based on supply chain management, theory of order-to-delivery process and theories of warehousing and transportation. I interviewed professionals from different areas of the process for this study. I also exploit my own knowledge about the process which I have adopted during my one year experience in working in the company.

There is a detailed description about the process in the case study at the end of the report. After that I have analyzed the problem areas.

There are some development suggestions in this report which the employer can exploit when planning the order to delivery process.

Key words: Order-to-delivery process, process management, logistics,

1. Johdanto.....	6
1.1 Työn tavoitteet.....	6
1.2. Raportin sisältö	6
2. Yritysesittely	7
2.1. Sandvik Mining and Construction Oy	7
2.2. Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd. (SMC Logistics).....	8
2.2.1. Varastot	9
2.2.2. Materials Management	10
2.2.3. Uudet roolit Materials management organisaatiossa.....	11
2.3. Sandvik Mining and Construction Finland Oy.....	12
2.4. Eurooppa Yhtiö.....	13
2.5. Tietojärjestelmät	13
2.5.1. JBA: System 21	13
2.5.2. Aurora	14
2.5.3. PICS ja MTP	14
2.6. Roolit	15
2.6.1. Roolit tällä hetkellä	15
2.6.2. Roolit tulevaisuudessa	15
3. Työn tausta ja tarve.....	16
3.1. Tutkimuksen menetelmäkuvaus	16
4. Logistiikka.....	18
4.1. Ketjun suorituskyky.....	18
4.2. Logistiikan termejä.....	19
4.3. Asiakaslähtöinen palveluprosessi.....	21
4.4. Ketjusta verkostoon	22
5. Prosessijohtaminen	23
5.1. Funktionaalisen organisaation edut ja haitat	23
5.2. Kohti prosessiajattelua.....	24
5.3. Prosessiajattelun lähtökohdat	25

5.4. Prosessijohtamisen koulukunnat	26
6. Tietoperusta.....	29
6.1. Tietojärjestelmät	29
6.2. Nimike	30
7. Tilaus-toimitusketjun hallinta	30
7.1. Materiaalin ohjaus	32
7.2. Toiminnan mittaaminen.....	32
8. Huolinta.....	33
Case:	35
10. Nykyprosessi	35
10.1. Tilauksen teko Myyntiyhtiössä.....	35
10.2. Rajapinta.....	36
10.3. Tilauksen käsittely Logistiikkayhtiössä	37
10.4. Varaston toiminnot ja huolinta myyntiyhtiössä.....	38
11. Nykyisen tilaus-toimitusprosessin ongelmakohdat.....	40
11.1. Tilauksen käsittelyyn ja hallintaan järjestelmän kannalta liittyviä ongelmia	40
11.2. Tietojärjestelmän päivitys	43
11.3. Nimikkeisiin liittyvät ongelmat (oikeat tiedot)	44
11.4. Organisaatioon liittyvät ongelmat	47
11.5. Ennakoimiseen ja ennustamiseen liittyvät ongelmat.....	48
11.6. Varaston toimintaan liittyvät ongelmat	49
11.7. Huolintaan liittyvät ongelmat	50
11.8. Materiaalin liikkumiseen liittyvät ongelmat.....	52
11.9. Kommunikaatioon liittyvät ongelmat.....	53
12. Yhteenveto ja kehitysehdotuksia.....	53
12.1. Kehitysalueita ja johtopäätöksiä.....	54
13. Lopuksi.....	58
Lähteet.....	59

1. Johdanto

Toimivan logistiikkaketjun merkitys on oleellisessa asemassa yrityksen menestyksekkäässä toiminnassa. Globaali yhteistyö ja mutkikkaat liiketoiminnalliset verkostot edellyttävät toimivaa logistiikkaa niin tiedon kuin materiaalin liikkuvuuden osalta. Tärkein yksittäinen keino saavuttaa vaadittu, korkea palvelutaso on yrityksen sisäisten toimintojen yhdenmukainen, järkevä ja tehokas hallinta. Näitä yrityksen sisäisiä toimintoja kutsutaan prosesseiksi ja niiden hallintaa prosessijohtamiseksi. Sekä laadukkaaseen asiakaspalveluun että prosessien hallintaan liittyy tiukasti logistiikka. Logistiikkaketjun kokonaisvaltainen hallinta on yrityksen kilpailukeinoista tärkein. Yrityksen tehokas logistiikkaketju on paras kilpailuvaltti markkinoilla ja sillä pystyy erottumaan massasta.

1.1 Työn tavoitteet

Tavoitteena työssäni oli tutkia Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd:n (myöhemmin käytetty lyhennettä SMC Logistics) tilaus-toimitusprosessia yhteistyössä Sandvik-myyntiyhtiöiden kanssa. Kyseessä on varaosalogistiikan toimitusketju, joka on jälkimarkkinoinnin keskeinen prosessi. SMC Logistics toimittaa Sandvikin asiakkaille varaosia, työkaluja ja kulutushyödykkeitä. Työssäni perehdyn nimenomaan toimitusketjun operatiiviseen puoleen. Ketjun tarkastelu alkaa loppuasiakkaan tilauksesta jatkuen tiedon ja materiaalin siirtymisen yksityiskohdista hetkeen, jolloin tavara on perillä tyytyväisellä asiakkaalla. Ketju on pitkä ja monimutkainen ja sitä pyritään muokkaamaan jatkuvasti.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa nykyisen prosessin ongelmakohtia ja etsiä niihin parannuskeinoja. Tutkin tämän hetken käytäntöjä prosessin eri vaiheissa ja selvitan niiden ongelmakohtia ja pyrin etsimään ongelmiin käytännössä toteutettavissa olevia ratkaisuja. Tarkoituksena on selvittää puutteita nykyisen järjestelmän osalta, perehtyä tiedon kulkuun ja sen puutteisiin ja pohtia organisaatiomuutoksien vaikutusta nykyprosessiin sekä miten uusi prosessi ja roolit saataisiin yhteneväisiksi ja toiminnoiltaan laadukkaiksi.

1.2. Raportin sisältö

Työn taustan ja tarkoituksen selvittyä kerron yritysesittelyssä Sandvik Mining and Constuction Oy:stä, SMC Logisticsista ja SMC Finlandista, eli Suomen myyntiyhtiöstä. SMC Logisticsin yhteydessä kerron uudesta Materials management -organisaatiosta, joka osaltaan on jo vaikuttanut prosessin uudelleen muodostumiseen. Lisäksi kerron Eurooppa-yhtiöprojektista, jonka on tarkoitus toteutua tulevien vuosien aikana ja jonka syntyminen edellyttää uusien järjestelmien käyttöönottoa sekä järjestelmän näkyvyyden paranemista ketjun eri vaiheissa. Kerron myös

SMC:ssa käytetystä tietojärjestelmästä ja tämän hetkisestä roolituksesta ydinprosessin eri vaiheissa.

Koska työssä on käytetty perinteistä raporttimallia, joka sisältää erillisen viitekehysten, on seuraavissa viidessä kappaleessa luotu teoreettista pohjaa lopun case-osuuden tueksi.

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu logistiikkaketjun toiminnan ohjaamisen menetelmiin, prosessijohtamiseen, tilaus-toimitusketjun teoriaan ja problematiikkaan, tiedon hallinnan merkitykseen sekä varastoinnin ja kuljetuksien erityispiirteisiin. Kerron ensin logistiikan vaikutuksesta yrityksen toimintoihin, sen tuomasta lisäarvosta ja sen hallinnan merkityksestä. Tämän jälkeen kuvaan syvällisemmin lisäarvoa tuottavia ja sitovia kohtia kuten toimivan tietojärjestelmän merkitystä, materiaalin hallintaa, kuljetusten ja varastoinnin vaikutuksia, sekä yleistä prosessin ja tiedon hallintaa. Pyrin jo teoriaosuudessa viittaamaan siihen, miten kyseinen teoria ilmenee SMC Logisticsin tai myyntiyhtiön toiminnassa.

Tutkimusta varten haastattelin prosessin eri osa-alueiden asiantuntijoita, sekä hyödynsin omaa tietouttani, jota olen ehtinyt kerätä vuoden työkokemukseni aikana.

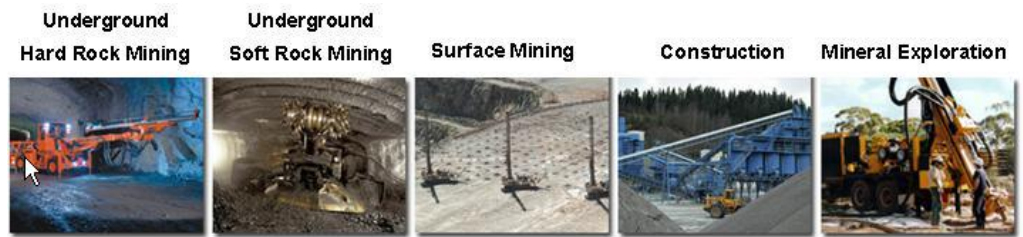
2. Yritysesittely

2.1. Sandvik Mining and Construction Oy

Sandvik Mining and Construction Oy (myöhemmin SMC) on osa kansainvälistä, alkujaan Ruotsalaista Sandvik konsernia. Sandvik konserni koostuu kolmesta eri liiketoiminta-alueesta, Sandvik Tooling, Sandvik Materials Technology ja Sandvik Mining and Construction. Yhteensä Sandvik konserni työllistää noin 46 000 henkilöä ympäri maailman. (Sandvik Intranet 2008)

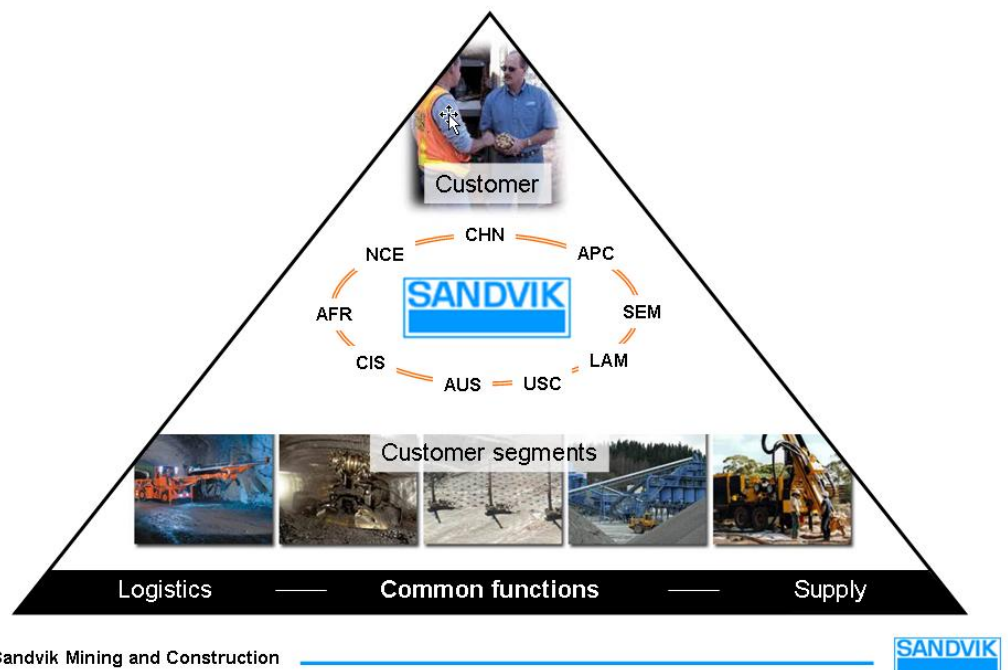
Sandvik Mining and Construction on yksi maailman johtavista kaivosalan laite ja palvelun tarjoajista. Tuotetarjontaan kuuluvat louhintä-, murskaus-, lastaus- ja kaivonporaus- laitteet sekä porakalusto ja tienhoitotuotteet. (Sandvik Intranet 2008)

SMC:n tuotetarjonta jaotellaan viiteen segmenttiin asiakkuuksien perusteella. Nämä alla kuvatut segmentit ovat Underground Hardrock Mining (UHM), Underground Softrock Mining (USM), Surface Mining (SFM), Construction ja Mineral Exploration. (Sandvik Intranet 2008)



Kuva 1 (SMC Intranet 25.2.2008)

Sandvik myyntiyhtiöt taas ovat sijoittuneet alueittain (regioonat). Markkina-alueilla toimii Sandvikin tytäryhtiöitä, joka ovat yhteydessä loppuasiakkaaseen. Nämä alueet ovat LAM (Latinalainen Amerikka), USC (Yhdysvallat ja Kanada), AFR (Afrikka), AUS (Australia), APC (Kaukoita), CHN (Kiina), NCE (Pohjois- ja Keski-Eurooppa), CIS (Venäjä ja entiset IVY-maat), sekä SEM (Lähi-Itä ja Etelä-Eurooppa). Myöhemmin esittelen tarkemmin SEM, NCE ja CIS markkina-alueiden osia, joiden asiakkuuksia hoidetaan Sandvik Mining and Construction Finland Oy:n eli Suomen myyntiyhtiön kautta. (Sandvik Intranet 2008)



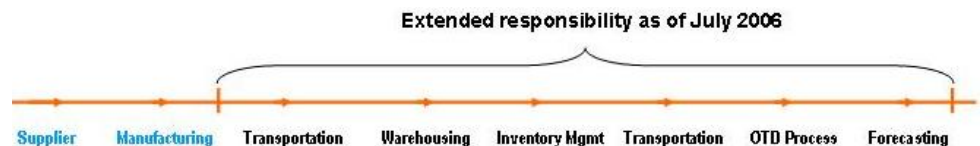
Kuva 2 (SMC Intranet, 25.2.2008)

2.2. Sandvik Mining and Construction Logistics Ltd. (SMC Logistics)

SMC Logistics tarjoaa ulkoisen logistiikan palveluja Sandvikin tuotesegmenteille, regioonin ja strategisen hankinnan tarpeisiin. SMC Logisticsin tavoitteena on tarjota maailmanlaajuista tasoa olevia logistisia ratkaisuja koko Sandvikille. (SMC Logistics Intranet 2008).

SMC Logisticsin organisaatio on globaali ja sen päätoimipaikka sijaitsee nykyään Irlannin Dublinissa. Toimipaikat ovat jakautuneet kolmen vyöhykkeen mukaan APAC Aasia, Australia ja Oceania alueelle, EMEA, Eurooppa, Afrikka ja Lähi-idän alueelle, sekä NAFTA eli Amerikkojen alueelle. SMC Logistics käyttää yhteistä tietojärjestelmää toiminnassaan. Tietojärjestelmässä tapahtuu kaikki yrityksen sisäinen tiedon kulku.

Alla olevassa kuvassa kolme esitetään SMC Logisticsin vastuualue toimintaprosessissa. Vastuu alkaa etulinjan tilauksenteosta ja sisältää ennustusprosessin, varastonhallintaprosessin, operatiivisen hankinnan, tilaus-toimitusprosessin hallinnan, varastoinnin ja huollinnan. Muita tärkeitä vastuualueita tilausprosessin lisäksi ovat toimittajien valinta ja huolintasopimusten hallinta.



Kuva 3 (SMC Intranet 25.2.2008)

Tilaus-toimitusketjussa asiakkuuksien hallinta, ennustaminen ja laskutus ovat myyntiyhtiön tehtävälstalla. Seuraavat askeleet varaston hallinta, saatavuus, kuljetukset, varastointi ja säilytys sekä toimitus loppuasiakkaalle ovat SMC Logisticsin toiminta-alueita. (SMC Logistics Intranet 2008)

Strategisesta hankinnasta huolehtii erillinen Sandvik Mining and Construction Supply –organisaatio, jonka vastuulla on etsiä uusia ratkaisuja hankintaan. SMC Supply kartoittaa ulkomaalaisia valmistajia, etsii kannattavampia vaihtoehtoja tuotteiden hankintaan ja on mukana tuotekehityksessä tukien siten sekä koko SMC:n toimintaa. SMC Logisticsin on jatkuvassa yhteistyössä strategisen hankinnan kanssa.

2.2.1. Varastot

SMC Logisticsilla on kolme keskusvarastoa, jotka toimivat materiaalivirtojen risteymäkohtina. Euroopan EMEA-alueen keskusvarasto, joka sijaitsee Einhovenissa Hollannissa, Aasian APAC-alueen keskusvarasto, joka sijaitsee Singaporessa, sekä Amerikan NAFTA-alueen keskusvarasto, joka sijaitsee Chicagossa Yhdysvalloissa.

Keskitettyyn varastotoimintaan EMEA-alueen osalta siirryttiin vuonna 2004. Varastosatoimintaa haluttiin keskittää lukuisista pikkuvarastoista suuriin keskusvarastoihin, jotta materiaalivirrat kulkisivat yhdenmukai-

sesti ja olisivat helpommin kontrolloitavissa. Tällöin varasto myös ulkoistettiin. (Raivio 4.4.2008 Haastattelu)

Varaston toiminta on jaettu sisäisiin (inbound) ja ulkoisiin (outbound) toimintoihin, sisäisen toiminnan huolehtiessa tavarantoimituksesta ja varastoinnista ja ulkoisen toiminnan tavarantoimitukseen liittyvistä tehtävistä. Ulkoistettu varastotoiminta on tuonut mukanaan haasteita erityisesti kommunikaation osalta. Kun erillinen yritys, joka on tottunut ja kykenevä hoitamaan suuria materiaalivirtoja ja asiakaspalveluun kansallisesti keskittynyt yritys alkavat kommunikoida keskenään, ei yhteentörmäyksiltä voida välttää.

2.2.2. Materials Management

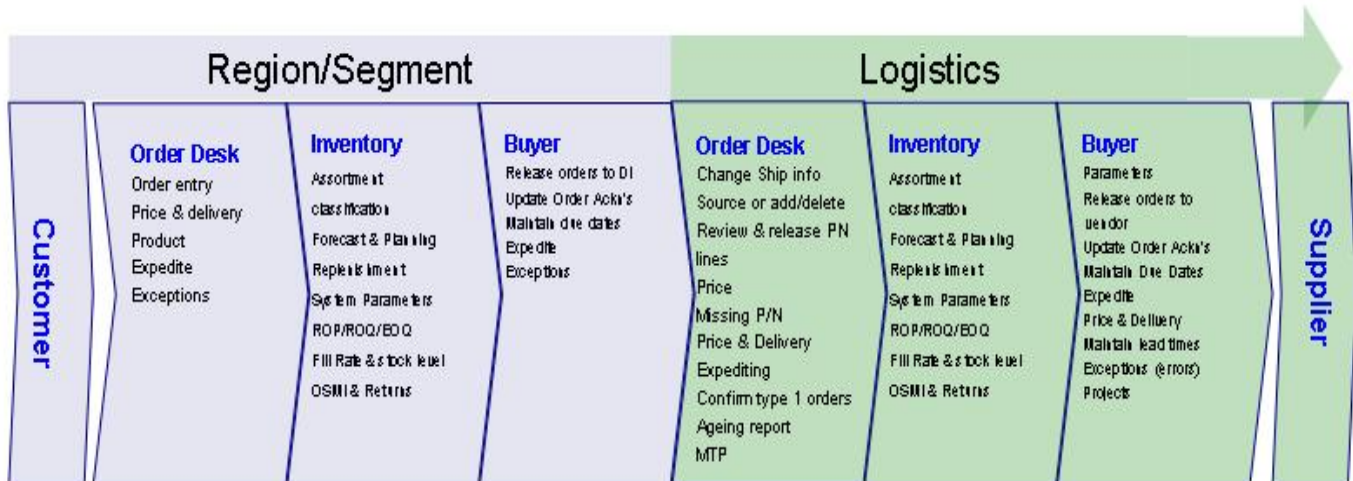
SMC Logisticsin logistiikkatarjonnan uusi suunta on Materials Management (materiaalin hallinta). Sillä tarkoitetaan uutta toimintatapaa, ennakkoimiseen keskittynyttä prosessinomaista ajattelutapaa joka edesauttaa mahdollisimman toimivan tavaravirran ja varastoinnin, palvelujen ja näihin liittyvän informaation hallintaa. Tähän päästään logistiikkaketjun jatkuvalla suunnittelulla sekä tehokkaalla toimintojen täytäntöön panolla ja kontrolloinnilla. Tarkoituksena on parantaa palveluja toimitustasoa, kasvattaa tuottoa, pienentää varastoon sidottua pääomaa ja parantaa tilaus-toimitusketjua ja kommunikaatiota loppuasiakkaan kanssa. (Materials Management... 2008)

Materials management toimintamallissa keskitytään erityisesti ennustamiseen, operatiiviseen ostamiseen, varastointiin ja jakeluun. Tarkoituksena onkin, että SMC Logistics voi keskittyä täydellisesti logistiikkaosaamiseen ja markkina-alueiden myyntiyhtiöt keskittyvät asiakaspalveluun. Logistiikkaosaamiseen kuuluvat materiaalivirtojen- ja tiedonhallinta niin nimikkeiden, varastoinnin kuin kuljetusten osalta. Lisäksi panostetaan tavarantoimittaja suhteiden ylläpitoon ja hankintatoimen kustannustehokkuuteen. (Materials Management...2008)

Tällä hetkellä toimitusketjun vastuualueet ovat epäselviä SMC Logisticsin ja loppuasiakkaiden kanssa kommunikoivien myyntiyhtiöiden välillä. Osa toiminnoista tehdään tavallaan kahteen kertaan ja osa toiminnoista ja vastuusta on jokseenkin harmaalla alueella. Tämä on johtanut heikkoon yhteistyöhön ja koko ketjun suunnitteluun, joka osaltaan hidastaa logistiikkaketjun toimintaa. Materials Management Logisticsin puolella yhdistettynä selkeytettyyn asiakaspalvelukeskeiseen myyntiyhtiön toimintaan takaavat toimivan logistiikkaketjun aina tuotteen alkuperältä loppuasiakkaalle asti. (Materials Management... 2008)

2.2.3. Uudet roolit Materials management organisaatiossa

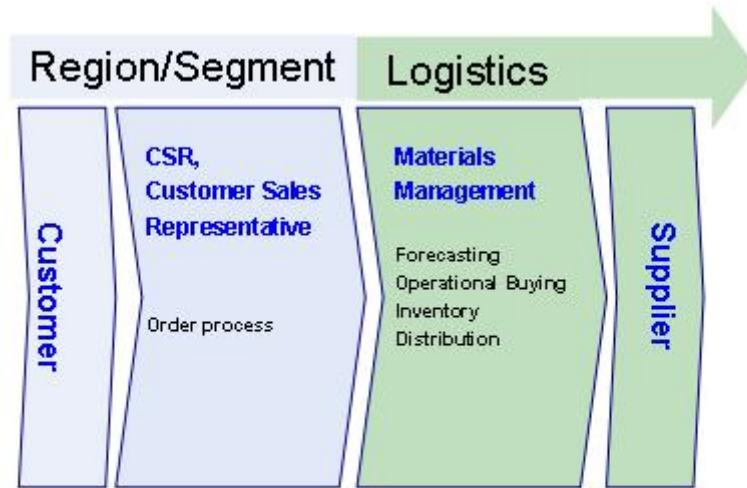
Tähän asti roolit markkina-alueella ja SMC Logisticsissa ovat jakautuneet alaa olevan kuvan neljä mukaisesti.



