KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU

Hankinnan tavoitteet osana yrityksen strategiaa

Vesala Tuula

Tuotantotalouden koulutusohjelman opinnäytetyö
Kone- ja tuotantotekniikka
Insinööri(AMK)

KEMI 2011

ALKUSANAT

Muutos ei ole aina paha asia. Muutos on mahdollisuus uuteen ja monesti myös parempaan suuntaan. Se on omasta asenteesta kiinni miten muutokseen suhtautuu, kääntääkö sen voitoksi vai jääkö surkuttelemaan kohtaloaan.

Kiitän siis entistä työnantajaani, joka keväällä 2006 irtisanoi minut pitkäaikaisesta työsuhteesta. Irtisanominen oli se käynnistävä voima, joka pakotti miettimään mitä tulevaisuuteeni tulisi kuulumaan. Osana mietinnän lopputulosta hakeuduin insinöörikoulutukseen.

Suuret kiitokset Kemi-Tornion ammattikorkeakoululle, joka modernilla, monipuolisella ja joustavalla tavalla mahdollistaa työssäkäyvien aikuisten tutkintotavoitteellisen opiskelun. Kiitos myös kaikille opettajille, jotka ovat jaksaneet opettaa ja selittää uudelleen ja uudelleen asioita sekä kannustaa. Meidän aikuisten opettaminen ei varmaa aina ole niin helppoa, olemme hitaampia oppimaan kuin nuoret ja todennäköisemmin kriittisempiä ja vaativampia opetuksen suhteen.

Kiitokset nykyiselle työnantajalleni Sah-Ko Oy:lle mahdollisuudesta opiskella työn ohessa sekä tehdä opinnäytetyö yritykseen. Haluan kiittää Sah-Ko Oy:n Juha Jaaraa opinnäytetyötä ohjaavista keskusteluista. Niiden avulla moni ajatustukos aukeni ja kirkastui.

Kiitän myös Kemi-Tornio ammattikorkeakoulun työnohjaajia Kirsti Ketolaa ja Juha Kaarelaa vaativasta ja kasvattavasta ohjauksesta.

Suurimmat kiitokset kuuluvat kuitenkin lapsilleni Nikolle ja Neealle sekä puolisolleni Jarille, kaikesta siitä tuesta ja kannustuksesta minkä olen saanut koko opiskeluni ajan, varsinkin tätä viimeistä rutistusta tehdessäni ja stressatessani. Kiitokset myös ystävilleni (jotka olette vielä jäljellä), ymmärryksestä ja tuesta.

TIIVISTELMÄ

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tekniikan ala

Koulutusohjelma	Tuotantotalous
Opinnäytetyön tekijä	Tuula Vesala
Opinnäytetyön nimi	Hankinnan tavoitteet osana yrityksen strategiaa
Työn laji	Opinnäytetyö
päiväys	17.5.2011
sivumäärä	66
Opinnäytetyön ohjaaja	Päätoiminen tuntiopettaja, DI Juha Kaarela Lehtori, KTM, Kirsti Ketola
Yritys	Sah-Ko Oy
Yrityksen yhteyshenkilö/valvoja	Toimitusjohtaja Juha Jaara

Sah-Ko Oy on vuonna 1955 perustettu teollisuutta palveleva yritys. Pitkäikäisyydestään huolimatta yrityksestä puuttuvat hankinnan toimintaa ohjaavat tavoitteet. Työn tavoitteena oli määritellä Sah-Ko Oy:n metallimateriaalien hankinnalle tavoitteet ja mittarit sekä löytää keinoja parantaa yrityksen varastonhallintaa.

Työ tehtiin pääsääntöisesti tutkimalla alan kirjallisuutta, haastattelemalla yrityksen henkilöstöä sekä perehtymällä syvällisemmin yrityksessä käytössä olevaan toiminnanohjausjärjestelmään. Järjestelmän tuottamat valmiit raportit oston ja varaston osa-alueilta käytiin läpi ja arvioitiin niiden tuottamien tunnuslukujen soveltuvuus hankinnan mittareiksi.

Alan kirjallisuutta tutkiessa kävi selville, että hankinnan toiminnan mittaaminen on hyvä aloittaa perusasioista. Suoriksi hankinnan mittareiksi ehdotettiin toimittajan toimitusvarmuutta ja reklamaatioita. Muita mittareita olisivat varastonkiertonopeus, varaston arvo ja varaston ikä. Nämä mittarit toimisivat samalla varastonhallinnan mittareina. Jotta kaikki mittarit olisivat luotettavia ja ohjaisivat toimintaa oikeaan suuntaa, tulisi järjestelmässä olevat nimikkeet analysoida ja päättää mitä nimikkeitä varastoidaan. Varastoitaville nimikkeille tulee määrittää oston hälytysrajat ja hankintaerät.

Varastonhallinnasta löytyi yksi iso epäkohta. Järjestelmässä olevat varastosaldot eivät ole luotettavia. Työssä kartoitettiin syyt siihen, miksi saldot eivät pidä paikkaansa sekä tehtiin toimenpide ehdotuksia asian korjaamiseksi. Suurin osa syistä johtui järjestelmän väärinkäytöstä, mikä on poistettavissa järjestelmän käyttökoulutuksella ja selkeillä ohjeilla.

Työn aikana kävi ilmi, että numeraalisia tavoitteita ei voida vielä asettaa, koska järjestelmän tuottamat tunnusluvut eivät ole vielä luotettavia. Työn tuloksena ehdotettiin, että perusasiat laitettaisiin ensin kuntoon ja mittareilla seurattaisiin toimenpiteiden vaikutuksia. Numeraaliset tavoitteet asetettaisiin vasta seuraavalle vuodelle, kun mittareilla olisi ensin selvitetty realistiset suunnat tavoitteille.

Asiasanat: hankinta, ostot, strategia, mittarit.

ABSTRACT

Kemi-Tornio University of Applied Sciences, Technology

Degree Programme	Industrial Management
Name	Tuula Vesala
Title	Targets of Purchase as Part of Company Strategy
Type of Study	Bachelor's Thesis
Date	17 May 2011
Pages	66
Instructor	Juha Kaarela, Lecturer, M.Sc. (Tech.) Kirsti Ketola, Senior Lecturer, M.Sc.
Company	Sah-Ko Oy
ContactPerson/Supervisor from Company	Juha Jaara, CEO, Sah-Ko Oy

The study was commissioned by Sah-Ko Oy. Despite that the company is over fifty-five years old there is no written targets for purchasing. The aim of the study was to define the targets for purchasing and find methods to evaluate purchasing procedure. The other aim was to find methods to improve processes of material handling.

The methods of this study were examining literature, interviewing employees of the company and deepening the knowledge of the ERP (Enterprise Resource Planning) system that is in use in the company. The reports of warehouse and purchasing in the ERP systems were evaluated in case that they could be used for the measuring of the purchasing procedure.

During the study it came clear that the purchasing performance measurement should be started from basic measures e.g. the reliability of suppliers' delivery, the number of supplier complaints, the rotation speed of warehouse, the value of warehouse and the age of items in the warehouse. To ensure that the measures give correct information, all items should be analysed and also decided what items should be stored. Order quantities for the stored items and order points should be defined.

One major problem was discovered in the material handling process. Material balances in ERP system were not reliable. Reasons for the balance errors were found out and corrective procedures were suggested. The misuse of the ERP system was the biggest reason for the balance errors. Misuse can be eliminated with proper instructions and the introduction to the use of the ERP system.

The result of the study was that corrective procedures for material balances should be done first. After that the reports of the ERP system will give more accurate information about the purchasing procedure. Numerical targets for purchasing should be set up for next year after verifying that corrective procedures for material balances are realistic.

Keywords: procurement, purchase, strategy, measures.

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT I
TIIVISTELMÄ II
ABSTRACT III
SISÄLLYSLUETTELO IV
KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET VI
1. JOHDANTO 1
1.1. Työn tavoitteet ja rajaus 1
1.2. Työssä käytetyt tutkimusmenetelmät 2
2. YRITYKSEN ELÄMÄNTEHTÄVÄ 4
2.1. Toiminta-ajatus 4
2.2. Arvot 4
2.3. Visio 4
2.4. Sah-Ko Oy 5
2.5. Sah-Ko Oy:n liiketoiminta-alueet 5
2.6. Sah-Ko Oy:n toiminta-ajatus ja arvot 7
3. YRITYKSEN STRATEGIA 8
3.1. Strategian ominaispiirteitä 9
3.2. Kilpailustrategiat 10
3.3. Sah-Ko Oy:n kilpailustrategiat 12
4. HANKINTATOIMI 14
4.1. Hankintojen ryhmittely 15
4.1.1. Ryhmittely luonteen mukaan 15
4.1.2. Ryhmittely käyttötarkoituksen mukaan 16
4.1.3. Kraljicin portfolioanalyysi 16
4.1.4. Muita ryhmittelytapoja 18
4.2. Hankintatoimen organisointi 20
4.3. Hankintatoimen tehtävät 21
4.4. Hankinnan mittarit 22
5. V10:N VALMIIT RAPORTIT 25
5.1. Oston raportit 25
5.1.1. Ostotilausmaksut 27
5.1.2. Toimitusseuranta 28
5.1.3. Saapunut mutta ei laskutettu 30
5.1.4. Hintaerot 30
5.1.5. Kurssierot 31
5.1.6. Ostot projektille 32
5.1.7. Ostot vuosittain 33
5.1.8. Toimittajan suorituskyky 35
5.1.9. Ei-saapunut -tila, valmis/matkalla 36
5.2. Varaston raportit 37
5.2.1. Varasto-otto -lista 38
5.2.2. Varastoarvo raportti 39
5.2.3. Varaston kiertonopeus 40
5.2.4. ABC-analyysi 41
5.2.5. Materiaalien käyttö 43

5.2.6. Saldoprofiilin tulostus 44
5.2.7. Varastosaapumiset 45
5.2.8. Varastosiirtolista 46
5.2.9. Nimikesaldojen ikäraportti 47
5.2.10. Tulosta varastosaldot 48
5.2.11. Nimikkeen ottokerrat 49
5.2.12. Hakemiston saldoprofiili 50
5.3. Yhteenveto valmiista raporteista 51
6. KEHITYSEHDOTUKSET HANKINTA- JA VARASTOTOIMINNAN MITTAAMISEKSI 52
6.1. Sah-Ko Oy:n hankintatoimi 52
6.1.1. Sah-Ko Oy:n hankinnan tavoitteet ja mittarit 53
6.1.2. Raportointikäytäntö 56
6.2. Sah-Ko Oy:n varastointi 57
7. YHTEENVETO 61
8. LÄHDELUETTELO 63

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

ABC-analyysi	nimikkeiden luokittelumenetelmä
DNV	Det Norske Veritas, akkreditoitu sertifiointilaitos
eBIC	V10-toiminnanohjausjärjestelmän raportointiportaali
FCA Incoterms	Free Carrier = vapaasti rahdinkuljettajalla, Kansainvälisen kauppakamarin ICC:n ylläpitämä ja kehittämä Incoterms-toimitusehto.
HSEQ	Palvelutoimittajien arviointi, Health, Safety, Environment & Quality
V10	toiminnanohjausjärjestelmä

1. JOHDANTO

Nykyään myös pienissä ja keskisuurissa yrityksissä on herätty huomaamaan, että ostotoiminnalla voidaan vaikuttaa yrityksen tulokseen. Siis ei ole ihan sama, miten yrityksen hankintoja johdetaan ja operatiivisella tasolla hoidetaan. Hankinnan strateginen merkitys osana yrityksen muuta strategiaa on tunnistettu.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on työnantajani Sah-Ko Oy. Työnimikkeeni Sah-Ko Oy:ssä on ostaja. Päätehtäväni on yrityksen metallimateriaalien hankinta. Tehtäviini kuuluu myös varaston hallinta sekä materiaalihallinnon kehittäminen.

Tällä hetkellä yrityksestä puuttuvat selkeät hankintaa ja materiaalihallinnon toimintaa mittaavat mittarit, joilla voitaisiin seurata oston tehokkuutta ja onnistumista. Koska tarvitsin aiheen opinnäytetyötäni varten, luonnolliseksi vaihtoehdoksi nousi aihe, jossa yhdistyy opintoni ja nykyinen toimenkuvani. Aihevalinnassa haluttiin materiaalihallinnolla tukea yrityksen valitsemaan yritysstrategiaa.

1.1. Työn tavoitteet ja rajaus

Työn tavoitteena on tutkia teoreettisia malleja, miten osto ja sen tavoitteet johdetaan yrityksen strategiasta. Työn tavoitteena on myös johtaa hankintatoimen tavoitteet ja mittarit Sah-Ko Oy:n strategiasta sekä löytää keinoja varastohallinnan prosessien kehittämiseen. Tavoitteena on myös raporttien ja raportointikäytännön luominen yritykseen hankintatoimen osalta.

Työ on rajattu koskemaan Sah-Ko Oy:n metalliraaka-aine hankintaa ja varastoa. Näin työstä saadaan selkeä ja yhtenäinen sekä laajuudeltaan sopivan kokoinen kokonaisuus.

1.2. Työssä käytetyt tutkimusmenetelmät

Työ on tehty pääasiassa tutkimalla alan kirjallisuutta. Yrityksen henkilöstöstä on haastateltu toimitusjohtaja Juha Jaaraa, myyntijohtaja Hannu Virransolaa, sekä metallimyyjiä ja varastomiehiä. Hannu Virransola on lähin esimieheni ja hänen vastuualueeseensa kuuluu konepaja- ja metallimyynti. Työn aikana on myös perehdytty syvällisemmin yrityksen käytössä olevaan toiminnanohjausjärjestelmään. Tässä asiantuntija apuna oli Logica Oy:n konsultti Kari Matinmikko.

Haastattelu tutkimusmenetelmänä on varsin joustava ja se sopii erilaisiin tarkoituksiin. Haastatella sana on lähellä verbejä haastaa ja jututtaa. Monesti haastattelua ja keskustelua verrataan toisiinsa. Ne eroavat toisistaan kuitenkin siten, että haastattelulla on ennalta määritelty suunta ja sillä haetaan tietoisesti informaatiota valitusta aiheesta. Haastattelu on myös haastattelijan aloittama ja ohjaama. Tutkimushaastattelu muotoja on monia. Hirsjärvi ja Hurma puhuvat kirjassaan Tutkimushaastattelu lomakehaastatteluista, strukturoimattomasta haastattelusta ja teemahaastattelusta. Lomakehaastattelussa haastattelu perustuu ennalta tehtyyn lomakkeeseen. Erilaiset puhelimitse tehdyt gallupit ovat luonteeltaan tällaisia. Strukturoimaton haastattelussa puolestaan käytetään avoimia kysymyksiä ja haastattelijan tehtävä on syventää vastauksia. Tämä laji muistuttaa keskustelua, jossa edellinen vastaus vaikuttaa seuraavaan kysymykseen. Teemahaastattelu luokitellaan puolistrukturoimattomaksi haastatteluksi. Teemahaastattelussa ei ole lomakehaastattelun tarkkaa muotoa ja järjestystä, mutta siinä on määritelty aihealue, jonka sisällä haastattelu tehdään. /1, s. 34, 42–48/

Tässä työssä haastattelun lajin voidaan sanoa olevan teemahaastattelu. Toimitusjohtajan ja myyntijohtajan haastatteluissa pyrittiin selvittämään haastateltavien näkemyksiä ja mielipiteitä hankinnan toimintaa mittaavista tunnusluvuista ja mittareista. Metallimyyjien ja varastomiehien haastattelussa oli tarkoitus löytää syitä siihen, miksi järjestelmässä olevat varastosaldot eivät pidä paikkaansa.

Yrityksessä on noin kaksi vuotta sitten otettu käyttöön uusi toiminnanohjausjärjestelmä, Logican V10. Ohjelma on suurilta osilta räätälöity Sah-Ko Oy:n käyttöön. Ohjelman

käyttö perusasioissa toimii ja henkilöstö osaa sitä käyttää, mutta hienouksien käyttö on vasta aluillaan. Käyttäjiltä puuttuu myös vielä tietämystä, miten eri toiminnot liittyvät toisiinsa rajapinnoissa ja mitä oma tekeminen vaikuttaa seuraavissa vaiheessa.

V10:ssä on paljon valmiita raportteja, mutta ne eivät yksinään riitä palvelemaan yrityksen tarpeita. Erilaisia raportteja ja analyysejä saadaan eBIC-raportointiportaalilla. eBIC kerää tietonsa V10:stä, mutta sitä käytetään MS Internet Explorer -selaimella. eBIC-raportointigeneraattorilla käyttäjä voi itse tehdä raportteja haluamistaan asioista vakioraporttien lisäksi.

2. YRITYKSEN ELÄMÄNTEHTÄVÄ

Yritystä perustettaessa lähtökohtana on liikeidea, josta kehittyy yritykselle elämäntehtävä. Kamenskyn 2001 mukaan elämäntehtävä on yrityksen toiminnan perimmäinen tarkoitus. Yrityksen elämäntehtävä muodostuu toiminta-ajatuksesta, arvoista ja visiosta. /4, s. 43/

2.1. Toiminta-ajatus

Hyvä toiminta-ajatus on pysyvä, kestävä sekä kantaa ja ohjaa yrityksen toimintaa. Toiminta-ajatus selittää yrityksen olemassaolon, antaa työntekijöille tunteen arvokkaasta työstä sekä kannustaa jatkuvaan kehittymiseen ja tavoittelemaan sen toteutumista, vaikka se ei koskaan täysin toteutuisikaan. Kamenskyn mukaan toiminta-ajatus on tavallaan organisaation sielu. Esimerkkinä toiminta-ajatuksesta voisi mainita Nokian ”Connecting people” tai Body Shopin ”Tuottaa kosmetiikka-alan tuotteita, jotka eivät vahingoita eläimiä eivätkä ympäristöä”. /4, s. 44–48/

2.2. Arvot

Arvot ovat yrityksen sisäisiä, toimintaa ohjaavia perusajatuksia. Arvot ovat ajattomia, pysyviä ja niihin liittyy myös tunne eikä pelkästään järki. Kamensky vertaa arvoja uskonnollisiin oppeihin, uskon julistukseen. Arvot ovat jotain mistä voi olla ylpeä ja minkä takana voi seistä ylpeänä. Hyviä arvoja on paljon, mutta niiden määrä ei saisi ylittää kymmentä. Monissa yrityksissä lukumäärä jää alle viiden. Esimerkkinä Kamensky Consultingin arvot: vastuunotto, yrittäjyys, vuorovaikutus ja profit and fun. /4, s. 48–51/

2.3. Visio

Visio on puolestaan yrityksen tulevaisuuden tahtotila. Hyvä visio toimii yrityksen johtamisen strategisena työkaluna, on voimakas ja kunnianhimoinen. Hyvä visio on luovan, ennakkoluulottoman ja intohimoisen näkemyksen tulos, joka auttaa strategista

suunnittelua ja toteutusta. Hyvä visio kestää aikaa, on pitkäjänteinen ja kestää vähintään kymmenen vuotta, mieluusti jopa kolmekymmentä vuotta. Visiota tarkistetaan strategiakierroksilla vuosittain ja hienosäädetään tarvittaessa. Visioita ovat esimerkiksi 3M, innovoimaisin yhteistyökumppani ja Ford 1900-luvun alussa, tehdä autoilu mahdolliseksi koko kansalle. /4, s. 52–59/

2.4. Sah-Ko Oy

Sah-Ko Oy on yksityishenkilöiden omistama yritys, joka toimii usealla eri liiketoiminta-alueella. Nämä liiketoiminta-alueet ovat konepajapalvelut, teollisuuden kunnossapito, teollisuuden putkistot ja kattilat, metallien tukku- ja jälleenmyynti sekä omien tuotteiden valmistus ja markkinointi. /12/

Sah-Ko oy on perustettu vuonna 1955 ja on Pohjois-Suomessa tunnettu, arvostettu ja haluttu liikekumppani ja työnantaja. Sah-Ko Oy:n liikevaihto vuonna 2010 oli 7,5 M€ (2009 5,9 M€, 2008 9,8 M€). Sah-Ko Oy työllistää tällä hetkellä n.80 henkilöä ja sillä on tuotantotilat Oulussa Limingantullissa. /12/

Hallituksen muodostavat puheenjohtaja Seppo Estama sekä jäsenet Jukka Estama, Juha Jaara, Kai Besmond ja Erik Bäck. Toimitusjohtajana on Juha Jaara. /12/

Sah-Ko Oy:ssä laatu on tärkeä elementti. Yrityksen toiminta on auditoitu DNV:n toimesta ja sillä on ISO 9001:2008 -laatusertifikaatti ja ISO 14001 -ympäristösertifikaatti. Yritys on myös arvioitu HSEQ -palvelutoimittajien arviointimenettelyllä. Yrityksessä on käytössä V10-toiminnanohjausjärjestelmä. /12/

2.5. Sah-Ko Oy:n liiketoiminta-alueet

Konepajapalveluihin sisältyy monenlaisia töitä. Monipuolisissa koneistuspalveluissa tehdään niin yksittäiskappaleita kuin pitkiä sarjoja. Erilaiset hitsaustyöt, myös robottihitsaus, sekä teräsrakenne- ja levytyöt kuuluvat palveluvalikoimaan. Pintakäsittelyistä teräsraepuhallus ja märkämaalaus ovat valikoimassa. Myös erilaiset

asennuspalvelut, suunnittelu ja laitekokonaisuuksien valmistus ja huolto ovat saatavilla. Konepajapalvelut kattavat koko valmistusprosessin suunnittelusta valmiiksi tuotteeksi. /12/

