



# **SAIRAALAN HANKINTOJEN KEHITTÄMINEN**

**Mirva Röyttä**

**Opinnäytetyö  
YLEMPI AMK-TUTKINTO**

**Tammikuu 2009**

**Liiketoiminta ja palvelut**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

Tekijä(t) RÖYTTÄ, Mirva	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 87	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/>	
Salainen _____saakka		
Työn nimi Sairaalan hankintojen kehittäminen		
Koulutusohjelma Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto		
Työn ohjaaja(t) HOKKANEN Simo NIEMINEN Sanna		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen sairaanhoitopiiri		
Tiivistelmä		
<p>Tavoitteena oli analysoida sairaanhoitopiirin hankintoja ja löytää ratkaisuehdotuksia tilaus-toimitusprosessin eri vaiheiden parantamiseksi. Sairaalan hankintojen eräs tavoite on sujuvan tilaus-toimitusprosessin varmistaminen, jotta hoitohenkilökunta pystyy suorittamaan työnsä potilaiden parissa. Työssä keskitytään hoitotarvikehankintojen analysointiin, ja tarkastelun ulkopuolelle jätetään laite-, kaluste- ja investointihankinnat.</p> <p>Tutkimusmenetelminä on käytetty sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Tietoja on hankittu sairaanhoitopiirin tietojärjestelmistä ja lisäksi on hyödynnetty osallistuvaa havainnointia työskentelyn lomassa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin hankintatoimistossa. Tietojen analysoinnissa on käytetty ABC- ja ostosalkkuanalyysia.</p> <p>Lopputuloksena on saatu esimerkiksi tarkempaa tietoa ostojen jakautumisesta toimittajittain sekä työkaluja arviointia varten, kuten arviointilomake. Lisäksi tilaus-toimitusprosessin eri osista on löydetty parantamista vaativia asioita. Tärkeimpiä kehittämiskohteita olisivat tilausten sähköistäminen ja osastojen tilauskäytäntöjen yksinkertaistaminen.</p> <p>Jatkokehittämishankkeena olisi oston strategian muodostaminen, osastojen ja koko sairaanhoitopiirin varastoinnin kehittäminen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) hankinnat, sairaalalogistiikka, ostosopimukset, julkiset hankinnat		
Muut tiedot		

Author(s) RÖYTTÄ, Mirva	Type of Publication Master's thesis	
	Pages 87	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title Development of purchasing in the hospital		
Degree Programme Programme in Entrepreneurship and Business Competence. Master's Degree		
Tutor(s) HOKKANEN Simo NIEMINEN Sanna		
Assigned by Central Finland Health Care District		
Abstract  The aim of this Master's Thesis was to analyse purchasing in Central Finland Health Care District and to find solutions how to improve different phases of the order-delivery process. It is important to create an efficient order-delivery process so that nurses and doctors can concentrate on treating patients. The focus of the analysis is on investigating purchasing of medical supplies while purchasing of furnitures, medical devices and investments are excluded.  Research method was partly qualitative and partly quantitative. Information has been gathered from the information systems of the Central Finland Health Care. Participative observation has also been used while working in Department of Purchasing in Central Finland Health Care District. ABC- and purchasing portfolio analysis have been used to analyse the gathered information.  One of the findings provides more accurate information on purchasing from different suppliers. Additionally there will be an evaluation form to evaluate suppliers. Also, better knowledge is gained of the things that have to be improved in the order-delivery process. Main development targets would be sending orders directly from computer to supplier and making the ordering process easier for nurses in the apartments.  As future research it would be useful to create a strategy for purchasing, and to develop a more efficient storage system.		
Keywords Purchasing, hospital logistics, purchasing contracts, public procurement		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	4
1.1 Tausta ja tavoitteet.....	4
1.2 Tutkimusmenetelmät.....	5
2 KESKI-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI.....	7
3 JULKISET HANKINNAT .....	10
3.1 Hankintalainsäädännön tarkoitus.....	10
3.2 Hankinnoista ilmoittaminen .....	11
3.3 Julkisten hankintojen kynnysarvot.....	12
4 SAIRAALALOGISTIIKKA.....	14
4.1 Logistinen prosessi sairaalassa .....	14
4.2 Esimerkkejä Suomesta ja maailmalta .....	15
4.3 Osastojakelun analysointi Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä .....	18
5 HANKINTATOIMEN ANALYSOINTI JA MITTAAMINEN .....	20
5.1 Oston tehokkuus ja vaikuttavuus .....	20
5.2 Oston mittarien ja tavoitteiden määrittely.....	22
5.3 ABC-analyysi .....	25
5.4 Ostosalkkuanalyysi .....	28
6 HANKINNAN STRATEGIAT .....	32
6.1 Oston strategia.....	32
6.2 Toimittajastrategian muodostaminen .....	34
6.2.1 Suorituspohjainen kumppanuus .....	36
6.2.2 Kilpailuttamiseen perustuva yhteistyösuhde.....	36
6.2.3 Toimitusten jatkuvuuden varmistaminen .....	37
6.2.4 Rutiinituotteiden hallinta .....	37
7 TOIMITTAJAYHTEISTYÖ .....	38
7.1 Toimittajien arviointi .....	38

	2
7.2 Toimittajayhteistyön kehittäminen .....	40
7.2.1 Yhteistyösuhteen ongelmia .....	41
7.2.2 Toimittajalle asetetut vaatimukset .....	43
7.2.3 Toimittajien kouluttaminen.....	44
7.2.4 Toimittajien luokittelu.....	47
8 HANKINNAT KESKI-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRISSÄ .....	49
8.1 Kilpailutuskäytännöt ja hankintaprosessi .....	49
8.2 Tilaustoiminta hankintatoimistossa .....	51
8.3 Varastointi.....	52
8.4 Tilaus-toimitusprosessin ongelmakohdat.....	53
8.5 ABC-analyysin tulkinta.....	58
8.6 Ostosalkkuanalyysin tulkintaa.....	60
8.7 Toimittajien arviointi .....	62
9 KEHITETTÄVÄT ASIAT .....	66
9.1 Ostostrategia .....	66
9.2 Toimittajastrategia.....	67
9.3 Toimittajayhteistyön kehittäminen .....	68
9.4 Tilaukikäytäntöjen kehittäminen.....	69
9.5 Osastojen tilaus-toimitusprosessin kehittäminen .....	71
9.6 Varastoinnin kehittäminen.....	72
10 POHDINTA.....	74
LÄHTEET .....	76
Liite 1. Oston tehokkuuden mittaamisen tärkeimmät osa-alueet.....	79
Liite 2. Hankintaprosessi tarjouspyynnöstä sopimukseen.....	80
Liite 3. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin tilaus-toimitusprosessi.....	81
Liite 4. Sairaanhoitopiirin tuotteiden luokittelu ostosalkkuanalyysin avulla..	82
Liite 5. Arviointilomake .....	83
KUVIOT	
KUVIO 1. Keski-Suomen kunnat.....	9

KUVIO 2. Ostosalkkuanalyysi.....	29
KUVIO 3. Tuotteet (kpl) eri ABC-analyysiluokittain.....	58
KUVIO 4. Varaston arvo ( euroa) ABC-luokittain.....	59
KUVIO 5. Tuotteet (ostot) eri ABC-analyysiluokittain.....	60
KUVIO 6. Ostosalkkuanalyysi.....	62
KUVIO 7 ABC-analyysi toimittajittain.....	63

## TAULUKOT

TAULUKKO 1. Oston avaintulostavoitteet.....	24
TAULUKKO 2. Toimittajien jaottelu.....	48
TAULUKKO 3. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin 30 suurinta.....	65

toimittajaa

# 1 JOHDANTO

Terveydenhuollon järjestäminen kaikkia tyydyttävästi on haastava tehtävä sekä Suomessa että muualla maailmassa. Potilaita pitäisi pystyä hoitamaan nopeasti, tehokkaasti ja uusimpien lääketieteellisten innovaatioiden, kuten uudenlaisten laitteiden avulla. Kuitenkin näiden tuotteiden tai laitteiden hankkimiseen on varattu niukasti julkisia varoja, ja voimassa olevaa hankintalakia tulisi samalla noudattaa. Julkisen terveydenhuollon parissa toimivan ostoorganisaation rooli on hieman toinen kuin yksityisellä sektorilla.

Tavoitteena on tehokas hankintatoimi, mutta säästöt eivät välttämättä näy kasvaneena liikevaihtona. Oston tehtävänä on ennemminkin mahdollistaa sujuva jokapäiväinen toiminta laadukkailla tuotteilla potilaiden hoidon parissa. Hoitajien työaikaa ei saisi kulua tarpeettoman paljoa toimenpiteessä tarvittavien tuotteiden etsimiseen, ja toisaalta on tärkeää potilasturvallisuuden ja -tyytyväisyyden kannalta, että esimerkiksi lääkäreillä on oikeanlaiset välineet työskentelyään varten.

## 1.1 Tausta ja tavoitteet

Tämän työn tavoitteena on hankintojen ja koko tilaus-toimitusprosessin kehittäminen Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä. Samalla selvitetään, miten sairaanhoitopiirin ostot jakautuvat eri toimittajien kesken. Tarkoituksena on myös tutkia, ketkä ovat sairaanhoitopiirin kannalta keskeisiä yhteistyökumppaneita ja mitkä toimittajista voitaisiin mahdollisesti karsia.

Työ on rajattu käsittelemään lähinnä niitä ostoja, joita suoritetaan materiaalihallinnon järjestelmä Marelan kautta. Näiden tuotteiden toimitukset varmistavat myös päivittäisen toiminnan sujumisen osastoilla. Marela-järjestelmän kautta hankitaan esimerkiksi hoitotarvikkeet, pesu- ja puhdistusaineet ja toimitotarvikkeet. Hoitotarvike on käsitteenä aika laaja, sillä se sisältää kaikenlaista potilaan hoidossa tarvittavaa katetreista stentteihin ja haavanhoitotuotteisiin.

Tarkastelun ulkopuolelle jäävät investointihankinnat sekä kertaluontoiset laite- ja kalustehankinnat että kestäväkäyttöisten instrumenttien hankinnat.

Tutkimusaihe on valittu siksi, että aikaisempaa tutkimustietoa on vähän. Hankintojen kustannukset tuntuvat kasvavan vuosi vuodelta, joten tehostamisen varaa veroeurojen käytössä varmasti olisi. Toki toiminta sairaalassa on kasvussa esimerkiksi uusien päivystysjärjestelyjen myötä. Toimittajia on sairaanhoitopiirissä hyvin paljon, eikä niiden valintaa ole tehty riittävän systemaattisesti. Suuri määrä toimittajia aiheuttaa pieniä hankintoja sinne tänne. Lisäksi ongelmana ovat sellaiset yritykset, jotka keskittyvät sellaisten erikoistuotteiden myyntiin, joita kukaan muu yritys Suomessa ei myy. Ei ole myöskään olemassa riittävästi tietoa toimittajien todellisesta suorituskyvystä ja merkityksestä sairaanhoitopiirille, vaan päätöksenteon taustalla saattavat olla tietyt mielikuvat entisten kokemusten perusteella.