Kuva 4 (SMC Intranet, 25.2.2008)

Tästä voidaan selkeästi nähdä työtehtävien osittainen päällekkäisyys ja ketjun monimutkaisuus. Työtehtävät toki säilyvät ennallaan, mutta ne jaetaan toimihenkilöille uudella tavalla, tarkoituksena tehdä työkokonaisuuksista loogisempia. Lisäksi kaikki mahdollinen pyritään automatisoimaan. Nykyinen Logistics order desk on yksi automatisoinnin myötä osittain katoava työ. Sitä ovat hoitaneet Account Manager -tittelillä toimineet henkilöt. Tietyissä tapauksissa he ovat edustaneet molempia yhtiöitä, myyntiyhtiötä ja SMC Logisticsia. Toimenkuva on kuitenkin eri markkina-alueilla erilainen. Esimerkiksi SEM-alueella Account Managerilla on ollut kontakti alueen myyntihenkilöön, asiakkaaseen tai edustajayritykseen, hän on syöttänyt tilauksen myyntiyhtiön järjestelmään ja muokanneet sen Logisticsin järjestelmän puolella järjestelmän teknisistä vajavaisuuksista johtuen. Nyt tilauksen syöttäminen jää alueen tehtäväksi ja järjestelmän toimintoja pyritään parantamaan niin, että tilaus siirtyisi täydellisenä Logisticsin järjestelmään. (Materials Management... 2008)

Tulevassa Material management organisaation ja myyntiyhtiön välisessä työnjaossa tehtävät jaetaan alla olevan kuvan viisi mukaisesti.



Kuva 5 (SMC Intranet 25.2.2008)

Uusi organisaatorakenne mahdollistaa keskitetymmän toiminnan logistiikkaketjun eri osissa. Tulevat roolit SMC Logisticsissa ovat koordinaattori joka huolehtii operatiivisesta ostosta, suunnittelija joka kommunikoi toimittajien kanssa ja analysoi kulutukseen ja hankintakohteisiin liittyviä tietoja sekä analyttikko joka suunnittelee strategista ostoa ja huolehtii ennustamisesta. (Materials Management... 2008)

2.3. Sandvik Mining and Construction Finland Oy

Sandvik Mining and Construction Finland Oy on Sandvik myyntiyhtiö ja toimii kolmella alueella: regioona Suomi, jonka asiakkaita ovat suomalaiset alan toimijat; regioona CIS joka käsittää Venäjän, ja entiset IVY maat; sekä regioona SEM, joka käsittää Etelä-Euroopan ja Lähi-idän sekä joitakin Afrikan maita.

Suomen myyntiyhtiö (SMC Finland) on toiminut siitä lähtien, kun keskusvarasto siirtyi Hollantiin. Suomen myyntiyhtiön ja SMC Logisticsin välinen järjestelmien kommunikointi on ainutlaatuinen SMC:n alueella: missään muualla ei ole tätä niin sanottua "invoice machine" -toimintoa, eli toimintoa, jossa toisen sovelluksen päivittäminen vaikuttaa automaattisesti toiseen sovellukseen.

2.4. Eurooppa Yhtiö

SMC:n tulevaisuuden suunnitelmissa heijastelee suunnitelma Eurooppa-yhtiöstä, joka yhdistäisi koko Euroopan myyntiyhtiöt saman toimintakonseptin alle, niin varaosa kuin laitemyynnin osaltakin. Eurooppa-yhtiö olisi fiskaalinen yhtiö jonka nimissä Euroopan myyntiyhtiöt (Sandvikin tytäryhtiöt) toimisivat. (Eurooppa-yhtiö-palaveri 11.2.)

Siirtyminen Eurooppa-yhtiöön tapahtuisi alue kerrallaan, vähitellen. Myyntiyhtiöiden myyjät kirjaisivat tilauksensa Aurora-toiminnanohjausjärjestelmän kautta Eurooppa-yhtiöön. Aurora kommunikoisi SMC Logisticsin järjestelmän kanssa samaan tapaan kuin tällä hetkellä Suomen myyntiyhtiön järjestelmä. Toimipaikassa sijaitsisi kuvainnollisesti niin sanottu ”invoicing machine”, eli käytännössä piste, jossa myyntiyhtiöiden tilaukset siirtyvät SMC Logisticsin vastuualueelle. Näin ollen SMC Finlandin ja SMC Logisticsin välinen sovellusten tiedonsiirto kopioitaisiin koko Euroopan alueelle. (Eurooppa-yhtiö, palaveri 11.2.)

Eurooppa-yhtiö sijoitetaan Saksaan Esseniin. Toimipaikassa ei periaatteessa tapahdu operatiivista työtä, taloudellista kylläkin. Taustana Eurooppa-yhtiö projektille on Sandvikin halu hyötyä Euroopan Unionin kehityksestä ja sen tuomista uusista mahdollisuuksista, harmonisoida myyntiyhtiöiden toimintaa ja etsiä siten uusia ratkaisuja asiakaspalvelun parantamiseksi. (Eurooppa-yhtiö, palaveri 11.2.)

Liiketoiminnan kannalta katsottuna on haluttu päästä lähemmäs asiakasta. Asiakaskontaktit muodostuisivat markkina-alueittain ja tavaran hankinta ja varastointi jäisi kokonaan SMC Logisticsille. Toiminta olisi kauttaaltaan selkeää ja läpinäkyvää kaikissa prosessin vaihesissa. Yhtenäinen tiedonkulku järjestelmässä lisäisi toimitusketjun tehokkuutta ja toiminnan analysointi helpottuisi. Lisäksi tulevaisuudessa uusien myynti-tyksiköiden mukaan liittyminen helpottuu ja järjestelmän ylläpito ja kehittäminen tehostuu. Konsepti voitaisiin kopioida myös muille Sandvikin liiketoiminta-alueille. (Eurooppa-yhtiö, palaveri 11.2.)

2.5. Tietojärjestelmät

2.5.1. JBA: System 21

SMC:n varaosatoimintoja hallitaan JBA:n System 21 -tietojärjestelmällä. JBA on kansainvälisesti tunnettu tietojärjestelmien tuottaja. JBA:sta on omat versionsa Logisticsin ja SMC Finlandin puolella ja ne kommunikoivat keskenään. Muissa myyntiyhtiöissä on vanhoja versioita JBA:sta jotka eivät kommunikoi Logisticsin järjestelmän kanssa. (Rosendahl 18.2.2008 haastattelu)

Rajapintana myyntiyhtiön ja SMC Logisticsin välillä on Tamnet-verkko. Aurora-sovellus taas on uusi versio JBA:sta. Aurora implementoidaan

tulevaisuudessa koko Euroopan alueen myyntiyhtiöiden perus käyttöjärjestelmäksi. (Rosendahl 18.2.2008 haastattelu)

2.5.2. Aurora

Aurora on uusi toimivampi ja ajantasainen versio JBA:n System 21:sta, jolla pyritään täyttämään myynti- ja logistiikkayhtiön järjestelmien välistä harmaata aluetta. Aurora-sovelluksessa esimerkiksi nimikkeistöön pyritään kiinnittämään huomiota uudella painolla. (Eurooppayhtiö-palaveri 11.2.2008)

Auroran kehittämisellä on pyrkimyksenä harmonisoida työskentelyä regionien ja logistiikkayhtiön välillä ympäri maailmaa. Aurora on jo otettu käyttöön Australiassa ja yksi versio siitä on käytössä NAFTA alueella. (Eurooppa-yhtiö, palaveri 11.2.2008)

Auroran myötä myös IT-tukitoiminnot tulisi keskittää, jotta olisi aina saatavilla henkilö joka osaa auttaa järjestelmään liittyvissä ongelmissa. Tällä hetkellä käytössä on useita versioita JBA:sta jotka tunnetaan paikallisesti mutta koska yhteydet muihin järjestelmiin eivät ole selviä laajempialainen virheselvittely on erittäin hankalaa. Pitäisi olla olemassa henkilöitä, joilla on selkeä kuva koko järjestelmien verkostosta ja joilla olisi jonkinlaiset valmiudet ongelmatilanteiden ratkomiseen. Tässä käytettävä erottelu myös myyntiyhtiöiden ja logistiikkayhtiön järjestelmien välillä, eli toisaalta paikallinen osaaaja osaa oman järjestelmänsä, muttei juuri tunne logistiikkayhtiön järjestelmää. (Eurooppa-yhtiö-palaveri 11.2.2008)

JBA-sovellukset vaihtelevat alueittain. Euroopan myyntiyhtiöillä kullakin on omat paikalliset tietojärjestelmäsovellukset, jotka eivät kommunikoi Logisticsin tietojärjestelmän kanssa SMC Finlandin tapaan. Yhteinen sovellus olisi siis tarpeen haluttaessa yhtenäistää toimintaa.

2.5.3. PICS ja MTP

Muita tietojärjestelmän tukitoimintoja ovat varaston kontrollointisovellus PICS, johon päivitetään muun muassa nimikkeiden tilauserät, ROP (re-order point) ja EOQ (economic order quantity) sekä muut nimikkeiden tilaamiseen ja kiertoon liittyvät ominaisuudet.

MTP-tiketti taas on työkalu, jolla myyntiyhtiön työntekijät voivat ottaa yhteyden SMC Logisticsin hankintahenkilöstöön. JBA:n tiedot ohjaavat MTP ohjelmaa. MTP on apuväline markkina-alueiden ja logistiikkayhtiön välisen kommunikaation parantamiseksi. Ohjelma on kehitetty tietojärjestelmän pohjalle niin, että tikettiä luotaessa ohjelma ohjaa tiketin tekijää osoittamaan viestin oikealle henkilölle. Kommunikointi tapahtuu suurimmaksi osaksi markkina-alueen ja SMC Logisticsin hankintahenkilön välillä. Nimikkeen syöttäminen ohjelmaan ohjaa viestin suoraan oikealle ostajalle.

2.6. Roolit

2.6.1. Roolit tällä hetkellä

Myyntihenkilö myyntiyhtiössä: Customer Sales Representative (CSR)

Kommunikoi loppuasiakkaan kanssa. Syöttää tilauksen myyntiyhtiön järjestelmään, josta tilaus siirtyy automaattisesti logistiikkayhtiön järjestelmään Tamnet rajapinnan kautta.

Myyjä logistiikkayhtiössä: Account Manager

Account manager muokkaa tilausta logistiikkayhtiön puolella. Logistiikkayhtiössä myynnit koordinoidaan maittain Sandvikin tytäryhtiöihin ympäri maailman. Tämä on tilaustoimista, joka toimii maailmanlaajuisesti, toimipaikkoina esimerkiksi Dublin, Burlington ja Singapore. Jatkossa tilaustoimisto toimii vain virtuaalisesti, työtehtävien automatisoinnin myötä.

Ostaja logistiikkayhtiössä

Tilaa hankintaehdotusten mukaisesti tavaraa toimittajilta sekä suoraan varastoon että suoriin asiakastilauksiin. Ostaja huolehtii myös nimiketiedoista logistiikkayhtiön puolella hinta ja toimitusaikapäivitysten osalta.

Technical order desk, TOD, Tekninen asiantuntija (Sandvikin tuotesegmenttien palveluksessa)

Perustaa varaosanimikkeitä, on vastuussa nimikkeiden parametrien säätämisestä (ROP, EOQ)

2.6.2. Roolit tulevaisuudessa

Logistics coordinator

Koordinaattori, vastaa varaosaoston operatiivisesta puolesta eli on päivittäin vastuussa tilauksen teosta sekä hinta- ja toimitusaikapäivityksistä.

Logistics planner

Sisäisen oston suunnittelija, on yhteydessä tavaran toimittajiin, säätää parametrejä, on mukana taktisessa hankinnan suunnittelussa ja materiaali- ja informaatiovirtojen kontrolloinnissa. Plannerin rooliin kuuluu merkittävässä osassa myös hankintatarpeiden ennustaminen ja tiedon hankinta toimittajien ja myyntiyhtiön välillä.

Logistics analyst

Analyytikko, huolehtii osaltaan strategisesta hankinnasta erityisesti jatkuvalla seurannalla ja raportoinnilla. Lisäksi vastuualueeseen kuuluu varastonhallinta, jakelu ja hankinnan suunnittelu.

Lisäksi panostetaan enemmän ennustamiseen ja suunnitteluun. Myynnin puolelle logistiikkayhtiöön sijoitetaan outbound planner -rooli, ulkoisen myynnin suunnittelija, joka jatkaa myyntihenkilön pestistä eteenpäin myynnin hallinnan ja suunnittelun puolelle. Rooli ei ole vielä selvillä, pysyviä ratkaisuja ollaan kehittelemässä sillä järjestelmä ei ole vielä valmis korvaamaan myyntihenkilöä.

Lähde: SMC Logistics Inranet

3. Työn tausta ja tarve

Meneillään olevat organisaatiomuutokset edellyttävät tämän hetkisen prosessin tarkempaa tutkiskelua ja ongelmakohtien selvittämistä. Uusia toimintamalleja on vaikea saada toimiviksi jos vanhoja ongelmakohtia ei tiedosteta ja pyritä ratkaisemaan. Ongelmat logistiikkaketjussa eivät katoa ainoastaan kehittämällä uusia toimintamalleja, ongelmat on tärkeää kartoittaa ja niistä on pyrittävä ottamaan opiksi luotaessa uusia prosesseja.

Markkina-alueiden toiminnot pyritään yhtenäistämään Eurooppayrityksen perustamisen myötä. Samaan aikaan SMC Logisticsissa on tehty suuria organisaatiomuutoksia ja tilauksien käsittely järjestelmässä tulee muuttumaan SMC Logisticsin myyntihenkilön toimenkuvan jäädessä pois. Näin ollen myyntiyhtiöiden ja SMC Logisticsin välisen informaationkulun on parannuttava oleellisesti. Myyntiyhtiön tilauksen tekijän tulee saada riittävästi tietoa Logisticsin järjestelmästä. Logisticsin on pystyttävä tarjoamaan tarkkaa tietoa nimikkeistä, varastoista ja tulevasta tilauseristä. Lisäksi myyntiyhtiön tietojen on kulkeuduttava varastolle ja lähetystietojen taas myyntiyhtiölle ja sitä kautta asiakkaalle.

Uuden yhteistyön tukitoimintojen parantamiseksi on meneillään projekteja. Myyntiyhtiöiden ja SMC Logisticsin välisen tietojärjestelmän rajapintaa on pyritty laajentamaan, Logisticsin toimintoja on pyritty yksinkertaistamaan ja tehostamaan ja materiaalin liikkuvuutta niin sisäisesti kuin ulkoisestikin koordinoimaan nykyistä tehokkaammin.

3.1. Tutkimuksen menetelmäkuvaus

Kuvaan työssäni Sandvik Mining and Construction Finlandin ja Sandvik Mining and Constuction Logisticsin välisen varaosalogistisen toimitusketjun tilauksenteko hetkestä tavarantoimitukseen loppuasiakkaalle. Tutkimus on kvalitatiivinen ja lähtökohtana on logistisen prosessin toiminnan parantaminen. Tarkoituksena ei ole ratkaista kaikkia ongelmia vaan kartoittaa ongelma-alueita ja etsiä niihin potentiaalisia ratkaisuehdotuksia.

Tiedonkeruumenetelmäksi valitsin haastattelut, koska tämä oli luontevin tapa hankkia perinpohjaista tietoa prosessin kulusta. Haastattelututkimuksessa on etunsa ja haittansa: toisaalta haastattelussa voidaan edetä luontevasti haastateltavan ehdoilla ja vastaukset muodostuvat syvällisiksi ja moniulotteisiksi verrattuna esimerkiksi kyselyihin. Toisaalta haastattelutilanteissa voi syntyä myös väärinkäsityksiä haastattelijan ja haastateltavan välille tai haastateltava voi muunnella vastauksiaan haastattelijaa miellyttäväksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007: 200). Valitsin haastateltavat työtehtävien perusteella ketjun eri osista ja haastateltavat työskentelivät eri organisaatioissa. Näin ollen sain selkeän käsityksen ongelmiksi koetuista tekijöistä niin myyntiyhtiön kuin SMC Logisticsin taholta.

Prosessin kuvaus sisältää prosessin oleelliset tekijät, kuten resurssit, henkilöstön, menetelmät, tuotoksen, ympäristökuvauksen sekä liittymäpinnat muihin prosesseihin (Laamanen & Tinnilä 2002: 63). Prosessikaavio taas on karkean tason kuvaus prosessien pääkohdista ja logiikasta jossa esitetään graafisesti toiminnot, tietovirrat ja roolit, jotka kuuluvat prosessiin. Graafista kuvausta tarvitaan erityisesti prosessijohtamiseen, mutta myös yleiseen ongelman ratkaisuun sekä tietojärjestelmien kehitystä varten. (Laamanen & Tinnilä 2002: 64)

Liitteessä 1 on tämän hetkinen prosessikuvaus tilauksen kulusta järjestelmässä. Case-osuudessa olen kirjoittanut sanallisesti auki tämän hetkisen prosessin. Tämän jälkeen olen kerännyt ongelmakohtia prosessin eri osa-alueilta, aina teknisistä seikoista organisaation tasoihin ongelmiin asti.

4. Logistiikka

Ennen vanhaan logistiikalla tarkoitettiin lähinnä tavaran fyysistä kuljetamista, jakelua ja varastointia. Nykyään logistinen prosessi on nostettu arvonsa mukaiseen asemaan tärkeäksi osaksi asiakaspalvelua. Eri arvonnaisia tuottavista toiminnoista muodostuu asiakaspalveluprosessi, joka on liiketoiminnan ydinprosessi. Prosessi muodostuu eri osastojen yhteistyöstä sisältäen myyntiä, markkinointia ja asiakasviestintää, tilausten käsittelyä, hankintaa, valmistusta ja jakelua. Nämä tavaran ja palvelun toimittamiseen liittyvät tehtävät muodostavat yhdessä logistisen prosessin. Tietovirrat kulkevat molemmin päin asiakkaalta yrityksen kautta tavaran toimittajalle ja sieltä takaisin asiakkaalle. Logistinen prosessi on osa niin markkinointia kuin materiaalitoimintoja ja on siten liiketoiminnan ydinprosessin tukitoiminto. (Sakki 2003: 23)

4.1. Ketjun suorituskyky

Logistiikkaketjun suorituskyky vaikuttaa suoraan yrityksen kannattavuuteen, toiminnan laatuun, kilpailukykyyn ja myyntituottoihin. Todellista lisäarvoa logistiikkaketjun toimintaan tuovat nopea varastonkierto, tuotesuunnittelu, vähentyneet virheet, tavaravirran ohjaus ja asiakaspalvelu. (Ritvanen & Koivisto 2007: 15) Näihin osa-alueisiin on keskitytty myös suunniteltaessa toimivampaa logistiikkaketjua SMC Logisticsin ja myyntiyhtiöiden välille. Materials management, tietojärjestelmien kehitys ja myyntiyhtiöiden toiminnan yhtenäistäminen ovat kaikki askelia kohti ketjun parempaa suorituskykyä.

Logistiset toiminnot aiheuttavat myös paljon kustannuksia jotka vaikuttavat läpimenoaikaan ja siten sitoutuvan pääoman määrään. Tilauksen vastaanotto, ostotilauksen teko, tavaran käsittely, varastointi, inventointi, virheiden korjaaminen ja valvonta eivät tuo ketjun lisäarvoa, vaan sitovat pääomaa ja vievät henkilöstön työaikaa. Näitä aikaa ja pääomaa sitovia toimintoja pyritään jatkuvasti automatisoimaan ja kehittämään. (Ritvanen & Koivisto 2007: 15)

Lopputulokset ketjun toiminnassa ei parane siirtelemällä kustannuksia ketjun osasta toiseen vaan oikeita ratkaisuja tulee etsiä tarkastelemalla koko ketjua. Tällöin voi selvittää päällekkäisyyksiä toiminnassa ja työtehtävissä ja ketjun osia ja osien järjestystä voidaan muunnella. (Sakki 2003: 13)

SMC Logisticsissa nämä operatiiviset, kustannuksia aiheuttavat työvaiheet sisältävät paljon ongelmakohtia, jotka pitää ratkaista ennen kuin automatisointi voidaan toteuttaa kunnolla. Siksi logistiikka- ja tilaus-toimitusketjun hallintaan on tärkeää kiinnittää huomiota.

4.2. Logistiikan termejä

Seuraavassa esittelen logistiikkaan liittyviä käsitteitä, logistiikkaprosessin toimintaympäristöä ja liiketoiminnan toteuttamisen olennaisia piirteitä.