Kunnossapitopalveluissa Sah-Ko Oy tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaista projektihallintaa. Kunnossapitopalvelut käsittävät huolto- korjaus- ja mekaanisia asennuspalveluita kotimaassa ja ulkomailla. Erilaisista huoltokohteista voisi mainita venttiili-, lämmönvaihdin- ja hydraulissylinterihuollot. Sah-Ko Oy:n kunnossapidon vahvan osaamisen alueeseen kuuluvat vaihteet, pumput, kuljettimet ja laakeroinnit. Vahvuuksiin kuuluu myös se, että varaosat voidaan valmistaa omassa konepajassa. Asiakaskuntaan kuuluu Pohjois-Suomen suurimmat paperi-, kemian- ja terästeollisuuden yritykset sekä voimalaitokset. /12/

Sah-Ko Oy:n huoltokapasiteettiin kuuluvat erilaiset venttiilien huollot joko Sah-Ko Oy:n omassa toimipisteessä tai asiakkaan luona. Sah-Ko Oy voi tehdä myös käynninaikaisia testauksia. Varoventtiilit koestetaan huollon jälkeen tarkastuslaitoksen valvomana ja koestuksesta saa todistuksen. /12/

Uusi toimialue on teollisuusputkistojen korjaus, asennus, suunnittelu ja kunnossapito. Alueeseen kuuluu putkistojen ja säiliöiden valmistus sekä niihin liittyvien teräsrakenteiden valmistus. Toimialue kattaa myös erilaiset painelaiteasennukset, hydrauliikkaputkistojen asennukset, voima- ja lämpökattiloiden peruskorjaustyöt ja energialaajennukset sekä kattiloihin liittyvien kuljettimien kunnostus, ylläpito ja teräsrakenteiden valmistus. Tämä uusi toimialue täydentää Sah-Ko Oy: kunnossapitopalvelujen valikoimaa. /12/

Metallimyynnin valikoimiin kuuluvat kaikki yleisesti käytetyt metallit, mm. teräkset (musta ja ruostumaton), alumiinit, kuparit ja messingit. Sah-Ko Oy toimii Pohjois-Suomessa Ruukin metallien aluejakelijana. Toiminta on tukku- ja vähittäismyyntiä. Sah-Ko Oy:llä on Pohjois-Suomen suurin varastovalikoima ja siitä johtuen nopeat toimitukset suoraan varastosta ovat mahdollisia. Palveluun kuuluu myös se, että asiakas saa tarvitsemaansa metallia sellaisen määrän kuin haluaa, täysinä salkoina tai levyinä tai määrämittaan työstettynä sekä tarvittaessa pintakäsiteltyinä. Asiakkaina ovat yritykset sekä yksityiset henkilöt. /12/

Sah-Ko Oy:n omia tuotteita ovat Raiko polannemurtajat ja Aeroclaus ilmaverho. Raiko on vapaasti pyörivällä piikkipyörästöllä varustettu patentoitu laite jään ja polanteen poistoon. Aeroclaus on patentoitu ilmaverho suurin teollisuusoviin. Tarkempia tietoja tuotteista löytyy Sah-Ko Oy:n nettisivuilta www.sah-ko.fi. /12/

2.6. Sah-Ko Oy:n toiminta-ajatus ja arvot

Toiminta-ajatus: Sah-Ko Oy:n tehtävänä on auttaa asiakkaitaan ylläpitämään omaa kilpailukykyään tarjoamalla tuotantoprosessien ylläpitoon ja tehostamiseen liittyviä palveluita ja tuotteita. /12/

Arvot: Sah-Ko Oy:lle tärkeitä, päivittäistä toimintaa ohjaavia arvoja ovat joustavuus, lupausten pitäminen, osaaminen ja asiakastyytyväisyys. /12/

3. YRITYKSEN STRATEGIA

Vuosikymmenien ajan on liiketoimintaa ja sen johtamista käsittelevissä kirjoissa puhuttu yrityksen strategioista. Strategia käsitteenä liittyy historiassa pääosin sodankäyntiin. Strategia-sana juontaa juurensa kreikankielisestä sanasta ”strategos”, joka tarkoittaa sodan johtamisen taitoa. WSOY:n sivistyssanakirja määrittelee strategia sanan seuraavasti: ”1 sotataito, sodan johtamisen taito (»sodan voittamisen taito», kun *taktiikka* on »taistelun voittamisen taito») 2 nyk. yl. taitava suunnittelu, parhaan menettelytavan noudattaminen 3 yrityksen toimintasuunnitelma.” /2, s.115/, /4, s.16/, /14/

Yritystoiminnan lähtökohtana on tuottaa omistajilleen taloudellista hyötyä. Omistajat haluavat sijoittamalleen pääomalle tietynlaisen tuoton, joka saatetaan määritellä esim. prosenteissa. Näiden tuotto-odotusten kautta syntyvät tavoitteet yksittäisille ihmisille tai ryhmille. Ilomäki ja Pajunen-Muhonen haluavat huomauttaa, ettei yrityksellä tai organisaatiolla voi olla tavoitteita, vaan tavoitteet henkilöityvät aina. Yleensä yrityksen johto ja hallitus yhdessä sopivat tavoitteista, suunnittelevat miten niihin päästään ja laativat yritykselle strategian. /2, s. 114/

Kamensky muotoilee kirjassaan Strateginen johtaminen strategian seuraavasti ”Strategia on yrityksen tietoinen keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta muuttuvassa maailmassa.” Määritelmä painottaa yrityksen toimintaympäristöä, tavoitteita, toimintalinjoja, vaihtoehtojen valitsemista, asioiden tärkeysjärjestystä, tietoisesta kieltäytymisestä hyvistäkin vaihtoehdoista, sekä tehtyjen valintojen tiedostamista ja määrätietoista toteuttamista yhdessä. /4, s. 17/

Lisäksi strategia voidaan määritellä niin, että sen avulla yritys hallitsee ympäristöään. Ympäristön hallinta sisältää kolme tasoa:

1) yritys sopeutuu ympäristön muutoksiin,
2) yritys muokkaa ympäristöä ja vaikuttaa siihen
3) yritys itse valitsee toimintaympäristönsä. /4, s. 17–18/

Maailma muuttuu ympärillämme eivätkä yritykset pysty vaikuttamaan asiaan mitenkään. Yrityksen menestyksen kannalta ratkaisevaksi nousee se, miten nopeasti yritys reagoi muuttuneeseen tilanteeseen ja miten. Parhaiten menestyvät sellaiset yritykset, jotka pystyvät ennakoimaan muutokset ja hyödyntämään ne. /4, s. 18–19/

Aktiiviset yritykset puolestaan muuttavat ja muokkaavat ympäristöä ja vaikuttavat muiden sidosryhmien toimintaan. Jokainen voi miettiä millaisia vaikutuksia esimerkiksi kännyköiden valmistaja Nokialla on ollut asiakastarpeisiin, toimittajiin, kilpailijoihinsa tai viranomaisiin. /4, s. 18/

Ympäristön valintaa tehdessään yritys harkitusti päättää esimerkiksi, mitä tuotteita se valmistaa tai millä markkinoilla se haluaa toimia. Valintojen kautta yrityksen kyky hallita ympäristöään paranee. /4, s. 18/

3.1. Strategian ominaispiirteitä

Yrityksen tulevaisuus on strategian ensimmäinen ja tärkein huomion kohde. Strategialla varmistetaan, miten yritys menestyy ja miten sen toiminta on kannattavaa tulevina vuosina. Strategian avulla löydetään ja tunnistetaan ne asiat, mitkä ovat yritykselle tärkeimpiä ja olennaisimpia. /4, s. 20–21/

Yrityksen strategian laatimiseen osallistuvilta henkilöiltä vaaditaan kykyä kokonaisuuksien hahmottamiseen isostakin määrästä asioita, sekä muodostamaan näistä näkemyksiä. Henkilöiden tulisi myös kyetä ajattelemaan asioita abstraktisti. Strategiavaiheessa asioita tulisi katsoa yläpuolelta ja laajasta näkökulmasta. Vanhat tavat ja tottumukset tulisi kyseenalaistaa sekä yrittää etsiä uusia näkökantoja ja lähestymistapoja. Valittujen strategioiden tulee puolestaan olla konkreettisia ja käytännönläheisiä. /4, s. 21–22/

Strategian ja operatiivisen toiminnan ero on siinä, että strategia vastaa kysymyksiin miksi ja mitä, ja operatiivinen kysymykseen miten. Hyvässä strategiassa mietitään myös eri kysymysten välinen vuorovaikutus operatiiviseen toimintaan asti. On kuitenkin pidettävä

huolta, ettei toiminta painotu liiaksi kysymyksen miten ympärille. Muutoin voi olla vaarana, että tehdään vääriä asioita. /4, s. 22/

Strategialla on aina eri sisältö eri organisaatiotasoilla. Esim. liiketoiminta-alueen strategian sisältö on erilainen kuin laitosmiehen. Kamensky väittääkin, että strategia-käsitettä käytetään liian paljon ja kevytmielisesti, mikä aiheuttaa sekaannuksia ja väärinkäsityksiä yritysten eri toimintojen välillä. /4, s. 22–23/

Strategian avulla yritys pyrkii erottautumaan kilpailijoistaan. Erottautumiseksi tarvitaan toimintatapoja, jotka ovat erilaisia kuin muilla. Operatiivisen toiminnan tehostaminen ei yksin riitä. Strategiaa tehtäessä on pystyttävä tekemään myös vaikeita päätöksiä. Joskus on tietoisesti hylättävä hyviäkin vaihtoehtoja ja rohkeasti viedä eteenpäin tärkeämmiksi nähtyjä asioita. Esimerkiksi Nokia on kasvuvaiheessa luopunut monesta menestyneestä toimialueesta, muun muassa jalkineet ja renkaat, ja keskittynyt matkapuhelin toimialaan. Menestys matkapuhelinbisneksessä ei olisi ollut mahdollista ilman luopumisia muista. /4, s. 23/

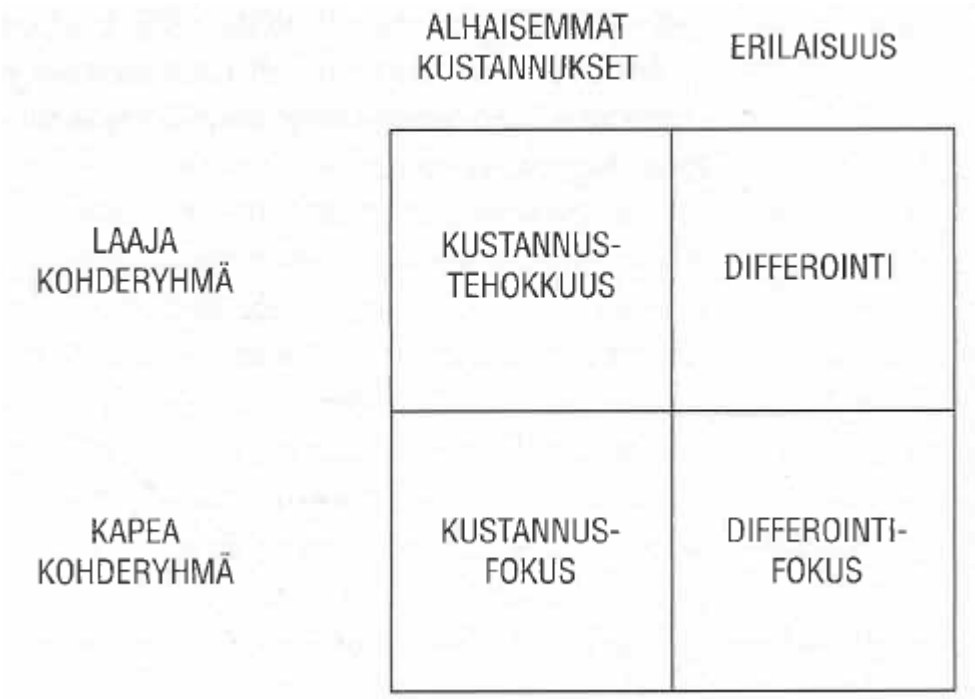
Strategiaprosessi on sekoitus muutosta ja pysyvyyttä, ja se on kestoltaan ikuinen. Strategia ei ole koskaan valmis, vaan se on jatkuva kehitysprosessi. Laatijoiden tulee olla ajan hermolla ja pystyä tunnistamaan tilanteet, milloin tarvitaan strategiaan hallittua säätämistä. Viisas strategia tunnistaa ja tunnustaa tosiasiat. Strategiatyössä mennään väärille urille, jos ei tunnisteta esim. asiakkaiden tarpeita, kilpailutilannetta tai omia vahvuuksia ja heikkouksia. Vielä pahemmin mennään hakoteille, jos jo tunnistettuja tosiasioita ei tunnusteta. Menestyvä yritys osaa luoda strategiat, joilla menestytään, toteuttamaan ne sekä uusimaan ne tilanteiden muuttuessa. /4, s. 24–25/

3.2. Kilpailustrategiat

Jokaisen yrityksen toiminnan takana on asiakas. Ilman ostavaa asiakasta yritys ei pysy hengissä. Kysynnän ja tarjonnan pelikentällä yrityksen on jollain tavoin erotuttava muista yrityksistä, jotka toimivat samalla liiketoiminta-alueella. Yrityksellä täytyy siis olla jokin

kilpailuetu, millä se saa asiakkaan ostamaan haluamansa tuotteen tai palvelun siltä. /4, s. 198–199/

Kilpailun perusstrategioita voidaan katsoa olevan kolme erilaista, kustannusjohtajuus, differointi eli erilaistaminen ja fokus eli keskittäminen. Kustannusjohtajuudessa yritys keskittyy olemaan kokonaiskustannuksiltaan edullisempi kuin kilpailijansa ja kilpailee markkinoilla hinnalla. Differoinnissa yritys pyrkii erottumaan erilaisilla tuotteillaan tai palvelullaan kilpailijoista. Tuote tai palvelu ei ole markkinoiden halvin, mutta asiakaskunnassa haluttu, jolloin asiakas on valmis maksamaan enemmän. Fokusoinnissa yritys keskittyy kapealle tuote tai markkina sektorille. Fokusoinnilla haetaan joko kustannusetua tai differointietua. Kuvassa 1 näkyy perusstrategioiden nelikenttä. Nelikentän on alun perin luonut Michael E. Porter. /4, s. 201–202/



Kuva 1. Perusstrategiat /4, s. 202/

Kilpailustrategian suunnittelussa yrityksen tulee tietoisesti valita, millä keinoin se lähtee tavoittelemaan erottumista kilpailijoistaan. Kamensky tunnistaa viisi erottumisen pääaluetta: kilpailulajivalinta, kilpailuedut, resurssistrategiat, yhtenäisyys ja kunnianhimo ja operatiivinen tehokkuus. Kilpailulajivalinnassa valitaan millä liiketoiminta-alueella

halutaan toimia, valitaanko suppeampi bisnesalue vai lähdetäänkö globaaleille markkinoille. Kilpailueduissa päätetään halutaanko erottautua hyöty/hinta-suhteella vai differoitumisella valitussa kilpailulajissa. Resurssistrategioissa pyritään erottautumaan kilpailijoista tehokkaammalla ja viisaammilla resurssien käytöllä. Yksi resurssistrategian osa on synergia eli se, onko yrityksen eri liiketoiminta-alueiden resurssien ja toimintojen yhteisvaikutus enemmän kuin kukin yksinään. Edellä mainittujen pääalueiden puuttuessa yrityksen erottautumiskyvyksi voi nousta yrityksen organisaation yhtenäisyys ja kunnianhimo. Yhteen hiilen puhaltamalla ja yhteisellä kunnianhimolla henkilöstö pystyy voittamaan kilpailijat. Suomessa se merkitsee ns. talvisodan henkeä. Viimeisenä alueena on operatiivinen tehokkuus. Tässä yritys tekee jatkuvasti erilaisia tehokkuutta parantavia toimenpiteitä sekä etsii ja kehittää uusia tuotantomenetelmiä ja teknologisia ratkaisuja ym. /4, s.246–256/

3.3. Sah-Ko Oy:n kilpailustrategiat

Metallimateriaalien hankinta on mukana kaikissa Sah-Ko Oy:n liiketoiminta-alueissa. Tässä kohdassa ei käsitellä kaikkia eri liiketoiminta-alueiden kilpailustrategioita, vaan kunkin alueen strategioista on otettu mukaan vain ne kohdat, joihin metallimateriaalien hankinnalla ja varaston hallinnalla voidaan vaikuttaa. /3/

Konepajapalveluiden kilpailustrategia

Konepajapalvelut tarjoavat asiakkailleen kokonaisuuksien valmistusta. Yksi kilpailuvaltti ja vahvuus on yrityksen oma laaja materiaalivarasto, joka mahdollistaa nopeat ja joustavat toimitukset /11/. Konepajan kilpailustrategia on osittain differointi, koska laaja materiaalivarasto auttaa sitä erottumaan kilpailijoista. Vahvempi kilpailuvaltti on kuitenkin linkittyminen kunnossapitopalveluiden kanssa.

Teollisuuden kunnossapitopalveluiden kilpailustrategia

Kunnossapitopalveluiden kilpailuvalttina on ketju, joka sisältää osien valmistuksen, kunnossapidon ja asennuksen. Vahvuuksiin kuuluu oma laaja materiaalivarasto, joka

mahdollistaan nopean reagoinnin asiakastarpeisiin erilaisten äkillisten rikkoutumisten kohdalla. Venttiilihuolto ja teollisuusputkistot vahvistavat ja laajentavat kunnossapidon osaamisaluetta. /11/ Kunnossapidon strategia on differointi. Sah-Ko Oy pyrkii erottumaan kilpailijoista monipuolisella palveluvalikoimalla ja isommilla kokonaisuuksilla. Isojen asiakkaiden hankintapolitiikka on mennyt siihen suuntaan, että ostavat palveluja ja tuotteita isompina kokonaisuuksina. Sah-Ko Oy on määrätietoisesti kehittänyt ja laajentanut toimintaansa siihen suuntaan.

Metallimyynnin kilpailustrategia

Metallimyynnin vahvuutena ja kilpailuvalttina on hyvä ja monipuolinen materiaalivarasto, joka mahdollistaa nopeat toimitukset asiakkaille /11/. Tämä tarkoittaa, että tarvittaessa lähialueen asiakas saa tuotteensa samana päivänä. Isot metallitukkumyyjät eivät pysty samaan organisaatioidensa kankeuden ja etäisyyksien takia. Metallimyynnin kilpailustrategia on differointi laajalle kohderyhmälle. Isommat yritykset ovat keskittyneet vain yritysasiakkaisiin. Toiset yritykset ovat keskittyneet tiettyihin materiaalilaatuihin esimerkiksi alumiineihin tai lämmönkestäviin teräksiin. Sah-Ko Oy puolestaan palvelee yrityksiä ja yksityisiä, ja sen kautta saa lähes kaikkia tunnettuja metallilaatuja. Sen kilpailuetuna on laaja valikoima erilaisia metallimateriaaleja. Lisäksi asiakkaan ei tarvitse ostaa kokonaista salkoa tai levyä, vaan saa juuri sen verran ja sellaisen palan kuin tarvitsee.

Vaikka Sah-Ko Oy:ssä on selvästi erotettavissa eri liiketoiminta-alueet, yksikään niistä ei pystyisi toimimaan niin hyvin kuin nyt toimii ilman toisen liiketoiminta-alueen tarjoamaa tukea. Tässä kohdin toteutuu resurssistrategian synergiaetu. Jokaisen liiketoiminta-alueen vahvuus on toiset liiketoiminta-alueet. Metallimateriaalien hankinnalla ja varastojen hallinnalla on selvä yhteys kaikkiin liiketoiminta-alueisiin. Hyvin hoidettuna molemmat alueet antavat vahvan tuen kaikille liiketoiminta-alueille.