Sairaanhoitopiirissä on toteutettu useita hankintoihin ja varastoinnin tehostamiseen liittyviä projekteja. Lisäksi joitain vuosia sitten tutkittiin osastojen varastointia leikkausosastolla ja päiväkirurgiassa. Näissä todettiin, että tuotteiden tilaaminen on työlästä ja tavaroiden hyllyttämiseen hoitajilta kuluu runsaasti aikaa. Järjestelmään integroidun ABC-analyysin avulla analysoitiin hankittuja ja varastossa säilytettäviä tuotteita. Kehitystyön tuloksena tiettyjä tuotteita poistettiin varastosta ja kulutukseltaan merkittäviä otettiin niiden tilalle.

## 1.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmäksi on valikoitunut osin kvalitatiivinen eli laadullinen ja tiettyiltä kohdilta kvantitatiivinen eli määrällinen. Kvantitatiivinen osuus työstä muodostuu hankittujen tuotteiden ja niiden toimittajiin liittyvien lukujen tarkastelusta sairaanhoitopiirin eri tietojärjestelmistä. Kvantitatiivista aineistoa tarvitaan, jotta siitä voidaan tehdä kvalitatiivista analyysiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään usein kuvaamaan tutkittavaa kohdetta niin kokonaisvaltaisesti kuin mahdollista. Usein myös löydetään tai paljastetaan tosiasioita, kuin havaittaisiin tiettyjä oletuksia todeksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997,126; 152.)



Materiaalina käytetään logistiikan kirjallisuutta ja artikkeleita. Aihepiiriin liittyvät olennaisesti logistiikan tehokkuuden parantaminen ja mittaaminen. Teoriaosuuden tarkoitus on löytää työkaluja käytännön osuutta varten, esimerkiksi toimittajien valintaprosessin kehittämiseen ja tuotteiden ostostrategian muotoilemiseen. Hankintatoimen strategia käsitellään teoriaosuudessa pääpiirteissään.

Teoriaosuuteen on sisällytetty julkisia hankintoja koskevia määräyksiä (ts. Laki julkisista hankinnoista), sillä ohjeistus hankintoihin tulee osittain sieltä. Sairaalogistiikan osuus taas valaisee sitä toimintaympäristöä, missä sairaaloissa eletään. Sairaalogistiikan osuudessa käsitellään jonkin verran myös varastointiin liittyviä asioita. Varastoinnin teoriaa ei kuitenkaan käsitellä sen laajemmin teoriaosuudessa, sillä painopisteeksi on valittu hankintojen ja toimittajiin liittyvien asioiden kehittäminen.

## 2 KESKI-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI

Keski-Suomen keskussairaalan tehtävänä on edistää keskisuomalaisien terveyttä ja toimintakykyä. Tähän pyritään tarjoamalla laadukkaita erikoissairaanhoidon palveluja. Erikoissairaanhoidosta vastaavat Keski-Suomen keskussairaalan lisäksi alueella toimivat terveyskeskukset, Jokilaakson sairaala, Kuopion yliopistollinen sairaala sekä eräät myös erityistason palveluja tuottavat sairaalat. (Sairaanhoitopiiri 2008.)

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri on suurin ei-yliopistollinen sairaanhoitopiiri. Edustettuna ovat melkein kaikki erikoissalat, esimerkiksi korkeatasoinen säde-sairaala syöpätautien hoitoon (Sairaanhoitopiiri 2008).

Sairaanhoitopiirissä on ollut 2 827 työntekijää vuonna 2007 mukaan luettuna liikelaitosten työntekijät. Ammattiryhmittäin työntekijät jakaantuvat 288 lääkäriin, 1 527 hoitohenkilökuntaan ja 901 muuhun henkilöstöön. Liikelaitosten eli pesulan ja ruokapalvelun palveluksessa on yhteensä 104 työntekijää. Vuoden 2007 toiminnan menot olivat 211,4 miljoonaa euroa. (Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän toimintakertomus vuodelta 2007 – 2008.)

Sairaanhoitopiirissä hoidettiin vuonna 2007 potilaana 78 523 eri henkilöä, hoitopäiviä kertyi 192 313 ja avohoitokäyntejä 255 500. Leikkaustoimenpiteitä oli 15 200 vuonna 2007. Päiväkirurgisten leikkausten osuus on kasvanut niin, että kaikista elektiivisistä leikkauksista 55,9 % toteutettiin päiväkirurgiassa. Investointeja on toteutettu 12,6 miljoonalla eurolla vuoden 2007 aikana. (Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän toimintakertomus vuodelta 2007 – 2008.)

Keskussairaalan lisäksi toimintaa on Kinkomaan sairaalassa, Haukkalan, Juurikkaniemen, Kangasvuoren ja Sisä-Suomen psykiatrisissa sairaaloissa. Näistä Sisä-Suomen sairaalan toiminta on loppunut vuoden 2008 keväällä. (Sairaanhoitopiiri 2008.)

Hallinnollisesti sairaanhoitopiiri on jaettu kuuteen toimialueeseen, joiden alla on kaiken kaikkiaan 27 vastuualuetta. Näitä ovat operatiivinen, konservatiivinen, psykiatrian, päivystyksen, lääkinnällisten palvelujen ja tukipalvelujen toimialue. Sen lisäksi sairaanhoitopiiriin kuuluvat pesula ja ruokapalvelu Caterinan liikelaitokset sekä sairaanhoitopiirin omistama osakeyhtiö Sairaalakahviot Oy. (Sairanhoitopiiri 2008.)

Sairanhoitopiirin omistaa 28 Keski-Suomen kuntaa (ks. kuvio 1) näiden kuntien asukasmäärä oli vuonna 267 100 vuonna 2007. Sairanhoitopiirin ylin päättävä elin on valtuusto, johon kuuluu 63 jäsentä. Sen tehtäviin kuuluu asettaa tavoitteet taloudelle ja toiminnalle, päättää hallinnon järjestämisen periaatteista, kuntayhtymän palveluista ja maksuperusteista sekä muista valtuuston päätettäviksi säädetyistä ja määrättyistä asioista. Valtuuston täytyy myös hyväksyä tilinpäätös ja valita kuntayhtymän tilintarkastajat. Kokouksia pidetään yleensä kahdesta kolmeen kertaan vuodessa. Valtuusto valitaan neljäksi vuodeksi kerrallaan. (Sairanhoitopiiri 2008.)

Sairanhoitopiirin hallinnon johdossa puolestaan on hallitus yhdeksällä jäsenellään. Hallitukselle asiat esittelevät sairaanhoitopiirin johtaja, johtajaylilääkäri ja hallintoylihoitaja. (Sairanhoitopiiri 2008.)

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri kohtaa tulevaisuudessa monenlaisia haasteita. Esimerkiksi Haukkalan sairaalan toiminta nykyisessä paikassaan Haukkalassa on loppumassa ja korvaavat tilat tullaan rakentamaan keskussairaalan tontille. Lisäksi Keski-Suomen seututerveyskeskus käynnistyy vuonna 2011. Se toimisi sairaanhoitopiirin liikelaitoksena. Mukaan ovat tulossa Joutsa, Konnevesi, Laukaa, Luhanka, Toivakka, Keuruu, Multia ja Petäjävesi. Kuntien alueella järjestettäisiin perusterveydenhuollon palvelut ja siihen kiinteästi liittyvät sosiaalitoimen palvelut. (Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2008.)



KUVIO 1. Keski-Suomen kunnat (Keski-Suomen liitto 2008)

### 3 JULKISET HANKINNAT

Suomen terveydenhuollon menot olivat vuonna 2006 OECD:n terveystilinpitojärjestelmän mukaan 13,6 miljardia euroa, mikä on 8,2 % bruttokansantuotesta. Tämä oli selvästi vähemmän kuin useissa muissa EU-maissa, vuonna 2005 keskimäärin 9 %. OECD:n mukaan Suomen julkisen terveydenhuollon menot ovat hallinnassa. Terveyspalvelujen laatua pidetään hyvänä, ehkäisevään terveydenhuoltoon on kiinnitetty huomiota ja henkilökunta on ammattitaitoista. (Sosiaali- ja terveystietokeskus 2006, 2006, 9, 129; Stakes 2006.)

Vuonna 2007 kunnat kuluttivat terveys- ja sosiaalipalvelujensa tuotantoon 16,1 miljardia euroa. Noin puolet tästä summasta koostuu palvelujen ostoihin kohdistuvista menoista. Suurimman osan, noin 28 %, menoista aiheuttaa erikoissairaanhoidon nettokustannukset olivat 837 euroa asukasta kohden. Suomen sosiaali- ja terveysmenot ovat kasvaneet 5,6 % vuodesta 2006. (Tilastokeskus 2008.)

Julkiset hankinnat sisältävät valtion, kuntien ja kuntayhtymien, valtion liikelaitosten, sekä muutamien muiden hankintalainsäädännössä määriteltyjen organisaatioiden tavara-, palvelu- tai rakennusurakkahankintoja, joita tehdään oman organisaation ulkopuolella. Näihin hankintoihin kuluu vuosittain 22,5 miljardia euroa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008; hankinnat.fi, 2008.)

Hankintalainsäädäntö antaa ohjeet, joiden mukaan julkiset hankinnat tulee toteuttaa. Hankintalainsäädännön tarkoituksena on tehostaa julkisten varojen käyttöä. Julkisen hankinnan tekeminen edellyttää perinpohjaista suunnittelua, hankintaprosessin hallintaa ja lopuksi sopimuksen toimeenpanoa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008; hankinnat.fi, 2008.)

#### 3.1 Hankintalainsäädännön tarkoitus

Eräs julkisten hankintojen keskeisistä tavoitteista on toimittajien tasapuolinen ja syrjimätön kohtelu sekä saada aikaan avoin ja tehokas kilpailuttaminen. Avoimella kilpailuttamisella tarkoitetaan sitä, että hankinnasta ilmoitetaan riittävässä laajuudessa. Tasapuolinen ja syrjimätön kohtelu merkitsee sitä, että

kaikki tarjoajat tulee asettaa samaan asemaan niin, että jokaisella toimittajalla on yhtäläinen mahdollisuus menestyä tarjouskilpailussa. Lisäksi julkisia hankintoja tehtäessä hankintapäätökset pitää perustella riittävän selkeästi tarjouspyynnössä ilmoitetuilla kriteereillä. Kun kriteeriksi on asetettu esimerkiksi hinta ja toimitusaika, ei voida yhtäkkiä vedota laitteen teknisiin ja toiminnallisiin ominaisuuksiin hankintapäätöksessä. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008.)