Markkinointikanava

Markkinointikanava on keskeinen käsite markkinoinnin termistössä ja tunnetaan myös sanalla jakelutie. Markkinointikanavalla tarkoitetaan niiden yritysten ketjua, joiden kautta tuotteen myynti tapahtuu. Nämä yritykset muodostavat toimitusketjun. Tavoitteena on poistaa tuotteen ja asiakkaan väliset esteet ja tuottaa asiakkaalle mahdollisimman paljon lisäarvoa niin, että myös kaikki markkinointikanavan osapuolet tuottavat asiakkailleen lisäarvoa mahdollisimman edullisesti. (Sakki 2003: 13)

Arvoketju

Arvoketju -ajattelumallin on esitellyt Amerikkalainen Michael Porter. Porterin ajattelumallissa keskeinen käsite on kilpailuetu, joka on muodostunut myös tunnetuksi strategiatermiksi. Kilpailuedun kartoittaminen arvoketjuanalyysillä perustuu yrityksen toimintoihin. Kilpailuetu muodostuu toiminnoista ja toiminnot tuovat asiakkaalle lisäarvon ja yritykselle kustannuksia. Toiminnot ja vaiheet tulisi analysoida ja pystyä kehittämään sellaisiksi, että niitä on yksinkertaista toistaa luotettavasti. (Ritvanen & Koivisto 2007: 28)

Arvoketju -ajattelumalli edesauttaa toiminnan kehittämistä: analysointi on yksinkertaisempaa ja ketjun osien toimivampien yhteenliittymien etsintä tehokkaampaa. Arvoketjuanalyysin avulla voidaan tunnistaa hinnan muodostumisen ja erilaistamisen osalta keskeisimmät toiminnot.

Alla olevassa kuvassa kuusi on kuvattu Porterin ajattelumalli arvoketjusta. Porter jakaa yrityksen arvotoiminnot kahteen pääluokkaan: perus- ja tukitoimintoihin. Perustoimintoja ovat tulologistiikka (sisäinen logistiikka), valmistus (operaatiot), lähtölogistiikka (ulkoinen logistiikka), myynti ja markkinointi sekä huoltotoiminnot. Näiden perustoimintojen tukitoimintoja ovat hankinta, tekninen kehittäminen, inhimillisten voimavarojen hallinta sekä infrastruktuuri, eli rahoitus, kirjanpito, lakiasiat ja yhtiöjohto. (Sakki 2003: 17)



Kuva 6 (Sakki, 2003)

Logistiikka on erittäin tärkeä osa arvoketjua. Arvoketjulla tarkoitetaan arvon luomista asiakkaalle. Tämän arvoketjun analysoinnilla voidaan kartoittaa henkilöiden todellisia työtehtäviä ja vastuita, sekä niiden tuottama lisäarvo. Kilpailuetu saavutetaan suorittamalla arvotoiminnot paremmin ja pienemmin kustannuksin kuin kilpailijat. Koska asiakas arvioi yrityksen paremmuuden, voidaan asiakaslähtöisyys todeta koko liiketoiminnan kehittämisen peruslähtökohdaksi. (Sakki 2003: 18)

Logistinen prosessi

Logistinen prosessi tukee osaltaan markkinointikanavaa sen tehtävässä poistaa esteitä tuotteen valmistajan ja asiakkaan väliltä. Erityisen paljon logistiseen prosessiin kuuluu ihmisten välistä kommunikointia ja voidaankin sanoa, että perinteisen logistiikka sanan tuoman assosiaation lisäksi toinen puoli logistisesta prosessista on puhtaasti toimisto- ja hallintotyötä. Logistiikka on tavaravirran ja siihen liittyvä tieto- ja rahavirran ohjaamista ja toteuttamista. (Sakki 2003: 24)

Asiakas kohdataan logistiikkaketjun monessa eri osassa ja siksi onkin oleellista huomioida tämän asiakaskontaktin vaikutukset koko ketjun toimintaan ja pyrkiä ottamaan hyöty niistä parhaan menestyksen ja kilpailukyvyn saavuttamiseksi. Logistiikka on syytä suunnitella asiakkaan lähtökohdista. Kun asiakas saa parhaan hyödyn, myös yrityksen ja sidosryhmien oma hyöty on helpoin saavuttaa. Asiakas tekee ostopäätöksensä kustannus ja hyötyvertailun pohjalta. SMC Logisticsin tapauksessa asiakas on tehnyt ostopäätöksen koko tuotteen ostaessaan, varaosapalvelu tulee loogisena jatkeena hankitun koneen elinikäiseen tukeen liittyen. Jossain määrin esiintyy toki myös kilpailua: piraattituotteita on markkinoilla ja jotkin työkalut ovat ostettavissa myös muiden yritysten kautta.

Tavoitteet logistiikassa liittyivät aiemmin lähinnä mahdollisimman kustannustehokkaaseen toimintamalliin. Nykyään painoarvoa on lisätty ja seuranta tarkennettu läpimenoaikojen ja asiakaspalvelun osalta. Vaikka kustannuksien seuranta on aina oleellista, on silti ymmärretty miten paljon toimitusajat, jakelunopeus, reagoimisherkkyys tai luotettavuus todellisuudessa vaikuttaa palvelun laatuun ja sitä kautta koko yrityksen menestykseen. (Sakki 2003: 25)

Logistiikan tavoitteet voidaan jakaa pääkohtiin ulkoinen eli palvelutehokkuus sekä sisäinen eli kustannustehokkuus. Toimintaa pyritään jatkuvasti parantamaan palvelutasolla lisäämällä asiakkaille ratkaisuja pelkän tavaran toimituksen sijaan ja samalla vähentämään turhia työvaiheita, pienentämään varastoja ja parantamaan laatukriteerejä omien toimien osalta. (Sakki 2003: 25)

SMC Logistics on uudella Materials management -organisaatiollaan pyrkinyt toteuttamaan näitä taloudellista pääomaa kartuttavia toimintoja. Painoarvoa on annettu entistä enemmän esimerkiksi varaston kiertonopeuden seurannalle ja muille avainvaikuttimille (KPI: Key Performance Indicator). Myös toiminnan seuranta on pyritty tarkentamaan niin, että niin sanottuja harmaita alueita ketjun sisällä olisi mahdollisimman vähän. Lisäksi yhteistyötä ketjussa on pyritty tehostamaan muokkaamalla ja selkeyttämällä toimenkuvia.

4.3. Asiakaslähtöinen palveluprosessi

Asiakkuudeksi käsitetään ennen kaikkea pitkäaikainen asiakassuhde. Pitkäaikainen asiakassuhde koetaan arvokkaaksi, koska pitkällä aikavälillä pystytään kehittämään toimintaa molempia osapuolia tyydyttäväksi. Yhteistyö voi johtaa rahallisiin säästöihin, pystytään kehittämään uusia tuote- ja palveluideoita ja näin pärjätä paremmin kuin kilpailijat. Lisäksi on aina edullisempaa myydä vanhalle tyytyväiselle asiakkaalle kuin hankkia uusia asiakkaita. (Karrus 2003: 293)

Liiketoiminnan kehittämisen tulee lähteä asiakkaan tarpeista. Yleinen virhe onkin lähteä kehittämään toimintaa yrityksen sisäisten tarpeiden pohjalta. Vaikka liiketoimintamalleja kehitetään ja muokataan vuosien mittaan, voidaan edelleen kysyä onko asiakaspalvelu todella parantunut liiketoimintakehityksen myötä? (Sakki 2003: 19)

Olennaista asiakaspalvelussa on, että asiakas saa laadukkaita tuotteita, hyvällä palvelulla mahdollisimman nopeasti. Myöhästymiset tai väärä tavara viittaavat siihen, että jossain ketjun osassa toiminta on mennyt pahasti pieleen.

Ongelmat asiakaspalvelussa johtuvat siitä että monta eri ammatti-ihmistä vaikuttavat osaltaan palveluketjussa. Mikäli heidän toimintaansa ei ole riittävän huolellisesti linkitetty toinen toisiinsa, syntyy ongelmia. Logistisen prosessin tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen, tällöin prosessi saadaan mahdollisimman tehokkaaksi ja voidaan keskittyä asiakaspalveluun sen tärkeyden edellyttämällä painoarvolla. (Sakki 2003: 19)

SMC:n tapauksessa asiakasrajapinta alueilla on vakiintunutta, muutoksista suurin osa tulee lähinnä asiakkaiden oman liiketoiminnan kasvun myötä, lisättäessä myyntiin uusia tuotelinjoja ja yritysostojen kautta.

Sen sijaan hankinnan puolella yhteydet toimittajiin eivät olekaan niin yksinkertaisia. On olemassa nimikkeitä, joilla on vain yksi toimittaja. Tällöin toimittajalla on periaatteessa kaikki päätösvalta esimerkiksi hinnoittelussa. On kohdattu toimittajia, jotka nostavat hintojaan mielivaltaisesti. Kritisoiessa hinnankorotuksia vastaus voi olla, että tarvetta ostopahtumalle ei ole mikäli hinta koetaan sopimattoman korkeaksi.

4.4. Ketjusta verkostoon

Yhteistyön tarve

Perinteiseen tapaan toimivassa markkinointikanavassa on usein toimittu kaikkea muuta kuin asiakaslähtöisesti. Toimintaperiaatetta on kuvattu termillä työntö. Tässä taustana on yrityksen oma edun tavoittelu asiakkaan kustannuksella. Prosessia on muokattu ja logistisia ratkaisuja haettu omista tarpeista ja varastoinnin, kuljetuskustannusten ja yleisen ketjun toiminnan käsittely ja kuviteltu toiminta on ollut vääristynyttä (Sakki 2003: 29).

Liiketoiminnan kehittämisen tulee lähteä asiakkaan edusta. Tuotteiden laadun lisäksi tässä imupolitiikaksi kutsutussa toimintamallissa korostuu toiminnan laatu. Prosessijohtamisen tavoitteina on niin asiakkaiden kuin työntekijöiden tyytyväisyys, kuin myös hyvä taloudellinen tulos ja tuotavuus. Toimintokeskeisyydestä on siirrytty prosessikeskeisyyteen. Tämä pätee myös SMC Logisticsin toimintamalleissa. Lisäksi kehitetään yritysten välistä yhteistyötä ja pyritään etsimään toiminnalle ulkoisia mittareita sisäisten sijaan. Tämän lisäksi painoarvoa saa tulevaisuuden liiketoiminnan ennustaminen ja yhteistyön kehittäminen. Tämä pätee yleisesti kaikessa toiminnassa niin yrityksen sisällä kuin ulkoisesti. (Sakki 2003: 30)

Logistinen verkosto

Menestyksekkäässä liikesuhteiden hoidossa verkostoituminen on nyky-yhteiskunnassa entistä tärkeämmässä asemassa. Myös logistiset toimitusketjut ovat nykypäivänä enemmänkin verkoston kaltaisia. Kehitysuuntaukset tuotantotoiminnassa, kuten verkostoitunut tuotanto, ydinosaamiseen keskittyminen ja tuotannon hajauttaminen, edellyttävät yrityksiltä uusia toimintatapoja. Enää kilpailua ei käydy yksittäisten yritys-

ten välillä vaan toimitusketjut saavat erityistä huomiota. (Ritvanen & Koivisto 2007: 68)

Menestyminen riippuu yhä enemmän monipuolisesta verkostoyhteistyöstä. Verkostoista haetaan muiden toimijoiden erityisosaamista ja kommunikointi ja informaation vaihtaminen ovat tärkeässä asemassa. Osaaminen ja oppiminen ovat keskeisiä asioita verkostoituneessa logistiikassa, jossa haetaan uuden osaamisen kehittämistä tutkimuksen ja innovaatioiden kautta. (Ritvanen & Koivisto 2007: 69)

Verkoston toimintaa on kehitettävä pitkäjänteisesti, jotta toiminnan hyvät puolet: joustavuus, kustannustehokkuus ja nopeampi läpimenoaika tulevat esiin. Olennainen resurssi on myös tiedon liikkuvuus, joka on osaltaan jopa tärkeämpi elementti kuin rahan tai materiaalin liikkeet. Kaiken tämän tiedon hallinnassa auttaa informaatio teknologia jolla laajojakin rakenteita pystytään hallitsemaan. (Ritvanen & Koivisto 2007: 70)

5. Prosessijohtaminen

5.1. Funktionaalisen organisaation edut ja haitat

Funktionaalisessa organisaatiossa henkilöstö on jaettu organisaatioyksiköihin toimenkuvan perusteella. Organisaatio voi siis olla jaettu rakenteellisesti esimerkiksi tuotanto-, osto-, myynti-, markkinointi- ja hallinto-osastoihin. Usein näille yksiköille on osoitettu osastokohtaiset tulostavoitteet, mikä saattaa aiheuttaa sen, että yksiköt alkavat ajaa vain omaa etuaan. Myös yksiköiden sisällä toimenkuvat ovat suhteellisen kapeita, mikä johtaa monitasoiseen, raskaaseen ja hierarkkiseen organisaatioon. (Hannus 1994: 34)

Toisaalta osaaminen on jokaisen organisaation olennainen kilpailuedun lähde ja funktionaalinen osastojako omalta osaltaan tukee tämän kilpailuedun toteutumista. Kun henkilöstö on jaettu osastoittain, ihmiset voivat keskittyä omaan osaamiseensa, heidän kehitystään voidaan tarkkailla ja taitoja kehittää: henkilöstöön panostaminen on tällöin tehokasta ja siten myös tuloksellista. (Laamanen 2003: 15)

Henkilöstön kehittäminen siis toteutuu hyvin funktionaalisessa organisaatiossa. Tavoiteltaessa koko yrityksen yhteistä etua, nousee esiin funktionaalisen, sisäänpäin kääntyneen organisaation ongelmat. Hierarkisuuden lisäksi ongelmiksi muodostuvat rajapinnat, eli yhteistyö ja kommunikaatio osastojen välillä, sekä funktionaalisen organisaation toiminnan armoton hitaus. (Laamanen 2003: 17)

Toimivassa organisaatiossa on ihmisten ja osastojen välinen kommunikointi oleellisimmassa asemassa. Tällöin osastojen välisten rajapintojen

on oltava mutkattomia ja sujuvia. Toimiva kommunikaatio, eli toisiinsa sulautuvat osastojen rajapinnat edesauttavat tehokasta, nopeaa ja tuloksellista toimintaa yrityksen sisällä. Yrityksen toiminta kärsii, kun aikaa joudutaan käyttämään sisäisten ongelmien ratkomiseen. (Laamanen 2003: 17)

Funktionaalisessa johtamisessa hitaus on yksi suurista haitoista. Esimies on tärkeässä asemassa ja hänen kauttaan välittyy kaikki tieto. Toimintaa säätelee esimiehen kyky, halu ja aika kehittää toimintaa. Vaikka esimies olisi pätevä ja aikaansaava, ei silti ole ihanteellista, että päätöksenteko ja toiminnan kokonaiskäsitelmä jäävät vain hänen vastuulleen. Toiminta hidastuu työntekijöiden joutuessa odottamaan toimeksiantoja ja päätöksiä esimieheltä. (Laamanen 2003: 17)

SMC:n tapauksessa funktionaalisen organisaatioajattelun taakasta on pyristelty eroon jo kauan. Silti edelleen etulinjasta saadaan kommentteja liittyen sisäänpäin kääntyneeseen toimintaan SMC Logisticsissa. Eräs haastattelemani henkilö totesi, että häntä eniten hämmentävä kehitys Logisticsin toiminnassa on ollut ihmisten haluttomuus hallita laajempia kokonaisuuksia. Tällä viitattiin siihen, että aikaisemmin toimenkuvat olivat laajempia, jolloin yksi ihminen vastasi suuremmasta kokonaisuudesta ja oli näin ollen tärkeä yksittäinen tiedonlähde. Kun toimenkuvat supistuvat, myös tiedon määrä yksikköä kohden pienenee. Tämä voi vaikuttaa osaltaan negatiiviseen palvelukokemukseen myyntiyhtiöiden puolella.

Henkilöstön koulutus, kehittäminen ja innostaminen ovat olennaisia lisäarvoa tuottavia elementtejä prosessin toiminnassa. Siksi monipuolista kommunikaatiota organisaatioiden välillä tulisi kehittää ja tietoisuutta muiden tekemisistä lisätä. Case -osuuden ongelmakohtien erittelyssä voidaan huomata, että kommunikaatio logistiikkaketjussa ja organisaatioiden välillä ei ole parhaalla mahdollisella tasolla.

5.2. Kohti prosessiajattelua

Funktionaalisen toiminnan vaikeudet on tunnustettu laajalti ja niihin on pyritty etsimään ratkaisuja. Suosituimmat uudistusvaihtoehdot ovat olleet toimintojen ulkoistaminen, tiimityöskentelyn kehittäminen ja prosessiajattelu.

Ulkoistaminen

Ulkoistaminen tarkoittaa tietyn toiminnon siirtämistä toisen yrityksen hoidettavaksi. SMC Logisticsissa suurimmat ulkoistetut toiminnot ovat kuljetukset ja varastointi. Ulkoistettu palvelu ostetaan normaalisti, mutta määräaikaisten tai jatkuvien sopimuksin turvataan palvelun taso ja jatkuvuus. Ulkoistamisessa oleellista on tiivis yhteistyö osapuolien kesken. Mikäli yhteistyö ei toimi, seuraukset on heti havaittavissa palvelun laadussa ja kustannuksissa. (Ritvanen & Koivisto 2007: 144)

Ulkoistaminen perustuu siihen että organisaatio keskittyy ydinosaamiseensa ja hankkii toimintaansa tukevia palveluja muilta organisaatioilta. Tyypillisimmin ulkoistamiseen päädytään, kun todetaan jonkin sisäisen toiminnon olevan epätydyttävällä tasolla. Myös organisaation sisäisessä analyysissä voidaan todeta palvelujen ulkoistamisen olevan kustannustehokkaampi tai muuten loogisempi toimintamalli sen hetkiseen käytäntöön verrattuna. (Laamanen 2003: 18)

Logistiikan ulkoistaminen on strateginen ratkaisu, jolla on kauaskantoiset vaikutukset. Ulkoistettu toiminta on vaikea palauttaa takaisin oman yrityksen hoidettavaksi tai vaihtaa palvelun tarjoajaa. Siksi ulkoistamisratkaisu on valmisteltava hyvin ja yhteistyötä on ylläpidettävä intensiivisesti. (Sakki 2003: 212)

5.3. Prosessiajattelun lähtökohdat

” Prosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotteiksi” (Laamanen & Tinnilä 2002: 60)

Prosessiajattelu lähtee asiakkaan tarpeista ja toivomuksista. Mietitään mitkä palvelut ja tuotteet kohtaavat parhaiten asiakkaan mieltymykset. Haluttujen tuotteiden ja palvelujen aikaansaamiseksi suunnitellaan prosessi, eli toimenpiteet ja niihin tarvittavat resurssit. Selvitetään myös mitä tietoa ja materiaalia prosessin toteuttamiseen tarvitaan ja mistä niitä voidaan hankkia. (Laamanen 2003: 21)

Prosessi koostuu toiminnasta, resursseista ja tuotoksista ja näihin liittyvästä suorituskyvystä. Ideana on, että jostain pysyvästä ja toistuvasta toiminnasta voidaan sopia laajemmassa mittakaavassa ja tätä toimintaa voidaan kehittää edelleen. (Laamanen 2003: 20)

Teollisuuden prosessi on helppo hahmottaa, koska se koostuu oleelliselta osin tavaravirroista. Hankinta, valmistu, testaus, varastointi ja toimitus muodostavat kukin oman prosessinsa ja ne voidaan kuvata ketjuna, joka muodostaa yhden suuren prosessin. Haasteellista on saada tavara virtaamaan sujuvasti läpi koko ketjun. (Laamanen 2003: 20)

Palveluprosesseja perinteisemmillään ovat esimerkiksi lentomatkustaminen tai raha-asioiden hoito. Palveluprosessiin liittyvätkin jatkuvat muutokset, jotka johtuvat asiakkaiden mielijohteista. Kehityshaasteena on saada palveluprosessi toimimaan niin, että asiakkaalle jää hyvä mieli. (Laamanen 2003: 21)

Yleisesti voidaan todeta, että edellä mainitut fyysiset ja palveluprosessit tähtäävät samaan lopputulokseen: tyytyväiseen asiakkaaseen. Tästä päästään loogisesti tosiasiaan, että tuote ja palvelu kulkevat aina käsi kädessä. Tuote on se fyysinen prosessin osa, joka valmistetaan ja josta saa-

daan hyöty. Tuote sellaisenaan tarvitsee kuitenkin ympärilleen tukiverkon: varaosat ja huoltopalvelut. Näin ollen tuotteisiin liittyy palveluita. (Laamanen 2003: 72)

Sandvik Mining and Constructionissa tuotteet eli louhinta ja kaivoskoneet läpikäyvät oman valmistus ja toimitusprosessinsa. Tuotteeseen liittyy palveluprosessi, jonka varaosien osalta tarjoaa logistiikkayhtiö ja huoltotoimien osalta alueen myyntiyhtiö. Logistiikkayhtiössä taas on omat prosessinsa, ensin tuotteiden hankintaan ja valmistukseen liittyen ja sitten haasteellinen pitkä logistiikkaketju toimittajalta asiakkaalle.

Prosessin omistaja

Prosessin omistajuus on tärkeää määritellä. Prosessin omistaja on viimekädessä vastuussa koko prosessin toiminnasta ja sen toiminnan varmistamiseen liittyvistä ratkaisuista. Koska koko prosessi lähtee asiakkaasta, myös prosessin omistajan on näkemyksissään ja pyrkimyksissään päästävä mahdollisimman lähelle asiakasta. (Sakki 2003: 28).

Prosessin tekninen suunnittelu, kehittäminen ja kokonaisuuden hallinta myös taloudellisessa merkityksessä ovat prosessin omistajan vastuualuetta. Prosessin omistaja toimii johtajana kehitystiimille, joka tukee prosessin omistajaa. On tärkeää suhteuttaa muiden johtajien ja esimiesten roolit prosessin omistajaan nähden. (Sakki 2003: 29).