4. HANKINTATOIMI

Kilpailun kiristyessä markkinoilla yritysten johtoryhmissä on lisääntynyt tietämys siitä, että hankinta on yksi avainasemassa oleva kilpailutekijä. Suurin osa yrityksistä käyttää hankintoihinsa summan, joka on määrältään yli puolet yrityksen liikevaihdosta. Ei siis ole ihan sama, miten hankintoja ja toimittajamarkkinoita hoidetaan. /35, s. 4/

Oston rooli yrityksissä on muuttunut operatiivisesta toiminnasta strategisempaan suuntaan. Oston ammattilaiset ovat strategisessa roolissa silloin, kun analysoidaan kaikkia yrityksen hankintoja ja tunnistetaan yritykselle tärkeät toimittajat. Analysoinnin pohjalta tehdään toimittajastrategia, jonka pohjalta ostajat yhtenäistävät hankintaprosesseja, pyrkivät luomaan kommunikointitavan toimittajien kanssa sekä valvomaan ja kehittämään toimittajien suorituskykyä. /35, s. 4–5/

Hankintastrategia on osa koko yrityksen strategiaa eikä hankintatoimen sisäinen strategia. Hankintastrategia olisi kuitenkin hyvä laatia erikseen kaikenkokoisissa yrityksissä. Hankinnan strategian kaksi osa-aluetta ovat koko hankintatoimen strategia ja ryhmäkohtaiset strategiat. Ensimmäisen alueen strategia määrittää, mitä tuloksia hankintatoimen tulisi saavuttaa pitemmällä tähtäyksellä noin 3 - 5 vuoden aikana sekä miten hankintatoimea ja sen osaamista kehitetään muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Ryhmäkohtaiset strategiat puolestaan keskittyvät tietyn ryhmän nykytilanteen hallintaan ja tulevaisuuden kehittämiseen sisältäen tavoitteet ja toteutussuunnitelmat. /10/

Hankintastrategioiden luomisen lähtökohtana on hankittavien asioiden määrittäminen, lajittelu ja luokittelu. Kaikkia hankintoja ei voida niputtaa yhteen ja hankkia samalla tavalla. Erilaiset tuotteet tai palvelut tarvitsevat erilaiset toimintatavat. Yrityksen strategista raaka-ainetta ei ole suotavaa eikä järkevää ostaa samalla strategialla ja toimintamallilla kuin esim. konttoritarvikkeita. Konttoritarvikkeet hoituvat helposti toimittajan hyllytyspalveluna, kun taas tärkeä raaka-aine tarvitsee ylimmän johdon osallistumista sekä hyvän hankintasopimuksen. Nämä toimintatapojen erot luovat pohjan hankintastrategioille. Hankintastrategiat (toimintamallit) tulee suunnitella huolellisesti ja kytkeä yrityksen

strategiaan. Sovitut toimintatavat tulee kirjata ja tiedottaa organisaatiolle sekä tietenkin noudattaa niitä. /2, s. 129/

4.1. Hankintojen ryhmittely

Eri yrityksissä erilaiset hankittavat tuotteet ja palvelut muodostavat erilaisia hankintakokonaisuuksia, joilla on yrityksissä erilainen merkitys. Toisin sanoen, jokaisessa yrityksessä hankinnalla on omat painopisteensä. Tästä syystä yrityskohtainen hankintojen analysointi ja ryhmittely on tärkeää. Hankintojen ryhmittelyä ja luokittelua voidaan tehdä usealla eri tavalla. Seuraavassa esitellään lyhyesti muutamia eri tapoja. /2, s. 134–135/

4.1.1. Ryhmittely luonteen mukaan

Hankintoja voidaan ryhmitellä luonteensa mukaan seuraavasti:

- **Raaka-aineet**. Materiaaleja, joita on jalostettu vähän tai ei ollenkaan ja ovat tuotannolle perusvalmistusaine. Esimerkiksi teräs, hiili, vilja ja kahvi.
- **Tuotannon tarveaineet**. Materiaaleja, jotka eivät sisälly yrityksessä valmistettaviin tuotteisiin, mutta ovat yrityksen valmistusprosessissa tarpeellisia. Esimerkiksi voiteluöljyt, teollisuuskaasut, jäähdytysnesteet.
- **Puolivalmisteet**. Materiaaleja, joita on jatkojalostettu kerran tai useammin ja liitetään lopputuotteeseen. Esim. teräslevyt, muovipäällysteet.
- **Komponentit**. Materiaaleja, joita ei jalosteta yrityksessä, vaan liitetään tuotteeseen sellaisenaan. Jaetaan kahteen ryhmään, standardikomponentit ja räätälöidyt komponentit. Esimerkiksi sylinterit, vaihteet, lamput ja elektroniset osat.
- **Valmistuotteet sekä kauppa- ja välitystuotteet.** Lopputuotteita, jotka myydään eteenpäin sellaisenaan tai liitetään toiseen tuotteeseen. Tukku- ja vähittäiskaupassa kaikki tuotteet kuuluvat tähän ryhmään. Esimerkiksi autostereot ja paikannusjärjestelmät.
- **Investointihankinnat ja pääomahyödykkeet.** Hankintoja, joita ei kuluteta heti ja joiden arvo laskee ajan mittaan. Esimerkiksi tuotannon koneet ja laitteet, kiinteistöt ja tietokoneet.

- **Kunnossapidon ja operatiivisen toiminnan tarvikkeet.** Tuotteet, joita tarvitaan tuotannon ja toiminnan ylläpitämiseksi. Puhutaan myös epäsuorista hankinnoista tai kulutustarvikkeista tai MRO-nimikkeistä (Maintenace, Repair and Operation materials). Esimerkiksi kunnossapidon varaosat ja tarvikkeet, toimistotarvikkeet ja puhdistusaineet.
- **Palvelut.** Toimintoja, jotka tuottaa kolmas osapuoli. Osa liittyy suoraan tuotantoon ja osa ei. Esim. suunnittelu, siivous, vuokratyövoima, alihankinta ja matkatoimistopalvelut. /2, s. 135–136/, /35, s. 19–20/

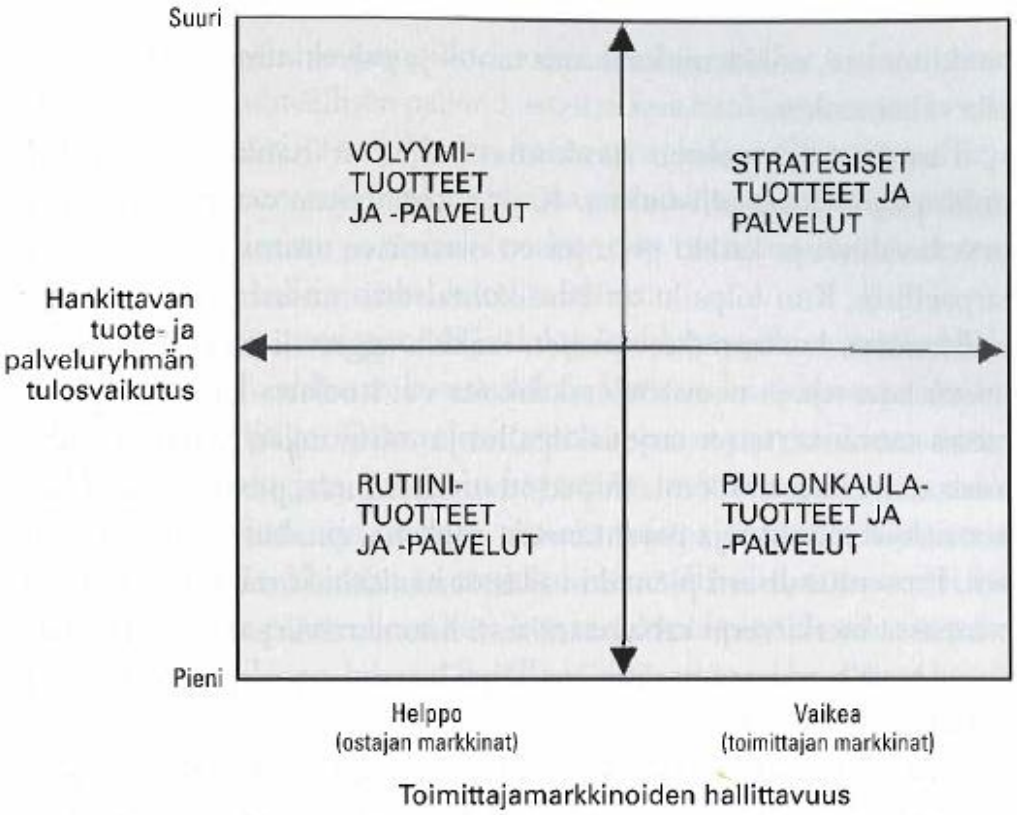
4.1.2. Ryhmittely käyttötarkoituksen mukaan

Käyttötarkoituksen mukaan hankinnat voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- **Suorat hankinnat**. Raaka-aineet, puolivalmisteet ja komponentit, jotka käytetään tuotteisiin. Puhutaan myös tuotannollisista hankinnoista. Tälle ryhmälle on tyypillistä hankintojen jatkuvuus ja toistuvuus.
- **Epäsuorat hankinnat.** Hankinnat, jotka eivät liity tuotteeseen, mutta tarvitaan tuotannossa. Esim. energia, puhelimet, huonekalut ja työvaatteet. Tälle ryhmälle on tyypillistä sirpaleisuus ja hajanaisuus.
- **Investoinnit.** Tähän ryhmään kuuluvat kiinteistöt, tuotannon koneet ja laitteet sekä muut työkoneet ja tietokoneet. Tälle ryhmälle tyypillinen piirre on kertaluonteisuus ja usein hankinnan suuruus. /2, s. 137/

4.1.3. Kraljicin portfolioanalyysi

Kraljic esitteli portfolionsa jo vuonna 1983 ja se on osoittautunut yksinkertaisuudessaan hyvin käyttökelpoiseksi työvälineeksi hankinnan nimikkeiden analysointiin. Analyysissä nimikkeet jaetaan neljään eri kategoriaan sen mukaan, mikä on hankittavan tuote- ja palveluryhmän tulosvaikutus ja miten toimittajamarkkinoita voidaan hallita. Kuvassa 2 näkyvät analyysin eri kategoriat. /2, s. 142–145/, /35, s. 148–150/



Kuva 2. Kraljicin portfolioanalyysi /2, s. 145/

Oikeaan yläkulmaan sijoittuvat yritykselle strategiset tuotteet ja palvelut. Nämä tuotteet ovat yleensä monimutkaisia, vaikeita ja niiden rahallinen osuus tuotteen hinnasta on suuri. Tuotteet ovat usein räätälöityjä, erikoisosaamista vaativia ja sisältävät uusinta huipputeknologiaa. Monesti tuotteella on vain yksi toimittaja ja toimittajan vaihtaminen toiseen olisi hidasta ja äärimmäisen kallista. Toimittajasuhteen hoito nousee tärkeäksi elementiksi. Esimerkkinä näistä tuotteista voisi mainita autojen vaihdelaatikot, lentokoneiden moottorit ja monimutkaiset kemikaalit. /2, s. 149–150/, /35, s. 149–150/

Vasempaan yläkulmaan sijoittuvat volyymituotteet ja -palvelut. Tämän ryhmän tuotteille on markkinoilla runsaasti vaihtoehtoisia toimittajia ja korvaavia tuotteita. Toimittajan vaihtaminen on helppoa ja kustannukset pienet. Yrityksen hankintakuluista suurin osa muodostuu tämän ryhmän tuotteista, vaikka tuotteiden lukumääräinen osuus nimikkeistä olisikin pieni. Tämän ryhmän aggressiivisella ja aktiivisella hankintapolitiikalla saadaan aikaan suuria säästöjä. Perinteinen toimittajien kilpailuttaminen tuottaa helposti tulosta tässä kategoriassa. /2, s. 145–146/, /35, s. 151/

Oikeassa alakulmassa ovat pullonkaulatuotteet. Tämän ryhmän tuotteiden rahallinen arvo ei ole suuri, mutta toimittajia on rajallinen määrä, joskus jopa vain yksi. Tuotteen merkitys ostavalle organisaatiolle on merkittävä. Tyypillisiä tuotteita ovat esimerkiksi koneiden varaosat, varaosan puuttuminen pysäyttää tuotannon. Näissä tuotteissa ostaja on riippuvainen toimittajasta. Toimittaja voi palvella asiakasta huonosti, sanella hinnan ja toimitusaika voi muodostua pitkäksi. Joskus yrityksen valmistamaan tuotteeseen voi tulla pullonkaulanimike, jos tuotesuunnittelussa tehdään huolimattomuusvirhe ja valitaan komponentti, jolla on vain yksi valmistaja. /2, s. 148/, /35, s. 151/

Viimeiseen ryhmään (vasen alakulma) kuuluvat rutiinituotteet ja -palvelut. Tämän ryhmän tuotteita on runsaasti saatavilla markkinoilta. Näiden tuotteiden osto ei vaadi juurikaan teknistä tietämystä eivätkä aiheuta hankinannallisia haasteita. Esimerkkeinä tämän ryhmän tuotteista voisi mainita toimistotarvikkeet, ruuvit ja mutterit, työhansikkaat. Nimikkeiden ostamisen kustannukset ovat isot suhteessa nimikkeiden hintaan. Siksi näitä tuotteita kannattaa hankkia isoissa erissä tai jättää ne toimittajan huoleksi. Erilaiset toimittajien tarjoamat hyllytyspalvelut ovat omiaan tähän ryhmään. Niissä toimittaja pitää huolen, että asiakkaalla on saatavilla sovittuja tuotteita omissa tiloissaan. Toimittaja täyttää hyllyt ja laskuttaa kulutuksen mukaan. Parhaimmissa versioissa hyllyssä oleva tavara on toimittajan omaisuutta ja vasta käyttö aiheuttaa kustannuksia asiakkaalle. /2, s. 146–147/, /35, s. 151/

4.1.4. Muita ryhmittelytapoja

Hankintoja voidaan ryhmitellä myös taloudellisen merkittävyyden mukaan. Tämä ryhmittely auttaa keskittämään resurssit ja huomion taloudellisesti tärkeisiin hankintoihin, sellaisiin mistä voidaan saada suuria säästöjä aikaiseksi ja jotka vaikuttavat yrityksen prosesseissa kokonaiskustannuksiin. ABC-analyysi on hyvä työkalu tähän ryhmittelyyn. ABC-analyysin perustana on tilastotieteilijä Vilfredo Pareton huomaama 20/80-sääntö. Esimerkiksi 20 % ostetuista nimikkeistä muodostaa 80 % ostojen arvosta. Perinteisessä ABC-luokittelussa A-luokkaan kuuluvat nimikkeet, joiden osuus hankinnoista on 80 %. B-luokkaan kuuluvat nimikkeet, joiden osuus on seuraavat 15 % ja loput nimikkeet kuuluvat C-luokkaan. /2, s. 137–138, 481/, /13, s. 37/

Isoissa hankintaorganisaatioissa hankintoja voidaan ryhmitellä toimittajittain tai toimittajamarkkinoiden mukaan. Yksi ostaja keskittyy tiettyyn toimittajaa tai tiettyyn toimialaan esim. koneistusyrityksiin ja yksi tietyn maan toimittajiin esim. italialaisiin. Toimittajakohtaisessa jaottelussa on kuitenkin se vaara, että pidättäydytään vain nykyisissä toimittajissa eikä etsitä uusia vaihtoehtoja. Varsinkin jos strategiset ja operatiiviset hankintatoiminnot ovat saman henkilön vastuulla. /2, s, 138/

Yksi luokitteluperuste on myös hankinnan monimutkaisuus (kuva 3). Teoria on Fisherin luoma. Siinä tuotteet jaotellaan neljään eri ryhmään tuotteen monimutkaisuuden ja kaupallisen epävarmuuden mukaan. Kun tuotteen kaupallinen epävarmuus ja tuotteen monimutkaisuus ovat vähäisiä (kuvion vasen alakulma), voi hankintaorganisaatio ostaa tuotteita ilman erikoisempaa strategiaa. Muissa tapauksissa hankintaprosessiin ja päätöksentekoon osallistuvat myös muut yrityksen organisaatiot ja strategisen näkemyksen tarve on suurempi. /2, s. 140–141/

Kuva 3. Hankinnan luokittelu ostotilanteiden monimuotoisuuden mukaan, alkuperäinen nelikenttä Fisher 1970 /2, s. 141/

Omat kokemukseni tuotteiden jaottelusta ovat sellaiset, että isossa globaalissa elektroniikkateollisuuden organisaatiossa tuotteet oli jaettu ostajille tuotteen valmistustavan ja tyypin mukaan. Yksi ostaja huolehti ladotuista piirilevyistä ja piirilevykomponenteista, yksi koneistetuista ja valetuista rungoista, yksi sorvatuista osista

ja yksi ohutlevyosista jne. Samalla ostajalla oli vastuulla uusien toimittajien etsiminen ja operatiivinen hankinta.

Samassa yrityksessä omistajan vaihdoksen yhteydessä muuttuivat jaotteluperusteet. Jokaisella ostajalla oli omat lopputuotteensa/projektinsa, jonka kaikkien osien ostosta oli vastuussa. Toimittajan näkökulmasta oli joskus hankalaa, kun ostavasta yrityksestä yhteyttä piti kuusi tai seitsemän ostajaa ja kukin halusi omien osiensa toimitettavaksi ensimmäiseksi. Tässä uudessa jaossa oli erikseen strategista hankintaa tekevät ostajat ja operatiiviset tuotannon ostajat.

Toinen kokemukseni on puolestaan pienemmästä organisaatiosta, konepajasta, jossa yksi ostaja osti kaikki vessapaperista lähtien tuotannon tarvitsemiin raaka-aineisiin. Koneinvestoinnit ja erilaiset palvelusopimukset (siivous, henkilöstövuokraus, konttoritarvikkeiden hyllytyspalvelu) olivat ylemmän johdon vastuulla.

Yrityksen koko ja toimiala vaikuttavat siis suuresti siihen, miten hankintoja jaotellaan ja hoidetaan yrityksessä.

4.2. Hankintatoimen organisointi

Yrityksen liiketoiminta-alue, koko ja hankintojen merkitys vaikuttavat ratkaisevasti siihen, miten hankintatoimi järjestetään yrityksessä. Isommissa yrityksissä on yleensä hankintaorganisaatio, jonka vastuulla on suurin osa yrityksen hankinnoista. Pienissä yrityksissä puolestaan ei ole nimettyä ostajaa, vaan hankinnan hoituvat muun toiminnan ohessa. /7/, /35, s. 229/

Hankintatoimen organisointia suunniteltaessa on päätettävä, millaista organisaatiorakennetta käytetään: keskitetäänkö hankintatoimi vai hajautetaanko vai käytetäänkö keskitetyn ja hajautetun mallin yhdistelmää. Jokaisessa mallissa on etunsa ja haittansa ja valittava malli määräytyy yrityksen tarpeiden mukaan. Organisaatiomallien valinta koskee lähinnä yrityksiä, joilla on useita yksiköitä tai toimipisteitä. /2, s. 158–159/, /8/, /35, s. 233–235/

Keskitetyssä hankintatoimessa organisaatiorakenne on selkeä ja kaikkea yrityksen toimintaa palveleva. Keskitetyssä mallissa osastojen/yksiköiden tarpeet yhdistetään ja näin saadaan hankintaneuvotteluihin volyymiä ja sitä kautta edullisempia hintoja. Hankintoja on myös mahdollista yhdenmukaistaa ja standardoida paremmin. Keskitetty malli mahdollistaa toimintamallien ja käytäntöjen yhtenäistämisen sekä hankintaorganisaation helpomman johtamisen, mittaamisen ja palkitsemisen. Keskitetty organisaatio on myös tehokkaampi ja kustannuksiltaan pienempi. Henkilöstö pystyy myös paremmin erikoistumaan ja syventämään osaamistaan tietyllä osa-alueella. Mallin haittapuoliin kuuluu se, että ostot saatetaan tehdä etäällä tarvitsijoista ja käyttäjistä sekä että standardisointeja tehdään väärin perustein. Yksiköiden strateginen päätöksenteko voi vaarantua ja keskittäminen voi aiheuttaa vastarintaa henkilöstössä. /2, s. 160/, /8/

4.3. Hankintatoimen tehtävät

Hankintatoimen tehtävät jaetaan kolmeen pääkategoriaan, strategisiin, taktisiin ja operatiivisiin tehtäviin. Strategisen tason tehtävillä vaikutetaan hankintatoimeen ja sen kehittymiseen pitkällä aikavälillä sekä yrityksen kilpailuasemaan. Strategisiin tehtäviin kuuluu hankintatoimen suuntalinjojen (hankintapolitiikan) ja ohjeiden laadinta, hankintojen organisointi sekä erilaisten resurssien (henkilöt ja tietojärjestelmät) suunnittelu ja valvonta. /9/, /35, s. 232–233/

Strategisella tasolla kehitetään hankintatoimen mittarit ja asetetaan tavoitteet, joiden pohjalta ja avulla parannetaan hankinnan suoritustasoa ja prosesseja. Strategisella tasolla tehdään päätökset muun muassa ulkoistamisesta, investoinneista ja siitä käytetäänkö hankinnoissa yhden vai usean toimittajan politiikkaa. Tällä tasolla tehdään myös pitkän aikavälin hankinta- ja yhteistyösopimuksia toimittajien kanssa. Strategiset tehtävät kuuluvat yrityksissä ylimmälle johdolle. Vastuut ja valtuudet ovat yleensä logistiikka- tai hankintapäälliköllä. /35, s. 232–233/

Taktisiin tehtäviin kuuluvat kaikki ne tehtävät, joilla hankinta voi vaikuttaa tuotteisiin, prosesseihin ja toimittajavalintaan. Tällaisia tehtäviä ovat mm. vuosisopimukset,

tuotestandardoinnit, toimittaja-arviointityökalujen kehittäminen, toimittajan laadun varmistus, toimittaja-auditit sekä toimittajien valinta ja toimittajakentän hallinta. /35, s.232/

Operatiivisiin tehtäviin kuuluvat kaikki jokapäiväiseen ostamiseen liittyvät asiat mm. ostojen ja kotiinkutsujen tekeminen, toimitusten valvonta, toimitusten laatuun, toimittamiseen ja laskutukseen liittyvien ongelmien ratkaiseminen ja toimittajan toimituskyvyn seuranta /35, s. 233/. Monissa yrityksissä operatiivisten tehtävien osuus vie työajasta 50–80 % /2, s.168/.