Periaatteena on, että tarjouksista tulee valita joko hinnaltaan halvin tai kokonaistaloudellisesti edullisin. Jälkimmäisessä tapauksessa pitää käyttää ennalta ilmoitettuja valintaperusteita. Eräs tavoite julkisten hankintojen sääntelyssä on yritysten kilpailukyvyyn parantaminen koko EU:n alueella. Hankintoja säätelemällä halutaan turvata tavaroiden, palveluiden, työntekijöiden ja pääomien vapaa liikkuminen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008.)

Avoin kilpailuttaminen on sekä julkisen että yksityisen sektorin etu. Julkinen sektori saa paremmin tietoa markkinoilla olevista tuotteista ja palveluista. Yksityinen sektori taas pystyy paremmin tarjoamaan tuotteitaan ja palveluitaan myös julkiselle sektorille. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008.)

### 3.2 Hankinnoista ilmoittaminen

Hankintayksiköllä on velvollisuus ilmoittaa hankinnoistaan, mikä ilmenee sekä Hankintalain 35§:ssä että erityisalojen hankintalain 23§:ssä. Tämän takia julkiset organisaatiot julkaisevat hankintailmoituksensa HILMA:ssa, joka on työ- ja elinkeinoministeriön hallinnoima maksuton sähköinen ilmoituskanava. Näin yritykset saavat reaaliaikaista tietoa julkisten organisaatioiden ajankohtaisista hankinnoista. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008b.)

HILMA-kanavalla organisaatio julkaisee ennakkoilmoituksen EU:n kynnysarvot ylittävistä hankinnoista, EU:n hankintailmoituksen tai kansallisen hankintailmoituksen sekä jälki-ilmoituksen EU:n kynnysarvot ylittävästä hankinnasta. HILMA:sta ilmoitukset menevät edelleen Euroopan unionin virallisen lehden täydennysosaan sekä TED-tietokantaan, joka sisältää kaikki Euroopan unionin virallisen lehden S-sarjassa julkaistut voimassa olevat ilmoitukset. S-sarja eli Euroopan unionin virallisen lehden täydennysosa sisältää ilmoitukset esimerkiksi kaikkien EU:n jäsenvaltioiden julkisista rakennus-, toimitus- ja palvelu-

hankinnoista. EU:n kynnysarvot sovitaan maailman kauppajärjestön julkisia hankintoja koskevassa sopimuksessa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008b.)

### 3.3 Julkisten hankintojen kynnysarvot

Vuoden 2008 kynnysarvot ovat valtion tavara- ja palveluhankinnoissa 133 000 euroa, rakennus- ja käyttöoikeusurakoissa 5 515 000 euroa sekä suunnittelukilpailuissa 133 000 euroa. Muiden hankintaviranomaisten kynnysarvo tavara- ja palveluhankinnoille on 206 000 euroa, rakennus- ja käyttöoikeusurakoiden sama kuin valtion hankinnoissa sekä suunnittelukilpailuissa 206 000 euroa. EU:n kynnysarvot erityisaloille (vesi- ja energiayksiköiden, sekä kuljetus- ja postipalveluja tarjoavat yksiköt) ovat tavara- ja palveluhankintojen sekä suunnittelukilpailujen osalta 412 000 euroa ja rakennusurakoiden osalta 5 515 000 euroa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008b.)

Kansallinen kynnysarvo on suuruudeltaan 15 000 euroa koskien tavara- ja palveluhankintoja, suunnittelukilpailuja sekä käyttöoikeussopimuksia. Rakennusurakoiden ja käyttöoikeusurakoiden kansallinen kynnysarvo on 100 000 euroa. Liitteen B, ryhmän 25, mukaiset terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut sekä koulutuspalvelut yhteishankintana noudattavat kynnysarvoissa 50 000 euroa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008b.)

Hankinnan arvo tulee määritellä siten, että huomioidaan suurin maksettava kertakorvaus ilman arvonlisäveroa. On laskettava myös vaihtoehtoisten toteuttamistapojen kustannukset sekä mahdollisten optio- ja pidennysehtojen vaikutus. (Laki julkisista hankinnoista 2008.)

Kesäkuussa 2007 voimaan tulleen hankintalain myötä hankintailmoitusten määrä HILMA:ssa on kasvanut kansallisen kynnysarvon tulon myötä. Hankintayksiköllä on kansallisen kynnysarvon ylittävästä hankinnasta ilmoitusvelvollisuus. Vuoden 2008 loppuun mennessä hankintailmoitusten määrä on ollut melkein 16 000. Kansallisia ilmoituksia näistä on ollut 11 400, EU-hankintailmoituksia 2 300 ja jälki- ja ennakoilmoituksia 2 300 kappaletta. (Hankinnat.fi, 2008.)

Kansallisen kynnsarvon ja ilmoitusvelvollisuuden tulon myötä toimittajat saavat paremmin tietoa käynnissä olevista hankinnoista, mikä on myös toimittajien mielestä positiivinen asia. Tämä on toisaalta myös ostajan etu, sillä kaikki markkinoilla olevat toimittajat eivät ole välttämättä tiedossa. Samalla siis hankintayksikön tietoisuus markkinoilla olevista tuotteista ja palveluista paranee. Tällöin loppukäyttäjät saavat käyttöönsä laadukkaita ja kokonaistaloudellisesti edullisia tuotteita, toki tarpeista riippuen. Ongelmana toimittajien kannalta on hankintailmoitusten runsas määrä, sillä ilmoitusten joukosta täytyy muistaa käydä etsimässä omaa yritystä koskevat hankinnat. (Hankinnat.fi, 2008.)

Uuden hankintalain myötä myös markkinaoikeuden käsittelemät valitukset hankinnoista ovat lisääntyneet. Esimerkiksi vuonna 2007 on käsitelty melkein 450 ja vuonna 2006 käsiteltiin 367 valitusta. Niiden joukossa on runsaasti valituksia erilaisten palvelujen hankintapäätöksistä. Markkinaoikeuden käsittelyajat ovat venyneet pitkiksi suuren valitusten määrän takia, sillä keskimääräinen käsittelyaika on ollut 14,1 kuukautta vuonna 2007. Vuodelle 2008 on siirtynyt 531 asiaa, joista 471 on koskenut julkisia hankintoja. (Markkinaoikeuden päätöksiä 2008; Markkinaoikeus 2008.)



## 4 SAIRAALALOGISTIIKKA

Kuten jo aiemmin todettiin, terveydenhuoltosektori kuluttaa suuren määrän julkisia varoja. Siksi on ymmärrettävää, että sairaaloiden prosessien tehokkuuden parantamiseksi tehdään paljon töitä. Prosessien parantamisen tavoite on leikata kustannuksia, mutta tuottaa siitä huolimatta laadukkaita palveluita käyttäjille. On tavallista, että huomio kiinnitetään tukitoimintoihin, sillä niiden vaikutus potilaiden hoitamisen laatuun on häviävän pieni. Sairaalogistiikan tavoitteena on toimittaa tehokkaasti lääketieteelliset tarvikkeet ja apteekkituotteet sille, joka niitä viime kädessä tarvitsee eli potilaalle. (Poulin 2003, 21.)

### 4.1 Logistinen prosessi sairaalassa

On tavallista, että sairaalogistiikka on prosessina sellainen, jota usein aliarvostetaan eikä riittävästi aina huomioida. Tämä on epäkohta siksi, että logistiikka vie huomattavan osan sairaalan toimintaan varatusta budjetista. Tutkimusten mukaan 30 – 46 % sairaalan kustannuksista sijoitetaan erilaisiin logistiisiin toimintoihin. Samalla on havaittu, että melkein puolet näistä kuluista voitaisiin karsia hyödyntämällä parhaiten toimivia käytäntöjä. Sairaalogistiikka sisältää tukipalveluja tuottavia toimijoita ostamisesta, varastointiin ja lääkahuoltoon, mutta myös tietyt potilaan hoitoon liittyvät palvelun tuottajat, kuten toimenpidehuoneet ja vuodeosastot. (Poulin 2003, 21.)

On myös havaittu, että monia sellaisia tehtäviä, joita olisi järkevä suorittaa tukitoimintojen henkilöstön toimesta, suoritetaan terveydenhuoltohenkilökunnan työvoimalla. Siksi sairaalan sisäinen logistiikkaprosessi on usein moniulotteinen. On yleistä, että logistiikan kanssa tekemisissä olevia työntekijöitä on useita erilaisia. Varaston henkilökunta työskentelee usein hoitotarvikkeiden ja toimistotarvikkeiden kanssa, apteekki lääkkeiden ja ruokahuolto huolehtii elintarvikkeiden hankinnoista. Tällainen työnjako on myös Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä. (Poulin 2003, 21.)

Jo edellä mainittujen tuotteiden lisäksi sairaalan tavaravirrat sisältävät pyykkiä (liinavaatteet, potilasvaatteet, työvaatteet), välinehuollon steriloimia tuotteita, postia (sisäinen, ulkoinen), arkistomateriaaleja, laboratorionäytteitä, jätteitä,

lääkintälaitteita, apuvälineitä, huollon ja rakentamisen materiaaleja ja muuta tavaralogistiikkaa. (Kivistö 2008.)

Sairaalat käyttävät usein kahta vaihtoehtoista tavaroiden varastointitapaa. Tiedetyt tuotteet säilytetään varastossa tai apteekissa ennen niiden toimittamista tuotteita tarvitsevalle osastolle. Näitä tuotteita kutsutaan varastotuotteiksi. Määrätyt tuotteet tilataan suoraan tarvitsevalle osastolle osto-osaston toimesta. Näitä tuotteita kutsutaan suoratoimitustuotteiksi tai ei-varastoitaviksi tuotteiksi. Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä tuotteet jaetaan varasto- ja terminaalityötoimitustuotteisiin. Apteekkituotteet luokitellaan tavallisesti kahteen osaan, tavallisiin tuotteisiin ja reseptilääkkeisiin. Apteekkituotteita ei jaotella varastotuotteisiin ja suoratoimitustuotteisiin, vaan kaikki tuotteet varastoidaan apteekissa. Eroakin voi tulla eri organisaatioiden välillä. (Poulin 2003, 21.)

#### 4.2 Esimerkkejä Suomesta ja maailmalta

Poulin (2003) toteaa, että sairaaloiden logistinen prosessi sisältää usein seuraavat vaiheet: varaston tilausprosessi ja sen johtaminen, tilausten vastaanottaminen ja osastojen varastojen täydentäminen. Ensimmäisessä vaiheessa on tiedostettava tarpeet, huolehdittava tilauksista ja tarkistettava varastossa olevien tuotteiden saldot ja tarkistettava niiden ohjaustiedot. Toisessa vaiheessa tilatut tavarat otetaan vastaan ja tarkistetaan, että ne täsmäävät tilauksen kanssa. (Poulin 2003, 22.)