Prosessin omistajan rooli on olla toiminnankehittäjänä ja luoda edellytyksiä mahdollisimman toimivaan kokonaisuuteen. Kai Laamanen kirjassaan johda liiketoimintaa prosessien verkkona (2003: 124) esittää mielipiteen, että prosessin omistajan ei tulisi saada aktiivista päätösvaltaa organisaation ydinprosessissa, vaan suunnata osaamisensa ja voimavaroja tukiprosesseihin, sillä edellytykset mahdollisimman toimivaan kokonaisuuteen luodaan tukiprosesseissa. Prosessin omistajan tulisi määritellä miten tukiprosesseja tulee kehittää jotta hänen oma prosessinsa toimisi paremmin.

Prosessinomistajuudessa haasteellista on ymmärtää ratkaisujen käytännön merkitykset. Se, mikä kuulostaa ja näyttää hyvältä paperilla ei aina riitä käytännössä. Prosessin omistajan olisi tärkeää kehittää ymmärrystä myös operatiiviseen toimintaan.

5.4. Prosessijohtamisen koulukunnat

Kaikissa prosessijohtamisen koulukunnissa on nykypäivänä ymmärretty asiakaslähtöisyyden merkitys. Esittelen aluksi katsauksena eri näkemyksiä prosessijohtamiseen ja miten suuntaukset ovat kehittyneet vuosien varrella.

Laatujohtaminen

Laatujohtaminen (TQM, Total Quality Management) keskittyy asiakaslähtöiseen ja kokonaisvaltaiseen johtamistapaan ja on vanhin prosessijohtamisen koulukunnista. Laatujohtaminen liittyy nimenomaan tuotteen

laadun valvontaan. Vaikka laadunvalvonta yrityksen sisällä olisikin kohdallaan, asiakas on kuitenkin se joka viimekädessä arvioi laadun. (Hannus 1994: 131)

Tuotteen ominaisuuksien lisäksi tärkeässä asemassa ovat toimitusvarmuus ja toimitusaika sekä asiakaspalvelun laatu. Korkea asiakaspalveluntaso taataan koko asiakkaalle arvoa tuottavassa prosessissa. On tärkeää pystyä todistamaan tuotteen laatu. Siksi on tärkeää panostaa laatujärjestelmiin. Laatujärjestelmien kehittäminen ja sertifiointi perustuvat pitkälti asiakkaiden asettamiin vaatimuksiin. (Hannus 1994: 134)

Aikaan perustuva johtaminen

Prosessilähtöistä toimintaa voidaan lähestyä myös aikaan perustuvalla johtamistavalla. Tällöin aika on keskeisin ja kriittisin resurssi ja suoritussmittari. Tässäkin johtamistavassa osataan lähteä asiakaskeskeisestä tarkastelusta. Tavoitteena on minimoida prosessin läpimenoaika. Kun yritys pystyy minimoimaan ketjun läpimenoajan ja tuomaan siten tuotteensa ja palvelunsa markkinoille kilpailijoitaan nopeammin, on suorituskky kilpailijoita parempi. Aikaan perustuvalla ylivoimaisuudella voidaan tehokkaasti taltuttaa kilpailijoita. (Hannus 1994: 153)

Aikaan perustuvan johtamisen yksi tunnettu toimintamalli on JOT ajattelu (JOT = juuri oikeaan tarpeeseen). Tähän periaatteeseen kuuluu, että tavarat toimitetaan juuri silloin kun niitä tarvitaan juuri sinne missä niitä tarvitaan. Tällöin aikaa ja rahaa ei tarvitse tuhjata varastointiin. (Hannus 1994: 164)

Toimintajohtaminen

Toimintajohtamisessa (ABM, Activity Based Management) keskitytään toiminnan kehittämiseen ja operatiiviseen johtamiseen prosessilähtöisesti. Toimintajohtaminen on kehittynyt kustannuslaskennassa ilmenneiden puutteiden ja epäkohtien kautta. Lähtökohtana toimintoperusteisessa johtamisessa on horisontaalinen ja prosessilähtöinen toiminnanohjaus perinteisten funktionaalisten lähtökohtien asemasta. (Hannus 1994: 193)

Toimintajohtaminen perustuu toimintoperusteiseen kustannuslaskentaan, jonka tavoitteena on parantaa kustannusten kohdistettavuutta. Eräänä lähtökohtana toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa on ollut Porterin arvoketjun käsitteistö, jota tarkastelin lähemmin luvussa 4.2. (Hannus 1994:193)

Kevyt ja joustava toimintatapa - Lean management

Lean management on erityisesti lama-ajalla käytetty toimintamalli jossa peruseriaatteena on mahdollisimman vähillä resursseilla aikaansaada merkittävää lisäarvoa asiakkaille. Käsitteeseen liittyy vastuun ja itseohjautuvuuden lisääntyminen yrityksen sisällä.

Lean managementin yksi osuvimmista suomennoksista on nuuka toimintatapa. Tässä mallissa korostetaan erityisesti huokeita toimintakeinoja ja toisaalta tehokkuutta. Oleellista on, että kaikkia resursseja käytetään säästeliäästi ja pyritään siten maksimaaliseen kustannustehokkuuteen. Niin työpanosta, aikaa, tuotannon valmistusastetta, kuin varastointitilaa-kin on vähennetty mahdollisimman paljon. Tämä on varovainen toimintatapa ja siksi pystytään välttämään tavallisimmat kustannusriskit. (Hannus 1994: 213)

Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu

Lähtökohtana liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelussa on aikaansaada rakenteellisia muutoksia yritysten toimintaprosesseihin hyödyntämällä modernin teknologian tarjoamia mahdollisuuksia. Toimintaperiaatteet tässä mallissa pohjautuvat aikaisempiin johtamismalleihin, mutta eroavaisuutena on se, että nyt parannuksia pyritään tekemään nimenomaan viestintä ja tietoteknologian tarjoamilla mahdollisuuksilla sen sijaan että sitä pidettäisiin tukitoimintona. (Hannus 1994: 222)

Yrityksen toimintamallit ja ydinprosessit ovat pohjana tietojärjestelmän rakentamiseksi ja usein niitä ei kyseenalaisteta. Tällöin käy helposti niin, että tehotonta toimintaa automatisoidaan. Tehoton toiminta jatkuu kun sen pohjalta rakennetaan vaikeaselkoisia tietojärjestelmiä. Teknologia-
lähtöisessä uudelleensuunnittelussa periaatteena on nykyisten toimintatapojen ja ydinprosessien kyseenalaistaminen ennen kuin niiden pohjalta aletaan luoda mitään uutta. Tehokkaimmillaan uudelleensuunnittelu ja prosessilähtöiset tietojärjestelmät kattavat myös yrityksen ulkoisten sidosryhmien toiminnot. Näitä sidosryhmiä ovat esimerkiksi alihankkijat, jälleenmyyjät ja asiakkaat. Lähtökohtana ovat koko ketjun olemassa olevien rakenteiden kyseenalaistaminen ja uudelleensuunnittelu ja uuden käytäntöjen suunnittelu. Tällöin saadaan aikaiseksi uusia kevyempiä tietojärjestelmiä tukemaan prosesseja. (Hannus 1994: 228)

Tarjontaketjun hallinta ja logistiikka

Tarjontaketjun hallinta (SCM, Supply Chain Management) on koko ketjun tavara ja tietovirtojen hallintaa raaka-ainelähteiltä loppuasiakkaalle. Tämä johtamismalli vastaa modernin logistiikan määritelmää ja sisältää sinällään kokonaisvaltaisen prosessijohtamisen. (Hannus 1994: 168)

Tätä lähestymistapaa voidaan kuvata prosessijohtamisen koulukunnaksi ja tarkastelun kohteena on koko logistiikka ketjun operatiivinen prosessi (tilaus, toimitus, tuotannonohjaus, alihankinnat, kuljetukset, varastointi). Suorituskykyä parannetaan keskeisesti aikaan perustuvan johtamisen ja laatujohtamisen periaatteilla. Tarjontaketjun hallinta on tärkeässä asemassa ja toimintaa tehostetaan yksinkertaistamalla toimintoja, poistamalla turhia toimintoja ja mahdollistamalla materiaalien ja tiedon jatkuvaa liikettä ilman tarpeettomia puskureita. (Hannus 1994: 170)

6. Tietoperusta

Tiedon merkitys logistiikassa on kiistattomasti tärkeimmässä asemassa ja tiedon hallinta tärkein kehittämiskohde. On tärkeää pyrkiä ennakkoivuuteen (proaktiivisuus): toiminnan ohjaaminen ja pitkäjänteinen kehittäminen sekä riskinhallinta ovat helpommin hallittavissa kuin tieto tulevastakaan saadaan mahdollisimman varhain. (Ritvanen & Koivisto 2007: 85)

Tiedon siirtyminen vaikuttaa koko logistiikkaketjun toimintaan. Tehokas materiaalin liikkuvuus taataan jouhevalla tiedonkululla. Tiedolla hallitaan ketjun vaihteluita, pystytään tekemään parempia ennusteita ja kordinoimaan tuotannon ja jakelun toimintaa. Lisäksi mahdolliset ongelmat voidaan ratkaista helpommin ja usein myös tuotteen toimitusaika lyhenee tehokkaan informaationkulun avulla - näin saavutetaan parempia asiakaspalvelun taso. (Ritvanen & Koivisto 2007: 86)

Tietoperusta on muutettava yrityksessä arvoksi. Tiedon rahallinen arvo on merkittävä ja tiedon säilyminen yrityksessä on oleellista varmistaa. Lisäksi on syytä kyseenalaistaa tiedetäänkö tietyt asiat vai perustuvatko ne uskomukseen, Tässä oleelliseksi vaikuttimeksi nousee kommunikation merkitys. (Ritvanen & Koivisto 2007: 86)

Tieto ohjailee materiaalin liikkeitä, siksi tietojen käsittelyn ja välittämisen parantaminen ja yleinen tiedon hallinta on tärkeää. Kun ketju koostuu monesta eri yrityksestä, yhteinen tietojärjestelmä ei aina ole mahdollinen. (Sakki 2003: 180) SMC Logistics ei vielä kommunikoi suoraan samassa järjestelmässä toimittajien kanssa, mutta meneillä on projekteja joiden avulla yhteistä rajapintaa on pyritty laventamaan.

6.1. Tietojärjestelmät

Toiminnanohjausjärjestelmien lähtökohtina ovat materiaalin ja taloushallinnon järjestelmät. Tarkoituksena on lisätä liiketoiminnan tarkoituksellisuutta työn ja resurssien ohjauksen myötä. Järjestelmän avulla voidaan saavuttaa positiivisia tuloksia taloudellisessa ja toiminnallisessa mielessä. Varastoja voidaan pienentää ja kiertonopeutta tehostaa, kustannuksia saadaan alemmas ja ketjun läpimenoaika lyhyemmäksi. Jär-

jestelmä tehostaa tiedon hallintaa ja kommunikaatiota. (Ritvanen & Koivisto 2007: 89)

Tietojärjestelmä on yrityksen sisäinen kommunikaatio ja informaation jakamisen väline. Siksi edellytyksenä onnistuneelle informaation kululle ja hallinnalle on järjestelmän tietosisällön oikeellisuus. Virheellinen tieto hidastaa prosessia sen kaikilla osa-alueilla. Lisäksi virheellinen tieto syö yrityksen uskottavuutta ja vaikuttaa suoraan asiakkaan saamaan palvelukokemukseen.

6.2. Nimike

”Oman ohjattavan kokonaisuuden muodostava tavaraluokka, jolle on määritetty yksikäsitteinen tunniste ja/tai nimi.” (Karrus 2003: 408)

Nimike-sanalla viitataan varaosalogistisessa toimitusketjussa yksittäisiin varaosiin tai varaosakokonaisuuksiin. Kaikki SMC:n nimikkeet on sisällytetty dokumentaatiotietokantoihin sekä tiettyihin tuotannonohjaus ja tietojärjestelmiin.

Nimikkeistö jaetaan neljään eri ryhmään: tavalliset tuotteet, joiden ostovolyymi on pieni ja saatavuus hyvä; pullonkaulatuotteet, joiden ostovolyymipieni ja saatavuus vaikea; volyymituotteet, joiden ostovolyymi on suuri ja saatavuus hyvä; sekä strategiset tuotteet, joiden ostovolyymi on suuri mutta saatavuus vaikea. (Sakki 2003: 137-139).

SMC Logisticsin nimikkeet on luokiteltu vuotuisen myyntimäärän mukaan eri ryhmiin jotka merkitään eri kirjaimin. W-nimikettä on myyty vuoden aikana yli 30 kertaa, X-nimikettä 11-30, Y-nimikettä 3-10, Z-nimikettä 1-2 kertaa vuodessa ja 0-nimikettä ei kertaakaan vuoden aikana. EMEA (Eurooppa, Lähi-itä, Afrikka) -alueen (eli Hollannin) keskusvarastoon toimitettavia nimikkeitä on perustettu yhteensä 390000 tuhatta joista noin puolella ei ole myyntivoimakkuuden mukaista luokitusta. Luokittelemattomille nimikkeille ei ole varastopaikkaa, eikä niitä ole välttämättä koskaan ostettu. Nimikkeiden suuri lukumäärä kertoo niiden tarkan hallinnan tärkeydestä. Nopeakiertoisia nimikkeitä, eli W- ja X-nimikkeitä on noin 12000, normaalikiertoisia (Y ja Z) 41000 ja hitaasti liikkuvia 0-nimikkeitä 137000. (Yli-Hallila, raportti)

7. Tilaus-toimitusketjun hallinta

Asiakaspalvelun tärkeys on tullut ilmi jo tähänastisessa kuvauksessa logistiikkaketjun ja prosessien yhteydessä. Seuraavassa kerron yleisesti tilaus-toimitusketjun hallinnasta materiaalin ja tiedon ohjauksen osalta.

Tilaus-toimitusketju muodostuu kun tavaroita tai palveluita valmistavien yritysten prosessit liittyvät asiakasyritysten prosesseihin. Useamman yri-

tyksen muodostamaa yhteistä ketjua kutsutan toimitusketjuksi. Toimitusketjun suunta kulkee raaka-aineen lähteiltä loppuasiakkaalle ja tämän ketjun käynnistää kysyntä. Informaatiovirta taas kulkee loppuasiakkaalta raaka-aineen lähteille. (Sakki 2003: 20)

Kilpailu käydään tuotteiden ja yritysten lisäksi kokonaisten toimitusketjujen välillä ja paras kilpailukyky saavutetaan saumattomalla yhteistyöllä ketjun osapuolten välillä. Logistisen prosessin toimivuus testataan yritysten välisillä yhdyspinnoilla. Ketjun toimivuuden osalta tärkeää on aktiivinen prosessin ohjaaminen ja jatkuva kehittäminen. (Sakki 2003: 171)

Tilauksen käsittely

Tilauksetketjun toimintojen läpiviemiseen käytetty aika on olennaisin osa asiakaspalvelua. Tästä käytetään termiä Order Cycle time ja sillä tarkoitetaan tilauksen kiertoaikaa välillä asiakastilaus – toimitus, ostotilaus – asiakastoimitus, palvelupyyntö- asiakastoimitus.

Tilauksen valmisteluun, tiedon siirtoihin ja tilauksen täytäntöönpanoon käytetty aika on 50 – 70 prosenttia koko tilauksen kiertoajasta. Siksi näiden osa-alueiden hallinnointiin on syytä panostaa korkean asiakaspalvelutason säilyttämiseksi. Hyvä hallinnointi alkaa vaihtoehtojen tarkastelulla ja ymmärtämisellä. (Ballou 1999: 115)

Tilauksen valmistelu

Tilauksen valmistelulla viitataan tilauksen tekoa varten tarvittaviin esivalmisteluihin. Käytännössä asiakas tekee tarjouspyynnön yritykselle tarvittavista materiaaleista ja tuotteista. (Ballou 1999: 116)

Tilauksen syöttäminen järjestelmään

Syötettäessä tilaus järjestelmään kiinnitetään huomiota ainakin seuraaviin asioihin. Tarkastetaan tilattavien tuotteiden, määrät, hinnat ja muut nimikekohtaiset tiedot sekä nimikkeiden saatavuus. Lisäksi tehdään mahdolliset hankintaehdotukset, mikäli tuotetta ei ole saatavilla varastoissa. Asiakkaan luottorajat tarkistetaan ja tilaukselle kirjoitetaan tarvittavat ohjeet. (Ballou 1999: 117)

Tilauksen täyttäminen

Tilauksen täyttäminen käsittelee tavaran fyysistä hankintaa, siirtämistä ja lähettämistä. Tarvittavat nimikkeet hankitaan varastosta, toimittajalta tai tuotannosta ja pakataan valmiiksi lähettämistä varten. Asiakastoimitusta varten varataan aikataulullisesti sopiva kulkuneuvo ja tehdään tarvittavat dokumentit lähettämistä varten (aina lähetysluettelo, lasku, joskus muita dokumentteja). (Ballou 1999:117)

Tilauksen statuksesta raportointi

Koko tilauksen käsittelyn ajan on tärkeää pitää asiakas informoituna mahdollisista myöhästymisistä. Siksi tilausta on seurattava koko ketjun ajan. On tärkeää huolehtia, että tavarat saadaan kokoon aikanaan, lähetetään viipymättä ja että toimitusta seurataan loppuun asti. (Ballou 1999: 117)

7.1. Materiaalin ohjaus

Toimitusketjun tehokas koordinointi edellyttää sisäisen ja ulkoisen logistiikan toimintojen tasapainoa. Sisäiseen logistiikkaan viitataan usein termillä Materials Management. (Coyle 1996: 118)

Avain menestyksekkääseen ulkoisen ja sisäisen logistiikan tasapainottamiseen on toimiva informaation kulku. Informaatio asiakkaan tarpeista kulkeutuu pitkin toimitusketjua myyntipaikalta tuotantopaikalle, materiaalivirta taas kulkee tuotantopaikalta myyntipaikalle, eli asiakkaalle. Toisin sanoen informaatiiovirran pitäisi ohjata materiaalivirtoja. Mikäli näin ei ole, ei logistinen ketju ole tasapainossa. (Coyle 1996: 118)

Materiaalin ohjauksen tavoitteena on päästä mahdollisimman tehokkaiseen työn-, tilan- ja pääomankäyttöön. Suuret varastot ovat merkki yrityksen sisäisistä ongelmista ja positiivisia tuloksia voidaan saada aikaan vain parantamalla yhteistyötä ketjun sisällä. (Sakki 2003: 71)

SMC Logisticsin tapauksessa varaosatarpeen ennakoinnattomuus lisää haastetta varaston toimintaa ja tilauskokoja suunniteltaessa. Siksi toiminnan seuranta ja mittaaminen ovat todella tärkeässä asemassa.

7.2. Toiminnan mittaaminen

Toiminnan tehokkuuden mittaaminen on tärkeää logistiikkaketjun toimivuuden ylläpidossa. Tehokkuutta mitataan arvioiden kustannuksia, palvelun laatua sekä määrää ja käytettyä aikaa. Sopivia mittaamisen kohteita ovat ostaminen, varastot, kuljetukset, läpimenoajat, työpanos suhteessa tulokseen, saatavuus ja toimitusvarmuus. SMC Logistista toimintaa kehitetään tehostamalla nykyisiä toimintoja tai kehittämällä uusia. Mittareiden tehtävänä on mitata objektiivisesti ja antaen riittävän laajan kuvan logistiikkaketjun toiminnasta. (Karrus 2003: 169)

Varaston toiminnan osalta keskeiset seurantakohteet ovat varastosaldot ja palvelutaso. Palvelun laadun mittarina hankinnassa on saatavuus ja toimitusvarmuus, ja koko ketjun mittarina kustannuksien lisäksi läpimenoaikojen ja toimitusviiveiden seuranta.

Varaston kiertonopeus

Varaston kiertonopeuden tulee olla korkea. Korkeaan kiertonopeuteen mielletään tehokas varaston hallinta ja korkea varastoon sidotun pääoman tuotto yritykselle. Edellytyksenä on, ettei samalla aiheuteta korkeita täydennyskustannuksia. (Karrus 2003: 177)

Varaston taloudellisesta toimivuudesta voidaan kiteyttää: mitä enemmän varastoa, sitä vähemmän informaatiota. Informaatio vähentää varastoinnin tarvetta ja alentaa näin varastointikustannuksia. (Karrus 2003: 177)

Saatavuus ja palvelun laatu

Palvelun laatu on keskeisimpiä toimittajan valintakriteerejä. Palvelun laadun mittarit liittyvät saatavuuteen, toimitusvarmuuteen ja tilaus-toimitusviiveeseen.

Arvioitaessa saatavuutta, on syytä kiinnittää huomio myös tapauksiin, joissa asiakas peruu tilauksensa saatuaan tietää, ettei varastossa ole riittävästi tavaraa. Nämä tilauksen takaisinvetämiset tulisi myös kirjata ylös. Samoin tapaukset, joissa asiakas valitsee korvaavan tuotteen alkuperäisen tuotteen sijasta tämän saatavuuden ollessa heikko. (Karrus 2003: 175)

Saatavuutta ja palvelutasoa voidaan mitata joko tilaukselle tai nimikkeelle. Asiakkaan kannalta tärkeämpää on koko tilatun erään saaminen, joten molempia tekijöitä on syytä mitata. Toimitusvarmuus voidaan mitata luvattun ja toteutuneen toimitusajan suhteena. (Karrus 2003: 175)

Toiminnan kehittäminen

Toiminnan kehittämisessä on onnistuttava seuraamaan muutoksen edistymistä. Tällöin nykyhetken seurannan vertailuna käytetään tietoa historiasta. Nykyhetken tiedot on helppo koota tietojärjestelmistä ja etsiä niistä merkitseviä tunnuslukuja erilaisten taulukkolaskentaohjelmien avulla. (Karrus 2003: 185)

Tunnuslukujen etsiminen vuositasolla on usein yksinkertaisinta ja pidempi seurantajakso antaa todenmukaisen käsityksen todellisista tapahtumista huomioiden myös kuukausittaiset vaihtelut. Seurantaa voidaan kuitenkin tehdä tehokkaasti myös tarkastelemalla lyhyempiä aikajaksoja. Yksittäisen kuukauden tarkastelu aiheuttaa usein liiallista ulkoisista tekijöistä riippuvaa vaihtelua. Mikäli lisätään tarkastelujaksoon muutama aiempi kuukausi, pysytään jatkuvasti ajan tasalla ja silti kokonaisuutta pystytään hahmottamaan paremmin. (Karrus 2003: 187)

8. Huolinta*Sisä- ja ulkokauppa*

EU:n sisäinen vienti- ja tuontitoiminta on nykyään hyvin yksinkertaista rajoitusten ja muiden muodollisuuksien ollessa vähäisiä. Sisäkaupan velvollisuuksiin kuuluu ainoastaan tulliviranomaisten informointi tilas-

tointia varten. (Karrus 2003: 247). Lähetettävän tavaran mukaan tarvitsee liittää vain lähetysluettelo ja rahtikirja.