4.4. Hankinnan mittarit

Samalla tavalla kuin hankintojen ryhmittely tai hankintojen organisointi, on hankinnan toiminnan mittaaminen yrityskohtainen asia ja se vaihtelee suuresti eri yritysten välillä. Hankintatoimen mittaamiseen vaikuttaa myös se, miten yritysjohto arvostaa hankintatointa. Voidaan kysyä, onko hankinnan rooli puhtaasti operatiivinen ja hallinnollinen vai kaupallinen tai katsotaanko hankinnan olevan osa yrityksen kokonaisvaltaista logistiikkaa vai nähdäänkö se strategisena liiketoiminta-alueena. Yritysten kirjavuudesta ja erilaisista hankinnan arvostuksista johtuen on lähes mahdotonta määritellä yleispäteviä hankintatoimen mittareita, jotka toimisivat sellaisenaan kaikissa yrityksissä. /35, s. 251–253/

Mittareita ja seurantaa tulee kuitenkin käyttää. Niiden avulla voidaan parantaa suoritustasoa, edesauttaa muutoksia sekä motivoida henkilöstöä. Hankinnan suoritustason arvioinnin kautta voidaan parantaa päätöksentekoa ja helpottaa eri osastojen välistä viestintää. Säännöllisen raportoinnin kautta ostaja saa palautetta onnistumisistaan ja hyvin suunniteltu henkilökohtainen arviointi motivoi parempaan suoritukseen. Mittareita voidaan käyttää tehokkaasti tavoitteiden määrittämiseen, motivointiin ja yksilön kehittymiseen. /2, s. 432/, /35, s. 253/

Tavoitteiden määrittämisen pohjana on yrityksen strategiasta johdettu hankintastrategia. Kuvassa 4 näkyy, että yrityksen strategia ja sen tavoitteet ja mittarit määrittävät

hankintastrategian ja sen tavoitteet ja mittarit. Hankintatoimen mittareilla tulisi ensisijaisesti mitata, miten hyvin hankintatoimi pääsee sille asetettuihin tavoitteisiin. /2, s. 445/

Kuva 4. Hankinnan suorituskyvyn arviointi- ja seurantajärjestelmän rakentaminen yritysstrategian pohjalta /2, s. 445/

Valittujen mittareiden tulisi olla sellaisia, jotka mittaavat yrityksen kannalta oleellisia asioita. Mittarit ja niihin liittyvien tavoitteiden tulee ohjata yritystä strategisesti oikeaan suuntaan. Mittareiden määrä on syytä pitää pienenä. Mittareiden valinnassa tulee miettiä, mitä itse mittaaminen maksaa, onko mittaamisesta saatu hyöty suurempi kuin mitä mittaamisen kustannus. /2, s.451/, /13, s. 79-80/, /34/

Ennen kuin mittaamista aloitetaan, on määriteltävä kuka mittaamisen tekee ja miten saadut tulokset tallennetaan. Lisäksi on syytä sopia, kenelle tulokset raportoidaan ja mikä on raportointiväli. Mittareilla on oltava myös tavoitearvo sekä vastuuhenkilö, joka tekee tavoitearvoon tarvittaessa muutokset. /2, s. 452/

Erilaisia hankinnan tehokkuutta mittaavia mittareita on paljon. Iloranta ja Pajunen-Muhonen määrittävät hankintaorganisaation mittarit viidelle eri tasolle:
”

1. Toimittajien päivittäinen suoritustaso
2. Toimittajien toiminnan jatkuva parantaminen

3. Toimittajien ja oman hankintaorganisaation luovuus ja innovatiivisuus
4. Hankintaorganisaation muulle organisaatiolle tarjoama tuki ja hyöty, yhteistyökyky
5. Toimittaja markkinoiden tuntemus ja hyödyntäminen.” /2, s. 444/

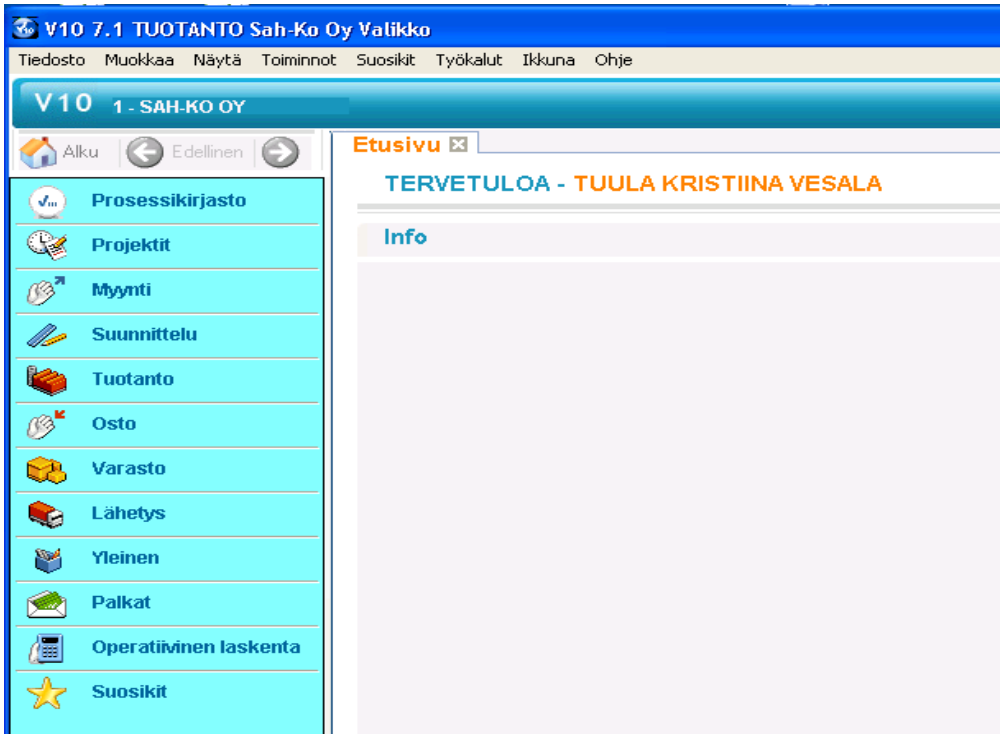
He huomauttavat myös, että kaikkia mittareita ei tarvitse ottaa käyttöön kerralla ja eivätkä kaikki mittarit ole kaikille yrityksille tarpeellisia. Alussa on syytä keskittyä perusasioiden mittaamiseen ja kehittää mittaristoja myöhemmin tarpeen mukaan. /2, s. 454/

5. V10:N VALMIIT RAPORTIT

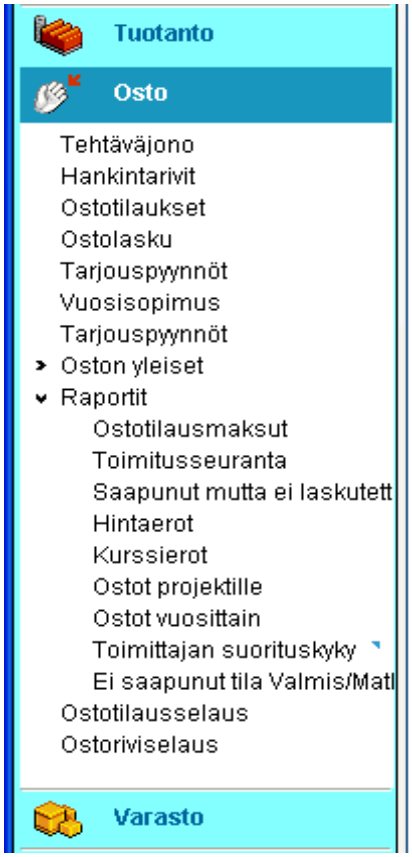
Työn aikana läpikäytiin V10-tuotannonohjausjärjestelmän valmiit raportit oston ja varaston osalta ja arvioitiin niiden soveltuvuus Sah-Ko Oy:n metallimateriaalien hankinnan käyttöön. Tässä kohdin on syytä mainita, että Logican V10:n kehitys ja parantaminen tapahtuvat usein asiakaslähtöisesti. Yhden asiakkaan pyytämä räätälöity ominaisuus tai raportti siirtyy usein version korotuksessa koko järjestelmään ja sitä kautta muille käyttäjille version vaihdon yhteydessä. Version vaihdot tehdään eri yrityksissä eri aikaan.

5.1. Oston raportit

Raportit on jaettu kahteen ryhmään sillä perusteella, että ne ovat järjestelmän päävalikossa eri toiminto-osioissa. V10:n eri toiminto-osat näkyvät kuvassa 5. Oston raportteja ovat ostotilausmaksut, toimitusseuranta, saapunut mutta ei laskutettu, hintaerot, kurssierot, ostot projektille, ostot vuosittain, toimittajan suorituskyky ja ei saapunut tila valmis/matkalla (kuva 6). Raporttien läpikäynnissä asiantuntija apuna oli Logican konsultti Kari Matinmikko.



Kuva 5. V10:n päävalikko. /15/



Kuva 6. V10:n oston osat, raportit luettelo avattuna. /15/

5.1.1. Ostotilausmaksut

Raportti kertoo tulossa olevat ostomaksut summattuna kausittain rajauksessa annettuun päivään saakka. Lajittelumahdollisuuksina on kuukausi tai viikko. Raportti saadaan ajettua myös tietylle toimittajalle. /15/

Raportin kentät ovat kausi, tilattu, saapunut, laskutettu summa, avoin ja yhteensä (kuva 7). Malliraportin kuvakaappaus on otettu V10:n testikannasta, joten luvut eivät ole Sah-Ko Oy:n omia lukuja vaan keksittyjä. Sama pätee kaikissa muissakin malliraporteissa. ”Kausi” -kentän kaksi ensimmäistä numeroa ilmoittavat vuoden ja kaksi seuraavaa joko kuukauden tai viikon, riippuen siitä kumpi on valittu lajittelun perusteeksi. ”Tilattu ”-sarakkeessa näkyy kauden tilausten summa. Toimituspäivä ja maksuehto määräävät, mihin kauteen summa kuuluu. ”Saapunut” -sarakkeessa näkyy saapuneiden tilausten summa. Kausi määräytyy samoilla ehdoilla kuin edellinen sarake. ”Laskutettu summa” -sarakkeessa näkyy laskutettujen tilausten summa ja kausi määräytyy samoin kuin edellisissä sarakkeissa. ”Avoin” -sarake kertoo laskuttamattomien tilausten summa. Kausi määräytyy samoin kuin edellä. Raportin lopussa oleva ”yhteensä” -kohta ilmoittaa raportin kenttien summat yhteensä. /6/, /15/, /24/, /33/

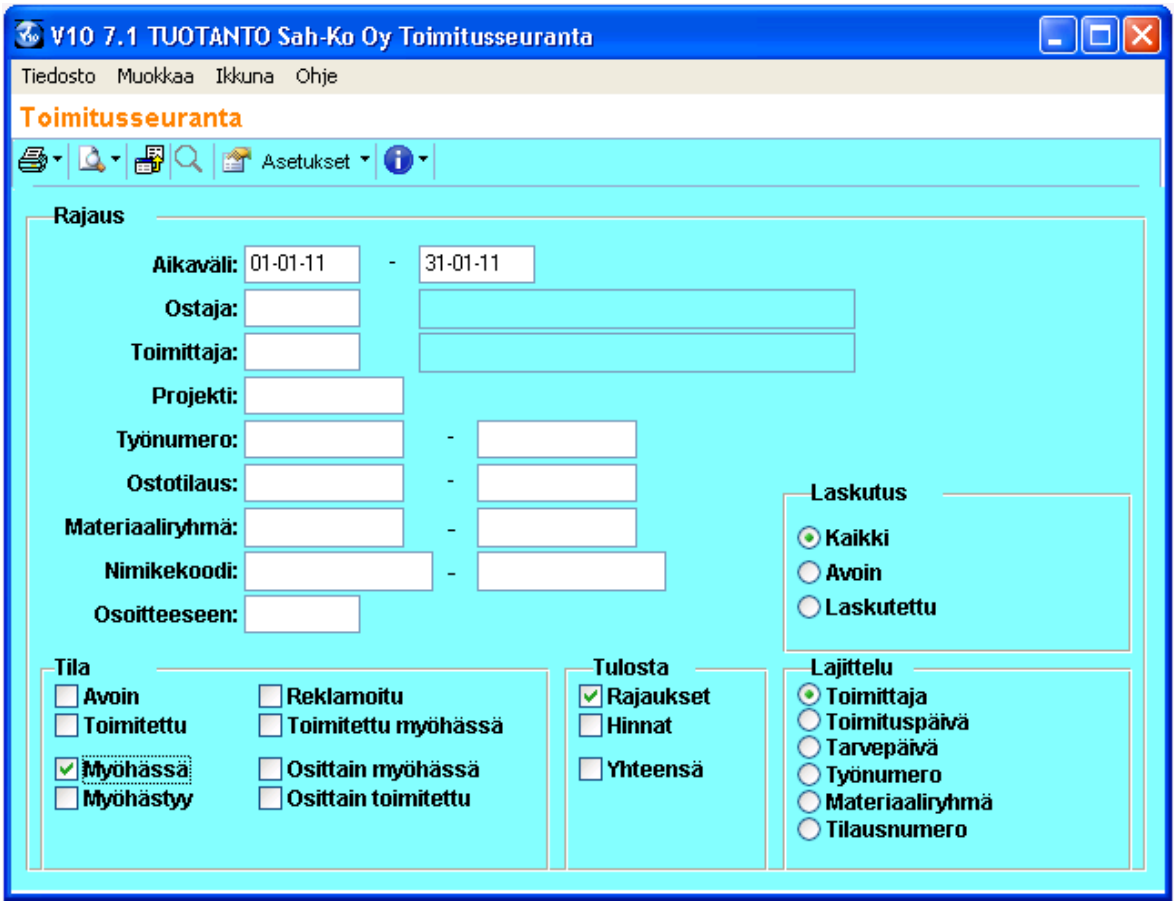
Päivään : 31-05-11
Toimittaja :

Kausi	Tilattu	Saapunut	Laskutettu summa	Avoin
0606	?	?	0,00	?
0903	2005,20	2005,21	0,00	13,90
0906	?	?	?	?
0907	1857,48	1857,48	755,39	1299,13

Kuva 7. Kuvitteellinen esimerkki ”Ostotilausmaksut” -raportista. /33/

Raportti on ensisijaisesti suunniteltu yritysten rahoitussuunnitteluun. Sah-Kon metallimateriaalien ostotoiminnan kehittämiseksi tai mittaamiseksi raportti ei tässä vaiheessa tuo lisäarvoa. Raportti on ostajalle lähinnä informatiivinen eikä tuota tietoa erilaisten ratkaisujen tueksi.

5.1.2. Toimitusseuranta



Kuva 8. ”Toimitusseuranta”-raportin lähtötiedot. /15/

Raportti listaa valitun tilan mukaiset toimitukset halutulta aikaväliltä. ”Tila” -kohdassa valitaan missä tilassa olevat tilaukset halutaan raporttiin mukaan, oletuksena ”myöhässä”. Kaikki kohdat voidaan valita yhtä aikaa. ”Tulosta” -kohdassa valitaan hautaanko raporttiin tulostettavaksi rajausehdot vai ei, tulostetaanko rivien yksikköhinta, yhteishinta ja valuutta sekä halutaanko loppuun yhteensä summat vai ei. ”Laskutus” -kohdassa valitaan missä laskun tilassa olevat tilaukset halutaan raportille, oletuksena ”kaikki”. ”Lajittelu”-kohdassa valitaan millä kriteereillä raportti järjestää rivit, oletuksena ”toimittaja” (kuva 8). /15/

Raportissa sarakkeina ovat toimituspäivä, tarvepäivä, tila, myöhässä, toimittaja, nimike, määrä, yksikkö, saapunut, työ/varasto ja tilausnumero (kuva 9). Toimituspäivä kertoo vahvistetun toimituspäivän. Järjestelmä käyttää syötetyn tilausvahvistuspäivän, jos

sellainen on, jos ei, järjestelmä käyttää ostotilauksen ostotilausriville syötettyä päivää jolloin ostaja olisi halunnut tuotteen. Tarvepäivä on järjestelmän päivämäärä, jolloin tuotetta tarvitaan. Päivämäärä määrittyy työn tai metallimyynnin tarpeista tai jos kyseessä on varastotäydennys, niin päivämäärä tulee nimikkeen hankinta-ajasta. ”Myöhässä” -sarakkeessa näkyy, kuinka monta päivää tilaus on myöhässä. Raportti vertaa ajopäivää toimituspäivään. ”Toimittaja” -sarake ilmoittaa luonnollisesti toimittajan. ”Nimike” -sarakkeessa on tuotteen järjestelmässä oleva nimi ja kuvaus. ”Määrä” -sarakkeessa näkyy tilattu määrä ja ”yksikkö” -sarakkeessa varastointi yksikkö (ostoyksikkö voi olla eri). ”Saapunut” -sarakkeessa näkyy saapunut määrä, jos tilausrivi on toimitettu vajaana. ”Työ/varasto” -sarakkeessa näkyy työnumero, jos tuote on tilattu työnumerolla, jos ei, niin sarakkeessa näkyy varastotunnus mihin tilattu. Viimeisessä sarakkeessa näkyy ostotilausnumero. /6/, /15/, /28/, /33/

Toimitus Päivä	Tarve Päivä	Tila Projekti	Myöh	Toimittaja	Nimike/Kuvaus/Info/Mitat	Määrä	Yksikkö	Saapunut	Työ MatRy	Varasto	Tilaus
Toimitus Päivä	Tarve Päivä	Tila	Myöh	Toimittaja	Nimike	Määrä	Yksikkö	Saapunut	Työ /	Varasto	Tilaus
10-12-10	10-12-10	Myöhässä 121		BEGROUP	M005074 PT 50 S355J2G3+C h9 (l=6 000) Pyörötanko	18,0	M	0,0 190	SA1 SA1		H01009

Kuva 9. Kuvitteellinen esimerkki ”Toimitusseuranta” -raportista. /33/

Raportti on monipuolinen ja siitä voidaan lähettää toimittajalle tilausmuistutus, tosin Sah-Kon tilausmuistutuslomake on vielä keskeneräinen. Raportin tulos voidaan siirtää Exceliin, jolloin sitä voidaan muokata ja lajitella lisää. Raportti vastaa järjestelmässä olevaa ostoriviselausta. Toimitusseurantaraportti soveltuu operatiivisen ostotoiminnan jokapäiväiseen käyttöön, joskin henkilökohtainen mielipiteeni on se, että ostoriviselaus on toimivampi. Sen tiedot voidaan myös siirtää Exceliin ja jo siirtovaiheessa valita halutut siirrettävät sarakkeet. Ostoriviselauksesta saadulla Excel-tiedostolla on ollut helppoa informoida toimittajaa esim. myöhässä olevista toimituksista. Toistaiseksi Excelin käyttöä puolustaa myös se, että tilausmuistutusraportti muistuttaa ulkoasultaan erehdyttävästi ostotilauslomaketta ja se voi aiheuttaa sekaannusta toimittajalla.

5.1.3. Saapunut mutta ei laskutettu

Raportti kertoo minkä verran laskuja on tulossa. Raportti voidaan rajata saapumispäivän, tilausnumeron ja toimittajan mukaan. Valittu lajittelu järjestää tiedot valitun arvon mukaisesti. /15/, /26/

Kuvassa 10 näkyy raportin ulkoasu. Ensimmäisessä sarakkeessa näkyy päivä, jolloin tavara on saapunut. Seuraavassa sarakkeessa näkyvät toimittajanumero ja toimituksen lähetenumero allekkain. Lähetenumero näkyy vain siinä tilanteessa, että se on järjestelmään syötetty saapumista tehdessä. Kolmannessa sarakkeessa näkyy tilausnumero ja saapumistositenumero allekkain. Neljännessä sarakkeessa näkyvät nimikkeen kuvaus ja rahtikirjannumero allekkain. Kuten lähetenumeron kohdalla, rahtikirjannumero näkyy, jos se on asianmukaisesti syötetty järjestelmään. Viidennessä sarakkeessa on työ/varastonumero, kuudennessa tilattu määrä, seitsemännessä laskuttamatta oleva määrä ja kahdeksannessa tuotteen yksikkö. Viimeisessä sarakkeessa näkyy rivin arvo euroissa. /15/, /26/, /33/

Päivä	Toimittaja Lähete	Tilaus Tosite	Nimike Rahtikirja	Työ / Varasto	Tilattu	Laskuttamatta	Yksikkö	Arvo
03-08-10	1233	H00919	M007096 MV 90 St52-3 (1=6 000)					
	80382170	R01673		SA3	4,05	4,44	M	448,40

Kuva 10. Kuvitteellinen esimerkki ”saapunut mutta ei laskutettu” -raportista. /33/

Raportti on suunniteltu ensisijaisesti taloushallinnon käyttöön. Raportilla voidaan seurata, minkä verran laskuja on tulossa. Raportin perusteella taloushallinto tekee myös kuukauden vaihteen tuloksen korjauksia. Raportilla voi myös seurata jääkö toimittajalla jotain laskuttamatta. Kari Matinmikon kanssa keskustellessamme emme keksineet raportille käyttöä metallimateriaalien hankintaan. /6/

5.1.4. Hintaerot

Raportti kertoo tilauksen ja laskutetun hinnan erotuksen. Raportti voidaan rajata toimittajan, tilauspäivän, laskupäivän, erotusprosentin, erotuksen summan tai ostajan mukaan. Raportin lajitteluperusteita ovat toimittaja/tilaus, toimittaja ja nimike. /6/, /15/

Raportin ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät tilausnumerot ja toimittajanumero allekkain. Toisessa sarakkeessa ovat laskunumerot ja toimittajan nimi allekkain. Kolmannessa sarakkeessa näkyy laskun tositenumerot, neljännessä toimitusehto ja viidennessä maksuehto. Kuudennessa sarakkeessa näkyy tilauksen arvo ja seitsemännessä laskun arvo. Kahdeksannessa sarakkeessa on erotus yhteensä euroissa ja yhdeksännessä erotus prosentteina (kuva 11). Raportti niputtaa aina yhden toimittajan hintaerot ja nipun viimeinen rivi on summarivi, kuvassa 11 alin rivi on summarivi. /15/, /33/

Tilaus Toimittaja	Lasku	Tosite TE	ME	Tilaus Arvo	Lasku Arvo	Erotus Yhteensä	Erotus%
H00953	0002273	2290 00	14	3,17	3,17	0,00	0,02-
H00982	0002313	2291	14	2,68	2,68	0,00	0,00
1255	OULUN PULTTI OY			5,85	5,85	0,00	0,01-

Kuva 11. Kuvitteellinen esimerkki ”Hintaerot” -raportista. /33/

Raportin käyttökohde Sah-Kolla voisi olla erään toimittajan pakkaus- ja vakuutuslisien seuraaminen, koska ko. lisät eivät näy toimittajan tilausvahvistuksessa, vaan tulevat ilmi vasta laskulla.