Tämän jälkeen tuotteet siirretään joko varaston hyllyyn tai tavarat tilanneeseen yksikköön. Lisäksi usein tarkistetaan kyseisiin tuotteisiin liittyvät laskut. Viimeisessä vaiheessa vastaanotetaan tilaus käyttäjäyksiköltä, kerätään tilattu tavara varaston hyllystä, kuljetetaan tavara tilaajalle, mahdollisesti hyllytetään tavara käyttäjän varaston hyllylle ja tarkastetaan käyttäjän varaston saldo. (Poulin 2003, 22.)

Tarjontaketjun hallintaan (Supply Chain Management) kiinnitetään entistä enemmän huomiota myös julkisella sektorilla. Terminä Supply Chain Management tarkoittaa materiaali- ja tietovirtojen sekä resurssien johtamista, joka ulottuu valmistajista kuluttajiin ja luo arvoa tuotteiden ja palveluiden muodossa. (Mangan, Lalwani & Butcher 2008, 11.)

## NHS Logistics Group

Englannissa toimiva National Health Service (NHS) on perustanut yrityksen, nimeltään NHS Logistics Group, joka palvelee asiakaskuntaansa koostuen 450:stä eri toimijasta. Nämä organisaatiot sisältävät sairaaloita, poliklinikoita ja paikallisia lääkäreitä. NHS Logistics Group:lla on 1 350 työntekijää ja sillä on seitsemän jakelukeskusta. Toimituksia varten – 1 200 kappaletta päivässä, yli 10 000 toimitusosoitteeseen - tarvitaan yli 200 kuorma-autoa. Tuotteita käsitellään yli 900 miljoonan euron arvosta vuosittain. (Grant, Lambert, Stock, Ellram 2006, 30.)

NHS Logistics Group:lla on yli 750 toimittajaa ja toimitusaika on 48 tuntia. Suurin osa tilauksista tehdään sähköisessä muodossa. Yrityksen suurimpia haasteita on saada ihmiset miettimään logistiikkaa ja tarjontaketjuun liittyviä asioita. Käyttäjää eli sairaaloiden hoitajia kannustetaan käyttämään viivakoodilukijoita osastoilla, jotta varaston hallintaa saataisiin parannettua. (Grant ym. 2006, 30.)

## University Hospitals Health Systems (UHHS)

Mielenkiintoinen esimerkki, vaikkakin hyvin samantyylinen kuin edellä esitelty, on NHS Logistics Group:n ratkaisu sairaalamaailman tarjontaketjun hallinnasta, on University Hospitals Health Systemsin (UHHS) toimintatapa Clevelandissa Ohiossa USA:ssa. UHHS:llä on 150 toimipaikkaa käsittäen esimerkiksi sairaaloita ja klinikoita. (Morton 2004, 7.)

UHHS ostaa käyttämänsä tuotteet yhteistyössä terveydenhuollon toimijoiden kanssa (group purchasing organization, GPO). UHSS aloitti yhteistyön Pharmed Group Corp:n kanssa, joka on lääketieteellisten-, kirurgisten ja apteekkituotteiden jakelija. Pharmed Group perusti Ohioon 60 000 neliometriä laajan jakelukeskuksen (PMG of Ohio), joka palvelee UHHS:n eri toimipisteiden tarpeita. (Morton 2004, 7.)

PMG on antanut kuljetuksensa paikallisen rahtiliikkeen huolehdittavaksi. Jakelukeskus on auki jokaisena viikonpäivänä palvelualttiina 18 tuntia vuorokau-

nessa. Sairaala tilaa tavaransa suoraan käyttäviin yksiköihin, tällöin prosessia saadaan virtaviivaistettua. Normaalisti sairaala ostaa tuotteesta kokonaisen tukkupakkauksen, josta jaetaan pienempiä jakelueriä osastoille. Pahimmassa tapauksessa osasto joutuu ottamaan itselleen kokonaisen tukkupakkauksen, jos tuote ei ole koko sairaalan tasolla käytössä. (Morton 2004, 7.)

PMG:n toimintatapa vähentää sairaalan alueella toimivien jakelijoiden ja toimittajien määrää ratkaisevasti. Ennemmin valmistajia saattoi olla yli 300 ja jakelijoita viisi. Voi vain kuvitella sitä liikenteen määrää UHHS:n sairaaloiden alueella! NHS Logistics Groupin ratkaisuun verrattuna tässä UHHS:n ja PMG:n mallissa erona ovat osastokohtaiset toimitukset. (Morton 2004, 7.)

Vastaavanlaisia järjestelyitä on kokeiltu muuallakin, mutta ratkaisut ovat perustuneet siihen, että sairaalalla on suuri varastotila ns. volyymituotteille, josta sitten otetaan pienempiä eriä tarvittaessa. Toimitusten yhdistelyyn asti ei siis ole päästy. Pharmed vastaanottaa sairaaloiden tilaukset EDI -järjestelmän tai puhelimen kautta. (Morton 2004, 8.)

Suunnitteilla on myös internetpohjainen tilausjärjestelmä, jossa jakelukeskuk- sen tuotteiden saldot ovat reaaliajassa. Tarkoituksena on myös kehittää sai- raalan puolelle järjestelmä, jossa käyttäjän otettua tuotteen hyllystä lähtisi siitä tieto Pharmed:n jakelukeskukseen. UHSS maksaa vain niistä tuotteista, jotka se on käyttänyt, jolloin varastoon sidottu pääoman määrä on mahdollisimman pieni. Tällöin on enemmän resursseja potilaiden hoitamiseen ja laadukkaiden palvelujen tuottamiseen. (Morton 2004, 8.)

Norjassa St Olavs Hospital Trondheimissa Norjassa on myös kiinnittänyt huomiota logistiikkaansa. Keskusvarasto on omassa rakennuksessaan ja osastojen materiaalien hallinta tapahtuu koordinoitusti sieltä. Kuljetuksissa käytetään vihivaunuja (20 %) ja trukkeja (80 %). Tilaukset tehdään viivakoodi- en avulla. Sairaalassa on luovuttu välivarastoinnista ja sen mahdollistaa no- pea tavarankierto ja kaappien täydentäminen. Osastot koostuvat kolmesta klusterista. Yhteen klusteriin kuuluu aina kahdeksan huonetta. Jokaisella klus- terilla on oma varastonsa. Varastot muodostuvat käytävällä olevista kaapeista. Yhdessä klusterissa on aina kolmesta kahdeksaan kaappia. (Fyhr 2008.)

## Ihannesairaalahanke

Suomessa on meneillään (vuosina 2006-2008) HUS:n eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin, Tekes:n ja yhteistyöyritysten hanke useiden terveydenhuoltoalalla toimivien yritysten kanssa. Siinä on keskitytty prosesseihin, kustannuslaskentaan, potilaiden itsepalveluympäristöön, logistiikkaan ja tuki-palveluihin sekä muodostettu Ihannesairaala-konsepti. Terveydenhuoltosektorin haasteiksi mainitaan esimerkiksi henkilökunnan riittävyys potilastyössä, vaihtuvuus ja sijaisuudet, osastojen lähivarastojen hallinnointi on usein hoitohenkilökunnan vastuulla sekä hajanaiset varastopaikat, liikaa ja epäkuranttia tavaraa tai lääkkeitä. (Fyhr 2008.)

Fyhr (2008) korostaa, että ongelma tuotteissa on erityisesti se, että sijaisten tullessa pitäisi olla aikaa perehdyttää uusi työntekijä etsimään tavarat oikeasta paikasta. Projektin yhteydessä on lisäksi pohdittu sitä, tuottaako potilaan hoitoon osallistuvien henkilöiden tuotteiden tilaamiseen ja hyllyttämiseen käytämä aika lisäarvoa potilaan hoidolle. Esimerkiksi Ruotsissa St Olavs Hospital on päättänyt, että sairaanhoitajat tekevät vain niitä tehtäviä, jotka ovat välttämättömiä potilaanhoidon kannalta. (Fyhr 2008.)

Siksi Meilahden sairaalan kirurgisella vuodeosastolla ja Töölön sairaalan plastiikkakirurgian vuodeosastolla on ollut täyttöpäalvelukokeilu. On todettu, että hoitohenkilökunta käyttää tarvikkeiden tilaamiseen ja hyllyttämiseen runsaasti aikaa. Esimerkiksi Meilahdessa on laskettu, että tilaamiseen kuluu keskimäärin 2,02 tuntia viikossa ja hyllyttämiseen keskimäärin 3,58 tuntia ja työ on keskeytynyt useita kertoja. Vertailun vuoksi HUS-logistiikan työntekijä on kuluttanut samoihin tehtäviin aikaa vain 1,30 tuntia. Inventaariossa Töölön sairaalassa on todettu, että varaston arvo on laskenut 6 000 euroa. (Fyhr 2008.)

### 4.3 Osastojakelun analysointi Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on analysoitu päiväkirurgian tilaustoimintaa. Selvityksen mukaan tilauksiin käytetään vuodessa työaikaa 68 työtuntia. Arvion mukaan viikkotilauksen tekoon menee aikaa kaksi tuntia. Osastolla havainnoitiin myös tavaroiden vastaanottoon kulunutta aikaa. Havainnointipäivän lähetyksen vastaanottoon kului tunti 25 minuuttia ja kyseistä työtä teki

kaksi työharjoittelijaa, joten aikaa meni kaiken kaikkiaan kaksi tuntia 50 minuuttia eli kolme minuuttia 24 sekuntia riviä kohden. (Kivistö 2005, 11, 13, 16.)

Jos tätä verrataan vuoden 2004 kaikkiin toimitettuihin riveihin, niin työaikaa niiden vastaanottamiseen olisi mennyt 153 tuntia, mikä on huomattava määrä. Toki voi miettiä muuttaisiko tilannetta, jos työharjoittelijan sijasta saman prosessin tekisi vakituinen työntekijä. Kun tarkasteltiin tuotteiden tilausten ja vastaanoton vaatimaa aikaa vuositasolla päiväkirurgiassa, havaittiin työaikaa menevän 1 100 tuntia, mikä vastaa 0,6 henkilötyövuotta. (Kivistö 2005, 11, 13, 16.)