Tavaran liikkuminen EU:n sisällä on vapaata, mikäli se on tuotettu EU:n sisällä tai tuotu EU:n sisälle tullaten ja saavuttanut näin niin kutsutun yhteisötavaran statuksen. Mikäli tavara siirtyy EU maasta toiseen jonkin kolmannen maan kautta, on yhteisötavaran status pystyttävä todistamaan. (Karrus 2003: 247-248).

Intrastat

Sisäkaupan tilastoista pidetään yllä Intrastat raportoinnin avulla. Kaikki arvonlisäjärjestelmään rekisteröidyt yritykset ovat velvoitettuja täyttämään kyseisen raportin kuukausittain mikäli heidän harjoittamansa vienti- ja tuontitoiminta ylittää tietyn arvon. (Karrus 2003: 248) Intrastat raportissa ilmoitetaan liikkuneen tavaran arvo, painot sekä tavaran tullitariffikoodit.

Laskut

Ulkokaupassa laskun on oltava oikein laadittu, sisältäen kaikki vaatimat tiedot ja tekstit, joita vaativat kohde- ja määrämaan, sekä lähetyksen kauttakulkumaiden viranomaiset sekä verottaja.

Ulkokaupassa käytetään tietyissä tapauksissa normaalin kauppalaskun sijasta proforma-laskua. Proforma on niin kutsuttu muodollinen lasku joka selittää tavaralähetyksen sisältöä. Proformalasku on muodollinen eikä se sisällä maksuvaatimusta. Kun laskulla on myyjänän SMC Logistics ja ostajana Sandvik-myyntiyhtiö, mutta tavara lähetetään suoraan asiakkaalle, käytetään proformalaskua. Proformalle merkitään hinta, jonka asiakas maksaa tavarasta Sandvik yhtiölle. Tällöin asiakas ei saa tietoonsa tavaran sisäistä siirtohintaa. (Raatikainen, Kari. 2008)

EUR.1-tavaratodistus

EUR.1-tavaratodistus on alkuperätodistus jota käytetään nimikkeiden alkuperän selvitykseen vietäessä tavaraa tiettyihin maihin. Maat vaativat kyseisen dokumentin viennin arvon ylittäessä tietyn rajan. Melkein kaikissa sopimuksissa raja on 6000 euroa. EUR.1 -tavaratodistuksen vahvistaa aina tulliviranomainen. (Raatikainen, Kari. 2008)

EUR.1 –tavaratodistusta ei tarvita, mikäli yrityksellä on valtuutetun viejän lupa. Valtuutetun viejän asema voidaan myöntää säännöllistä vientiä harjoittavalle yritykselle. Maakohtaisesti luvan saannin edellytykset voivat vaihdella. Esimerkiksi Hollannin viranomaisen on erittäin tarkka nimikkeiden alkuperien todistettavuudesta.

Case:

10. Nykyprosessi

Seuraavassa kuvataan tämän hetkinen logistinen prosessi Sandvik myyntiyhtiön ja SMC Logisticsin välillä. Liitteessä 1 on kuvaus tämän hetkestä tilauksen kulusta helpottamaan prosessin ymmärtämistä. Aluksi kuvaan prosessin sellaisenaan, sitä seuraa ongelmakohtien erittely ja lopuksi parannusehdotukset ja johtopäätökset eri ongelma-alueisiin liittyen.

10.1. Tilauksen teko Myyntiyhtiössä

Markkina-alueella myyjä saa asiakkaalta tilauksen jonka hän syöttää järjestelmään.

Tilauksen järjestelmään syötön yhteydessä muodostuu tulostettava tilausvahvistus, joka lähetetään asiakkaalle. Tilausvahvistuksessa tulee ilmi ostajan ja vastaanottajan lisäksi tilatut tuotteet, niiden mahdollinen toimituspäivä (ei sitova), maksuehto, toimitusehto, tuotteiden lähetetyspaikka, lähetyksen kohdepaikka ja kulkuneuvo jolla tavaran kuljetus tapahtuu.

Tilaus kirjataan asiakkaan asiakasnumerolle, joka tuo esiin asiakkaan osoitteen. Asiakasnumeron perässä on järjestysnumero (sequence), jonka viittaa toimitusosoitteeseen. Samalla asiakkaalla voi olla monia eri toimitusosoitteita, joilla kullakin on oma järjestysnumerosa. Lisäksi tilaukselle merkitään asiakkaan oma tilausreferenssi helpottamaan ostotilauksen käsittelyä asiakkaan omassa järjestelmässä.

Tilauksenteon yhteydessä määritetään myös hintalista, jonka mukaan nimikkeiden hinnat määrittyvät, sekä mahdolliset alennukset.

Tilaukselle merkitään kriittisyys, jonka mukaan logistiikkayhtiö toimii. Kriittisyysluokat ovat numerot yhdestä kuuteen siten, että numero yksi viittaa erittäin kiireelliseen toimitukseen, usein konerikkoon. Tilauksen kriittisyys laskee numeroiden kasvaessa. Käytännössä yleensä käytetään vain asteikkoa yhdestä kolmeen. Lisäksi merkitään päivä, jolloin tilauksen halutaan lähtevän logistiikkayhtiön varastosta asiakkaalle (due date). Yhdessä kriittisyysluokka ja due date muodostavat linkin koko järjestelmään määräten varaston ja hankinnan toiminnasta.

Lisäksi valitaan tehdäänkö tavaran vastaanotto myyntiyhtiön järjestelmässä virtuaalisesti järjestelmän kautta (SEM lähetyksissä) vai manuaa-

lisesti myyntiyhtiössä (CIS ja osa Suomen lähetyksistä). Nämä vaihtoehdot ovat tilauksentekoruudussa B/B (back to back) ja D/D (direct delivery). B/B viittaa manuaaliseen käsittelyyn, eli tavara tulee fyysisesti myyntiyhtiön varastoon jossa se vastaanotetaan ja lähetetään. D/D viittaa käytäntöön, jolloin tavara lähetetään keskusvarastolle ja sieltä suoraan asiakkaalle jolloin tavara vastaanotetaan automaattisesti ja tilaus siirtyy myyntiyhtiön järjestelmässä laskutettavaksi.

Hold Invoice merkitään, kun laskun halutaan siirtyvän tilaan, jossa sitä pystytään vielä muokkaamaan.

Hold Complete tarkoittaa, että koko tilauksen kaikkien rivien, on oltava kerättynä ennen kuin tavara voidaan lähettää.

Tilatut nimikkeet syötetään järjestelmään ja niille etsitään saatavuus varastoista. Mikäli varastossa on saatavuutta, tavara varataan sieltä, mikäli ei, järjestelmä lähettää hankintaehdotuksen ostajalle.

Kuljetusmerkki (Shipping marks) on merkki joka liitetään lähetettävän tavaran mukaan, paketin kylkeen ja siinä ilmenee oletustietotekstinä vastaanottavan yrityksen nimi, määräpaikka ja paketin koko. Asiakkaan toiveista riippuen tähän voidaan merkitä myös muita tietoja, kuten vastaanottajan koko osoite tai puhelinnumero. Tällöin lähetysmerkin tiedot on muokattava manuaalisesti.

10.2. Rajapinta

Tilaus siirtyy myyntiyhtiöstä logistiikkayhtiöön. Tämä siirtymä tapahtuu Tamnet -verkon kautta, jota voidaan kutsua rajapinnaksi yhtiöiden järjestelmien välillä. Tamnet toimii rajapintana nimenomaan Sandvik yhtiöiden välillä, ulkoisiin asiakkaisiin ei pidetä yhteyttä tätä kautta. Vaihtoehtoinen linkki on @YS (at your service) palvelin, jonka kautta ulkoinen asiakas saa yhteyden Tamnet verkkoon. Kullakin asiakkaalla on tunnukset joilla kirjautua internetin kautta kyseiselle palvelimelle.

SMC Finlandin ja SMC Logisticsin välistä Tamnet -versiota kutsutaan myös Invoice Machineksi. Sillä viitataan toimintoon, jossa järjestelmät päivittävät automaattisesti toisiaan eli kun Logisticsissa laskutetaan myyntiyhtiötä, muodostuu asiakaslasku myyntiyhtiön puolella (CO tila). Tämä pätee nimenomaan sisäkaupassa, jolloin laskuja ei yleensä tarvitse muokata myyntiyhtiössä ennen tulostamista.

10.3. Tilauksen käsittely Logistiikkayhtiössä

Tilauksen käsittelyn vaiheet järjestelmässä ilmoitetaan kirjainkoodeilla jotka ovat seuraavat:

RP: ready for picking, valmis keräiltäväksi

PP: picking in process, keräily käynnissä, keräilylista tulostettu

PC: picking confirmed, keräily suoritettu

CP: confirmend packing, tavara on pakattu ja pakkatiedot tilaukselle syötetty, tilaus on valmis vahvistettavaksi ja laskutettavaksi

CO: confirmed order, sama kuin CP, lisäksi tilaus on mennyt suoraan tilaan jossa lasku on tulostettavissa

IN: invoice, tilaus on laskutettu

Syötettäessä tilaus myyntiyhtiön järjestelmään, tilaus siirtyy myös Logisticsin järjestelmään. Myyntiyhtiön järjestelmä tekee ostotilauksen SMC Logisticsille. Tilaus muodostaa logistiikkayhtiön puolella oman tilausnumeron. Asiakasnumerokoodit muodostuvat maittain, kaikki saman kohdemaan asiakkaat ovat saman numeron takana, järjestysnumero viittaa erillisiin asiakkaisiin. Suorissa asiakastoimituksissa toimitusosoite pitää muokata käsin, koska järjestelmä ehdottaa toimitusosoitteeksi asiakkaan oletustietoihin merkittyä osoitetta. Oletustiedoissa ovat myös muut lähettämiseen ja tilauksenkäsittelyyn liittyvät tiedot, jotka siirtyvät tilaukselle asiakasnumeron takaa.

Lisäksi manuaalisesti muokataan lähetysmerkit, toimitusehdot ja toimituspaikat sekä kuljetusmuoto. Kaikki nämä tiedot ovat SEM-alueen tapauksessa asiakkaan kanssa etukäteen sovittuja ehtoja. Suomi- ja CIS-alueilla muokataan lähinnä toimitustekstejä.

Tässä vaiheessa tapahtuu tavaran hankinta (sourcing) varastoista. Haluttaessa hankinta voidaan toteuttaa niin, että hankinnat menevät automaattisesti asiakkaan oletustiedoissa asetettuun varastoon. Useissa tapauksissa (aina SEM alueella, koska lähetyspaikka sovittu erikseen asiakkaan kanssa) näin ei kuitenkaan voida tehdä, vaan logistiikkayhtiön myyntihenkilö hoitaa hankinnan manuaalisesti. Mikäli kyseistä nimikettä ei ole sopivassa varastossa sopivalla hetkellä, järjestelmä lähettää automaattisesti hankintaehdotuksen ostajalle. Ostoehtotukseen ilmestynvä toimituspäivämäärä viittaa luvattuun lähetyspäivään varastolta asiakkaalle, ja toimittajille ilmoitettava toimituspäivä on hieman aikaisemmin, jolloin tavara saadaan ajoissa varastoon.(vrt. due date).

Hankinnan (sourcing) yhteydessä voidaan määrittää lisää oletuksia liittyen tilauksen käsittelyyn varastossa. Erityisesti SEM markkina-alueella on paljon tapauksia, jolloin tavaraa ei saa keräillä eikä lähettää ennen tiettyä ajankohtaa. Lisäksi halutaan, ettei tavara mene keräilyyn tilausriiveittäin, vaan vasta koko tilauksen ollessa täynnä. Tällöin tilaukselle tehdään merkintä, joka estää Cross dockingin. Cross docking tarkoittaa,

että kun hyllyyn tulee tavaraa, rivi putoaa heti keräilyyn. Merkintä ilmoittaa varastolle, ettei tavaraa keräillä ja lähetetä ennen kuin lähetystä varten on saatu ohjeet myyntiyhtiön huolinnasta vastaavalta henkilöltä. Cross dockingin esto liittyy siis olennaisesti myös hold invoice ja hold (until) complete toimintoihin.

Ostaja tilaa varastontäydennystilauksia järjestelmään asetettujen parametrien tekemien ehdotusten mukaisesti. Lisäksi on edellä mainittuja tilanteita, joissa tavaraa ei ole varastossa vaan järjestelmä lähettää tilaus ehdotuksen ostajalle. Ostaja toimii tilaukselle asetetun kriittisyyden mukaan ja tilaa kriittisyyden yksi saaneet nimikkeet varastolle käyttäen toimitustapaa lentorahti, muut kriittisyysluokat tilataan päivittäisen tai viikoittaisen rekan kyydissä toimitettavaksi. Toimittajista osa toimittaa tavaran suoraan keskusvarastolle ja osa Suomen koontipisteeseen, josta tavara lähetetään edelleen päivittäisen rekan kyydissä keskusvarastolle. Tästä johtuu eroavaisuudet ostotilauksien toimitusmuodoissa ja toimitusnopeuksissa. Toimittajat ovat tietoisia logistiikkayhtiön kriittisyyskoodeista, joiden mukaan he osaavat toimia tilauksia täyttäessä asianmukaisella tavalla.

10.4. Varaston toiminnot ja huolinta myyntiyhtiössä

Kun tavara saapuu toimittajalta, se vastaanotetaan varastoon. Vastaanotossa tarkastetaan nimikkeiden ja lähetysluettelon vastaavuus ja tavaran vastaanotto tehdään järjestelmään. Vastaanoton yhteydessä raportoidaan virheellisistä toimituksista ostajalle joka selvittää tapaukset ja kun lähetysten vastaanotto on suoritettu, laskutusosasto tarkistaa hinnat ja kappalemäärät ja raportoi eroavaisuuksista. Kun laskun ja järjestelmän tiedot täsmäävät, lasku on valmis maksettavaksi toimittajalle.

Tavara on varastossa hyllyssä. Järjestelmästä ajetaan keräilylistat kriittisyysluokan (1, 2 tai 3) mukaan ja sillä perusteella keräilylistat tulostetaan erivärisille papereille. Varastossa toimitaan kriittisyyden mukaan ja tämä on heille hyväksi havaittu tapa suorittaa keräily. Kun tavara on keräilty, se toimitetaan pakkaamoon ja siitä tietyille lastauslaitureille sen mukaan minne paketit ovat lähdössä. Lastauslaiturilla paketit ovat valmiita huolitsijoiden noudettaviksi. Lähetyspaperit tehdään toimistossa, josta lähetti vie ne paketteihin. Mukaan liitetään kolmansiin maihin tapahtuvan viennin osalta toiseen kirjekuoreen sisäiset laskut vientiselvitystä varten ja toiseen kuoreen asiakkaalle tarkoitetut laskut tuontiselvitystä varten. Lähetysohjeena suoraan asiakkaalle toimitettavissa paketeissa on aina, että sisäiset laskut on poistettava paketista vientiselvityksen jälkeen.

Kun tavara on kerätty ja pakattu ja tilaukselle syötetty pakkatiedot, se laskutetaan SMC Logisticsin järjestelmässä ja tilaus siirtyy CP tai CO tilaan myyntiyhtiön järjestelmässä. CP vaiheessa tilaus on valmis laskutettavaksi mutta sitä voidaan edelleen muokata. Tämä tarkoittaa että myyn-

tiyhtiössä on tilaukselle asetettu hold invoice toiminto ja tavaraa ei todennäköisesti saa lähettää ennen erityistä ohjeistusta. Yleensä tavara on menossa kolmansiin maihin ja tilauksella on erillinen ohje varastolle, ettei tavaraa saa lähettää ennen myyntiyhtiön huolinnasta vastaavan ihmisen ohjeistusta. CO vaiheessa lasku on jo muodostunut.

Tilauksen muuttuminen CP tilaan myyntiyhtiön järjestelmässä on merkki myyntiyhtiön huolinnasta vastaavalle henkilölle, että tavara on valmis lähetettäväksi. Tällöin tehdään asiakaslasku, mahdolliset muut vientidokumentit, sekä annetaan lähetysohjeet varastolle. Mikäli kyseessä on esimerkiksi remburssi tai ennakkomaksuehto, tai asiakkaan ohjeita odotetaan, tilaus odottaa CP vaiheessa siihen asti kunnes sen saa lähettää. Näin pystytään kontrolloimaan, että tilaus lähetetään oikealla hetkellä. Ohjeet annetaan erikseen varastolle ja huolitsijalle kuljetusasiakirjan tekoa varten.

Lähetettävän tavaran mukaan liitetään tarvittavat asiakirjat, kuten rahtikirja, lähetysluettelo tai lasku. Euroopan sisäisissä lähetyksissä tavara voidaan lähettää rahtikirjalla ja lähetysluettelolla. Kun tavara lähtee kolmansiin maihin, vienti- ja tuontiselvitykset tehdään laskuilla. Lisäksi jotkin maat vaativat tuontiselvitystä ja tullausta varten erityisiä dokumentteja, kuten alkuperätodistuksen, EUR.1-tavaratodistuksen tai jonkin materiaalitodistuksen.

Huolinnan ja laskutuksen osuus jatkuu, kun kuljetusasiakirja saadaan tarkistettavaksi ja se pyydetään lähettämään toimistolle, josta se voi lähteä asiakkaan pankkiin tai suoraan asiakkaalle maksuehdosta riippuen.

(Pohjana haastattelut: Rosendahl, Penttilä, Raivio sekä prosessikaavio, liite 1)

11. Nykyisen tilaus-toimitusprosessin ongelmakohdat

Olen kartoittanut tilaus-toimitusprosessin ongelmakohtia haastattelemalla prosessin eri vaiheissa työskenteleviä henkilöitä keskittyen nimenomaan SMC Finlandin ja SMC Logisticsin väliseen toimintaan. Tarkoituksena on kartoittaa rajapintaa myynti- ja logistiikkayhtiön välillä tiedon ja materiaalin kulkuun liittyen.

Ongelmat keskittyvät erityisesti alueille: Myyntiyhtiön ja logistiikkayhtiön järjestelmien kommunikointi ja kehittämistarpeet Account Managerin toimen kadotessa; tilauksen käsittely logistiikkayhtiössä; Yleinen kommunikaation parantaminen myyntiyhtiöiden ja SMC Logisticsin välillä sekä tiedon kulku hankinnasta myyntiyhtiöön.

Ongelmakohtia olen etsinyt erityisesti markkina-alueiden näkökulmasta, koska tarkoituksena oli kartoittaa tietoja, jotka alueen tilauksen tekijä tarvitsee Logisticsin järjestelmästä pystyäkseen tekemään tilauksen oikein. Lisäksi tulevaisuudessa on tarkoitus, että tilausta ei muokattaisi manuaalisesti Logisticsin järjestelmässä, jolloin järjestelmän toimivuus nousee entistä tärkeämpään asemaan.

Regioonissa on paljon eroavaisuuksia, kuten voidaan huomata jo pelkästään SMC Finlandin kolmen markkina-alueen osalta. Ongelmakohdissa voidaan huomata, että tilauksen käsittely vaatii aina erityishuomiota SEM alueen osalta. Kaikkia ongelmia ei tämän alueen osalta pystytäkään korjaamaan, muun Euroopan osalta automatisointi ja prosessin yksinkertaistaminen on helpompaa.

11.1. Tilauksen käsittelyyn ja hallintaan järjestelmän kannalta liittyviä ongelmia

Järjestelmään liittyviksi ongelmiksi olen tässä yhteydessä kerätty ongelmat, jotka voitaisiin poistaa pelkästään korjaamalla järjestelmää. Tähän kategoriaan kuuluvat tiedot, jotka eivät siirry ollenkaan järjestelmästä toiseen tai ne siirtyvät väärin. Samoin ongelmat, jotka liittyvät järjestelmän tiedon kulkuun.

Asiakasnumerointi

Myyntiyhtiön sovelluksessa jokaisella asiakkaalla on oma asiakasnumerosa ja numeron perässä oleva järjestysnumero viittaa toimitusosoitteeseen. SEM alueen asiakkailla on useita toimitusosoitteita, koska SEM alueiden asiakkaat toimivat Sandvikin edustajina omalla alueellaan Sandvik tytäryhtiöiden tapaan. Näitä toimitusosoitteita voi olla myös muissa maissa. Logistiikkayhtiön sovelluksessa asiakasnumerot menevät maittain ja eri asiakkaat kyseisessä maassa muodostavat järjestysnumeron, joka siis myyntiyhtiön puolella viittaa asiakkaan asiakkaisiin. (pala-
veri 7.2.)