5.1.5. Kurssierot

Raportilla saadaan selville ostotilauksen ja ostolaskun välisen kurssieron. Raportti näyttää kurssivoiton tai -tappion /18/. Rajausehtoja ovat toimittaja, valuutta, tilauspäivä, laskupäivä, tilaustyyppi ja ostaja. Lajitteluvaihtoehtoja ovat toimittaja/tilaus, toimittaja ja valuuttakoodi. /15/

Raportin ensimmäisessä sarakkeessa näkyy valuutta. Toisessa on tilausnumero. Kolmannessa sarakkeessa näkyy merkintä, jos tilaus on vielä avoin. Neljännessä sarakkeessa on tilauksen kurssi, viidennessä laskun kurssi ja kuudennessa kurssin muutos. Seitsemännessä sarakkeessa näkyy tilauksen arvo perusvaluutassa ja kahdeksannessa laskun arvo perusvaluutassa. Raportissa tilauksen rivit ovat allekkain ja viimeisen sarakkeen alimmalla rivillä on summa kurssivoitosta tai -tappiosta. Raportin lopussa on

loppusumma rajausten perusteella raportissa olevista tilauksista ja niiden kurssivoitoista tai -tappioista (kuva 12). /15/, /18/, /33/

Valuutta	Tilausnumero	Avoin	Tilauksen kurssi	Laskun kurssi	Kurssin muutos	Tilaus	Lasku
EUR	H00947		1,00	1,00000	0,00	6,60	6,60
EUR	H00947		1,00	1,00000	0,00	12,78	12,78
EUR	H00947		1,00	1,00000	0,00	27,31	27,31
EUR	H00947		1,00	1,00000	0,00	2,07	2,07
Voitto							0,00

Kuva 12. Kuvitteellinen esimerkki ”Kurssierot -raportista. /33/

Toistaiseksi raportilla ei ole käyttöä metallimateriaalien hankinnassa, koska kaikki kauppa on europohjaista kauppaa.

5.1.6. Ostot projektille

”Ostot projektille” -raportti kertoo mitä tietylle projektille on ostettu valitulla aikavälillä. Rajausehtoina ovat projektin tunnus ja aikaväli. /15/, /25/

Raportti lajittelee automaattisesti toimittajan ja tilausrivin nimen mukaan aakkosjärjestykseen sekä summaa toimittajittain ostot. Jokaisen toimittajan summarivin jälkeen on selvä katko. Kuvassa 13 näkyy raportin ulkoasu. Ensimmäisessä sarakkeessa on tuotteen nimikekoodi, seuraavassa sarakkeessa tuotteen nimi. Kolmannessa sarakkeessa näkyy toimittaja, neljännessä tilausnumero, viidennessä toimitusviikko muodossa vuosi ja viikko esim. 201107 ja kuudennessa tilattu määrä hankintayksikössä. Seitsemännessä sarakkeessa näkyy kokonaishinta euroissa. Kokonaishinta lasketaan kaavalla 1:

$$\text{määrä} * \text{yksikköhinta} - \text{alennukset} + \text{hankintalisät} \qquad (1)$$

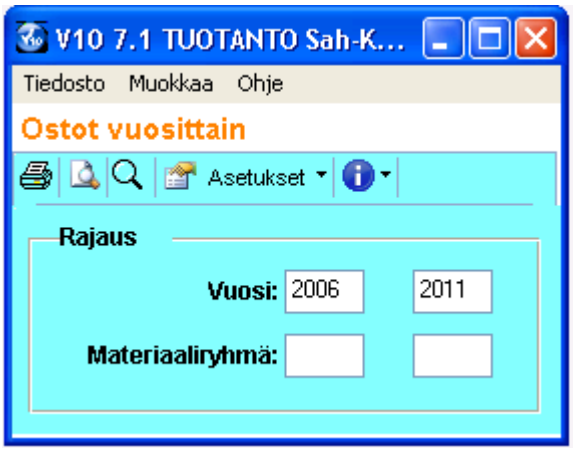
Kahdeksannessa sarakkeessa näkyy viimeisen saapumisen päivämäärä ja yhdeksännessä kaikkien saapumisien yhteissumma hankintayksikössä. Viimeisessä sarakkeessa on nimi2, tavaran toinen nimi, jos sellainen on olemassa. /15/, /25/, /33/

Nimike	Nimi	Toimittaja	Tilaus	Viikko	Tilattu	Hinta	Päivä	Saapunut
KPL000728	HIILIHAPPOJÄÄ N. 5 KG							
		OY AGA AB	H00447	201011	1,00	11,00	280410	1,00
KPL000713	HIILIHAPPOJÄÄ RAE							
		OY AGA AB	H00410	201014	1,00	61,00	160410	1,00
KPL000687	HIILIHAPPOJÄÄTÄ 1 LAATIKKO							
		OY AGA AB	H00348	201012	1,00	61,00	060410	1,00
	1002	OY AGA AB			Yhteensä			
						133,00		

Kuva 13. Kuvitteellinen esimerkki ”Ostot projektille” -raportista. /33/

Raportti antaa hyvän summatun tiedon ostoista niille tavaroille ja materiaaleille, jotka ostetaan suoraan projektille. Arvokas raportti yrityksen muuhun hankintaan, mutta ei palvele metallimateriaalien hankintaa, koska metallimateriaaleja ei osteta projekteittain.

5.1.7. Ostot vuosittain



Kuva 14. ”Ostot vuosittain” -raportin lähtötiedot. /15/

”Ostot vuosittain” -raportilla saadaan tiedot laskutetuista ostoista materiaaliryhmittäin ja vuosittain. Raportilla saadaan tiedot maksimissaan kuudelta vuodelta. Rajausehtoina ovat vuosiväli sekä materiaaliryhmäväli (kuva 14). /15/, /23/

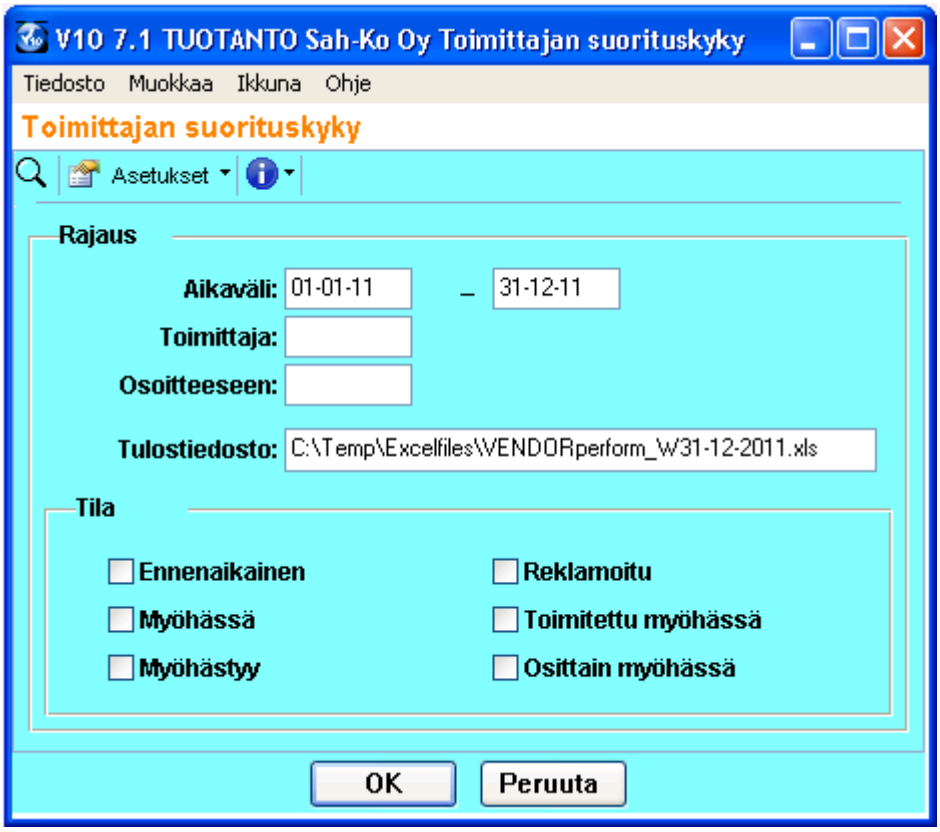
Raportissa ensimmäisessä sarakkeessa on materiaaliryhmä ja seuraavissa sarakkeissa valitut vuodet ja viimeisessä sarakkeessa vuodet yhteensä. Raportin riveillä ensimmäisessä sarakkeessa ovat kaikki valitut materiaaliryhmät allekkain. Jokaisella rivillä näkyy vuosiluvun alla, paljonko ko. materiaaliryhmän ostot ovat olleet kyseisenä vuonna (kuva 15). /23/, /33/

Materiaaliryhmä		2006	2007	2008	2009			Yhteensä
476	ALUMIINI PROFIILIT	0,00	0,00	0,00	254,20	0,00	0,00	254,20
485	HITSAUS PUIKOT	0,00	0,00	0,00	1595,39	0,00	0,00	1595,39
495	SUOJAKAASUT	0,00	0,00	0,00	804,55	0,00	0,00	804,55
498	MUUT HITSAUSTARVIKKEET	0,00	0,00	0,00	247,93	0,00	0,00	247,93

Kuva 15. Kuvitteellinen esimerkki ”Ostot vuosittain” -raportista. /33/

Raportista saa helposti halutessasi tiedon siitä, mitä on ostettu ja miten ostojen osuus kussakin materiaaliryhmässä on kehittynyt. V10:n eBIC-raportointiportaalista (kts. kohta 1.3.) saa tämän saman raportin ja sen etuna on se, että sen saa siirrettyä paremmin Exceliin sekä tulostettua erilaisia diagrammeja tai muita kuvallisia muotoja hahmottamaan tuloksia. eBIC-raportin etuna on myös muokattavuus ja parempi rajattavuus. Kun valmiissa V10-raportissa voidaan valita vain tietty materiaaliryhmäväli, voidaan eBIC-raportissa valita ne materiaaliryhmät mitä halutaan käsitellä riippumatta ovatko ne peräkkäisiä materiaaliryhmiä. Lisäksi eBIC-raportissa on valittavia muuttujia enemmän, esim. raportti voidaan ajaa toimittajittain ja ostetun tavaran metri- tai kilomäärä saadaan selville. Monesti esim. ostettu metrimäärä antaa selkeämmän kuvan kuin käytetty rahamäärä yksin.

5.1.8. Toimittajan suorituskyky



Kuva 16. ”Toimittajan suorituskyky”-raportin lähtötiedot. /15/

Raportti kertoo toimittajan suorituskyvyn valitun tilan mukaan. Tila rajauksessa voi olla valittuna vain yksi kohta. Muita rajauksia ovat aikaväli, toimittaja ja osoite (kuva 16). /15/, /27/

Raportin tulostus tapahtuu Exceliin. Raportissa näkyy ensimmäisessä sarakkeessa toimittajan järjestelmässä oleva numerokoodi ja seuraavassa toimittajan nimi. Seuraavat sarakkeet määräytyvät sen mukaan, mikä valittiin tilaksi ja mitä parametriarvoja raportin tausta-ajolle on annettu. Parametreissa määritellään, millä kriteereillä toimitus on ajoissa esim. katsotaanko toimitus ajoissa tulleeksi, jos tulee päivän etuajassa tai päivän myöhässä. Sarakkeissa näkyy, montako päivää toimitus on etuajassa tai myöhässä. Taulukon solussa näkyvät sitten toimitusten lukumäärät. Esimerkiksi kuvassa 17 toimittajan LVI-Dalh Oy:n rivillä sarakeotsikon 3 kohdalla solussa luku 2 tarkoittaa sitä, että toimittajalla toimituksista 2 kappaletta on ollut kolme päivää myöhässä. /6/, /15/, /27/, /33/

OY OMAYHTIÖ AB				TOIMITTAJAN SUORITUSKYKY													
Toimittaj	Nimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<=15	<=20	>20	Täsm	Rekla	Yhteensä
1187	LVI-DAHL OY			2											9		11
1233	ONNINEN OY	10						2				1			42		55

Kuva 17. Kuvitteellinen esimerkki ”Toimittajan suorituskyky” -raportista. /33/

Samanlainen toimittajan suorituskykyraportti saadaan myös eBIC-raporttina. eBIC-raportti on ulkoasultaan selkeämpi ja helpommin muokattavissa, ja siitä syystä mielestäni käyttökelpoisempi.

5.1.9. Ei-saapunut -tila, valmis/matkalla

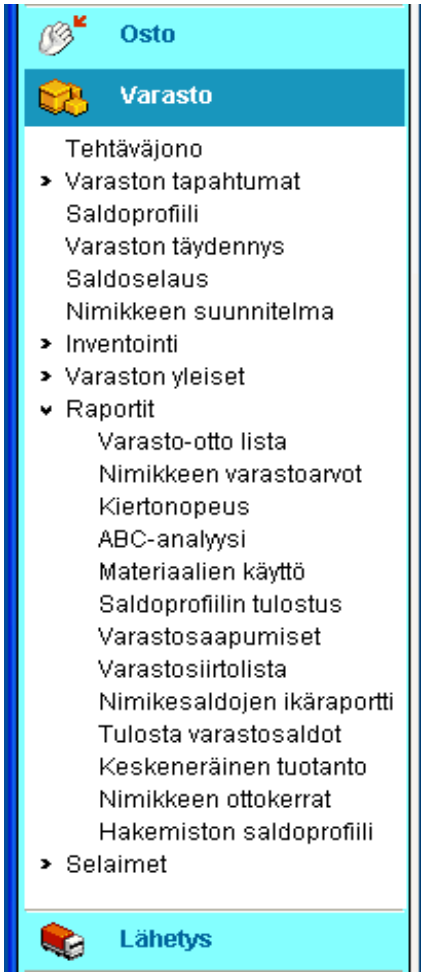
”Ei-saapunut tila, valmis/matkalla” -raportti kertoo nimensä mukaan toimituksista, jotka ovat matkalla, siis lähteneet jo toimittajalta, mutta eivät ole saapuneet vielä ostajan tiloihin. Rajausehtoja ovat matkalla päivämääräväli, tilausnumeroväli ja toimittaja. Lajittelu voidaan tehdä matkalla päivämäärän, tilausnumeron toimittajan tai työnumero/varaston mukaan. /6/, /15/

Raportti soveltuu yrityksiin, joille tulee toimituksia kaukaa ja joiden matkalla olo kestää useampia päiviä, jopa viikkoja tai kuukausia. Esimerkiksi jos tuodaan Suomeen tavaraa Kiinasta toimitusehdolla FCA Incoterms 2010, niin toimittaja on toimittanut toimituksen, kun on saattanut tavarat ensimmäiseen kuljetusvälineeseen. Koska toimitus on siirtynyt tuolloin ostajan vastuulle ja mahdollisesti jopa omistus on siirtynyt samalla, niin ostajan tulee tietää jo kirjanpidonkin takia, mitä tavaroita on matkalla. Raportti kertoo matkalla olevat tuotteet, jos ostaja päivittää ostotilaukselle tilaksi matkalla, kun saa tiedon myyjältä tavaran lähdöstä myyjän tiloista. /6/

Toistaiseksi raportilla ei ole käyttöä Sah-Ko Oy:ssä, koska emme osta ulkomailta materiaaleja.

5.2. Varaston raportit

Varaston raportteja ovat varasto-otto -lista, nimikkeen varastoarvot, kiertonopeus, ABC-analyysi, materiaalien käyttö, saldoprofiilin tulostus, varastosaapumiset, varastosiirtolista, nimikesaldojen ikäraportti, tulosta varastosaldot, keskeneräinen tuotanto, nimikkeen ottokerrat ja hakemiston saldoprofiili (kuva 18). ”Keskeneräinen tuotanto” -raporttia ei kuvata, koska Sah-Ko Oy:ssä ei ole sellaista tuotantoa, josta syntyisi ko. raportille dataa. /15/



Kuva 18. V10:n varaston osat, raportit-luettelo avattuna. /15/

5.2.1. Varasto-otto -lista

Raportti listaa varasto-otot haluin rajauksin. Raportti voidaan rajata aikavälin, nimikekoodinvälin, varasto-osoitevälin, työnumerovälin ja laskentakoodivälin mukaan. Lajitteluperusteita ovat päivä, nimike, työnumero ja laskentakoodi. /15/

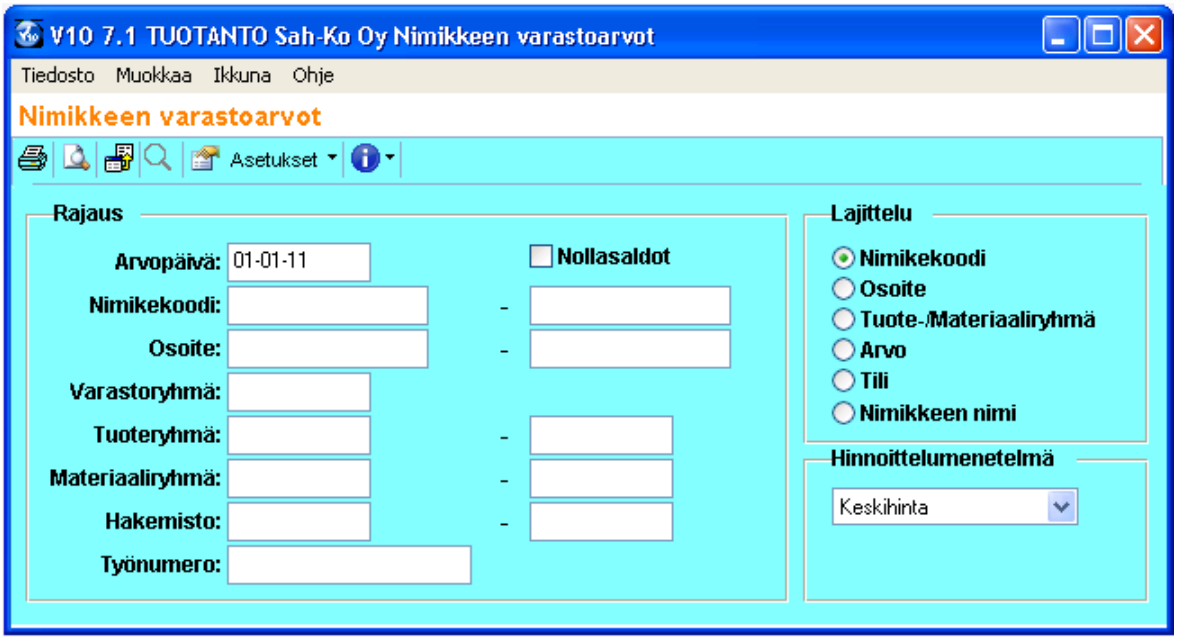
Raportissa näkyy ottotyyppiset varastotapahtumat, mutta eivät varastosiirrot, koska varastosiirto on otto toisesta varastosta ja saapuminen toiseen. Raportin ensimmäisessä sarakkeessa näkyy nimikekoodi, toisessa nimikkeen nimi, kolmannessa varasto-osoite, neljännessä ottopäivä, viidennessä otettu määrä, kuudennessa yksikkö, seitsemännessä yksikköhinta ja viimeisessä rivin arvo euroissa (kuva 19). Raportin voi tulostaa teksti- tai PDF-muodossa. /6/, /15/, /30/, /33/

Nimike		Osoite	Päivä	Määrä	Yks	Hinta	Arvo
M004430	OHP 30*30*2 FORM 220C (1=6 000)						
		SA1	02-08-10	120,0	M	1,5	179,9

Kuva 19. Kuvitteellinen esimerkki ”Varasto-otto lista” -raportista. /33/

Raportti on kirjanpidon vaatima ja palvelee lähinnä sitä tarkoitusta /6/. Metallimateriaalien hankintoihin ei raportille löytynyt järkevää käyttöä.