## 5 HANKINTATOIMEN ANALYSOINTI JA MITTAAMINEN

On löydettävissä useita syitä siihen, miksi ostotoimintaa kannattaa mitata. Eräs näistä tekijöistä on se, että hankintatoimen suoriutumista mitattaessa nähdään miten on onnistuttu suhteessa tavoitteisiin. Sen jälkeen on tärkeää miettiä, miksi tavoitteet on joko saavutettu tai ei. Tulevaisuudessa tehdyt virheet voidaan välttää ennalta. Voidaan myös parantaa tiedonkulkua ostosaston ja muiden yrityksen osastojen välillä. Kun tarkastellaan niiden ostolaskujen määrää, jotka ovat aiheutuneet sellaisista tilauksista, joita organisaation hankintaorganisaatio ei ole suorittanut, voidaan kehittää ohjeistusta hankinnoista ja laskuista. (Van Weele 2005, 253.)

Mittaamisen avulla voidaan myös nostaa ostohenkilökunnan motivaatiota omaan työhönsä. Ostajan työ ei tällöin ole päämäärätöntä työskentelyä päivästä toiseen, vaan hän voi saada jatkuvasti palautetta tehdystä työstä ja siitä, onko asetetut tavoitteet saavutettu. Koko yrityksen tasolla ajateltuna ostosasto luo suurempaa lisäarvoa yritykselle, kun se kehittää toimintojaan jatkuvasti. (Van Weele 2005, 253.)

Ostotoiminnan mittaaminen ei ole välttämättä ongelmaton. On havaittu, että sille ei ole aina määritetty riittävän selkeitä tavoitteita, tällöin mittaaminenkin on hankalaa. Osa oston suorittamista tehtävistä voi taas olla luonteeltaan sellaisia, että niitä on hankalaa mitata. Lisäksi hankintaosaston vastuulle kuuluvat asiat vaihtelevat suuresti organisaatiosta riippuen. (Van Weele 2005, 254.)

### 5.1 Oston tehokkuus ja vaikuttavuus

Kun mietitään mitä pitäisi mitata, päädytään siihen, että pitäisi kiinnittää huomiota oston tehokkuuteen tai vaikuttavuuteen (ks. liite 1, *effectiveness*) ja oston tehokkuuteen (*efficiency*). Suomen kielessä nämä molemmat sanat tarkoittavat samaa, mutta tehokkuus (*effectiveness*) tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, miten hyvin jokin tavoite on saavutettu. Oston tehokkuudella (*efficiency*) taas tarkoitetaan sitä, miten paljon resursseja on käytetty tietyn lopputuloksen saavuttamiseen. Tällöin tarkastellaan usein kustannuksia, esimerkiksi todelli-

sia kuluja verrattuna arvioituihin. Oston tehokkuuden eri osa-alueita mitattaessa olisikin hyvä kiinnittää huomiota molempiin katsantokantoihin. (Van Weele 2005, 255.)

Van Weele (2005) tuo esille, että oston mittaamista voidaan lähestyä tehokkuuden ja vaikuttavuuden kannalta seuraavista lähtökohdista: hinnan ja kustannusten, tuotteen ja laadun, logistiikan ja organisatorisesta näkökulmasta. Hintojen muutoksia seurataan ja analysoidaan toimittajien tiedotettua niistä. Hyödynnetään esimerkiksi sijoitetun pääoman tuottoa, tuotteisiin ja materiaaleihin varattua määrärahaa sekä inflaatoraportteja. Hänen mukaansa hintoja saadaan yleensä alenemaan niin, että löydetään uusia yhteistyökumppaneita tai kehitetään uusia korvaavia raaka-aineita. Myös toimintojen keskittäminen voi tuoda kustannussäästöjä. Tärkeintä on, että päätetään ne toimenpiteet, joilla hintoja ja kustannuksia pyritään alentamaan ja seurataan niitä. (Van Weele 2005, 255.)

Tuotetta ja laatua tarkasteltaessa pitäisi kiinnittää huomiota tuotekehitysprojekteihin kulutettuun aikaan sekä osto-osaston henkilökunnan että suunnitteluun osallistuneiden työntekijöiden osalta. Voidaan myös tarkastella esimerkiksi sitä aikaa, joka kuluu, ennen kuin toimittaja saa suunnitteluosaston hyväksynnän tuotteelleen (toisin sanoen montako prototyyppiä joudutaan tekemään). (Van Weele 2005, 256 - 258.)

Logistiikan näkökulmasta katsottuna kiinnitetään huomiota esimerkiksi keskimääräiseen oston läpimenoaikaan, tilausten määriin ja keskeneräisiin töihin. Toimittajien osalta mitataan toimitusvarmuutta, tuotteiden puutteita, virheellisesti toimitettuja tuotteita (määrävirheet) ja juuri oikealla hetkellä toimitettuja tuotteita. Lisäksi toisinaan oston vastuulle kuuluu varastoinnin kustannustehokkuuden varmistaminen. Tällöin huomio kiinnittyy varaston kiertonopeuteen, puutteellisten tilausten määriin ja keskimääräiseen eräkokoon. (Van Weele 2005, 256 - 258.)

Oston organisatorisen puolen tarkasteluun eli oston tehokkuuden kiinnostuksen kohteena on oston henkilökuntaan, johtamiseen, prosesseihin ja toimintatapoihin ja tietojärjestelmään liittyvät asiat. Henkilöstöön liittyen huomioidaan



tausta, koulutus ja oston henkilökunnan motivaatio. Johtamisesta on hyvä tiedostaa miten hyvin ostostrategia, toimintasuunnitelmat ja raportointikäytännöt ovat ihmisten tavoitettavissa ja miten hyvin niiden laatu vastaa tarkoitustaan. Hankinnan ohjeistuksen osalta on äärimmäisen tärkeää, että työskentelyohjeet ovat työntekijöiden ja toimittajien saatavilla, jotta koko hankintaprosessi sujuu luontevasti. Tietojärjestelmän suhteen on olennaista, että siitä saadaan tarvittavat tiedot, joita oston henkilökunta tarvitsee päivittäisessä työssään. Sen tulee myös tuottaa johdolle tarpeellisia raportteja. (Van Weele 2005, 258.)

Tavarantoimittajat saavat aikaan monia kustannuksia tuotteen ostohinnan lisäksi. Epäonnistunut toimittajavalinta voi aiheuttaa merkittävät kustannukset. Tarkoitus on kuitenkin tuottaa lisäarvoa asiakkaille. Käytettäessä perinteistä kustannuslaskentaa kustannukset jaetaan, toimintokohtaisessa taas kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperusteen mukaan. Ostajan tilauksesta käynnistyy toimintoketju sisältäen tavarantoimituksen vastaanottoa, tarkastamista, saapumisen rekisteröintiä, laskun tarkastusta, mahdollisia reklamaatioita, laskun maksamista, maksutapahtumien kirjaamista kirjanpitoon ja monia muita vaiheita. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2004, 203; Koskinen, Lankinen, Sakki, Kivistö, Vepsäläinen 1995, 247.)

## 5.2 Oston mittarien ja tavoitteiden määrittely

Ketjun eri vaiheisiin osallistuneille työntekijöille joudutaan maksamaan myös palkkaa ja heidän työskentelytilansa aiheuttavat kustannuksia. Tavoitteena tulisi siis olla näiden kaikkien kustannusten alentaminen, ei ainoastaan ostohinnan alentaminen. Tämän takia toimittajan välillisten kulujen seurannalla on merkitystä. (Hokkanen ym. 2004, 203; Koskinen ym. 1995, 247.)

Tavoitteiden asettamisessa Koskinen ja muut (1995) korostavat, että niiden tulee olla realistisia mutta haasteellisia, ”tavoitteiden toteutuminen tulee sitoa aikaan määrittelemällä toteutumiseen väli- ja lopputarkasteluajat, tavoitteiden tulee olla joko mitattavissa tai arvioitavissa, tulostavoitteessa tulee määritellä lähtötilanne tai lopputulo, mutta ei toimenpiteitä.” Kaikkia oston tavoitteita ei voida arvioida numeraalisesti, vaan tärkeämpää olisi arvioida niiden toteutumista (vrt. Van Weele 2005, 255). Ostajan päivittäisen työn taas tulisi ohjautua oikeisiin ja olennaisiin asioihin. (Koskinen ym. 1995, 247 – 248.)

Tulostavoitteiden hahmotteleminen on tärkeää, jotta ostotoiminta olisi osa koko yrityksen strategista johtamisprosessia (ks. luku 6). Tällöin voimavarat osataan ohjata oikein ja saadaan käsitys hankintatoimen tehokkuudesta. Ostotoiminnan arviointiin pitäisi määritellä mittarit, ja niitä tulisi hyödyntää kehityskeskusteluissa. CAPS Research (2003) on arvioinut hankintatoimeen oheisten mittarien avulla, osittain samantyyllisiä asioita, joita myös Van Weele (2005, 256 - 258) edellä painottaa

- hankintojen määrä, prosenttia myynnistä
- hankintatoimen kustannukset, prosenttia myynnistä
- hankintatoimen kustannukset, prosenttia hankintamäärästä
- hankintatoimen kustannukset per hankintatoimen työntekijä
- hankintatoimen henkilöstön osuus koko organisaation henkilöstöstä
- hankintojen määrä per hankintatoimen työntekijä
- keskimääräinen koulutukseen käytetty rahamäärä per hankintatoimen työntekijä
- kustannussäästöt, prosenttia hankintoihin budjetoidusta rahamäärästä.

Ne asiat, joita yrityksen kannattaa ostotoiminnassaan seurata vaihtelevat yrityksen ja toimialakohtaisesti. Tehokkaan seurannan pääalueet sopivat monille yrityksille. Näitä seurantajärjestelmän pääalueita VTT:n NETMAN-projektityhteenvedon pohjalta ovat

- nimikkeistö (nimikekoodit ja -luokat, tärkeysluokat, hinnat, aika- ja laatuvaateet)
- toimittajat (toimittajakoodit, -luokat ja -lajit, hankintavastuut, yhteistyösuhdeluokka)
- Tarjoukset ja sopimukset (tarjouspyyntölaji, aika, sopimusehdot)
- Ostotilaukset ja -tilausrivit (tilauslaji, tilauksen tekotapa, kuljetusmuoto, toimituslauseke, määrä, aika, ohjausperuste)
- Materiaalivirta/toimitukset (toimituksen laji, reitti, volyyymi ja aika)
- Varasto (sijainti, omistus, määrä, arvo, ohjausparametrit, varastopaikka)
- Maksuliikenne (maksuehto, maksutapa, hyväksyntätapa, aika, volyyymi)
- Toiminnot (toiminto-/tehtävälaji, työsuorite, kustannukset)

- Toimintakustannukset (laskentaperusteet, investoinnit, kulut ja vuokrat, kustannuslaji, kohdistus (kustannusajurit), kohde)
- toimintaympäristö (makrotalous, kysyntä, tarjonta, kilpailijat, toimittajat, valuuttakurssit, hinnat).

Yrityksen ei ole tarkoituksenmukaista seurata kaikkia mainittuja asioita, vaan on osattava valita yrityksen ja sen valmistamien tuotteiden kannalta kriittisimmät mittarit. (Haapanen 2005, 239 - 240.)