Myyntiyhtiön puolella syötetty toimitusosoite ei suinkaan siirry sellaiseen logistiikkayhtiön puolelle, vaan järjestelmä hakee sen logistiikkayhtiön asiakasnumeron järjestelmänumeron takaa. Koska myyntiyhtiön asiakas, eli edustaja, myy tavaran eteenpäin, on logistiikkayhtiön toimitusosoite aina väärä. Lisäksi, koska tavaran toimitusosoite saattaa olla eri maassa kuin mitä logistiikkayhtiön asiakasnumero osoittaa, vientikohteista raportointi vääristyy. (palaveri 7.2.)

Asiakasnumeron taakse on asetettu oletustiedot myös toimitustavan suhteen. Jokainen Sandvik nimike on sidottu tiettyyn varastoon ja oletuksien mukaan tavara lähtee varastosta johon se on sidottu järjestelmässä. Tällöin kyseiset kohdat tilauksella on korjattava manuaalisesti.

Asiakasnumeron takaa tulevat tiedot toimivat Euroopan maiden kesken, SEM alue on aina oma erikoistapauksensa. Euroopan maiden toimituksissa riittäisi tarkka päivämäärä milloin ja missä tavaran pitäisi olla, jonka lisäksi Euroopan päävarastojen kuljetusmuoto-oletukset pitäisi olla kunnossa. C1 ja 12 varastoista lähtevissä toimituksissa oletuksena olisi joko lento tai kuriiri, 19 ja 07 varastoissa meri tai auto. Jaottelu lento, meri, auto ja kuriiri kuljetuksiin perustuisi kyseisten varastojen oletusnimikkeiden kokoon. (palaveri 7.2.)

Haasteellista olisi saada asiakasnumerointi ja sen takaa tulevat tiedot yhtäpitäviksi molemmissa järjestelmissä ja parametrit säädettyä niin, että myös toimitustapa muuttuisi automaattisesti kiireellisuuden ja varaston sijainnin mukaan. Joissain tapauksissa tämä toimitustapojen automatisointi voisi ehkä olla mahdollista, SEM alueella ei koskaan. Sen lisäksi, että toimituspaikat ja -tavat on aina sovittu etukäteen asiakkaan kanssa, myös erityisiä poikkeustapauksia ilmenee. Esimerkiksi jos tilaus lähtee neljästä eri Logisticsin varastosta, kolmesta näistä tavara lähtisi meritse, neljänteen varastoon tavara saataisiin vasta kuukauden kuluttua ja koska koko tilaus halutaan samaan aikaan perille, viimeinen osa lähetettäisiin lentona. Tällaista tapahtuu koko ajan, aina on tapauksia joissa joudutaan toimimaan poikkeuksellisella tavalla parhaan mahdollisen asiakaspalvelun saavuttamiseksi. Järjestelmään ei voida luoda kaavaa, joka mahdollistaisi tämänkaltaisen menettelyn, eli manuaalista työtä tarvitaan aina poikkeustapausten hallinnassa. (palaveri 7.2.2008)

Kriittisyys

Kriittisyysluokan ja halutun tilauspäivän ilmoittaminen ovat tärkeässä osassa sillä ne muodostavat linkin koko järjestelmään ja vaikuttavat tilauksen onnistuneeseen läpivientiin logistiikkayhtiössä. Tämän kriittisyyden määrittämänä tavara varataan varastoista tai tavaran varastosaatavuuden ollessa heikko, järjestelmä lähettää hankintaehdotuksen ostajalle. Lisäksi kriittisyyden valinta vaikuttaa koko tilauksen osalta tavaran varaamisen onnistumiseen. Mikäli järjestelmän oletuspäivämäärien tai –eräkokojen osalta ylitetään järjestelmään määritetyt parametrit, koko ti-

laus voi jäädä muodostumatta. Tämä aikaraja on myös selkeä järjestelmän ongelma. (palaveri 7.2.)

Tilauksen tekovaiheessa syötetty kriittisyyskoodi on erityisen tärkeä koko ketjun toiminnan kannalta: niin hankinta kuin varasto toimivat ilmoitetun kriittisyyden mukaan. Tilauksen kriittisyysluokan ollessa yksi, ostaja tietää tehdä kaiken voitavansa saadakseen toimittajalta nimikkeen mahdollisimman nopeasti ja varasto tietää pakata ja lähettää tilauksen heti kun mahdollista.

Sourcing/hankinta

Automaattinen hankintatoiminto ei SEM alueen tilauksissa voi olla päällä koska tällä hetkellä automaattinen hankinta ottaisi huomioon myös C2 (Nafta-keskusvarasto) ja C3 (Apac-keskusvarasto) varastot. Näistä varastoista lähettäminen SEM alueelle vaatisi kuitenkin erityistä huomiota ja olisi tietyissä tapauksissa mahdotonta, siksi automaatti ei voi olla päällä. Lisäksi, mikäli nimikettä ei ole sidottu mihinkään varastoon (näitä tapahtuu uusien nimikkeiden kohdalla) automaatti varaa tavarat C2 varastosta. Tämä johtuu hankinta järjestelmä PICSin sitomisesta C2 varastoon. (Palaveri 7.2.)

Mikäli varastossa ei ole saatavuutta, järjestelmä lähettää hankintaehdotuksen ostajalle. Järjestelmä voi tehdä virheen siinä, että nopeasti kiertävien nimikkeiden kohdalla hankintaehdotus saattaa muodostua vaikka varastossa olisikin saldoa. Näin tapahtuu siksi, että järjestelmä ei osaa huomioida mahdollisia tulevia varastontäydennystilauksia ajankohdan sijoituksessa riittävän pitkälle tulevaisuuteen. (Rosendahl, haastattelu)

Laskutus

Vaikka järjestelmä saataisiinkin toimimaan niin, että rahat ja tekstit (esimerkiksi remburssikaupassa) voitaisiin syöttää laskulle tilauksentekovaiheessa, pitäisi tilauksen silti pysähtyä CP vaiheeseen, jotta tilaukset voidaan laskuttaa samana päivänä. Joissain tapauksissa useampi tilaus lähetetään asiakkaalle samanaikaisesti ja tilaukset on pakko laskuttaa samana päivänä. Esimerkiksi remburssitapauksessa ei voisi mitenkään olla mahdollista että laskuissa olisi eri päivämäärät. (Raivio, haastattelu)

Teknisiä ongelmia

Teknisten ongelmien kategoriaan kuuluvat tiedot, jotka eivät siirry ol- lenkaan järjestelmästä toiseen tai siirtyvät väärin. Nämä ongelmat voitai- siin poistaa pelkästään korjaamalla järjestelmää.

Kuljetusmerkki (Shipping mark) ei tule läpi myyntiyhtiöstä Logisticsin järjestelmään sellaisenaan, vaan poimii tiedon asiakastietojen takaa. (Pa- laveri 7.2.)

Kun Logisticsin järjestelmässä laskutuksen yhteydessä tilaukset konsoli- doidaan samalle laskulle eli tehdään niin sanottu koontilasku, pakkatie- dot jäävät aika ajoin siirtymättä kokonaan myyntiyhtiön puolelle. Muut- kin tiedot siirtyvät koontilaskun teon yhteydessä outoihin paikkoihin. (Raivio, Mäkelä, haastattelu)

Yleisesti voidaan sanoa, että mitä enemmän tilauksen kulkua automatisoidaan, sitä vaikeampaa on havaita ja ehtiä korjaamaan mahdollisia virheitä. Kun tilaukset kulkevat pitkin logistiikkaketjua, eikä niitä pysäytetä missään vaiheessa, väärän tiedon ja virheellisten tilausten tai nimikkeiden hallinta vaikeutuu. Esimerkkinä voidaan esittää kirjoitusvirhetilaus, jossa tilataan sata kappaletta nimikettä x vaikka tarkoitus on tilata yksi kappale. Hankinta ehdotus siirtyy suoraan tilauksentekohetkellä ostajalle, siitä edelleen toimittajalle, toimittajalta tavara varastoon ja asiakkaalle, jolloin huomataan että tilausmäärä on virheellinen. Jos yksikään ketjun jäsen ei kyseenalaista tilauksen sisältöä, voi virheellinen tilaus kulkea läpi koko ketjun aiheuttaen turhia kustannuksia. Onkin suunniteltu, että Aurora-järjestelmään koodattaisiin kaava, joka määritteli tilatuille nimikkeille sallitut enimmäismäärät. Tämä olisi haasteellinen ja mielenkiintoinen projekti. (Rosendahl, haastattelu)

11.2. Tietojärjestelmän päivitys

Koska tietojärjestelmä on väline, jonka avulla ketjun eri osa-alueissa ihmiset ympäri maailmaa työskentelevät, tulisi se pitää päivitettynä. Olisi ensisijaisen tärkeää, että järjestelmän tietosisältö olisi oikea ja ajantasainen. Kun järjestelmä pidetään päivitettynä ja ihmiset osaavat käyttää sitä, säästetään paljon aikaa. Kun tietojärjestelmää ei osata käyttää, toisin sanoen ei osata etsiä tietoa oikeasta paikasta, syntyy turhaa kyselyä jolla työllistetään muita ketjun jäseniä. Kysely on aiheellinen, jos tietoa ei ole päivitetty järjestelmään. Vaikka vastaisikin kyselyyn sähköpostilla tai muin keinoin, pitäisi silti aina päivittää myös järjestelmä ajan tasalle. Tämä koskee niin ostotilausten kuin rahtikirjanumeroiden päivitystä ja kaikkea siltä väliltä. (kaikki haastatellut)

Kyselyitä varten on kehitetty myös aiemmin esitelty MTP-tiketti. Oikein käytettynä tiketit ovat varmasti potentiaalinen kommunikointikeino, mutta tällä hetkellä ne ovat suurilta osin vain yksi lisähidaste päivittäisten työtehtävien suorittamisessa. Turhia tikettejä lähetetään lähes päivittäin: joko tieto löytyy järjestelmästä, tikettejä on tehty useampi samasta asiasta tai tiketti on osoitettu väärälle henkilölle. (Sainio, haastattelu)

Ostotilausten toimituspäivät

Myyntiyhtiöiden henkilöstön puolelta erityiseksi ongelmaksi kerrotaan ostotilausten päivitykset. Kun toimittaja vahvistaa toimituspäivän ja ostaja päivittää sen järjestelmään, päivämäärä ei muutu sisäisellä varaston siirtotilauksella johon myyntitilaus on sidottu. Tällaista ruutua ei ole myyntiyhtiön sovelluksessa vaan tieto pitää käydä etsimässä Logisticsin järjestelmästä. (Mäkelä, Asplund, haastattelut)

SMC Finlandin työntekijät kaikissa regiooneissa pääsevät katsomaan Logisticsin järjestelmästä tulevia ostotilauksia ja niiden päivityksiä. Silti tähän tietoon ei luoteta, Suomi ja CIS regionien suunnalta kuului paljon kritiikkiä toimituspäivien päivitykseen liittyen. Toimituspäivä ei päivite-

tä riittävän tehokkaasti ja aika ajoin ilmenee tapauksia, joissa ostaja antaa vastauksen mutta ei silti päivitä järjestelmää. Siksi luottamus SMC Logsticsin järjestelmässä ilmoitettuihin toimituspäiviin on heikko. Tässä yhteydessä ilmoitettiin myös selkeästi, että toimituspäiväkyselyyn vastauksena kuullaan mieluummin reilu aikaviive, kuin vastaus ”ensi viikolla” toistettuna kolmena peräkkäisenä viikkona. Näin päästään luonnollisesti luotettavampaan asiakaspalveluun. (Asplund, Mäkelä, haastattelut) Globaalissa ympäristössä toimiminen vaatii paljon sopeutumista, alueellisia toimintatapojen eroja saattaa ilmetä ja kommunikaatio voi välillä olla hieman haasteellista jo kielellisten ja kulttuurillisten erojen takia.

Useissa SEM ja CIS alueiden toimituksissa on käytetty erikoismaksuehtoja kuten remburssi, CAD (cash against documents) tai ennakkomaksu. Erityisesti remburssikaupassa ja ennakkomaksuissa on oleellista tietää suhteellisen tarkasti etukäteen, milloin tavara on valmista lähetettäväksi.

11.3. Nimikkeisiin liittyvät ongelmat (oikeat tiedot)

Edellä olen maininnut jo muiden ongelmien yhteydessä myös nimikkeisiin liittyviä ongelmia. Tiedonkulun ja järjestelmän toimivuuden osalta nimikkeiden puutteelliset tiedot aiheuttavat ongelmia useaan logistiikkaketjun vaiheeseen. Koska ideana on, että myyntiyhtiöiden nimikkeistö olisi yhtäpitävä SMC Logsticsin nimikkeistön kanssa, on syytä tutkia mistä väärät tiedot juontavat ja miten niitä pystyttäisiin minimoimaan jatkossa.

Nimikkeiden perustaminen

Joka päivä tekniset asiantuntija (TOD) perustavat kymmeniä nimikkeitä järjestelmään. Pyynnöt uusista varaosista tulevat myyntiyhtiöistä ja perustuvat suurimmaksi osaksi uuden laitteen mukana toimitettuun varaosakirjaan. Joskus uudet varaosat tarvitaan kiireesti, vaikkei laitetta ole vielä edes toimitettu. (Sainio, haastattelu)

Tämä sinällään ei ole vielä ongelma, mutta uusien nimikkeiden seassa on jo olemassa olevia nimikkeitä, jotka perustetaan epähuomiossa uudelleen, jolloin nimikekanta kasvaa aivan suotta. (Sainio, haastattelu)

Ongelma lähtee jo laitteiden suunnitteluvaiheessa, jossa määritetään koneen osat ja tarvittavat varaosat. Suunnittelija tekee kustakin osasta dokumentin. Mikäli suunnittelija ei tarkasta onko tietty ruuvi tai mutteri jo käytössä, voi jo olemassa olevalle nimikkeelle syntyä kaksoiskappale. Tässä tapauksessa ongelma on vielä pelkästään tuotannolla. (Sainio, haastattelu)

Kun tekniset asiantuntijat perustavat nimikkeen varaosiin, ongelma siirtyy SMC Logsticsin puolelle. Nimikkeitä voidaan hakea järjestelmästä myös toimittajan nimikkeelle antamien tyyppitietojen mukaan, mutta mikäli yksikin merkki koodissa eroaa järjestelmässä jo mahdollisesti olevasta samaisesta nimikkeestä, hakutoiminto ei löydä nimikettä. Käy-

tännössä päällekkäiset nimikkeet voidaan löytää ainoastaan kun toimittaja huomaa, että heiltä yritetään ostaa jo olemassa olevaa nimikettä eri koodilla kuin joskus aikaisemmin. Tällöin ostaja ilmoittaa asiasta tekniselle asiantuntijalle, joka tekee järjestelmään korvauksen sen mukaan, kumpaa koodia halutaan käyttää jatkossa. (Sainio, haastattelu)

Nimikkeiden lukumäärää kasvattaa myös suurempien osien pilkkominen liian pieniin varaosiin. Kun osa on arvoltaan alle sata euroa ja se pyydetään pilkkomaan viiteenkymmeneen eri osaan, herää kysymys onko tämä todella tarpeellista. Toisaalta asiakkaalle pitäisi pystyä tarjoamaan kaikki tuki, jota Sandvik-koneen ylläpito tarvitsee, toisaalta voi olla että asiakas loppujen lopuksi ostaisi mutterin mieluummin nopeasti lähimmältä palvelun tarjoajalta kuin odottaisi Sandvikin versiota. Joka tapauksessa Sandvikin hyöty ei ole hankkia liian montaa pienikatteista nimikettä hallittavaksi järjestelmään. (Sainio, haastattelu)

Kaiken kaikkiaan uusia nimikkeitä ei saisi perustaa järjestelmään liian herkästi pelkästään asiakkaan toiveiden mukaan, vaan miettiä perinpohjaisesti mikä on kannattavaa

Non-preferential-status = alkuperä ei tiedossa

Merkintä pitää kirjata nimikkeelle silloin kun nimikkeen tarkka alkuperä ei ole tiedossa. SMC:llä on toimittajia, joilla on tehtaita useassa Euroopan maassa. Aina ei voida olla varmoja siitä, miltä tehtaalta osa kulloinkin tulee. Tällöin ei myöskään voida asettaa tiettyä alkuperämaata järjestelmään, vaan nimikkeelle jää merkintä non-preferential, eli alkuperämaa ei ole tiedossa. Kun nimikkeen alkuperä ei ole tiedossa, sille ei voida tehdä EUR.1-todistusta, joka oikeuttaa vastaanottajan edullisempiin tullimaksuihin. (Raivio, haastattelu)

Ongelmana on se, ettei myyntiyhtiöön nimikekantaa olla ylläpidetty. Myyntiyhtiön järjestelmässä voi nimikkeen alkuperämaa olla määritelty vaikka Logisticsin puolella alkuperää ei ole todistettu. Myyntiyhtiön järjestelmässä non-preferential -merkinnälle ei ole edes avattu kenttää. (Raivio, haastattelu)

SEM alueen osalta lisähaittana on se, että vienti ja tuontiselvitykset tehdään eri laskuilla. Tavara viedään Hollannista logistiikkayhtiön laskulla ja tuontiselvitetään kohdemaassa myyntiyhtiön laskulla. Verrattaessa sisäistä ja ulkoista laskua, tietojen pitäisi olla yhtenevät. Mikäli laskujen nimikkeiden alkuperätiedot poikkeavat toisistaan, Hollannin viranomaiset eivät suostu tekemään alkuperätodistuksia. EUR.1 –todistuksen vaatii SEM-alueen maista Israel ja Egypti (toimituksen arvoraja 6000 euroa). (Raivio, haastattelu)

EUR tehdään niihin maihin joiden kanssa EU:lla on sopimus, Sandvik yhtiöistä tällaisia ovat esimerkiksi Norja ja Meksiko. Näissä tapauksissa

laskujen vertailuongelmaa ei kuitenkaan esiinny, koska vienti ja tuonti tehdään samalla laskulla. (Raivio, haastattelu)

Nimikkeistön väärät tiedot aiheuttavat ongelmia myös Intrastat-raportoinnissa. Kuukausittain koottava raportti sisäkaupasta sisältää tiedot nimikkeiden painoista ja hinnoista tariffiluokittain. Mikäli nämä tiedot ovat raportin tarkastajan mielestä epärealistisia, niistä vaaditaan lisäselvityksiä. Ongelmana on se, että välillä jokin olemattoman kevyt voi olla todella kallista, ja toisin päin. Kuitenkin perustettaessa nimikkeitä on laiminlyöty painojen syöttämistä. (Raivio, haastattelu)

Toimittaja ostaja pari

Toimittaja-ostaja –pari viittaa nimikkeen takana oleviin tietoihin, jotka ilmoittavat nimikkeen teknisten ja fyysisten tietojen lisäksi toimittajan, jolta se ostetaan ja ostajan, joka tekee tilauksen. Jotta hankintaehdotus nimikkeestä tulisi järjestelmässä näkyviin oikein, on nimikkeen oltava suunnattu oikealle ostajalle ja toimittajalle.

Jos toimittaja-ostaja -pari on virheellinen, myyntiyhtiön puolelta tehty tilaus ei mene läpi Logisticsin järjestelmään tai ostoehdotus muodostuu väärin eikä näin ollen näy ostajan normaalissa hakuruudussa.

Hinnoittelu

Esiin nostettiin markkina-alueiden taholta myös viiveet hinnoitteluketjussa.

Kun Logisticsin hankintahenkilö saa toimittajalta uuden hinnan nimikkeelle, tästä ilmoitetaan hinnoittelijalle joka päivittää myyntihinnan GLP (General List Price) listaan. Ostaja saa näitä hintakyselyitä myyntiyhtiöistä, kun on kyseessä uusi nimike, tai kun nimikkeen hinta on vanhentunut. (Asplund, haastattelu)

Myyntiyhtiön järjestelmästä katsottuna Logisticsin nimikehintaa ei näy tietyn aikarajan jälkeen. Tämä aikaraja on kohtuullisen lyhyt, noin 3 vuotta, ja mikäli raja on ylittynyt, nimike saa statuksen NP (No Price) siirtyessään logistiikkayhtiön tilaukselle. Mikäli nimike on vanha ja hinta ei ole muuttunut vuosiin, tai nimike ei ole liikkunut vuosiin ja on tästä syystä päivittämättä, ei myöskään GLP listaa ole päivitetty. Myyntiyhtiön järjestelmä etsii kuitenkin hinnan omasta järjestelmästä, mikäli nimikettä on joskus myyty. Tällöin vanhentunut GLP hinta huomataan vasta Logisticsin järjestelmässä, jossa nimike saa NP -statuksen ja jolloin mahdollinen ostoehdotus ei mene läpi. (Asplund, haastattelu)

NP-tila tarkoittaa, että nimikkeen osto ja myyntihinnan puuttuvat. Status voi näkyä molempien sekä myynti- että logistiikkayhtiön järjestelmässä. Aikakehys hinnan katoamisessa on suhteellisen lyhyt, mikä tarkoittaa sitä, että voi olla tapauksia joissa hinta katoaa nimikkeeltä, jota löytyy hyllystä. Tarkoittaa sitä ettei ostohintaa ole päivitetty tietyllä aikavälillä eli myöskään myyntihintaa ei ole päivitetty.

Nykyään hinnan puuttuessa, myyntiyhtiön henkilö ottaa yhteyttä ostajaan, joka päivittää hinnan, ilmoittaa siitä GLP-hinnoittelijalle jonka jälkeen hankintaehdotus voi muodostua ostajalle. Tässä prosessissa voi kuitenkin kestää, sillä mikäli jokin osapuoli hinnoitteluketjusta puuttuu, hinnan päivittäminen voi kestää viikkoja. On myös tapauksia, joissa nimike on niin vanha, että sille pitää etsiä uusi toimittaja tai uusi, korvaava nimike. Tässä prosessissa voi itsessään kestää viikkoja tai jopa kuukausia.