5.2.2. Varastoarvo raportti



Kuva 20. ”Nimikkeen varastoarvo”-raportin lähtötiedot. /15/

”Nimikkeen varastoarvo”-raportilla saadaan tietoon halutun varaston arvo rajatuilla ehdoilla. Rajausehdot ja lajitteluperusteet näkyvät kuvassa 20. ”Nollasaldot”-kohdan aktivoinnilla raporttiin tulostuu myös ne aktiiviset nimikkeet, joilla ei ajohetkellä ole varastosaldoja. Valittavana on myös millä hinnoittelumenetelmällä varastonarvo lasketaan. Vaihtoehtoina ovat keskihinta, standardihinta tai viimeinen hinta (kuva 20). Keskihinta on järjestelmän laskema hinta, kun varastossa on eri hinnoilla saapuneita saldoja. Standardihinta on järjestelmän standardihinnastoon syötetty hinta (standardihinnasto ei ole Sah-Ko Oy:ssä käytössä) ja viimeinen hinta on viimeisimmällä ostotilauksella ollut hinta. Sah-Ko Oy:ssä käytetään keskihintaa, koska se antaa oikeimman kuvan varaston arvosta. /15/

Kuvassa 21 näkyvät raportin sarakkeet. Ensimmäisessä sarakkeessa on tuoteryhmän tunnus, toisessa nimikekoodi, kolmannessa nimikkeen kuvaus, neljännessä varasto-osoite, viidennessä nimikkeen perusyksikkö, kuudennessa hankintayksikkö (tulostuu vain jos on eri kuin perusyksikkö), seitsemännessä nimikkeen varastosaldo, kahdeksannessa saldo hankintayksikössä, yhdeksännessä yksikköhinta varastossa, kymmenennessä yksikköhinta hankintayksikössä (tulostuu vain, jos hankintayksikkö on eri kuin perusyksikkö) ja

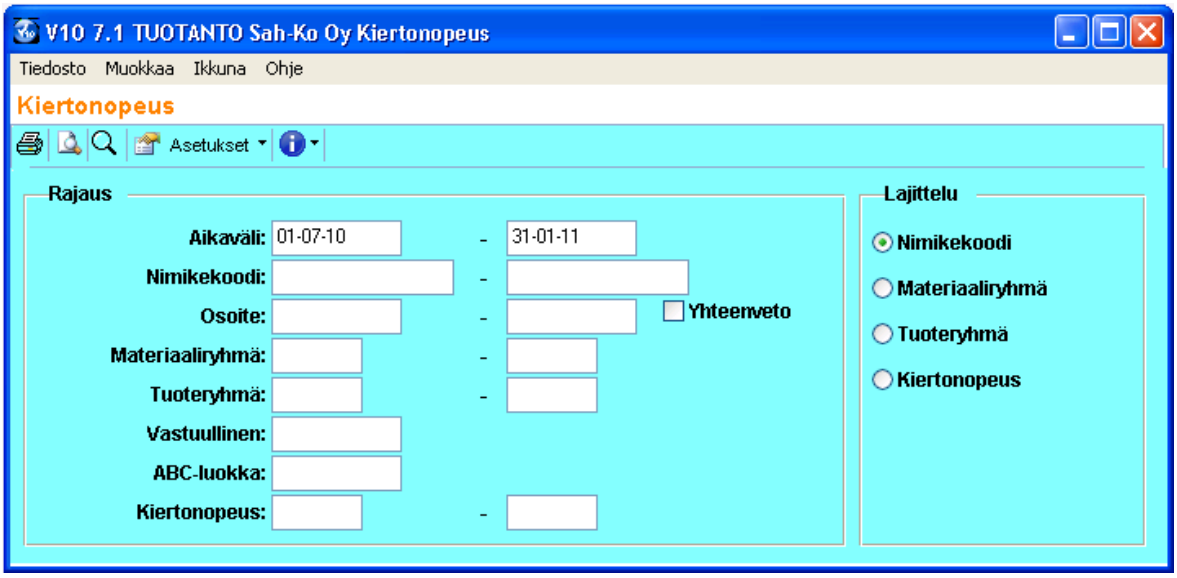
viimeisessä rivin kokonaisarvo (saldo * yksikköhinta). Raportin lopussa on kaikkien rivien yhteenlaskettu arvo. /6/, /15/, /22/, /33/

TuotRyh	Nimike	Nimi Nimi 2	Varasto	Yks HankYks	Saldo HankYksikössä	Keskihinta HankYksikössä	Arvo
155	M003688	PL 2 LASER 250 C (1000mm x 2000mm) S235JRG2	LE1	M2 KG	4,0 64,0	10,88 0,68	43,52
Yhteensä							829'

Kuva 21. Kuvitteellinen esimerkki ”Varaston arvo” -raportista. /33/

”Varaston arvo” -raportti on hyvä ja käyttökelpoinen raportti kartoittamaan mitä tuotteita varastossa on ja kuinka paljon varastossa on kiinni rahaa. Voitaisiin käyttää hyvin oston toiminnan mittarina sen jälkeen kun johto on määrittänyt, mikä varaston arvo maksimissaan saa olla. Mittariksi käy yhteensä summa, luku rengastettuna kuvassa 21.

5.2.3. Varaston kiertonopeus



Kuva 22. ”Varaston kiertonopeus”-raportin lähtötiedot. /15/

”Varaston kiertonopeus” -raportilla saadaan tieto siitä, kuinka monta kertaa varaston sisältö vaihtuu vuoden aikana. Kiertonopeus lasketaan kaavalla 2:

Kiertonopeus = (varasto-otot / keskisaldo) * (365 / laskentajakso) (2)

Raportille tulostuvat vain ne nimikkeet, jotka ovat järjestelmässä aktiivisina ja ovat kiinnitettynä johonkin varastoon. Raportin rajausvaihtoehtoja ovat kiertonopeuden laskentaväli, nimikekoodi, osoite (tässä varaston tunnus), materiaali- ja tuoteryhmä, ABC-luokka, vastuullinen (ostaja) ja kiertonopeus. Lajittelu vaihtoehtoja ovat nimikekoodi, materiaaliryhmä, tuoteryhmä ja kieronopeus. Lajittelun valintaan vaikuttaa se mitä asioita raportilla halutaan tarkastella (kuva 22). /15/, /29/

Raportin ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät nimikekoodi ja nimikkeen kuvaus allekkain, toisessa sarakkeessa on varasto-osoite, kolmannessa saldo ja nimikkeen nimi2 allekkain, neljännessä nimikkeen keskisaldo ajetulla aikavälillä, viidennessä tilauspiste nimikkeen varastotiedoista, kuudennessa nimikkeen riitto päivissä keskimäärin laskentajaksolla ja viimeisessä on kiertonopeus. Raportin lopussa on vielä yhteensä keskihinnalla ja keskisaldolla painotettu kiertonopeuden keskiarvo (kuva 23). /15/, /29/, /33/

Nimikekoodi Nimi	Osoite	Saldo Nimike nimi 2	Keskiarvo	Tilauspiste	Riitto	Kiertonopeus
M005450 NT 80*80 S355J0 (1=6 000)	SA1	0,0 Neliötanko	0,01	0,0	0	891,45
Keskiarvo					66	5,51

Kuva 23. Kuvitteellinen esimerkki ”Varaston kiertonopeus” -raportista. /33/

”Varaston kiertonopeus” -raportti on selkeä ja hyvä raportti, jonka avulla voidaan määritellä mitä nimikkeitä varastoidaan tuotantoa ja metallimyyntiä varten. Raporttiin ei tule kuitenkaan sokeasti luottaa, vaan rinnalla tulee käyttää saldotapahtumat toimintoa, joka antaa yksityiskohtaisemman tiedon miten nimikettä käytetään ja tilataan. ”Kiertonopeus”-raportti soveltuu hankinnan mittariksi ja tavoitteiksi mielestäni hyvin. Joskin tavoitteiden määrittäminen kiertonopeuden osalta tulee tehdä harkiten ja nykytila tulee kartoittaa ensin perusteellisesti.

5.2.4. ABC-analyysi

Raportti tekee ABC-analyysin nimikkeille haluttujen rajausten mukaan. Analyysi perustuu 20–80 -sääntöön ja sen perusteella löydetään nimikkeet, jotka ovat varaston ohjauksen kannalta tärkeitä. Analyysissä luetteloidaan nimikkeet euromääräisen kulutuksen

mukaiseen järjestykseen ja luokitellaan ABC-luokkiin. Analyysi ottaa saldoprofiilista kulutustiedot ja käyttää hintana varastotiedoissa olevaa keskihintaa. Eri rajausehdoin ajettu raportti voi antaa nimikkeelle eri ABC-luokan. Esimerkiksi jonkun vastuuostajan A-nimike voi olla koko yrityksen nimikkeistä vain C-luokan nimike. /16/

Raportin rajausehtoina ovat aikaväli, nimikekoodiväli, varasto-osoiteväli, tuoteryhmäväli, materiaaliryhmäväli ja vastuullinen (ostaja). Raportin tuloksen vaihtoehtoina ovat ainoastaan yhteenveto ja päivitä luokka nimikkeelle. Jos vaihtoehdoissa valitaan ”ainoastaan yhteenveto”, niin raportti tulostaa vain yhteenvedon ilman nimikekohtaisia tietoja. ”Päivitä luokka”-toiminto päivittää rajausten mukaan saadun ABC-luokituksen automaattisesti nimikkeen perustietoihin. /15/, /16/

Raportti antaa tulokseksi ensimmäisellä sivulla yhteenvedon analyysistä ja sitten seuraavilla sivuilla nimikekohtaiset tiedot. Yhteenveto-sivulla (kuva 24) näkyy luokat, nimikkeiden lukumäärän, kumulatiivisen nimikkeiden lukumäärän, luokan arvon, kumulatiivisen arvon ja kumulatiivisen prosentin. Luokat ovat ensimmäinen 60 %, seuraava 30 % ja viimeinen 10 %. /16/, /33/

Luokka	Nimikemäärä	Kumul. määrä	Arvo	Kumul. arvo	Kumul. prosentti
Ensimmäinen 60 Prosentti	33	33	106996,0	106996,0	60,26
Seuraava 30 Prosentti	134	167	52912,7	159908,7	90,06
Viimeinen 10 Prosentti	4432	4599	17648,8	177557,4	100,00

Kuva 24. Kuvitteellinen esimerkki ABC-analyysin yhteenvedosta. /33/

Raportin nimikekohtaisessa osassa ensimmäisessä sarakkeessa on nimikkeen järjestysnumero ja analyysin tuottama ABC-luokka. Toisessa sarakkeessa on nimikkeen koodi, kolmannessa nimikkeen kuvaus, neljännessä nimikkeen arvo (nimikkeen perusvaluuttamääräinen kulutus), viidennessä nimikkeen kulutuksen prosenttiosuus kokonaiskulutuksesta, kuudennessa kumulatiivinen arvo ja seitsemännessä kumulatiivinen prosenttiosuus. Kahdeksannessa sarakkeessa näkyy kappalemääräinen kulutus perusyksikössä ja viimeisessä sarakkeessa on nimikkeen viimeinen hinta (kuva 25). /15/, /16/, /33/

Luokka	Nimikekoodi	Nimi	Arvo	%	Kumul. Arvo	Kumul. %	Kulutus Kpl		Viimeinen Hinta
1 A/	M008010	PT 6 S355J2G3+C h9 (1=3 000	15919,8	8,966	15919,8	8,97	336,0	M	0,2
2 A/	T000015	Liitostanko pitkä	10299,4	5,801	26219,1	14,77	3992,0	KPL	0,0

Kuva 25. Kuvitteellinen esimerkki ABC-analyysistä. /33/

ABC-analyysi on hyvä työkalu varaston hallintaan ja sitä kautta hankintojen kehittämiseen ja painopisteen oikeaan löytämiseen. Kuitenkin V10-järjestelmän raporttia tulee lukea kriittisesti ja varsinkin raportin antamia A-nimikkeitä tulee tutkia tarkemmin ennen luokituksen vahvistamista. Esimerkiksi jos asiakasta varten on kertaluontoisesti tilattu isoa huonekaluputkea reipas määrä, niin sen euromääräinen arvo on suurempi kuin pienemmän putken, jota menee viikoittain metreissä lähes sama määrä. Tällöin raportti luokittelee ison putken A-nimikkeeksi ja pienemmän B-nimikkeeksi. A-nimikkeisiin tulisi panostaa ja B-nimikkeisiin ei niin paljoa. Todellisuus on kuitenkin se, että iso putki on C-nimike kertaluontoisuutensa takia ja pienempi A-nimike, koska sitä ostetaan ja myydään jatkuvasti.

Raportti on hyvä työkalu nimikkeiden analysointiin, kun se rinnalla käyttää muita raportteja täydentämään tietoa. Analyysin automaattista nimikkeiden ABC-luokitusta en käyttäisi edellä kerrotun syyn takia. Metallimateriaalien hankinnan mittariksi analyysi ei mielestäni sellaisenaan sovellu.

5.2.5. Materiaalien käyttö

Raportilla saadaan tieto materiaalin kulutuksesta. Raportti käyttää saldoprofiilista saatua tietoa. Useammasta varastosta yhtä aikaa ajettuna raportti vääristää kokonaiskulutusta, koska varastosiirrot näkyvät raportissa kahteen kertaan. /19/

Raportin rajausehtoina on aikaväli, nimikekoodiväli, varasto-osoiteväli, materiaaliryhmäväli, tuoteryhmäväli ja työnumero. Nolla-arvot kohdalla valitaan tulevatko raporttiin mukaan myös ne nimikkeet joiden kulutus on ollut nolla määritetyllä aikavälillä. Raportti voidaan lajitella nimikekoodin, materiaaliryhmän, tuoteryhmän tai käytön mukaan. /15/, /19/

Kuvassa 26 näkyvät raportin sarakkeet. Ensimmäisessä sarakkeessa on nimikekoodi, toisessa nimikkeen kuvaus ja nimikkeen nimi 2 allekkain, kolmannessa sarakkeessa varasto-osoite, neljännessä kulutus perusyksikössä, viidennessä yksikkö ja viimeisessä nimikkeen kulutuksen arvo (laskennassa käytetään keskihintaa). /15/, /19/, /33/

Nimike	Nimike nimi 2	Osoite	Käyttö	Yksikkö	Arvo
M004068	PP 100*100*3 S355J2H (1=6 000) Putkipalkki	SA1	84,0	M	617,4

Kuva 26. Kuvitteellinen esimerkki ”Materiaalien käyttö” -raportista. /33/

Raportti kertoo näppärästi kokonaiskulutuksen tietyltä aikaväliltä ja sitä voidaan hyödyntää varastoitavien materiaalien määrittelyssä. Metallimateriaalienhankinnan toimintaa mittaavaksi mittariksi raportti ei mielestäni sovellu.

5.2.6. Saldoprofiilin tulostus

Raportilla saadaan tulostetussa muodossa saldoprofiili. Raportin rajausehtoina ovat nimikekoodiväli, varastoväli ja materiaaliryhmä. Lajitteluperusteina ovat nimikekoodi, materiaaliryhmä/nimikekoodi ja materiaaliryhmä/ nimikkeen nimi. V10:n help -toiminnossa ei ollut mitään tietoa tästä raportista. /6/, /15/

Raportin ensimmäisessä sarakkeessa on nimikekoodi ja viikko allekkain, toisessa sarakkeessa nimikkeen kuvaus ja kolmannessa sarakkeessa näkyy varastossa oleva saldo. Nimikkeen kuvauksen alapuolella on varattu, kerätty ja tulossa kohdat. Nimikkeen, jolla on saldotapahtumia, alla näkyy sitten varattu määrä, kerätty määrä ja tulossa oleva määrä. Viikko kohdassa näkyy sitten viikko missä varaus on. Jos tapahtuma on raportin ajohetkeen nähden menneisyydessä, tulostuu viikoksi vasemmalle osoittava nuoli (kuva 27). /15/, /33/

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------
Nimikekoodi                Nimi
    Viikko          Varattu        Kerätty        Tulossa                      Saldo
-----------------------------------------------------------------------------------------------


      M005064                    PT 40 S355J2G3+C h9 (l=6 000)                      24,00
                                 Pyörötanko

          <---              6,00           0,00           0,00
```

Kuva 27. Kuvitteellinen esimerkki ”Saldoprofiilin tulostus” -raportista. /33/

Raportti on sekavan näköinen ja vaikea lukuinen. Saldoprofiili-ikkuna on selkeämpi lukuinen ja siitä saa jatkotoiminnolla helposti selville mistä saldotapahtumat ovat muodostuneet. Raportille ei löytynyt käyttöä.

5.2.7. Varastosaapumiset

Raportilla saadaan selville varastoon saapumiset annetuilla rajausehdoilla. Raportti summaa vain ne saapumiset, joilla on saapumistosite. Tämä tarkoittaa sellaisia saapumisia, jotka on tehty saapumistoiminnolla joko ostotilausta vastaan tai ilman. Raportti ei ota lukuun inventointi-tapahtumalla tulleita saapumisia. Raportin rajausehtoja ovat arvopäiväväli, nimikekoodiväli, varasto-osoiteväli, varastoryhmä, tuoteryhmäväli, materiaaliryhmäväli, hakemistoväli ja työnumero. Lajitteluperusteita ovat nimikekoodi, osoite, tuoteryhmä ja tositenumero. /15/, /31/

Raportti jakaa nimikkeen tiedot kahdelle riville (kuva 28). Ensimmäisellä rivillä ovat nimikkeen koodi ja nimi, varasto-osoite, työnumero, hyllypaikan tunnus, saapunut määrä perusyksikössä, nimikkeen perusyksikkö, ja päivämäärä (saapumistositteelta). Toisella rivillä ovat eränumero, mitat, materiaaliryhmä, saapumistositteen numeron, hinta, kokonaishinta (määrä * yksikköhinta), ja lähetenumeron saapumistositteelta. Raportin lopussa on rajattujen saapumisien yhteissumma. /15/, /31/, /33/

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------
Nimikekoodi                Nimi                    Osoite    Työ            Hylly            Määrä Yksikkö Päivä
 Tavaraerä        Mitat                                     MatRy Tosite        Hinta    Yhteensä Lähetyslista
-----------------------------------------------------------------------------------------------
M003722                    PL 3 S355K2G3 (1500mm X 3000mm
                                                   1e2                                        1,1  M2     030810
                 1000x1100                                   155   R01672        17,48       19,23
```

Kuva 28. Kuvitteellinen esimerkki ”Varastosaapumiset” -raportista. /33/

Raportti on luotu ensisijaisesti kirjapitoa varten. Raportin hyödyntämiselle metallimateriaalien hankinnassa ei löytynyt kohteita.

5.2.8. Varastosiirtolista

Raportilla saadaan seurattua varastonimikkeiden siirtoja eri varastojen välillä /32/. Rajausehtoina ovat aikaväli, nimikekoodiväli, otto tapahtumien varasto-osoiteväli, saapumistapahtumien varasto-osoiteväli ja työnumero väli. Lajitteluvaihtoehtoja ovat päivä, nimike ja työnumero. /15/

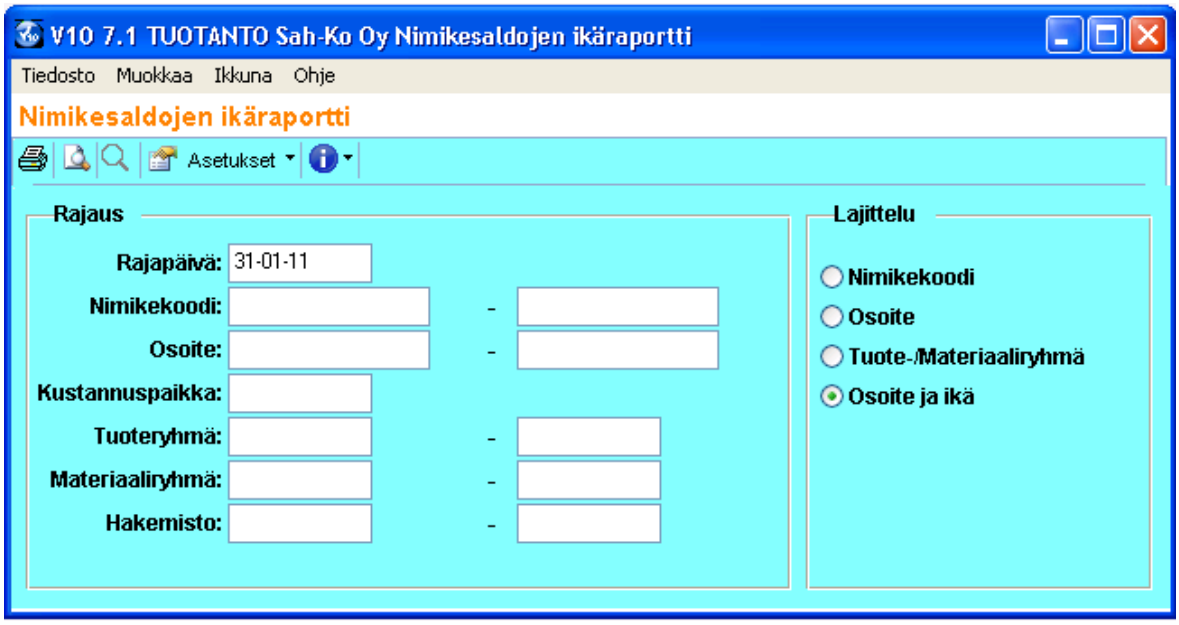
Raportissa ensimmäisessä sarakkeessa näkyy nimike, toisessa siirtopäivä, kolmannessa varasto-osoite mistä on siirretty, neljännessä varasto-osoite mihin on siirretty, viidennessä määrä, kuudennessa yksikkö, seitsemännessä yksikköhinta ja viimeisessä rivin arvo (kuva 29). Varastosiirto tapahtumisten puuttumisen takia kuvassa 29 on vain otsikkotiedot. /15/, /32/, /33/

Nimike	Päivä	Osoite	Osoitteeseen	Määrä	Yksikkö	Hinta (saap)	Arvo
Yhteensä							0,0

Kuva 29. ”Varastosiirtolista” -raportin otsikkotiedot. /33/

Raportille ei ole käyttöä, koska yrityksessä on vähän varasto-osoitteita ja niiden välillä ei tehdä siirtoja.