Hokkanen ja muut (2004) taas tuovat esille sitä, että on tärkeää, että ostaja seuraa markkinatilanteen, hintojen ja toimittajien muuttumista. Nopealla toimintakyvyllä varustettu yritys saa itselleen kilpailuedun. Jatkuvat ongelmat hankintatoimessa voivat myös aiheuttaa koko yrityksen konkurssin. Näin tapahtuu, jos toistuvat myöhästelyt, merkittävät puutteet laadussa ja huomattavasti korkeampi kustannustaso aiheuttavat yritykselle hankaluuksia. On selvää, että yrityksen tulos heikkenee, jos asiakkaat vaihtavat toimittajaa ja tuotannon kustannukset silti kasvavat. Seuraavassa taulukossa kuvataan oston avaintulostavoitteita. (Hokkanen ym. 2004, 203.)

TAULUKKO 1. Oston avaintulostavoitteet (Koskinen ym. 1995, 248)

<b>Tuottavuus kehitys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavallisissa tuotteissa 1 %/kk</li> <li>• Ostovoima- ja strategisissa tuotteissa 0,75 %/kk</li> <li>• "Logistiikan oppiminen" –suhdeluku: <u>logistiikan säästöt vuoden aikana</u> saa vähintään arvon +0,2</li> </ul>
<b>Asiakastyytyväisyys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läpimenoaika lyhenee 30.6. mennessä 15 % ja vuoden loppuun mennessä 25 %.</li> </ul>
<b>Toimitusvarmuus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitataan sekä saapuvia että lähteviä toimituksia. Noudatetaan seuraavaa arvosteluasteikkoa:</li> <li>• Arvosana Kiihittävä, myöhässä 1 %/viikko,</li> <li>• Arvosana hyvä, myöhässä 1-3 %/viikko,</li> <li>• Arvosana Tyydyttävä, myöhässä 3-8 %/viikko</li> <li>• Arvosana Hylätty, myöhässä yli 8 %/viikko</li> <li>• Vuoden keskiarvotavoite on vähintään H</li> </ul>
	Oston sitoma käyttöpääoma (=vaihto-omaisuus-ostovelat) alenee 15 % (jatkuu seuraavalla sivulla)
<b>Varastokustannusten taso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiminnalliset varastokustannukset alenevat 10 % edelliseen vuoteen verrattuna.</li> <li>• Ostojen sitoma pääoma on keskimäärin X markkaa/euroa vuoden aikana.</li> </ul>

### 5.3 ABC-analyysi

Italialaisen taloustieteilijä ja sosiologi Vilfredo Pareton kehittämää Pareto -analyysiä eli 20/80 sääntöä useammin puhutaan ABC-analyysistä. Mallin mukaan 20 % asiakkaista ja tuotteista tuottaa 80 % yrityksen liikevaihdosta tai katteesta. Pareto ajattelee, että 20 % nimikkeistä aiheuttaa 80 % kustannuksista, 30 % nimikkeistä aiheuttaa 15 % kustannuksista ja 50 % nimikkeistä aiheuttaa 5 % kustannuksista. (Hokkanen ym. 2004, 94; 201.)

Pareton mukaan tehtyä työtä ja siitä aiheutuneita kuluja asiakkaiden ja tuotteiden suhteen voidaan tarkastella saman periaatteen mukaisesti. Tavarantoimittajien luokittelulla Pareto-mallin mukaisesti nähdään, minkälainen merkitys ostajalla on kyseiselle toimittajalle. Lisäksi voidaan pohtia onko kyseinen toimittaja ostajan näkökulmasta katsottuna tärkeä vai tarpeeton. On selvää, että samanlaista analysointia käydään puolin ja toisin. Olisi tärkeää, että sekä toimittaja että ostaja näkisivät toisensa yhtä merkittävänä yhteistyökumppaneina. (Hokkanen ym. 2004, 94, 201.)

ABC-analyysissä tuotteista muodostetaan luokkia niiden euromääräisen myynnin tai kulutuksen perusteella. Vaihtoehtoisesti nimikkeet voidaan jakaa ryhmiin myyntikatteen mukaisesti. Huomioitavaa on, että täytyy luokitella nimikkeitä, ei nimikeryhmiä. ABC-analyysiraportti sisältää kaikki nimikkeet, jotka otetaan mukaan luokitteluun laskevassa järjestyksessä. Siitä tulee ilmetä myös myynti tai kulutustiedon lisäksi tuotteen varastosaldo. On tärkeää, että raportista näkee kunkin nimikkeen järjestysnumeron ja kumulatiivisen prosenttiluvun myynnille tai kulutukselle, katteelle ja varaston arvolle listan alusta alkaen. Jatkoluokittelu suoritetaan nousevan prosenttiluvun perusteella. Raportista nähdään nopeasti, monennenko nimikkeen kohdalla tulee täyteen vaikkapa 60 % ja paljonko näitä tuotteita on varastoituna. (Koskinen ym. 1995, 118 – 119.)

Raportin laadinnan jälkeen on hyvä tehdä yhteenvetoraportti. Luokittelun pohjaksi voidaan ottaa seuraava jaottelu; A-tuotteet sisältävät 50 % myynnistä/kulutuksesta, B-luokan artikkeleista muodostuu 30 % myynnistä/kulutuksesta, C-tuotteet puolestaan seuraavat 18 % myynnistä/kulutuksesta

ja D-tuotteet viimeiset 12 % myynnistä/kulutuksesta. Tämä luokka sisältää myös 0-kulutuksen/myynnin. ABC-analyysin yhteenvedosta selviää myös se, montako nimikettä kussakin luokassa on. (Bowersox & Closs 1996, 299; Koskinen ym. 1995, 118 – 119.)

Jos varasto sisältää suuren osan hitaasti kiertäviä tuotteita, niistä tulee päästä eroon. ABC-analyysin yhteydessä A-tuotteilla tarkoitetaan usein tuotteita suurella kulutuksella ja nopealla kierrolla, keskimääräisen volyymin tuotteita kutsutaan B-tuotteiksi ja C-tuotteilla tarkoitetaan tuotteita, joiden kulutus on pieni ja kiertonopeus hidlas. (Bowersox & Closs 1996, 299; Koskinen ym. 1995, 118 – 119.)

Täytyy muistaa, että ABC-analyysi ja sen yhteenvedo ei vielä tarkoita sitä, että työ on suoritettu. Analyysin perusteella pitää osata tehdä riittävät toimenpiteet. Pitäisi esimerkiksi tutkia varastosaldot eri luokkien osalta ja selvittää niiden kate x kierto-tunnusluvut. Tämän jälkeen pitäisi tarkastella, sijoittuuko suurin osa varastosta A- ja B-luokkiin vai C- ja D-luokkiin. Jos huomattavan suuri osa tuotteista on A- ja B-luokissa, pitää korjata tilausrytmiä. Tällöin tärkeiden nimikkeiden tilauksia tehdään harvoin ja huomattavan suurissa erissä. Tilausrytmiä tulisi silloin tihentää. (Koskinen ym. 1995, 120 - 121.)

Jos havaitaan, että C- ja D-tuotteissa on huomattavat varastot, täytyy ostobudjetti suunnitella tarkemmin. Näiden asioiden lisäksi tulee kiinnittää huomio D-luokkaan eli viimeiseen 2 %:n varastotuotteista. Sinne ei saisi olla kertynyt yli 10 %:a koko varastosta. Tavoitteeksi voisi asettaa vaikka alle 5 %:n pyrkimisen. Mikäli D-luokkaan on kertynyt runsaasti tuotteita, se kertoo ostojen suunnittelemattomuudesta. On tavallista, että luokan D kiertoaika on jopa useita vuosia. Tällaisista voi olla haasteellista päästä eroon. Paras keino varastoitavien tuotteiden määrien pienentämisessä on ostotoiminnan suunnittelun parantaminen ja ostobudjetoiminnan tiukentaminen. (Koskinen ym. 1995, 120 - 121.)

Tarkasteltaessa nimikkeiden jakautumista eri luokkiin, erityisesti D-luokkaa tulisi analysoida kriittisesti ja miettiä, löytyykö sieltä sellaisia nimikkeitä, joita voitaisiin poistaa. On huomattu, että A-luokassa on usein vain alle 5 % kaikis-

ta nimikkeistä. Puolestaan D-luokassa saattaa olla pahimmassa tapauksessa yli 50 % kaikista nimikkeistä. Palvelukyvyyn mittaaminen on myös olennainen tekijä. Sitä tulee mitata ABC-luokittain. Luultavimmin A-luokan palvelukyky on heikoin, sillä siellä on myös valtaosa tapahtumista. D-luokassa palvelukyvyssä ei ole moitittavaa, sillä kysyntäkin on vähäistä. (Koskinen ym. 1995, 121.)

ABC-analyysin perusohjeena on hyvä pitää sitä, että A- ja B-nimikkeiden toimituserän koko on mahdollisimman pieni ja ostoerän koko niin suuri kuin voi olla sekä varmuusvarastomäärä mahdollisimman pieni, mutta valvonta tarkkaa ja usein toistuvaa. C- ja D-nimikkeissä taas toimituserän koon tulisi olla mahdollisimman suuri sisältäen parin kuukauden tarpeen ja ostoerän koon pitäisi olla yhtä suuri kuin toimituserä. Varmuusvaraston tulisi olla suurehko vastaten useamman viikon tarvetta. (Koskinen ym. 1995, 121.)

Organisaatiossani Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on muutamia vuosia sitten otettu käyttöön ABC-analyysi materiaalinhallinnon Marela-järjestelmässä. Sen avulla on tarkasteltu sitä, mitä tuotteita kyseisellä hetkellä on ollut varastossa, ja verrattu sitä listaukseen kaikista tuotteista. Tämän avulla tiettyjä tuotteita on lisätty varastotuotteiksi ja hitaasti kiertäviä C- tai D-luokan tuotteita on poistettu. Eri luokan tuotteille on myös määritetty kiertonopeustavoitteet, joiden mukaan on määritetty tuotteiden hälytysrajat ja tilauserät. Rajoituksia käytännön toteutuksessa aiheuttaa kuitenkin kyseisten tuotteiden rajalliset varastopaikat volyymin suhteen.

ABC-analyysin avulla voitaisiin muotoilla seuraavanlainen tilauskäytäntö. Tällöin A-nimikkeistä tehtäisiin tilaus joka viikko. Varmuusvarastoksi olisi määritetty viikon keskimääräinen myynti. Tilauserä olisi määritetty niin, että tilataan joka viikko kaikkia nimikkeitä viikon keskimyyntiä lisättynä varmuusvarastosta käytettyä osaa vastaava määrä. Tilaus tulee jättää väliin, mikäli varastossa on yli kuukauden keskimyynti. (Koskinen ym. 1995, 122.)