Hinnan ja toimitusajan päivytysprosessi voi pahimmillaan kestää kuukausia. Ensin asiakas tilaa tuotteen, jolle ei ole päivitettyä hintaa ja myyjä kysyy hintaa logistiikkayhtiön ostajalta. Parhaimmillaan hinta voi selvitä saman päivän aikana ja hankintaehdotus voidaan syöttää järjestelmään. Mikäli nimikettä aiemmin toimittanut yritys ei ole enää toiminnassa, ostajan pitää etsiä uusi toimittaja, ja mikäli nimikettä ei pystytä enää ostamaan mistään, sille pitää kehittää korvaava osa. Pahimmillaan tämä voi kestää jopa kuukausia. Ostajat ovat ylityöllistettyjä ja asia voi seistä pitkiäkin aikoja. Ostos pitäisi olla ostajan vastuulla mutta koska myyjällä on oma vastuunsa, hän joutuu tarkkailemaan tilanteen statusta pitääkseen asiakkaan informoituna.

11.4. Organisaatioon liittyvät ongelmat

Myyntiyhtiön ja logistiikkayhtiön välisissä toiminnoissa on paljon eroavaisuuksia eri myyntiyhtiöissä ja alueilla. Nämä eroavaisuudet tuovat osaltaan haasteita organisaatioiden yhteistoimintaan.

SMC Logistics

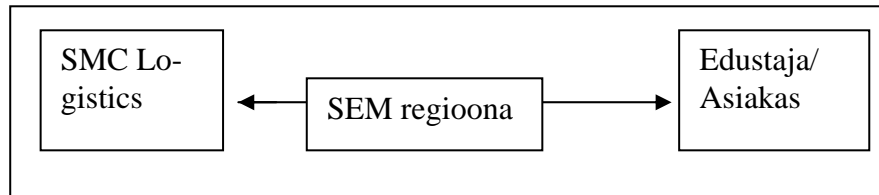
SMC Logisticsin sisällä ja on pitkään järjestelty muutosta materials management -organisaatioon. Tämä on aiheuttanut paljon eripuraa ja epä-tietoisuutta työntekijöissä. Suuriinkin organisaatiomuutoksiin on totuttu, koska niitä on ollut muutaman vuoden välein. Parhaillaan käynnissä oleva muutos on kuitenkin kestänyt jo puolitoista vuotta eikä selkeää lopputta näy.

Lisäksi toiminta ei edelleenkään ole riittävän järjestäytynyttä. On olemassa tehtäviä, jotka ovat niin sanotusti harmaalla alueella, jotka eivät virallisesti kuulu kenenkään toimenkuvaan (tai vaikka kuuluisivatkin, kieliongelmissa tai muista syistä johtuen niitä ei pystytä hoitamaan). Intrastat raportointiin liittyvät nimikeongelmat ovat yksin näistä tehtävistä.

Markkina-alue SEM

SEM-alueella ei tällä hetkellä ole yhtenäistä organisaatiota Suomi- ja CIS-alueiden tapaan, vaan toiminnot ovat hajallaan ympäri Eurooppaa. Tilaustoimistot sijaitsevat Ranskassa ja Suomessa, muu myyntihenkilöstö ja johtoryhmät istuvat eri puolilla Eurooppaa ja SEM-aluetta. SEM-alueen tilaustoimisto ei myy suoraan loppuasiakkaalle vaan alueilla on edustaja-yrityksiä, jotka kommunikoiivat loppuasiakkaan kanssa. Edustajia käytetään siksi, ettei alueilla ole omaa Sandvik tytäryhtiötä. Näillä edustaja-yrityksillä voi olla asiakkaita myös muissa maissa. Tästä muo-

dostuu ongelmia toimitusosoitteissa ja asiakasnumeroinnissa, joita erittelin aiemmin kohdassa järjestelmään liittyvät ongelmat. Etulinjan edustaja on yhteydessä myyntiyhtiöön, eli SEM alueen myyjään, jonka kautta tilaus siirtyy logistiikkayhtiöön. Tällä hetkellä myyntiyhtiön myyjä on sama henkilö kuin logistiikkayhtiön myyjä. Tämä henkilö on logistiikkayhtiön palveluksessa, mutta tekee siis myös myyntiyhtiön töitä.



Kuva 7. Yritysten suhteet

Material Management organisaation myötä logistiikkayhtiön myyjän, eli Account Managerin tehtävät tullaan karsimaan pois. Tällä hetkellä on erillisiä outbound plannereita, jotka hoitavat myynnit Sandvikin tytäryhtiöille. Tämä on vain väliaikainen ratkaisu, ennen kuin toiminnot voidaan automatisoida ja työtehtävät jakaa uudelleen. SEM alueen yhdistetyt logistiikkayhtiön ja myyntiyhtiön myyjät taas siirtyvät kokonaan myyntiyhtiön palvelukseen.

Ongelmat konkretisoituvat eräällä tavalla kun mukaan otetaan uusi tuotelinja. Tällöin vastuukysymykset jäävät avoimiksi Logisticsin ja markkina-alueiden välillä.

11.5. Ennakoimiseen ja ennustamiseen liittyvät ongelmat

Kun järjestelmä joutuu muodostamaan hankintaehdotuksen, on ennakoiminen jo epäonnistunut. Selvitettävä onkin, voisiko tämä niin sanottu ennuste siirtyä järjestelmään jo aiemmin ja miten paljon se nopeuttaisi käsittelyä?

Jälkimarkkinoinnissa oman haasteensa ennustamiseen tuo varaosien vaikeasti ennakoitavissa oleva tarve: yllättäviä konerikkoja on mahdoton ennustaa. Toki tietty koneen ikään sidottu ennuste on mahdollista muodostaa. Voidaankin sanoa, että ennusteita voidaan laatia vain riskin vähentämiseksi eikä olettaakaan, että ennusteen paikkansapitävyys olisi lähellä todellista tarvetta. (Cohen, Morris... 2006.)

Ennustuksiin liittyy myös kustannuskysymyksiä: Miksi pitäisi varata varastoon nimikettä, joka ei yleensä liiku, jolloin saataisiin aikaiseksi vain varastoarvojen nousua.

Koska asiakkaita on paljon, ei jatkuvaa ennustusseuranta pystytäkään ylläpitämään. Asiakkaat raportoivat lähinnä huoltotoimenpiteiden tarpeesta ja niihin liittyvistä varaosa-tarpeista. (Asplund, haastattelu)

SEM alueella asiakkaat eli edustajayritykset kommunikoivat myyntiedustajan kanssa. Ennusteita ei kuulla tilaustoimistossa, vaan tiedot kulkevat nimikkeen perustajille.

Tulevassa organisaatiossa ennustusten huomioiminen siirtyy Logistics Plannerin harteille. Nämä suunnittelijat säättävät tilauskokoja, joihin liittyy olennaisena osana markkina-alueelta saatu tieto mahdollisesta tulevasta varaosien tarpeesta. Nykyisessä organisaatiossa tekniset asiantuntijat ovat säättäneet tilauskoot perustuen suurimmaksi osaksi osien kriittisyyteen. Tiedot on saatu osittain suunnittelusta, osittain markkina-alueilta. Tällä hetkellä ostohenkilöstöllä (jotka kantavat jatkossa nimeä Logistics planner) ei ole käsitystä mistä tieto tarkalleen saadaan. Tiedon tulevasta tarpeesta pitäisi tulla suoraan loppuasiakkailta, ei pelkästään teknisiltä asiantuntijoilta ja suunnittelusta. Näin ollen hankinnan suunnittelijan tulisi saada suora kontakti alueiden myyntihenkilöstöön, koska hän on myös henkilö, joka kommunikoi toimittajien kanssa. Toimittajien on oleellista tietää kulutuksen kasvusta, jotta toimitusvarmuus pystytään säilyttämään.

Jos esimerkiksi tietylle alueelle on myyty sata uutta Sandvik laitetta, on odotettavissa, että myös tiettyjen varaosien myynti tälle alueelle kasvaa räjähdysmäisesti. Mikäli tästä ei ole informoitu hankintaosastoa millään tavalla, myöskään toimittaja ei saa tietoa tulevasta kulutushuipusta. Tällöin joudutaan tilanteeseen, jossa toimittajalle ei yksinkertaisesti ole resursseja toimittaa tarvittavaa määrää tarvittavassa ajassa. Suuri osa toimittajakunnasta hankkii Sandvikille myymänsä tavaran omalta alihankkijaltaan. Näin ollen on olemassa yksi toimitusketjun lisäporras, joka pitää huomioida toimitusketjun sujuvuuden suunnittelussa. (Sainio, haastattelu)

11.6. Varaston toimintaan liittyvät ongelmat

Varastoyhteistyöhön liittyviä yleisiä ongelmia ovat esimerkiksi virheelliset lähetykset tai lähettämättä jättäminen. Näitä virheitä on vaikea jäljittää. Virheet selviävät usein siinä vaiheessa kun huolitsijalta kysytään rahtikirjanumeroa tai rahtikirjakopiota. Tällöin käy ilmi, ettei huolitsija ole koskaan saanutkaan kyseistä tavaraa. (Raivio, haastattelu)

Ulkoistettu varastotoiminta tuo mukanaan erityisiä kompastuskiviä erityisesti kommunikaation osalta. Varastoa hoitava yritys on tottunut käsittelemään suuria materiaalivirtoja joutuisasti ja sisäinen tiedonkulku on sillä tasolla, että kaikki edellytykset toimivaan kokonaisuuteen ovat olemassa mikäli vaan tavara vastaanotetaan oikein. Tavaran vastaanotossa on syytä olla erityisen huolellinen. Varasto on todella suuri ja täynnä

tavaraa, mikäli vastaanotto tehdään väärin tai tavara asetetaan väärälle paikalle tai jätetään hetkeksi lojumaan jonnekin, on erittäin todennäköistä että se hukkuu ikuisesti.

Toinen suuri ongelma on, että kun keskitytään suurten materiaalivirtojen hallintaan, pienten erikoislähetysten huomioiminen tuntuu epäoleelliselta eikä siihen pystytä keskittymään asian vaatimalla tarkkuudella. Tämä koskee nimenomaan erikoismaksuehtoja tai -toimitusehtoja sisältäviä lähetyksiä pääsääntöisesti SEM alueelle. (Raivio, haastattelu)

EMEA-alueen kiskusvarasto C1 (Eindhoven, Hollanti)

Hollannin kiskusvaraston kehitys on ollut merkittävää, sen perustamisen, vuonna 2004, jälkeen. Alkuaikoina toiminta oli kankeaa ja tapahtui paljon virheellisiä lähetyksiä. Yhteistyö huolitsijoiden kanssa ei aina toiminut, dokumentaatiota saattoi puuttua tai kadota ja niin edelleen. Toiminta on kehittynyt vuosien varrella paljon - toisaalta toiminta on myös kasvanut. Varastossa on tavaraa nykyään niin paljon, ettei tavara-virtojen kontrollointi aina ole riittävää. (Raivio, haastattelu)

Erityinen, selkeästi havaittavissa oleva ongelma, on varaston toimistolla työskentelevien henkilöiden vaihtuvuus. Uusien ihmisten perehdyttäminen ei aina ole riittävää ja pienten yksityiskohtien tärkeyttä ei aina tiedosteta. (Raivio, haastattelu)

Koska varastolla on totuttu hallitsemaan suuria materiaalivirtoja, kaivataan myös pienille erikoisalueille yleistäviä toimintasääntöjä. SEM alueen haasteena on se, että esimerkiksi pelkästään Saudi-Arabiassa on yhteensä seitsemäntoista asiakasta. Maakohtaisia ohjeita ei näin ollen voida antaa, vaan lähetyksiin liittyviä eräviä toimenpiteitä on yhtä monta kuin asiakkaitakin, lisäksi kaikki saman asiakkaan toimituksetkaan eivät ole toistensa kaltaisia. Siksi varaston tulee aina odottaa ohjeistusta myyntiyhtiön huolinnasta vastaavalta henkilöltä. (Raivio, haastattelu)

11.7. Huolintaan liittyvät ongelmat

Valtuutetun viejän lupa ja EUR.1 -tavaratodistus

Mikäli yrityksellä on valtuutetun viejän lupa, ei EUR.1 –tavaratodistusta tarvita. Laskulla ilmenee lupatekstit viedä tavara EU:n ulkopuolelle ilman erillistä alkuperätodistusta. Luvan saamiseksi hakumaan viennin pitää ylittää tietty arvomäärä ja lisäksi tavaran alkuperän pitää olla todistettu. Logistiikkayhtiöllä on Suomesta vientilupa joka on saatu jo aiemmin, kun varasto oli vielä Suomessa. Vienti on myös edelleen pysynyt korkeana suorien komponenttitoimitusten takia ja siten täyttänyt luvan vaatimat edellytykset. (Raivio, haastattelu)

Myös Hollannin kiskusvarastolla on valtuutetun viejän lupa, mutta se ei ole käytössä, koska liian suuri osa nimikkeistöstä ei kata Hollannin lain-

säädännön vaatimia tietoja. Kun nimikkeistö on riittävän kunnossa, voidaan valtuutetun viejän lupa ottaa käyttöön. Valtuutetun viejän lupa myönnetään Sandvikille, mutta tietylle toimintamaalle, tässä tapauksessa Hollannille. (Raivio, haastattelu)

Valtuutetun viejän lupa ei kuitenkaan veisi ongelmaa myyntiyhtiön puolelta suorista asiakastoimituksista. Tämä johtuu siitä, että SMC Finland ei ole rekisteröitynyt Hollantiin ja valtuutetun viejän luvan voi saada vain yhtiö tai varasto, joka on rekisteröity kyseiseen vientimaahan. (Raivio, haastattelu)

Proforma

Hollannissa vientitullaus tehdään Logisticsin, eli Sandvikin sisäisellä laskulla. Toimintaa yksinkertaistaisi, mikäli voitaisiin tehdä logistiikkayhtiöstä proforma jolla tavara viedään kohdemaahan (eli proformalla olisi samat hinnat kuin asiakkaan laskulla). Lähi-idän alueella on kuitenkin maita, jotka eivät hyväksy proforman käyttöä lainkaan, eikä varsinkaan sitä, että tavara on tuotu maahan eri yrityksen laskulla kuin mille tavara maksetaan. Joissain maissa maahantuontidokumentit pitää esittää pankkiin. Kun sekä proforma että asiakaslasku esitetään pankkiin ja huomataan, että tuonti on tehty eri yhtiön laskulla kuin millä maksu tapahtuu, syntyy ongelmia. (Raivio, haastattelu)

Yksi ongelma on myös se, että asiakkaat saattavat maksaa epähuomiossa proformalla, joka on siis logistiikkayhtiön lasku, ja tällöin rahat menevät logistiikkayhtiölle vaikka ne kuuluvat myyntiyhtiölle. Tällöin reskontra menee sekaisin. (Raivio, haastattelu)

SEM-alueella on myös paljon asiakkaita joiden kanssa käytetään pankkimaksuehtoja. Tällöin tavara saapuu maahan pelkällä lähetysluettelolla ja asiakas saa tuontiselvitykseen tarvittavat dokumentit pankista maksettuaan laskun osoittaman summan. (Raivio, haastattelu)

Intrastat

Intrastat-raportti ajetaan järjestelmästä, ja siitä ilmenee kyseisen kuukauden sisäkaupan tiedot. Tämä raportti lähetetään sellaisenaan tulliviranomaiselle, joka tarkistaa raportin. Mikäli heidän mielestään jonkin tariffiryhmän painot ja hinnat eivät täsmää, joudutaan laatimaan kirjallinen raportti tästä eroavaisuudesta. Joskus nimikkeiden painoissa voi olla pilkkuvirheitä, jotka kasvattavat yhteissumman valtavaksi, toisinaan taas jokin todella kevyt voi oikeasti maksaa todella paljon tai jokin painava todella vähän. Raportissa nimikkeet erotellaan tullitariffi koodin mukaan (kaikki nimikkeet joilla tietty tariffikoodi, tietty kauppatapakoodi, tietty kohdema). (Kauppatapa: omaan varastoon vai asiakkaalle.) Lisäksi ilmoitetaan määrämaa, yhteispaino ja yhteishinta sekä joitakin raportissa säädelyjä koodeja. Raportin virheselvittely ja korjaaminen jälkikäteen on erittäin vaikeaa. (Raivio, haastattelu)

Kuljetusasiakirjat

Varsinainen ongelma huolinnan osalta on rahtikirjojen, erityisesti merirahtikirjojen eli konossementtien saaminen huolitsijalta oikea aikaan.

Yhteistyö huolitsijoiden kanssa ei aina toimi halutulla tavalla ja riittävän tehokkaasti. Tämä tuottaa turhaa työtä ja viivästystä. Esimerkiksi Ruotsissa on Sandvikin Control tower, joka huolehtii sekä varastosta että tavaroiden lähettämisestä. Heillä on kontaktit lähettäviin varustamoihin tai muihin kuljetusyhtiöihin. Siksi Control towerin pitäisi huolehtia myös kuljetusasiakirjojen toimittamisesta myyntiyhtiön huolintaan. Lähi-idän alueelle laivan matka kestää noin kaksi viikkoa ja usein ollaan tilanteessa, että tavara on jo määränpääsatamassa ja asiakirjoja ei ole lähetetty asiakkaalle huolitsijan viivyttelyn takia. Varasto ja huolitsija pitäisi ymmärtää olevansa osa suurempaa prosessia ja toimia sen edellyttämällä tavalla. (Raivio, haastattelu)

11.8. Materiaalin liikkumiseen liittyvät ongelmat

Materiaalin liikkumiseen liittyy ongelmia sekä sisäisen, että ulkoisen logistiikan osalta. Sisäinen liikkuvuus keskusvarastojen välillä sekä konsolidointipisteistä keskusvarastolle on välillä tarpeetonta.

CIS-regioona kuljettaa kaiken alueelleen lähtevän tavarankeskusvarastosta Ylöjärvellä sijaitsevalle varastolleen, josta asiakas hakee itse tavarat. Lähetystä suoraan keskusvarastolta on yritetty, mutta tässä ei ole onnistuttu. Tavarankuljetuksen ja lähetysluettelon kohdistaminen vaatii erityistä huolellisuutta idän suuntaan lähtevien lähetysten osalta. Joskus pakkalistoille pitää merkitä jotain muuta kuin mitä sisältö ehkä todellisuudessa on. Toinen ongelma on ylisuuret kuormat jotka pitäisi kuljettaa rajan yli samalla lähetysluettelolla. Esimerkkitapauksena tilaus, jolla 85000 kiloa tavaraa on samalla lähetysluettelolla, mikä tarkoittaa sitä, että kaiken pitäisi olla samassa rekassa. Muuten tulli ei hyväksy asiakirjoja. (Mäkelä, haastattelu)

Venäläiset asiakkaat hakevat mielellään Suomesta. Suomen tullia pidetään parempana kuin Baltian maiden tulleja. Tilauksilla on EXW -toimitusehto joka tarkoittaa sitä, että asiakkaalla on oma huolitsija. Tämä on asiakkaalle edullisin käytäntö.(Mäkelä, haastattelu). Onko kuitenkaan järkevää kuljettaa varaosia ensin Pirkanmaalta Hollantiin ja sieltä takaisin CIS varastoon, josta asiakas noutaa tavarankuljetuksen? Järkevin reitti olisi kuskata tavara suoraan Hollannista asiakkaalle, tai vaihtoehtoisesti perustaa noutopaikka Venäjän rajan tuntumaan, jolloin turha varastoiminen Suomessa vähenisi ja asiakkaan noutomatka lyhenisi. Ongelmaksi jäisivät silloin asiakirjat, eli pakkalistojen kohdistaminen.

SEM alueen lähetykset vaativat yhtäläillä tarkkuudella, joten voidaan olettaa, että myös CIS alueen lähetyskäytäntöön saataisiin tehtyä varastolla vaadittavat asiakirjat tai vaihtoehtoisesti lähettää ne Suomesta tavarankuljetuksen mukana.

11.9. Kommunikaatioon liittyvät ongelmat

Yleinen tiedonkulku tilaus-toimitusketjun osalta kaipaa tarkempaa kontrollointia. Oleellisen tiedon pitäisi olla siellä, missä sitä eniten tarvitaan. Esimerkiksi hankinnan ja markkina-alueen keskeinen kommunikointi tulevaan varaosatarpeeseen liittyen olisi ensiarvoisen tärkeää. Tällä hetkellä hankinnassa ei ole juurikaan käsitystä loppuasiakkaan todellisista tarpeista, jolloin kommunikaatio edelleen tavarantoimittajien kanssa vaikeutuu. Tieto asiakkaan tarpeista ei ohjaudu oikean paikkaan ja hankintahenkilöstö toimii arvailujen varassa kommunikoidessaan tavarantoimittajien kanssa.

Työntekijöillä ei ole edelleenkään riittävän selkeää kuvaa toistensa töistä tai niihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Vaikka tärkeää onkin keskittyä omiin töihin, olisi jonkinlainen ajattelumallien laajentaminen tarpeellista.

Myyntiyhtiöissä suhtaudutaan logistiikkayhtiön toimintaan hyvinkin pessimistisesti ja jopa negatiivisesti. Esimerkiksi Suomen myyntiyhtiössä vältetään säännönmukaisesti tilausten syöttämistä järjestelmään kriittisyyskoodilla yksi, koska oletetaan jo valmiiksi, että koko prosessi epäonnistuu. Jos kuitenkin koko logistiikkayhtiön toiminta perustuu kriittisyysluokkiin, voidaan todeta kommunikaation myynti- ja logistiikkayhtiön välillä epäonnistuneen täydellisesti.

12. Yhteenveto ja kehitysehdotuksia

Tavoitteena oli tutkia tämän hetkistä logistista prosessia SMC Logisticsin ja myyntiyhtiöiden välillä sekä logistiikkaketjua tavarantoimittajien lähteiltä loppuasiakkaalle. SMC:n nykyinen toimintatapa on raskassoutuinen ja monimutkainen ja meneillään on useita projekteja liittyen logistiikkaketjun tehokkuuden parantamiseen. Tavoitteeni tässä tutkimuksessa oli etsiä käytännön tasolla ilmeneviä ongelmia prosessin eri vaiheissa, sekä etsiä ongelmiin toteutettavissa olevia ratkaisuja.