5.2.9. Nimikesaldojen ikäraportti



Kuva 30. ”Nimikesaldojen ikäraportin” lähtötiedot. /15/

Raportilla saadaan selville, minkä ikäistä tavaraa varastossa on ja mikä sen arvo on. Raportin tulosten perusteella pystytään tekemään päätöksiä siitä, mitä mahdollisesti epäkurantiksi muuttuville erille tehdään. Raportti laskee nimikkeen iän viimeisimmästä varastosaapumisesta. /21/

Raportin pakollinen rajausehto on rajapäivä, jota vanhemmat nimikkeet tulostuvat raporttiin (kuva 30). Muita rajausehtoja ovat nimikekoodiväli, varasto-osoiteväli, kustannuspaikka, tuote- ja materiaaliryhmäväli sekä hakemistoväli. Raportin lajitteluperusteita ovat nimikekoodi, varasto-osoite, tuote/materiaaliryhmä sekä osoite ja ikä (oletuksena). /15/, /21/

Kuvassa 31 näkyvät raportin sarakkeet. Ensimmäisessä sarakkeessa on nimikekoodi, toisessa nimikkeen kuvaus, kolmannessa varasto-osoite, neljännessä allekkain varastoyksikkö ja hankintayksikkö, viidennessä allekkain saldo varastoyksikössä ja hankintayksikössä, kuudennessa kustannuspaikka, seitsemännessä tavaran ikä päivissä, kahdeksannessa tavaraerä, yhdeksännessä allekkain keskihinta varastoyksikössä ja hankintayksikössä ja viimeisessä rivin arvo. /15/, /21/, /33/

Nimike	Varasto	Yks HYks	Saldo HankYks	Kp	Ikä	Tavaraerä	Keskihinta HankYks	Arvo
M003934	LE1	M2	67,0		693		0,97	65
PL 0,9 DX51D+Z275 MA (1000 X 2000)		KG	482,4				0,13	
KUUMASINKITTY TERÄSLEVY								

Kuva 31. Kuvitteellinen esimerkki ”Nimikesaldojen ikäraportti”. /33/

”Nimikesaldojen ikäraportti” on hyvä raportti, jolla saadaan selville ne nimikkeet, jotka eivät kierrä varastossa vaan sitovat pääomaa turhaan. Raportin tuloksen perusteella voidaan miettiä, mitä kiertämättömille varastoerille tehdään. Raportti auttaa myös päätöksen teossa, kun kartoitetaan mitä nimikkeitä oikeasti kannattaa varastoida, mitä nimikkeitä toimitetaan vain tilauksesta ja mitkä nimikkeet jätetään pois valikoimasta kokonaan. Ikäraportti voisi soveltua hankinnan mittariksi, esimerkiksi tietyn ikäisten nimikkeiden varastoarvo tulee olla alle X €.

5.2.10. Tulosta varastosaldot

Raportilla saadaan tulostettua paperille rajausehtojen mukaiset varastosaldot. Rajausehtoja ovat nimikekoodiväli, varasto-osoite, työnumero, tavaraerä ja hylly. Raportilla voidaan ajaa myös pelkästään negatiiviset saldot. Lajittelu vaihtoehtoja ovat nimikekoodi, nimi/nimike, info/nimi, työ/nimike, työ/nimi, osoite/nimike ja osoite/nimi. /15/

Raportin ensimmäisessä sarakkeessa on nimikekoodi, toisessa nimi/info, kolmannessa varasto-osoite, neljännessä työnumero, viidennessä tavaraerä, kuudennessa hylly, seitsemännessä saldo ja viimeisessä yksikkö (kuva 32). /15/, /33/

Nimikekoodi	Nimi/Info	Osoite	Työ	Tavaraerä	Hylly	Saldo	Yksik
M002518	KIERRETANKO DIN 975-8.8 M30 ZC						
		SA1				50,0	kpl

Kuva 32. Kuvitteellinen esimerkki ”Tulosta varastosaldot” -raportista. /33/

Raportilla ei ollut V10 help -toiminnossa mitään tietoa, joten epäselväksi jäi mitä lisäarvoa raportin laatija on raportilla tavoitellut. Toistaiseksi raportille ei löytynyt käyttöä Sah-Ko Oy:ssä.

5.2.11. Nimikkeen ottokerrat

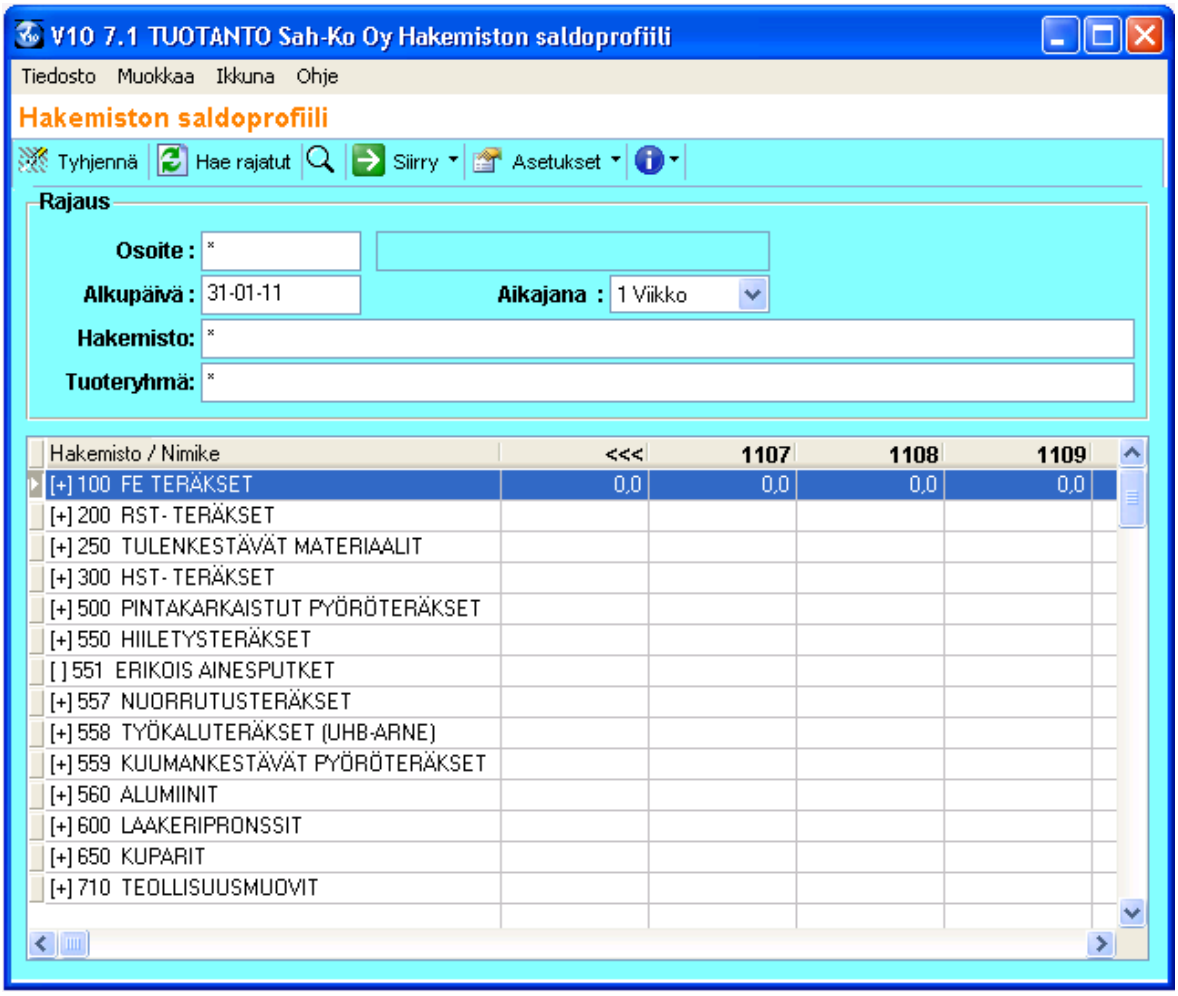
Raportti kertoo kuinka monta kertaa nimikettä on otettu varastosta annetulla aikavälillä. Raporttia käytetään nimikkeiden fyysisen varastopaikan määrittelyssä varastotiloissa. /20/

Raportin rajausehtoja ovat varasto-osoite, nimikekoodiväli, päivämääräväli ja nimikkeiden lukumäärä /15/. Raportin ensimmäisessä sarakkeessa on nimikkeen koodi, toisessa nimikkeen kuvaus ja viimeisessä ottokertojen lukumäärä (kuva 33) /15/, /33/. Raporttia voidaan käyttää apuna, kun määritellään, mitä nimikkeitä Sah-Ko Oy:ssä tullaan tulevaisuudessa varastoimaan. Yksittäistä käyttöä tälle raportille ei löytynyt.

Nimike	Nimi	Lukumäärä
M004313	PU 26,9*2,6 Fe200 COMBI (l=6000)	10
M004083	PP 100*50*4 S355J2H (l=6 000)	8
M005381	KT 60*40*5 S235JRG2 (l=6 000)	8
M004334	PU 42,4*2,6 Fe200 COMBI (l=6000)	7
M004430	OHP 30*30*2 FORM 220C (l=6 000)	7

Kuva 33. Kuvitteellinen esimerkki ”Nimikkeen ottokerrat” -raportista. /33/

5.2.12. Hakemiston saldoprofiili



Kuva 34. ”Hakemiston saldoprofiili”-raportin lähtötiedot. /15/

Raportilla voidaan tarkastella hakemiston nimikkeiden varastotilanteen kehittymistä. /17/

Rajausehtoja ovat varasto-osoite, alkupäivä (joka on aina maanantai, jos syöttää päiväksi jonkin muun, niin ohjelma korjaa sen edeltäväksi maanantaiksi), aikajana (vaihtoehtoja 1 päivä, 1 viikko, 2 viikkoa ja 4 viikkoa), hakemisto ja tuoteryhmä (kuva 34). Raportti tulostuu ”ikkunan” alaosaan suoraan (kuva 34) ja taulukon soluissa näkyy nimikkeen vapaa saldo aikajaksolla. /15/

Raportille ei ole löytynyt vielä käyttöä Sah-Ko Oy:ssä. Jos yrityksessä olisi säännöllisesti valmistettavia tuotteita, raporttia voisi käyttää apuna tietyn tuoteryhmän ostojen suunnittelussa, esim. volyymin kautta neuvoteltaviin hinnan alennuksiin.

5.3. Yhteenveto valmiista raporteista

V10-toiminnanohjausjärjestelmä on ollut Sah-Ko Oy:ssä käytössä vasta vajaat kaksi vuotta, joten ohjelman kaikki hienoudet eivät ole käyttäjien tiedossa eivätkä käytössä. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleensä tehty yleispäteviksi monenlaisiin yrityksiin ja siitä syystä kaikki ohjelman osa-alueet eivät ole kaikissa yrityksissä käytössä. Samasta syystä raportitkaan eivät palvele kaikkia yrityksiä. Lisäksi osa raporteista on räätälöity yhteen yritykseen ja version muutoksen yhteydessä otettu osaksi koko ohjelmaa.

Oston osa-alueen raporteista käyttökelpoisia ovat ”Ostot vuosittain” ja ”Toimittajan suorituskyky” -raportit. Kummastakin raportista on olemassa versiot eBIC-raportointiportaalissa. eBIC-raportit ovat mielestäni parempia käyttää, koska niitä voi muokata ja rajatta kulloiseenkin tarkoitukseen sopiviksi.

Varaston osa-alueen raporteista löytyi enemmän heti käyttöön sopivia. ”Varastoarvot” -raportti on jo käytössä. Jokaisen kuukauden ensimmäisenä päivänä ajetaan varastoarvot varasto-osoitteittain ja tulokset taulukoidaan Excelissä ja luodaan diagrammi, joka havainnollistaa paremmin varastoarvojen kehityksen.

Varaston raporteista kiertonopeus, ABC-analyysi, materiaalien käyttö ja ikäraportti soveltuvat hyvin varastossa olevien nimikkeiden suunnitteluun, ohjaukseen ja hallintaan. Ikäraportilla päästään pureutumaan nimikkeisiin, jotka vain sitovat turhaan pääomaa, ja muut raportit auttavat varastoitavien nimikkeiden valinnassa ja niiden hankinnan sääntöjen määrittelyssä, esim. ostoerät ja -hälytysrajat.

6. KEHITYSEHDOTUKSET HANKINTA- JA VARASTOTOIMINNAN MITTAAMISEKSI

Tässä luvussa kerrotaan työn aikana Sah-Ko Oy:n hankinta- ja varastotoiminnasta syntyneistä päätelmistä sekä niihin liittyvistä kehitysehdotuksista.

6.1. Sah-Ko Oy:n hankintatoimi

Sah-Ko Oy on vanha ja arvostettu yritys, mutta siltä puuttuu tällä hetkellä kirjattu hankintastrategia ja hankintapolitiikka sekä muu hankinnan ohjeistus. Yrityksessä hankintojen osuus liikevaihdosta on n. 42 %. Tämä luku sisältää kaikki materiaaleihin liittyvät hankinnat, palveluiden ostot, koneisiin liittyvät korjaukset ja huollot sekä työkalut ja pientarvikkeet. Yrityksessä on olemassa vakiintuneet käytännöt metallimateriaalien ja muiden materiaalien hankintaan, mutta niitä ei ole kirjattu yrityksen ohjeisiin.

Sah-Ko Oy:n eri liiketoiminta-alueiden strategioissa metallimateriaalien varasto on nostettu yhdeksi tärkeäksi kilpailutekijäksi. Laaja ja monipuolinen varasto mahdollistaa eri osa-alueiden nopean reagoinnin asiakastarpeisiin. Monesti nopea toimitus on ratkaiseva tekijä, kun asiakas päättää mistä tarvitsemansa palvelun tilaa.

Vaikka tämän työn tarkoituksena oli tuottaa vain oston toiminnalle mittarit, niin työn edetessä ilmi tulleet muut huomiot on mielestäni syytä mainita sekä ehdottaa niihin korjaavia toimenpiteitä, ainakin ideatasolla. Ehdotelmani muista tehtävistä:

1. Laaditaan kirjallinen hankintapolitiikka, josta käy ilmi yhteiset käytännöt ja eri hankinta-alueet karkealla tasolla sekä jokaisen tason vastuuhenkilöt ja heidän valtuudet.
2. Laaditaan kirjallinen hankintastrategia, jossa määritellään eri tuoteryhmien päähankintatavat, painopisteet, tavoitteet ja mittarit.

6.1.1. Sah-Ko Oy:n hankinnan tavoitteet ja mittarit

Sah-Ko Oy:n metallimateriaalien hankinta toimii nykyisellään järjestelmän kautta hyvin. Ostaja saa hankintaimpulssit metallimyynnin, tuotannon ja kunnossapidon tarpeisiin järjestelmästä. Ostotilaukset tehdään järjestelmässä ja lähetetään toimittajille sähköpostilla. Tilausvahvistukset päivitetään tilauksille. Varastohenkilöt syöttävät saapuneet toimitukset järjestelmään. Järjestelmän kautta ostaja pystyy seuraamaan, mitkä tilaukset ovat saapuneet ja mitä pitää kysellä perään. Myös laskujen tarkastus tehdään järjestelmässä.

Ongelmia kuitenkin aiheuttaa järjestelmässä olevien varastosaldojen paikkaansa pitämättömyys. Lisäksi varastossa on sekalainen määrä erilaisia materiaaleja, joiden varastonkiertonopeus on heikko. Näistä syistä lähtisin ensiksi kartoittamaan varastonhallinnan ja hankinnan perusteita ja ottamaan käyttöön niitä mittaavat perusmittarit. Tavoitteet asetettaisiin perusteellisen lähtötilanne analyysin jälkeen. Ajatuksena on luoda ensin toimiva ja luotettava perusta hankintatoimelle ja sen jälkeen luoda uudet mittarit, jotka mittaavat hankintatoimea syvällisemmin.

Tämä vuoden puolella alkanut jatkuva metallien hinnan nousu aiheuttaa painetta tarkastella kriittisesti, mitä ja minkä verran materiaaleja varastoidaan. Sama varastomäärä sitoo tällä hetkellä n. 30 % enemmän pääomaa kuin mitä viime syksynä. Ensimmäisenä toimenpiteenä analysoidaan metallimateriaalien nimikkeet tuoteryhmätasolla. Nimikkeiden tunnuslukuina käytetään varastonkiertonopeutta (kohta 5.2.3.), ottokertoja (kohta 5.2.11.) ja varastoikää (kohta 5.2.9.). Tunnuslukuihin perustuen määritetään hankinnan, metallimyynnin ja tuotannon yhteistyönä mitä nimikkeitä varastoidaan ja mitkä jäävät hankittavaksi tarpeen ja kysynnän perusteella. Samalla päätettäisiin myös mitkä materiaalit jäävät metallimyynnin osalta palveluvalikoiman ulkopuolelle (vrt. strategiassa tietoinen luopuminen). Varastoitaville nimikkeille määritetään myös tilauspisteet (hälytysrajat) ja täydennyserät. Nimikkeiden määrityksen pohjalta metallimyynti pystyy tekemään yrityksen nettisivuille listan varastoitavista materiaaleista sekä toimitusmyyntinä olevista materiaaleista.

Toinen toimenpide on valita ja toteuttaa ne toimenpiteet, joilla saadaan varastosaldot pitämään paikkaansa (luvussa 6.2 asiasta tarkemmin). Lisäksi tulee valvoa, että jokainen

järjestelmän käyttäjä käyttää järjestelmää oikein sekä noudattaa sovittuja toimintatapoja. Järjestelmän luotettavuuden parantaminen palvelee kaikkia järjestelmän käyttäjiä ja kaikkia liiketoiminta-alueita ja sitä kautta myös asiakaspalvelua. Tästä syntyy yritykseen myös selvää rahallista säästöä, kun saldoja ei tarvitse joka kerta erikseen varastohenkilöllä ylimääräisenä ja turhana työnä tarkistuttaa. Lisäksi töille menevät materiaalit pystytään tilaamaan oikea-aikaisesti ja edullisemmin, kun ”haamusaldot” eivät aiheuta äkillisiä paniikkihankintoja.

Ensimmäisen toimenpiteen onnistumisen mittaamisessa ehdottaisin käytettäväksi varastonkiertonopeutta ja ikäraporttia. Varastonkiertonopeus saadaan kohdassa 5.2.3 esitellyllä raportilla. Raportoitava luku olisi kuvassa 23 näkyvä kiertonopeuden keskiarvo. Kohdan 5.2.9. ikäraportistakin seurattaisiin aluksi varasto-osoitteen keskiarvoikää. Molempia tunnuslukuja seurattaisiin kuukausittain varasto-osoitteittain ja taulukoitaisiin ne Exceliin, jotta nähtäisiin mihin suuntaan toimenpiteet vaikuttavat. Jos trendi on oikeaan suuntaan eli valitut toimenpiteet ovat purreet, niin esimerkiksi vuoden lopussa niiden perusteella voitaisiin määrittää hankinnalle tavoitteet seuraavalle vuodelle. Ensimmäisen puolen vuoden tilastoinnilla olisi tarkoitus saada tieto millaisia muutoksia kuukausittain tapahtuu. Niihin pohjautuen olisi mahdollista määrittää seuraavan vuoden tavoite sellaiselle tasolle, että siihen kohtuullisella ponnistelulla pääsee eikä niin, että tavoite on temmattu hatusta ja valittu sellaiseksi ettei sen saavuttaminen ole mitenkään realistisesti mahdollista.

Toimittajien toimitusvarmuutta seurataan jo nyt viiden suurimman toimittajan osalta ja sitä tulee jatkaa. Ostajan on hyvä olla selvillä toimittajiensa luotettavuudesta muutenkin kuin ”mutu”-tuntumalla (mutu = musta tuntuu). Monet asiakkaat vaativat myös, että toimittajansa seuraavat omien toimittajiensa toimitusvarmuutta. Järjestelmä antaa eBic-raportilla suoraan toimitusvarmuuden tunnusluvun prosentteina sekä eriteltynä kuinka monta toimitusta oli myöhässä ja kuinka monta päivää. Tiedon luotettavuuden varmistamiseksi jokaisen ostotilauksia järjestelmään tekevän tulee ehdottomasti päivittää ostotilaukselle toimittajan lähettämä tilausvahvistuksella olevat päivämäärät. Lisäksi varastohenkilöiden on merkittävä järjestelmään se päivämäärä, jolloin toimitus on oikeasti

saapunut, jos järjestelmään kirjaamispäivä on eri kuin saapumispäivä. Raportin tulokset eivät ole paikkaansa pitäviä, mikäli järjestelmään jätetään tai syötetään virheellisiä tietoja.

Toimittajareklamaatioita seurataan yrityksessä jo Excel-taulukolla, mutta sitä voisi hiukan kehittää. Tällä hetkellä suurin osa virheellisistä toimituksista tai laskuista käsitellään toimittajan kanssa puhelimessa tai sähköpostilla, virallinen kirjallinen reklamaatio jää tekemättä. Ehdotan, että hankinnalle tehdään oma reklamaatiokaavake, joka tehdään aina poikkeavista toimituksista tai laskuista. Lomake lähetetään sitten toimittajalle ja toimittajan tulee vastata siihen annetussa määräajassa. Täytetyt lomakkeet talletetaan sitten oston reklamaatio -tiedostokansioon ja vastaukset kirjataan jo käytössä olevaan taulukkoon. Ehdotelmassa työmäärä reklamaatiota kohden hiukan lisääntyy, mutta selkeyttää reklamointia ja pakottaa toimittajan miettimään korjaavia ja varsinkin ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä paremmin.