B-nimikkeiden kohdalla toimittaisiin niin, että tilaus tehtäisiin kerran kuukaudessa. Varmuusvarasto olisi kuukauden keskimyynti. Tilauserä muodostuisi tilaamalla kaikkia nimikkeitä kuukauden keskimyyntiin verran lisättynä varmuusvarastosta käytetyllä osalla. B-luokan nimikkeissä tilausta ei tehdä, mikä-

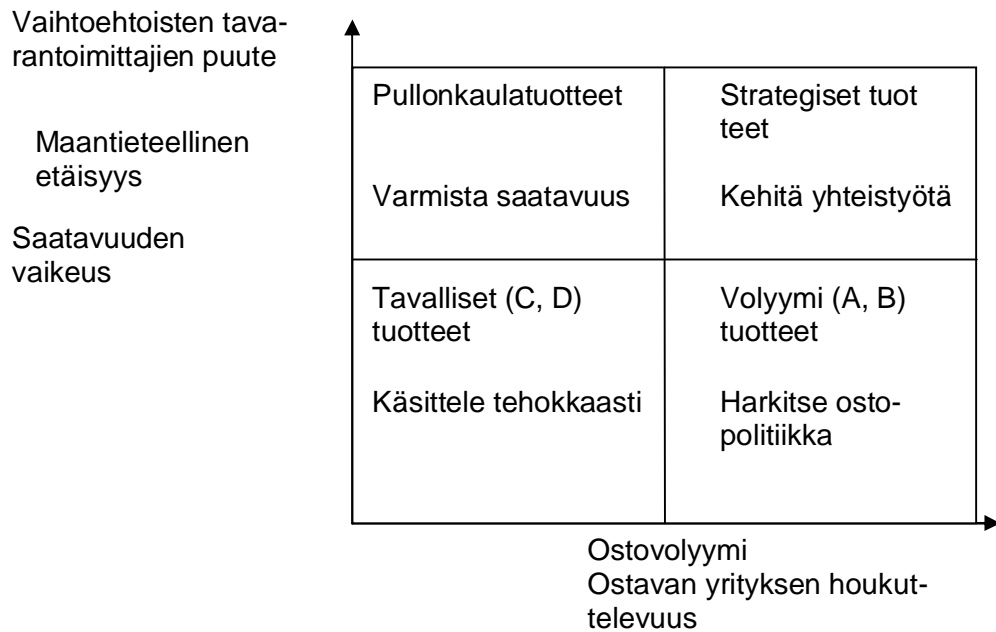
li varastossa on yli kahden kuukauden keskimyynti. Lopuista nimikkeistä tilaus tulee tehdä silloin, kun tilauspiste alittuu. Varmuusvarastossa olisi hyvä olla neljän viikon keskimyynti. Tilauerä määritellään niin, että tilataan tilauspisteen alittaneita nimikkeitä kolmen kuukauden keskimyynti. Tilauspiste puolestaan määritellään niin, että se on varmuusvarasto lisättynä toimitusajan keskimyynnillä. (Koskinen ym. 1995, 122.)

#### 5.4 Ostosalkkuanalyysi

ABC-analyysin lisäksi tuotteita voidaan luokitella esimerkiksi Peter Kraljicin vuonna 1983 kehittämän ostosalkkuanalyysin avulla. Alkuperäinen malli on perustunut markkinoinnin suunnitteluun kehitetystä myynnin portfoliomallista, josta ostosalkkuanalyysi on sovellettu. Ostosalkkuanalyysissa ostettavat tuotteet jaotellaan neljään luokkaan yrityksen ostovoiman ja ostoriskin (saatavuuden) osalta. Ostosalkkuanalyysin avulla voidaan myös saada apua ostostrategian rakentamiseen. Analyysissa kehitetään neljä oston perusstrategiaa, joita muotoillaan eri tilanteisiin sopiviksi. (Hokkanen ym. 2004, 202; Koskinen ym. 1995, 235; Kraljic 1983, 112.)

Ostosalkkuanalyysi sopii sellaiselle yritykselle, joka hankkii tyyliään erilaisia tuotteita tai palveluja. Ostettavien strategista asemaa on tarkasteltava myös muuten kuin määrän ja saatavuuden suhteen. Pitää tunnistaa kunkin tuotteen osasten kriittisyys lopputuotteen merkittävyyden osalta asiakkaalle. Myös lopputuotteen kysyntä ja merkittävyys suhteutettuna eri tuotteisiin on tiedettävä. (Haapanen 2005, 233; Kraljic 1983, 112.)

Ostosalkkuanalyysin eri ryhmiä ovat tavalliset tuotteet, volyymituotteet, pullonkaulatuotteet ja strategiset tuotteet (ks. kuvio 1). Ensimmäisessä kentässä sijaitsevat tavalliset tuotteet pitävät sisällään tavallisimmat tuotteet. Niiden osuus ostovolyymistä voi olla 20 %, mutta ostettavien nimikkeiden osuus voi olla 80 % tai mahdollisesti enemmänkin. On tavallista, että tilauerät ovat pieniä ja maantieteellinen etäisyys pieni. Voidaan esimerkiksi suosia paikallisia toimittajia. Valinnanvaraa toimittajissa on tässä luokassa runsaasti. (Koskinen ym. 1995, 236; Kraljic 1983, 112.)



KUVIO 2. Ostosalkkuanalyysi (Koskinen ym. 1995, 239)

Pullonkaulatuotteet muistuttavat hyvin suurissa määrin tavallisia C-tuotteita. Erilaisuus löytyykin tuotteiden vaikeammasta saatavuudesta tai sen riskistä. Ostovolyymi ei ole merkittävän suuri, mutta silloin kun saatavuudessa on ongelmia, tuotannolle voi aiheutua suuria vaikeuksia. Pahimmassa tapauksessa toiminta pysähtyy täydellisesti ja yritykselle aiheutuu suuria kustannuksia. Maailman tapahtumat kansainvälisine kriiseineen ja talouden suhdannevaihteluineen saattavat aiheuttaa saatavuusongelmia tämän ryhmän tuotteille. Esimerkkituotteita voivat olla erikoisemmat metallit ja tietyt elektroniikkakomponentit. Sairaalamailmassa saattaa tulla tiettyjen luonnonmullistusten jälkeen saatavuusongelmia esimerkiksi leikkaus- ja tutkimuskäsineissä. Tämä taas pysäyttää koko sairaalan toiminnan hyvin nopeasti. (Koskinen ym. 1995, 236 – 237; Kraljic 1983, 112.)

Volyymituotteissa kulutus on nousujohteinen ja tilauserien määrät kasvavat. Samalla ostavan ja myyvän yrityksen suhde muuttuu. Ostoriski on pieni, mutta ryhmän tuotteilla on huomattava vaikutus ostettavien tuotteiden aikaansaamiin kustannuksiin. Toimittajien välinen kilpailu vaikuttaa ostohintoihin. Ostajan on hyödynnettävä vaikutusvaltansa toimittajiin mahdollisimman hyvin. Ostajan on kuitenkin hyödynnettävä harkiten asemaansa, sillä markkinatilanteiden muut-



tuessa volyymituotteesta voikin tulla pullonkaulatuote. (Hokkanen ym. 2004, 203; Koskinen ym. 1995, 237; Kraljic 1983, 112.)

Strategisissa tuotteissa ostajan ja myyjän suhde vaikutusvaltojen osalta tasoittuu. Ostaja on tavallisesti myyjälle asiakkaana tärkeä ja tällöin toimittajayhteistyön kehittäminen nähdään tärkeänä asiana. Strategisten kuten myös pullonkaulatuotteiden ongelmana on toisinaan vaikea saatavuus. Strategisille tuotteille ei ole välttämättä olemassa markkinoilla vaihtoehtoja. (Hokkanen ym. 2004, 203; Koskinen ym. 1995, 237; Kraljic 1983, 112.)

Ostosalkkuanalyysia rakennettaessa ostomarkkinoita arvioidaan esimerkiksi valmistajien lukumäärien, toimitusaikojen, kuljetusetäisyyksien ja ostamisen talouden suhteen. Nämä kuvaavat tuotteen teknisiä ominaisuuksia ja olosuhteita markkinoilla. Joidenkin tietojen saamiseen ostaja joutuu näkemään hieman vaivaa, osa taas löytyy helposti. On tärkeää määritellä niiden toimittajien lukumäärä markkinoilla, jotka pystyvät kyseisellä hetkellä toimittamaan haluttua tuotetta. (Koskinen ym. 1995, 237 – 238; Kraljic 1983, 112.)

Tavallisesti pullonkaulatuotteella toimittajia on vain yksi. Ostavan yrityksen on myös tärkeä arvioida ostettava määrä sekä se miten volyymi kehittyy jatkossa. Ostettavaa määrää tulisi suhteuttaa myyjäyrityksen liikevaihtoon. Volyymituotteesta voidaan jo puhua silloin, kun ostomäärä on 1 % toimittajan vuosimyynnistä. Ostosalkkuanalyysia voidaan käyttää erikokoisissa yrityksissä aina isoista pieniin. (Koskinen ym. 1995, 237 – 238; Kraljic 1983, 112.)

Sovellettaessa ostosalkkuanalyysia käytäntöön suurin ongelma tavallisten tuotteiden ostamisessa johtuu ostotapahtumien ja tuotteiden suurista lukumääristä. Jos näiden tuotteiden ostotoiminta ei ole yrityksellä hallinnassa, aiheutuu suuri osto-, hallinto- ja käsittelytyön määrä. Tavoitteeksi tulisi asettaa tavallisissa tuotteissa hankkiminen mahdollisimman pienin kustannuksin sekä sujuva oston, tilausten ja laskujen käsittely. Tavallisissa tuotteissa voidaan saada tehokkuutta lisää tilausten sähköistämisen avulla. Pullonkaulatuotteissa hyvä yhteistyö toimittajaan on tärkeässä asemassa. Tarpeita joudutaan näissä tuotteissa hieman ennakoimaan, joten on valmistauduttava varastoimaan jonkin verran. (Koskinen ym. 1995, 240 – 241; Kraljic 1983, 112.)

Volyymituotteissa toimittajat tekevät luultavasti mielellään pitkiä sopimuksia. Ostaja taas yrittää löytää tasapainon pitkien sopimusten ja spot-tyyppisten eli kertaluontoisten hankintojen väliltä. Volyymituotteessa JOT-toimintatapa (juuri oikeaan tarpeeseen) soveltuu parhaiten käyttöön. On ideaalista, jos toimitukset menevät suoraan sitä tarvitsevalle käyttäjälle. Kun yhteistyö perustuu pitkään sopimukseen toimittajan kanssa, on neuvottelun lähtökohtana oltava yrityksen tavoittelema myyntikate tai jalostusarvo. Strategisissa tuotteissa ostajan on osattava analysoida markkinatilannetta, ja toisinaan on järkevää pitää pientä varmuusvarastoa. Ostajan on pyrittävä jatkuvaan yhteistyösuhteeseen tavantoimittajan kanssa. (Koskinen ym. 1995, 240 – 241; Kraljic 1983, 112.)