Lähdin toteuttamaan tutkimusta tutustumalla ennestään itselleni epäselviin ketjun kohtiin. Haastattelin ketjun eri vaiheissa työskenteleviä työntekijöitä ja kuuntelin heidän näkemyksiään ketjun toiminnasta, kartoitin heidän toimintatapojaan ja uskomuksiaan.

Tässä raportissa esittelin tutkimusta koskevien organisaatioiden nykyisiä toimintoja sekä visioita myyntiyhtiöiden ja SMC Logisticsin tulevaisuuden toimintamalleista. Lisäksi kuvasin yksityiskohtaisesti tilaus-toimitusprosessin sellaisenaan, kuin se tällä hetkellä toimii suurimmassa osassa asiakastoimituksia. Logistiikkaketjun tulevaa suunniteltua muotoa

ajatellen tämänhetkinen tilaus-toimitusprosessin toimivuus ei ole riittävä. Itse järjestelmässä on paljon puutteita: tieto ei siirry sellaisena järjestelmästä toiseen, eikä järjestelmän tietosisältö ole paikkansa pitävä. Ongelmakohtia ilmenee nimikkeiden perustietojen puutteellisuudessa, joka vaikeuttaa toimintaa tilaus-toimitusprosessin kaikissa vaiheissa. Tiedon siirron lisäksi kommunikaatio-ongelmia on selkeästi havaittavissa.

Ideaaliprosessin toteutuminen vaatii siis paljon korjauksia myyntiyhtiön ja logistiikkayhtiön järjestelmiin, sekä kommunikaation kehittämistä, perehtymistä ja uusia toimintamalleja työntekijöiden toimintaan. Henkilöstön tietoisuutta prosessin kulusta tarvitsee lisätä koko ketjun osalta, koska kaikki toiminta ketjun jokaisessa vaiheessa vaikuttaa koko muuhun ketjuun. Ne tiedot, mitkä tilaukselle syötetään, vaikuttavat jokaiseen seuraavaan tilaus-toimitusketjun vaiheeseen ja täydellinen tilauksen syöttö vaatii tekijältä osaamista ja tietoa. Jos myyntiyhtiön tilauksentekijällä ei ole minkäänlaista käsitystä siitä miten SMC Logistics toimii sisäisesti, ei ongelmilta voida välttyä. Tilauksen tekijällä pitää olla tietty tieto saatavilla, järjestelmä ei voi automaattisesti ratkaista aivan kaikkea edes ideaalitulanteessa.

12.1. Kehitysalueita ja johtopäätöksiä

Nimikkeet

Jokaisessa ongelmakohdassa toistuu yksi yhteinen tekijä: nimikkeet. Tästä voidaan päätellä, että ensisijainen ratkaisua kaipaava ongelma on nimikkeistö. Väärät tiedot SMC Logisticsin ja SMC Finlandin järjestelmissä hintojen, ostaja-toimittaja -parien, painojen ja puuttuvien alkupeorien osalta, sekä päällekkäisten, vanhentuneiden ja hidaskiertoisten nimikkeiden osalta olisi koko ketjun sujuvuuden kannalta tärkeää päivittää.

Nimiketietoja on valtava määrä. JBA-tietojärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2000 jolloin tiedot vanhasta järjestelmästä siirrettiin uuteen. Vanhan tietojärjestelmän tiedot ovat edelleen tallessa, lisäksi on olemassa tulosteita vielä vanhemmista nimiketiedostoista. Nimikkeisiin liittyvää tietoa on olemassa monissa eri muodoissa, kaikki tietenkin tarpeellista, sillä koneiden käyttöikä on pitkä. Kuitenkin, kun puhutaan sadoistatuhansista nimikkeistä, jonkinlainen selkeämpi jaottelu siitä, mitä nimikkeitä pitää aktiivisesti ylläpitää, on ehdottomasti tarpeen. Kaikki nimikkeet eivät liiku edes vuositasolla, joten näiden osalta jatkuvaa tietojen ylläpitoa ei tarvita, nykyinen tieto riittäisi vuosiksi eteenpäin.

Kommentteja ja ratkaisuehdotuksia

Logistiikkayhtiön ja myyntiyhtiön järjestelmissä on erilliset nimikekanmiot. Nämä tulisi päivittää yhtäpitäviksi molemmin puolin. Ongelmana on se, että nimikkeitä on valtava määrä ja osa nimikkeistä ei ole liikkunut moniin vuosiin. Se, että kaikki nimikkeet päivitetäisiin logistiikkayhtiön puolella, veisi suunnattomasti aikaa ja resursseja. Lisäksi, kos-

ka joidenkin nimikkeiden liikkuvuus on hidasta, niiden tiedot ehtivät todennäköisesti kuitenkin muuttua ennen kuin niitä seuraavan kerran myydään. Täytyy siis ratkaista, miltä osin nimikkeistö päivitetään molempiin järjestelmiin. Tällä hetkellä aktiiviset nimikkeet tulisi päivittää ja päällekkäiset nimikkeet poistaa tietokannoista. Erityisesti päällekkäisten nimikkeiden kirjo on valtava ja massaa saataisiin huomattavasti karsittua, mikäli kaikki kaksoiskappaleet saataisiin korvattua. Päivitystyötä voisi palkata tekemään esimerkiksi opinnäytetyöntekijän.

Jatkossa kriittiset ja suurivolyymiset nimikkeet pidettäisiin aina päivitetynä ja hitaammin liikkuvat nimikkeet sen mukaan kun niitä tarvitaan. Lisäksi, jos tiedetään, että tietyn toimittajan kriittisten nimikkeiden toimitusajat ovat muuttuneet radikaalisti, tulisi ne päivittää järjestelmään välittömästi.

On tapauksia, joissa hankintaehdotuksen muodostuminen pitkittyy siksi, että nimikkeellä ei ole voimassaolevaa hintaa. Myyntiyhtiöstä ehdotetaan, että hinnan puuttuessa olisi mahdollista syöttää nollahinta nimikkeelle (käytännössä esimerkiksi yksi sentti), jotta tilaus saataisiin läpivietyä järjestelmästä toiseen. Tästä seuraisi se, että koordinaattori huomaisi tekaistun hinnan ja etsisi hinnan nimikkeelle omatoimisesti. Ongelmaksi muodostuisi se, että mikäli koordinaattori ei huomaa tekaistua hintaa, tilaus saa liikkua vapaasti koko matkan tekohetkestä asiakastoitukseen. Lisäksi on varsin kyseenalaista, voiko myyntiyhtiön työntekijä päivittää hintoja logistiikkayhtiön sovellukseen. Eräs myyntiyhtiön työntekijä sanoi päivittävänsä SMC Logisticsin järjestelmässä olevan ostohinnan, mikäli tavaraa on varastossa ja mikäli nimikkeestä muodostuu hankintaehdotus, tehdään MTP-tiketti. Tämä on järkevä toimintatapa, mutta järjestelmän pitäisi huomioida, että mikäli varastossa on tiettyä nimikettä, sen hinta ei voi vanhentua. Nimike on kuitenkin ostettu voimassaolevalla hinnalla, joten asiakkaan myyntihinnalla ei voi olla niin suurta merkitystä.

Kommunikaatio

Toinen yleisesti esiintyvä ongelmakohta on kommunikaatio. Ketjun eri osissa työskentelevät ihmiset eivät aina ymmärrä tehtävänsä merkitystä ja vaikutuksia muihin toimintoihin. Tätä ongelmaa ilmenee niin ulkoistettujen palvelujen osalta, kuin Sandvikin sisäisestikin.

Ulkoistetuilla palveluilla tarkoitan erityisesti varastoa ja huolitsijoita. Heidän tietonsa Sandvikin toiminnoista ovat toki rajalliset ja myös rajoitetut siltä osin, ettei heidän kuulukaan tietää kaikkea. Olennaista olisikin, että tiedostettaisiin logistiikkaketjun osana työskentely ja omien toimien vaikutus koko ketjun toimintaan.

Sisäinen kommunikaation puute aiheuttaa ennakkoluuloja myyntiyhtiöiden ja SMC Logisticsin välillä. Tiedonkulku on ajoittain heikkoa ja logistiikkayhtiön toimintoja ei ymmärretä. Tuoteyhtiöiden puolelta varaosatarvetta vähätellään. Hankinnassa osien heikko saatavuus aiheuttaa

eripuraa: tuoteyhtiö tarvitsee ensisijaisesti kriittiset osat, mutta koska tuotteeseen sisältyy palvelu, on myös jälkimarkkinoinnin osuus huomiotava hankinnoista sovittaessa. Nämä kriittiset osat joilla on heikko saatavuus, jaetaan tarpeen kriittisyyden mukaan joko tuotannolle tai varaosaksi.

Kommunikointiväylä loppuasiakkailta hankintaan on myös tukossa, kuten ennakoimiseen ja ennustamiseen liittyvissä ongelmissa tuli ilmi. Liika turha kysely vie suotta henkilöstön resursseja kun tieto löytyisi järjestelmästäkin. Myyntiyhtiöiden järjestelmien käyttäjille tulisi järjestää uudelleen koulutusta erityisesti logistiikkayhtiön järjestelmän puolelle. Koulutusta on suunniteltu uuden Aurora-järjestelmän käyttöönoton yhteydessä.

Järjestelmän ongelmat

Järjestelmään liittyvät ongelmat pystyttäisiin periaatteessa korjaamaan pelkästään koodaamalla järjestelmää uudelleen. Tässä yhteydessä tarkoitetaan nimenomaan tekstien siirtymistä myyntiyhtiöstä logistiikkayhtiöön, sekä asiakasnumeroinnin tietojen aiheuttamia ongelmia tilauksen käsittelyssä. Aurora-järjestelmän mukana ongelmien odotetaan katoavan.

Myyntiyhtiöön tilausta syötettäessä pitäisi pystyä valitsemaan halutaanko asiakas- ja osoitetiedot sekä toimitusehdon siirtyvän sellaisenaan logistiikkayhtiön tilaukselle vai halutaanko logistiikkayhtiön järjestelmän etsivän ne asiakasnumeron takaa. Tämä koskee nimenomaan SEM-alueen tilauksia. Suomen ja CIS-alueen osalta asiakasnumeron takaa saatavat tiedot pitävät paikkansa, koska asiakkaan kuljetusmuoto on lähes aina sama. SEM-alueella kuljetustavat, -muodot ja lähetyspaikat on aina sovittu etukäteen edustajan tai asiakkaan kanssa, joten tiedoille ei ole olemassa säännönmukaisuutta

Roolit

Nykyisen työnjaon koko ketjun osalta ja Materials Management -organisaation mukanaan tuoman uuden roolituksen logistiikkayhtiön osalta olen kuvannut aiemmin kohdassa 2.6.

Myyntiyhtiöissä toimivat myyntihenkilöt (CSR) ja logistiikkayhtiön myyntihenkilö katoaa järjestelmän automatisoinnin korvattessa tilauksen käsittelijän. Myyntiyhtiöön jää lisäksi huolinnasta vastaava henkilö joka laskuttaa ja huolehtii tavarantoimitukseen liittyvistä yksityiskohdista.

Huomiotta jää siis logistiikkayhtiön puolelta kokonaisista tilauksista huolehtiminen. Tämä on ongelmallista nimenomaan SEM (myös CIS) alueen lähetysten osalta, joita pitää kerätä yhteen ja odottaa asiakkaan kanssa sovittua lähetysaikaa. Tämä pitäisi sisällyttää johonkin Materials Management -organisaation rooliin. Koordinaattori huolehtii nimikkeiden saatavuudesta, mutta kokonaisten tilausten hallinta toisi paljon lisähuomioitavaa hankinnan työhön. Toisaalta uusi outbound planner

-roolikin on vielä avoin, ehkä loogisinta olisi sisällyttää entisen Account Managerin toimenkuva tältä osin outbouning planner -rooliin.

Tähän asti alueiden myyntihenkilöt ovat ottaneet yhteyttä Logisticsin Account Manageriin, joka on sulattanut myyjän kyselyn, etsinyt saatavilla olevat tiedot ja kysynyt edelleen ostosta lisätietoja. Kun Account managerin toimi katoaa, kaikki markkina-alueen kyselyt menevät suoraan hankintaan. Markkina-alueelta saadaan helposti suora yhteys ostajaan MTP tiketin avulla.

Laskutus ja lähettäminen

Logistiikkayhtiön laskun tulostaminen tapahtuu aina siellä missä tavara lähtee fyysisestikin. Myyntiyhtiön lasku taas tulostetaan myyntiyhtiön alueella huolinnasta vastaavan toimesta.

Sisäkaupassa laskuja ei tarvita vienti tai tuontiselvityksiin, ulkokaupassa vientiselvitys tehdään logistiikkayhtiön laskulla ja kohdemaassa tuontiselvitys asiakkaan laskulla. Sisäisessä laskussa on Sandvikin sisäinen myyntihinta logistiikkayhtiöstä myyntiyhtiöön. Siksi se ei saa joutua asiakkaan käsiin.

Jos nimiketiedot saataisiin ajan tasalle, Sandvik voisi ottaa käyttöön Hollannissa valtuutetun viejän luvan, jolloin EUR.1 todistusta ei tarvittaisi. Tämä pätee Sandvikin sisäisissä kuljetuksissa. Tällä hetkellä EUR.1 todistuksen edellyttävät tietyt maat ja Hollannissa viranomaiset vaativat, että sekä Hollannin kauppakamarin että tullin on se vahvistettava. Tässä toimenpiteessä voi kestää jopa pari viikkoa ja mikäli todistus tehdään jälkikäteen jopa kuukausia.

Materiaalin liikkeet ja varastointi

Polttoaineen hinta on erittäin korkea, joten rahtikustannukset ovat mittavia. Siksi tavaran kuljettamisen varastojen välillä pitää vähentyä. Niin kolmen keskusvaraston, kuin keskusvaraston ja myyntiyhtiöiden varastojen väliset kuljetukset aiheuttavat turhia kustannuksia lähes päivittäin.

Materiaalin liikkuvuutta on myös pyritty kehittämään paljon ja meneillään on ratkaisevia suuria projekteja, jotka toteutuessaan minimoisivat turhat sisäiset siirrot. Ulkoistetut varastotoiminnot säilyvät jatkossakin, lisäksi kuljetuksien koordinointiin varataan lisää resursseja. Varaston toiminnan ongelmat liittyvät pitkälti kommunikointiongelmiin ja tavaran valtavan määrän hallinnan vaativuuteen.

13. Lopuksi

Tutkimuksessani kasattiin yhteen prosessin ongelmia, joita henkilöstö prosessin eri vaiheissa on kohdannut. Tätä raporttia lukiessaan prosessin jäsen saa käsityksen myös muiden kohtaamista ongelmista. Kaiken lisäksi monet kärsivät samojen ongelmien seurauksista jokapäiväisessä työssään eli ongelmat ovat yhteisiä. Kaikista ongelmista huolimatta yritys tekee hyvää tulosta ja henkilökunta on tyytyväistä. Asioita tehdään siis oikein. Mutta koska aina on myös parantamisen varaa, voidaan pohdita mitä kaikkea positiivista sujuvammat prosessit saisivat aikaan taloudellisen hyödyn lisäksi.

Työssä on eritelty operatiivisen tason perusongelmia, jolloin se palvelee työntekijöiden lisäksi henkilöitä, jotka suunnittelevat ja uudistavat logistisia prosesseja.

Tutkimuksen toteuttaminen oli haastavaa runsaan informaation erittelemisen ja eri lähteiden yhdistämisen osalta. Lisäksi saamani haastattelumateriaali oli varsin yllätyksestä, sillä sain kuulla useista epäkohdista joita en osannut aavistaakaan.

Gloaalissa organisaatiossa toimiminen on aina haasteellista, monimutkaiset prosessit ovat vaikeita hallita ja globaali kommunikaatio heittää oman mausteensa ongelmavyöhytyihin. Siksi tärkeintä olisi yhdenmukaistaa toimintaa koko ketjun osalta - tällöin myös ketjun kehittäminen olisi tehokkaammin toteutettavissa.

Lähteet

Kirjallisuus:

- Ballou, Ronald H. 1999. Business logistics management: planning, organizing and controlling the supply chain. Upper Saddle River (N.J.): Prentice Hall.
- Coyle, John J. Bardi, Edward J. Langley, C. John Jr. 1996. Management of business logistics. St. Paul (MN): West.
- Hannus, Jouko. 1994. Prosessijohtaminen – Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. HM&V Research Oy.
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 2007. Tutki ja kirjoita. Kirjayhtymä Oy.
- Karrus, Kaij E. 2003. Logistiikka. Helsinki: WSOY.
- Laamanen, Kai. 2003. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona Ideasta käytäntöön. Helsinki: Suomen Laatukeskus Oy
- Laamanen, Kai & Tinnilä, Markku. 2002. Prosessijohtamisen käsitteet, Terms and concepts in business process management. Helsinki: Metalliteollisuuden Keskusliitto MET.
- Ritvanen, Virpi & Koivisto, Eija. 2007. Logistiikka PK-yrityksissä Hankinta kilpailutekijänä. Helsinki: WSOY Oppimateriaali Oy
- Sakki, Jouni. 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta. Logistinen B-to-B-prosessi. Espoo: Hakapaino Oy

Haastattelut:

- Rosendahl, Juha. Sandvik Mining and Construction, System specialist. Haastattelu 18.2.2008. Tampere.
- Penttilä, Hanna. Sandvik Mining and Construction Logistics, Account Manager, region SEM. Haastattelu 22.2.2008. Tampere.
- Mäkelä, Hanna. Sandvik Mining and Construction Finland, Myyntiasistentti Region Cis. Haastattelu 5.3.2008. Tampere
- Asplund, Paula. Sandvik Mining and Construction Finland, tuotelinjapäällikkö, Parts (Drills/Loaders). Haastattelu 19.3.2008. Tampere.

Raivio, Liisa. Sandvik Mining and Construction Logistics, shipping manager. Haastattelu 4.4.2008 Tampere.

Sainio, Tanja. Sandvik Mining and Construction Logistics, Logistics Planner. Haastattelu, 18.4.2008 Tampere.

7.2.2008 Palaveri järjestelmän toiminnoista. Palaveri, jossa keskustelua tilauksen käsittelyyn liittyvistä teknisistä ongelmista. Osaajat: Hanna Penttilä (Account Manager region SEM), Jani Heinonen (Account manager), Tarmo Heinänen (Logistics Manager NCE), Juha Rosendahl (System Specialist, Sandvik IT).

11-12.2. Eurooppa Yhtiö IT palaveri, osaajat: Henning Dierks (tulevan Eurooppa-yhtiön johtaja), Peter Lundh (Sandvik IT projektit), Frantz Litzki (Saksan myyntiyhtiö), Heikki Laiho (Aurora implementointiprojekti), Mikko Petänen (SMC Finland Oy), Juha Rosendahl (Sandvik IT), Tarmo Heinänen (Logistics manager NCE), Riikka Lahelma (Aurora implementointiprojekti), Victor Cancara (Sandvik IT)

Verkkolähteet:

Sandvik intranet (online) viitattu 13.2.2008

SMC Logistics intranet (online) viitattu 25.2.2008

Materials Management implementation in EMEA 2008, Power Point (sisäinen materiaali)

Raatikainen, Kari. 13.5.2008. Vientiprosessiopas.
<http://www.finpro.fi/NR/rdonlyres/5F627F00-5578-48A4-A574-3D46B141933E/10045/Vientiprosessiopas2.pdf>

Artikkelit:

Cohen, Morris A. Agrawal, Narendra. Agrawal, Vipul. 2006. Winning in the aftermarket. Harvard Business Review; Vol. 84 Issue 5, p129-138, [online] [viitattu 20.3.]
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=20454040&site=bsi-live>

Raportti:

Yli-Hallila, Kosti. SMC Logistics nimikkeet.

Liite 1

Prosessikaavio tilausketjusta

Tilauksen syöttö								
Markkina- alue (MA)	Manuaali- nen tilauk- sen syöttö	Paikallisen varaston tarkistus		Tilauk- vahvistus	Kriittisyy- den valinta		Hankintaehdotuksen vahvistus ja ostotila- uksen teko	
Automaatio (järjestelmä tekee) MA						Tilauserän sourcaus ja hankinta- ehdotusten luominen		Ostotilaus Tamnet verkon välityksellä
Automaatio SMC Lo- gistics								Tamnet ostoti- lauksen vas- taanotto ja myyntitilauksen muodostuminen Logisticsissa
SMC Lo- gistics			Logistics varaston tarkistus					
Huolitsija								

Varasto ja vahvistukset							
MA			Toimituspäivien päivitys myynti-tilaukselle	→	Tilausvahvistus loppuasiakkaalle		
Automaatio MA			↑				
Automaatio Logistics	Tamnet ostotilauksen vastaanotto/ myyntitilauksen luominen Logisticsissa						Pakkalistan tulostus
Logistics		Myyntitilauksen tarkastaminen ja korjaaminen	→	Tilausvahvistus markkina-alueelle	→	Tilauksen keräilyyn laitto	→
					Keräilylistan printtaaminen	→	Keräily ja pakkaaminen
Huolitsija							Pakkaamisen vahvistaminen →

Huolinta ja laskujen yhteen sovittaminen								
MA			Tavaran vastaanotto			Laskun lähettäminen	Sisäisen laskun saanti	Toimittajan laskun maksaminen
Automaatio MA				Tilauksen vahvistaminen	Loppuasiakkaan laskun tulostus			
Automaatio Logistics		Automaattinen lähetysvahvistus						
Logistics	Pakkaamisen vahvistaminen	Tilauksen vahvistaminen	Laskun tulostaminen	Sisäisen laskun lähettäminen	huolinta		Tavarankeräily ja lastaaminen	
Huolitsija						Huolitsijan prosessit		Tavarantoimitaminen loppuasiakkaalle