Toimitusvarmuudella ja reklamaatioilla saadaan mitattua toimittajan päivittäinen suoritustaso. Taso, jonka Iloranta ja Pajunen-Muhonen kirjassaan määrittelevät hankinnan toiminnan arvioinnin ensimmäiseksi tasoksi. Heidän toinen taso on toimittajien toiminnan jatkuva parantaminen. Kyseisellä tasolla mitattaisiin, onko hankinta pystynyt muuttamaan toimitusprosessia sujuvammaksi tai miten kokonaiskustannuksiin on vaikutettu tai onko lopputuote ja asiakkaan kokema lisäarvo kehittynyt /2, s. 447/. Sah-Ko Oy:n metallimateriaalien toimittajat ovat isompia yrityksiä kuin Sah-Ko Oy on ja ostettavat tuotteet ovat vakiotuotteita. Tällöin hankinnan mahdollisuudet tällä toisella tasolla ovat olemattomat. Siksi toimittajien toiminnan jatkuvaa parantamista tai lopputuotteen lisäarvon kehitystä ei mielestäni Sah-Ko Oy:ssä voida ottaa hankinnan tavoitteiksi tai mitattaviksi kohteiksi. Sama tilanne on mielestäni kirjoittajien määrittelemän kolmannen arviointitason kanssa, jossa mitataan miten toimittajien innovatiivisuutta on voitu hyödyntää yhteistyössä tai mitä yhteistyötä toimittajien kanssa on tehty /2, s. 448/.

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen mukaan neljännellä tasolla mitataan hankintaorganisaation antama tuki ja hyöty muulle organisaatiolle sekä yhteistyökyky. Tämän mittaaminen soveltuu Sah-Ko Oy:lle ja linkittyykin strategioihin jollain tavoin, mutta kysymykseksi nousee, millä ja miten mitatta. Tämän tason mittaaminen on mielestäni ajankohtainen vasta

kun alussa esittämäni perusta ja sen mittaaminen on kunnossa. Yrityksessä tulee myös miettiä ensin, mitä näillä mittareilla tavoiteltaisiin sekä luoda oma mittaristo.

Viidennessä tasossa mitataan hankinnan toimittajamarkkinoiden tuntemusta ja hyödyntämistä. Tämä on myös haasteellinen alue mitattavaksi selvien mittareiden puutumisen vuoksi. Tälle alueelle tulisi yrityksen luoda myös oma mittaristo. Toisaalta jos tätä aluetta halutaan mitata, tulee ostajalle luoda edellytykset siihen, että hän pystyy perehtymään syvällisemmin toimittajamarkkinoihin. Tässä kohdin puhutaan nyt metallimarkkinoista, jotka ovat suhteellisen laajat ja monimuotoiset. Tällä hetkellä lähes koko työaikani menee operatiiviseen toimintaan. Ostotoiminnan lisäksi palvelen käteisasiakkaita puhelimitse sekä avustan konepajatoiminnan tarjouslaskentaa.

Summattuna ehdotukseni ja näkemykseni on se, että varaston ja oston toiminnot saatetaan tukevalle ja toimivalle perustalle. Saatetaan varastosaldot luotettaviksi ja määritellään mitä nimikkeitä varastoidaan sekä niille hälytysrajat ja ostoerät. Toiminnan mittareina olisivat toimitusvarmuus, reklamaatiot, varaston ikäraportti, varastonkertonopeus ja varastoarvot. Ensin vain mitattaisiin ja taulukoitaisiin tuloksia kuluvan vuoden loppuun ja loppuvuodesta tulosten pohjalta sovitaan hankinnalle tavoitteet.

6.1.2. Raportointikäytäntö

Raportointikäytännöksi ehdotan kevyttä tapaa, koska raportoinnin tekisi sama henkilö joka tekee operatiivisen hankinnankin. Raportointia tehtäisiin Excel-taulukko -muodossa tietoverkossa olevaan oston tiedostokansioon. Taulukossa 1 näkyvät mittarit, menetelmät mistä mitattava tunnusluku saadaan, tunnusluku sekä raportointitiheys. Raportoitavia asioita olisivat varastoarvot varastoittain, päätoimittajien toimitusvarmuus, varastonkiertonopeus kaikkien nimikkeiden keskiarvona varastopaikoittain ja ikäraportti kaikkien nimikkeiden keskiarvona varastopaikoittain. Raportointiväli olisi kuukausi. Raportointipäivä olisi jokaisen kuun viimeinen tai ensimmäinen riippuen siitä miten yrityksessä muu raportointi on ajoitettu. Tässä käytännössä tiedot olisivat kaikkien niitä tarvitsevien henkilöiden käytössä silloin kun he niitä tarvitsisivat.

Taulukko 1. Hankinnan mittarit.

Mittari	Menetelmä	Tunnusluku	Raportointitiheys
Toimitusvarmuus	eBIC-raportti	Prosenttiluku	Kerran kuussa
Reklamaatiot	Reklamaatiotaulukko	Kpl-määrä / kk	Kerran kuussa
Varastoikä	Ikäraportti 5.2.9	Varastopaikkakohtainen keski-ikä	Kerran kuussa
Varastonkiertonopeus	Varastonkiertonopeusraportti 5.2.3.	Varastopaikkakohtainen keskiarvo	Kerran kuussa
Varastoarvo	Varastoarvoraportti 5.2.2.	Varastopaikkakohtainen yhteensä summa	Kerran kuussa

6.2. Sah-Ko Oy:n varastointi

Kun suomen kielellä puhutaan varastosta, voidaan sillä tarkoittaa fyysistä varastotilaa tai varastossa olevista tuotteista /13, s. 10/. Tässä työssä varastosta puhuessa tarkoitetaan varastossa olevia tuotteita. Myös V10-tuotannonohjausjärjestelmässä varastolla tarkoitetaan myös varastossa olevia tuotteita.

Varastointi vaikuttaa yrityksen toimintaan ja tulokseen. Varastossa oleva materiaali sitoo yrityksen pääomaa. Varastossa on kuitenkin oltava riittävän paljon tuotteita, jotta asiakkaat voidaan palvella. Toisaalta varastossa ei saa olla liikaa tuotteita, jotta siihen ei sitoutuisi liikaa yrityksen varoja. Siksi on tärkeää määritellä, mitä varastoidaan ja kuinka paljon sekä millä menetelmällä varastoja täydennetään. /13, s. 7, 11, 51/

Osana työtä oli löytää keinoja varastohallinnan kehittämiseen. Sah-Ko Oy:n strateginen kilpailutekijä on oma monipuolinen metallien materiaalivarasto. Sah-Ko Oy:ssä on yleisesti huomattu, että nykyisessä toiminnanohjausjärjestelmässä oleviin varastosaldoihin ei voi luottaa. Tämä aiheuttaa paljon turhaa työtä sekä paniikkihankintoja ja sitä kautta

turhia kustannuksia. Järjestelmän ilmoittamiin saldoihin tulisi pystyä luottamaan, jotta hankinnat voitaisiin ajoittaa oikein ja työt voitaisiin tehdä suunnitellun aikataulun mukaisesti. Saldojen oikeellisuus vaikuttaa järjestelmän raportteihin ja sitä kautta myös hankinnan mittareihin. Saldojen tulee olla oikeat myös kirjanpidon takia. Tästä syystä selvitettiin, miksi saldot eivät pidä järjestelmässä paikkaansa. Selvitys tehtiin tutkimalla V10-toiminnanohjausjärjestelmää sekä haastattelemalla metallimyyjiä ja varastohenkilöstöä. Yksittäistä selkeää syytä ei löytynyt, vaan niitä oli monia erilaisia. Syyt olivat seuraavanlaisia:

- Osa töille suunnitelluista materiaaleista jää järjestelmässä ”varattu”-tilaan ja työvaiheen tekijä ei voi kuitata työtä oikein järjestelmässä. ”Varaus” jää järjestelmään ja saldot myös, mutta materiaali on oikeasti käytetty. Saldot korjaantuvat inventoimalla, mutta ”varaus” pyytää tilamaan materiaalia edelleen. Työpyyntöjä ”varattu”-tilaan oli jäänyt kaikilta henkilöiltä, jotka tekevät työnsuunnittelua järjestelmään.
- Metallimyynnissä jää myös ”Varattu”-tilaisia pyyntöjä, kun myyntejä syystä tai toisesta joudutaan peruuttamaan keräyksestä asti. Käyttöön on syntynyt käsite ”haamuvaraus”, koska varauksella ei enää näy pyynnön lähdettä, myyntitilausnumeroa, ja sitä on siitä syystä vaikea lähteä korjaamaan tai poistamaan järjestelmästä.
- Työnsuunnittelussa suunnitellaan pikaisia töitä materiaaleille, joita järjestelmän mukaan varastossa on. Kun materiaalia saldovirheestä johtuen ei olekaan, niin työ tehdään toisesta laadusta tai erikokoisesta levystä/salosta. Materiaalin vaihtoa ei kuitenkaan tehdä järjestelmään ja sitten ei sen toisenkaan materiaalin saldot pidä enää paikkaansa. /5/
- Pätkä- ja palavarastossa mitat eivät pidä paikkaansa, saldona eri määrä kuin mitta. Esim. saldona on määrä 0,5m^2 ja mittana 1000x1000. Järjestelmässä määrä ilmoitetaan neliöinä tai metreinä, mutta mitat millimetreinä.
- Mahdollisesti joskus jotain materiaalia menee työlle eikä sitä kirjata mitenkään. Yöllä ja viikonloppuna hälytystöitä tekevät henkilöt hakevat materiaalia ilmoittamatta sitä. /5/

- Asentajat ja koneistajat hakevat materiaaleja itse varastosta ja myös sahaavat niitä itse. Tällöin materiaalioton kirjaaminen järjestelmään jää tekemättä. /5/
- Materiaaleja haetaan varastosta lapuilla, jotka eivät ole järjestelmän keräyslistoja. Keräyksiä ei voi silloin kuitata oikein. /5/
- Saldoja inventoidaan tutkimatta nollille. Esim. kolme viikkoa sitten tullut tavaraa, jota ei ole käytetty mihinkään ja se inventoidaan nollille, kun sitä ei löydy. (Tavara yleensä löytyy, kun inventointia ei hyväksytä vaan vaaditaan etsimistä.)
- Viitteitä löytyi myös siitä, että osa henkilöstöstä on välinpitämätön asian suhteen eivätkä ymmärrä asian olevan tärkeä. /5/

Joitain toimenpiteitä on jo tehty, jotta saldot pitäisivät paremmin paikkaansa. Kirjallinen inventointiohje on tehty ja varastohenkilöstö on koulutettu. On myös sovittu, että varastohenkilöt inventoivat nimikkeen heti, kun huomaavat, ettei saldo pidä paikkaansa. Nämä eivät kuitenkaan yksin riitä korjaaviksi ja ennaltaehkäiseviksi toimenpiteiksi. Näin ollen mietittiin toimenpiteitä, joilla voitaisiin päästä käsiksi edellä esitettyihin syihin ja niiden syntymiseen ja poistaa ne. Toimenpide-ehdotuslistasta tuli seuraavanlainen.

- Siirrytään jatkuvaan inventoitiin. Metallivarastossa on tällä hetkellä nimikkeitä n. 4700. Tämä tarkoittaisi karkeasti laskettuna n. 30 nimikkeen inventointia joka työpäivä (loma-ajat poisluettuna). Näin jokainen nimike tulisi inventoitua kerran vuodessa. Osa nimikkeistä olisi nopea inventoida, koska kaikkia nimikkeitä ei varastoida. Jatkuvalle inventoinnille luodaan systeemi ja aikataulu, jota inventoijat noudattavat. Määritellään myös resurssit ketkä inventoivat, jotta asia ei jää kenellekään epäselväksi.
- Kerrataan inventointikoulutus ja koulutetaan myös sahamiehet.
- Tarkistetaan miten työt, joista jää pätkä tai pala, kuitataan.
- Tehdään työn kuittauksesta ohje ja koulutetaan se työntekijöille. Koulutus toimii kertauksena ja varmistuksena, että kaikki toimivat samoin.
- Kartoitetaan syyt miksi ”varattu”-tilaisia pyyntöjä jää roikkumaan ja tulosten perusteella tehdään toimenpiteitä esim. ohjeita, koulutusta, järjestelmän hiomista, toimintatapojen muuttamista.

- Kaikissa koulutuksissa kerrotaan mihin varastosaldojen oikeellisuus vaikuttaa ja kuinka tärkeä asia oikeasti on. Ehkä välinpitämättömyys sitä kautta vähenisi. Välinpitämättömyyteen voisi vaikuttaa myös jonkinlainen ”porkkana". Esim. varastosaldojen luotettavuus olisi osa varastohenkilöstön vuosibonusjärjestelmää.
- Koulutuksissa kerrataan, että kaikkia jo sovittuja sääntöjä on noudatettava. Eli kaikki materiaalit haetaan varastomiesten kautta oikeilla V10-noutolapuilla. Muu henkilöstö ei hae hyllystä mitään päiväsaikaan.
- Yön ja viikonlopun aikaiset noudot tulisi ilmoittaa selvästi, mitä on haettu ja mille työnumerolle, jotta työn myyjä/ suunnittelija voi merkitä ne oikealle työnumerolle viipymättä ja sen jälkeen varasto voi kuitata ne järjestelmästä oikein pois. Näille noudoille on jo olemassa lomake ja paikka, mihin täytetty lomake jätetään, mutta lomaketta ei käytetä. Lomakkeen käyttö tulisi herättää henkiin.
- Jos materiaali tehdään muusta kuin suunnitellusta, jokainen on velvollinen ilmoittamaan työnsuunnitteluun muutoksen, joka tehdään heti järjestelmään, jotta kuittaus voidaan tehdä heti oikein.
- Varaston hyllyjen sijoittelua voisi tarkistaa. Onko kaikille materiaaleille selvästi oma paikka, ettei tavaraa olisi ”hukassa”?
- Sovitaan selkeät säännöt minkä mittaiset pätkät/palat mistäkin materiaaleista voidaan siirtää ZZZ-varastoon (ZZZ on varastopaikan nimi järjestelmässä).

Ehdotetuilla toimenpiteillä varaston saldojen oikeellisuus parantuisi huomattavasti ja järjestelmästä tulisi luotettavampi. Luonnollisesti valittujen ja toimeenpantujen toimenpiteiden noudattamista tulee valvoa ja poikkeamiin puuttua välittömästi, ettei korjattu tilanne pääse uudelleen nykyiseen tilaan. Muita varastonhallinnan keinoja ei tässä kohdin etsitty, koska saldojen oikeaksi saattaminen käytäntöön on yksistään iso työ.

7. YHTEENVETO

Alkuvaikeuksia aiheutti se, että en osannut hahmottaa, mistä työn tutkiminen ja kirjoittaminen tulisi aloittaa. Luettuani Ilorannan ja Pajunen-Muhosen kirjan Hankintojen johtaminen alkoivat ajatukset päässäni jäsentyä. Työn edetessä selveni, että tehtävänanto ei ollutkaan niin vaikea, kuin mitä aluksi luulin ja pelkäsin. Koska Sah-Ko Oy:ssä ei ole aiemmin mitattu millään tavoin hankinnan toimintaa eikä minkäänlaisia tavoitteita ole määritelty, pääsin aloittamaan työn puhtaalta pöydältä.

Kirjallisuuden tutkimuksen edetessä kirkastui ja voimistui ajatus, että ei pidä tavoitella suuria ja mullistavia keksintöjä, vaan keskittyä perusasioihin ja tukevan perustan luomiseen. Toiminnanohjausjärjestelmässä tulee perusasiat/ohjaustiedot olla kunnossa ja järjestelmää käyttävien tulee osata käyttää sitä oikein. Siksi ihan yksinkertaisilla varaston ja hankinnan mittareilla pärjätään aluksi. Kun perusasiat saadaan toimimaan jouhevasti ja virheettömästi, voidaan jatkotoimenpiteinä kehittää mittareita ja nostaa tavoitteita korkeammalle. Sah-Ko Oy:n strategiassa monet liiketoiminta-alueet nojaavat monipuoliseen varastoon ja siitä syystä myös mittareiden painopisteiden tulee olla varaston hallinnassa.

Osittain ongelmana koin sen, että kirjallisuus jonka löysin, painottui enemmän hankintatoimeen, jossa ostetaan tuotteita ja palveluja yritykseen, jossa valmistetaan omia tuotteita. Esimerkiksi Van Weele sekä Iloranta ja Pajunen-Muhonen painottavat kirjoissaan ostavan yrityksen toimittajasuhteiden hallintaa toimittajiin päin, toimittajien kouluttamista ostajan haluamaan suuntaan toimintatavoissa ym. Toimittajan kouluttaminen onnistuu silloin kun yrityksillä on yhteisiä intressejä tai toimittaja tekee mahdollisesti ostajan dokumenttien pohjalta tuotteita tai ostava yritys on huomattavasti suurempi kuin myyvä yritys. Tilanne on täysin toinen, jos ostava yritys on liikevaihdoltaan pienempi kuin toimittaja ja kun ostetaan standardoitua tuotetta. Tällainen tilanne on Sah-Ko Oy:ssä ja sen metallimateriaalien hankinnassa. Omassa työssäni vaikutusmahdollisuuden toimittajan suuntaan ovat hyvin pienet ja neuvotteluaseet vähäiset. Merkitsevään asemaan nousevat henkilökohtaiset suhteet ostajan ja myyvän yrityksen yhteyshenkilön kanssa, kun halutaan saada isompi yritys joustamaan pienemmän asiakkaan tahtoon tai paremminkin toiveeseen.

Työ osoittautui edetessään mielenkiintoiseksi ja monia ajatuksia herättäväksi. Tässä työssä pääsin päätelmiin perusasioiden kuntoon laittamisesta. Numeraalisten tavoitteiden asettaminen tässä vaiheessa ei osoittautunut järkeväksi. Pääasiassa sen takia, että ehdottamani perusasioiden mittaaminen pohjautuu V10-toiminnanohjausjärjestelmän raportteihin ja järjestelmä ei anna raporteillaan vielä täysin luotettavia tunnuslukuja. Parin vuoden päästä joku toinen opiskelija voisi tulla tekemään jatkotutkimuksen, mitä toimenpiteitä lopulta valittiin toteutettavaksi ja miten niiden toteutus onnistui, paraniko toiminta varastossa ja hankintatoimessa. Tai tutkia miten valitut hankintatoimen mittarit ohjasivat toimintaa ja kehittää uusia syvällisempiä mittareita esimerkiksi hankinnan toisille organisaatioille antaman tuen ja hyödyn sekä yhteistyön mittaamiseksi tai miten mittaisiin menetetty myynti, joka johtuu hankintatoimen epäonnistumisesta.

8. LÄHDELUETTELO

/1/ Hirsjärvi, Sirkka, Hurme, Helena, Tutkimushaastattelu Teemahaastattelun teoria ja käytäntö, 1. painos, Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY yhtymä, 2008

/2/ Iloranta, Kari, Pajunen-Muhonen, Hanna, Hankintojen johtaminen ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan, 2. painos, Tietosanoma Oy, 2008

/3/ Jaara, Juha, Toimitusjohtajan haastattelu, Sah-Ko Oy, Oulu, 11.3.2011

/4/ Kamensky, Mika, Strateginen johtaminen, 4. painos, Gummerus Kirjapaino Oy, 2001

/5/ Klemetti, Marko, Mustonen, Mika, Saaranen, Jari, Savaloja, Raimo, Tabell, Mauri, Metallimyyjien ja varastomiesten haastattelu, Sah-Ko Oy, Oulu, 8.2.2011.

/6/ Matinmikko, Kari, Konsultin haastattelu, Logica Suomi Oy, Oulu, 16.2.2011

/7/ ProHankinta-työryhmä, Hankintatoimi.fi -sivusto, [http://www.hankintatoimi.fi/johtaminen/oman_organisaation_resurssit], 12.2.2011

/8/ ProHankinta-työryhmä, Hankintatoimi.fi -sivusto, [http://www.hankintatoimi.fi/johtaminen/oman_organisaation_resurssit/keskittaa_vai_hajauttaa_.html], 12.2.2011

/9/ ProHankinta-työryhmä, Hankintatoimi.fi -sivusto, [http://www.hankintatoimi.fi/johtaminen/strategisen_hankintatoimen_tehtavia], 15.3.2011

/10/ ProHankinta-työryhmä, Hankintatoimi.fi -sivusto, [http://www.hankintatoimi.fi/strategiat/], 12.2.2011

/11/ Sah-Ko Oy, Liiketoimintasuunnitelma, sisäinen dokumentti, 2011

/12/ Sah-Ko Oy, Yritysesittely, sisäinen dokumentti, 2011

/13/ Salmivuori, Jyrki, Vaihto-omaisuuden hallinta pk-yrityksessä, 1. Painos, WS Bookwell Oy, 2010

/14/ Sivistyssanakirja, 2. painos, Werner Söderström Osakeyhtiö, 2002, Sivistyssanakirja perustuu Veli Valpolan Suuren sivistyssanakirjan (ISBN 951-0-21923-1, WSOY 2000) tiivistettyyn, päivitettyyn aineistoon.

/15/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/16/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Abc-analyysi, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/17/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Hakemiston saldoprofiili, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/18/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Kurssierot, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/19/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Materiaalien kulutus, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/20/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Nimikekohtaisten ottokertojen raportti, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/21/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Nimikesaldojen ikäraportti, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/22/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Nimikkeen varastoarvot, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/23/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Ostot vuosittain / materiaaliryhmittäin, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/24/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Ostotilausmaksut, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/25/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Projektin ostot, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/26/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Saapunut mutta ei laskutettu, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/27/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Toimittajan suorituskyky, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/28/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Toimitusseuranta, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/29/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Varaston kiertonopeus, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/30/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Varasto-ottolista, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/31/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Varastosaapumiset, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/32/ V10-toiminnanohjausjärjestelmä, Varastosiirtolista, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/33/ V10-toiminnanohjausjärjestelmän testikanta, Sah-Ko Oy sisäinen järjestelmä, 2011

/34/ Virransola, Hannu, Myyntijohtajan haastattelu, Sah-Ko Oy, Oulu, 14.2.2011

/35/ Van Weele, Arjan J., Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice, 4. painos, Cengage Learning, 2005