Kun yritys on jakanut tuotteensa ostosalkkuanalyysin mukaisiin neljään eri luokkaan, eli volyyymi-, pullonkaula-, strategisiin ja tavallisiin tuotteisiin, voidaan ostosalkkuanalyysia käyttää apuna toimittaja strategian (ks. luku 6.2) muodostamisessa. Jokaiselle ryhmälle voidaan muodostaa oma strategiansa. (Van Weele 2005, 155.)

## 6 HANKINNAN STRATEGIAT

Yrityksen strategiassa täytyy määritellä tavoitteet: onko tarkoitus esimerkiksi hakea kasvua, menestyä markkinoilla vai saada tuottoa omistajien sijoittamille varoille. Strategiassa tulisi huomioida eri rajapinnat, kuten asiakkaat, kilpailijat ja toimittajat. Näiden tekijöiden tarpeet, vahvuudet ja heikkoudet täytyy analysoida. Organisaation sisällä täytyy määritellä missio, visio ja arvot. Missio kertoo yrityksen olemassaolon tarkoituksen. Arvot kertovat ne asiat, joita yritys arvostaa. (Ballou 2004, 35; Niemelä, Pirker & Westerlund 2008, 48.)

Visio kertoo mihin ollaan pyrkimässä ja sen pohjalta täytyy pystyä määrittelemään tarkemmat suunnitelmat. General Electric:n visio on esimerkiksi olla joko markkinajohtaja tai toiseksi paras yritys jokaisella liiketoiminta-alueella, jolla se toimii. (Ballou 2004, 35.)

### 6.1 Oston strategia

Oston strategia tulisi olla linjassa yrityksen strategian ja kilpailustrategian kanssa. Johtavissa tehtävissä olevat henkilöt ovat sisäistäneet markkinoinnin ja kilpailustrategian tärkeyden viime vuosikymmenellä. Oston strategian tärkeyteen ylemmän johdon osalta on alettu kiinnittää enemmän huomiota vasta lähiaikoina. Tärkeää on tunnistaa oston tärkeys osana yrityksen muuta toimintaa ja toimia sen mukaisesti. (Ballou 2004, 35; Van Weele 2005, 155.)

Saadakseen varmistettua kriittisten tuotteiden saatavuuden järkevällä hinnalla pitkällä tähtäimellä, ostajan täytyy tunnistaa kansainvälisen ostotoiminnan riskit. On varauduttava muutoksiin hinnoissa ja toimituksissa. Sen sijaan, että reagoidaan siihen mitä on tapahtunut, pitäisi pystyä hyötymään muutoksista. Ostotoiminnan pitäisi siis muuttua ostamisesta eli operatiivisen tason toiminnasta toimittajien johtamiseen eli strategisempaan suuntaan. Mitä monimutkaisemmista tuotteista on kyse, sitä suurempi merkitys toimittajien johtamisella on. (Kraljic 1983, 110.)

Ostostrategian muodostamisessa yrityksen tulisi tarkastella useita asioita. Esimerkiksi ostamisen lisäarvo suhteessa ostettuun tuotteeseen pitäisi huomioida sekä raaka-aineiden kustannusten osuus kokonaiskustannuksista ja vaikutus kannattavuuteen. Lisäksi pitäisi arvioida tuotteiden potentiaalisten toimittajien määrä sen suhteen, onko tuotetta helposti saatavilla, vai onko se niin sanottu kriittinen tuote. (Kraljic 1983, 110.)

Strategiassa on hyvä huomioida myös se, miten teknologia kehittyy ostettavien tuotteiden osalta sekä se, onko markkinoilla olemassa hankittavalle tuotteelle substituuotteja eli korvaavia tuotteita. Lisäksi on tarkasteltava logistisia kuluja ja yrityksen sijoittumista markkinoilla (oligopoli/monopoli). Kun nämä seikat on arvioitu, yrityksen on helpompi muodostaa ostostrategia, jonka avulla voi saavuttaa suurimman hyödyn toimittajistaan kohtuullisilla riskeillä. Toivottavaa on toki, että molemmat osapuolet hyötyvät omalta osaltaan. (Kraljic 1983, 110.)

Jos yrityksellä on useita toimipisteitä, voi olla järkevää yhdistää niiden hankinnat tietyiltä osin paremman ostovoiman saavuttamiseksi. Jos jokainen tytäryritys hankkii ja kilpailuttaa itsenäisesti vaikkapa käyttämänsä sähköenergian, on todennäköistä, että hinnat ovat korkeammat, kuin koko konsernin kilpailuttaman tarjouskierroksen jälkeen. (Kraljic 1983, 110.)

Toisinaan poliittiset tilanteet voivat vaikeuttaa tiettyjen hankintojen suorittamista niin, että on järkevämpää siirtyä käyttämään kotimaisia toimittajia. Näin kävi eräälle autoteollisuuden yritykselle pinnoitettujen metallikomponenttien suhteen. Hankittavien tuotteiden sisältämään riskiin vaikuttaa toimittajien määrä ja laatu, sopimusten laatu ja pituus (mitä asioita sopimuksessa on sovittu ja mitä ei) ja strategisten materiaalien saatavuus. Yritys voi esimerkiksi taata sille tärkeiden materiaalien saatavuuden vuosisopimuksilla. Toisaalta voi olla järkevää tehdä ns. spot-kauppaa eli kertaluonteista kauppaa ja ostaa tuotteet eri toimittajilta vuosisopimusten lisäksi. (Kraljic 1983, 110.)

Yrityksen täytyisi myös löytää tasapaino sen välillä, mitä se valmistaa itse ja mitä hankkii muilta. Omavarainen yritys voi olla vahva kilpailukyvyn puolesta verrattuna yrityksiin, jotka hankkivat suuren osan tuotteistaan muualta. Toisaalta voi olla kannattavaa ulkoistaa, jos tärkeimmillä toimittajilla on ylikapasiteettiä.

teettä. Voi myös käydä niin, että kahden samalla alalla toimivan kilpailijan kannattaa tuottaa joitain tuotteita yhdessä, sillä yhden toimijan ei ole välttämättä mahdollista tuottaa komponenttia yksinään kustannustehokkaasti. Näin on käynyt esimerkiksi Alfa Romeolle ja Nissanille autoteollisuudessa. General Motors taas ottaa toimittajansa varhaisessa vaiheessa osallisiksi suunnittelu-prosessiin. Näin saadaan laadukkaammat tuotteet pienemmillä kustannuksilla ja oikea-aikainen tuotanto ("just in time" production). (Kraljic 1983, 110.)

## 6.2 Toimittajastrategian muodostaminen

Yrityksen miettiessä strategiaansa toimittajia varten, tulisi miettiä linjaukset esimerkiksi siihen, mitkä ovat niitä tuotteita, joiden toimittajien määrää tulisi vähentää, missä tuotteissa pysyy ennallaan ja missä sitä on mahdollista kasvattaa. Toimittajien karsiminen ei saisi olla yrityksessä itsetarkoituksena, vaan tulisi ennemminkin kiinnittää huomiota kustannusten vähentämiseen. On myös mietittävä hankitaanko tuotteet globaalisti vai onko tuote sellainen, että tarve pystytään kattamaan paikallisten toimittajien avustuksella. (Van Weele 2005, 161.)

Lopullinen päätös riippuu usein hankittavasta tuotteesta. Useasti ns. korkean teknologian tuotteilla on järkevämpää pitäytyä paikallisissa toimittajissa teknisten spesifikaatioiden muuttuessa. Lisäksi joustavuus on paremmalla tasolla paikallisen kuin kansainvälisen toimijan kanssa erityisesti toimitusten osalta. Edut globaalien toimittajien kanssa tulevat esiin erityisesti silloin, kun hankitaan volyymituotteita tai standardoituja tuotteita suurissa erissä, jolloin voidaan säästää kuljetuskustannuksissa. (Van Weele 2005, 161.)

Van Weelen (2005, 161) mukaan yrityksen täytyy ratkaista riittääkö sille tietyn tuotteen osalta yksi toimittaja, vai täytyykö toimittajia olla useampia. Samantyylistä ajatusmaailmaa tuo esille myös Arnold, Chapman ja Clive (2008, 201) esittelemällä *sole*, *multiple* ja *single sourcingin* käsitteet. *Sole sourcing* tarkoittaa tilannetta, jossa toimittajia on vain yksi johtuen patenteista, teknisistä määritelmistä tai esimerkiksi raaka-aineen sijainnista.

Yhden toimittajan strategiassa yritys on hyvin riippuvainen partneristaan ja voi joutua vaikeuksiin toimitusongelmien ilmetessä. Siksi suositellaan useamman

toimittajan strategiaa käytettäväksi. Tällöin myös ostaja pysyy tietoisena siitä, miten toimittajat sijoittuvat markkinoilla toisiinsa nähden. On myös helpompi havaita, miten yritys muuttaa toimintaansa. Tokihan toimittajien huomattava määrä vaatii voimavaroja ja suorituskyvyn seuranta voi olla hankalaa. (Haapanen 2005, 228 – 229; Van Weele 2005, 161.)

Tämän lisäksi yrityksen täytyy ratkaista muodostaako toimittajiin päin partnerisuhteita ja pyrkiikö tiiviiseen yhteistyöhön vai kilpailuttaako tietyt toimittajat tasaisin väliajoin. Kilpailuttamista suositaan usein silloin, kun hankitaan tuotteita suuria määriä. Partnerisuhteessa taas tietojen vaihto kumppaneiden kesken on avoimempaa ja monista sopimuskysymyksistä on helpompi päästä yhteisymmärrykseen. Monet yritykset ovat vähentäneet toimittajien määrää ja tiivistäneet yhteistyötä jäljelle jääneiden kanssa. Toimittajien pienempi määrä vapauttaa myös resursseja, ohjaus on sujuvampaa ja aiheuttaa vähemmän laskuttamista ja erityyppisiä sopimuksia. Ostoiltaan merkittävällä asiakkaalla on myös parempi neuvotteluvoima toimittajaan nähden. (Haapanen 2005, 229; Van Weele 2005, 161.)

Eräs tärkeä asia toimittajastrategian muodostamisessa on se, minkälaisia sopimuksia tehdään. Voidaan tehdä ns. spot-kauppaa (kertaluonteista), jolloin pystytään hyödyntämään senhetkiset markkinahinnat. Sopimuskaupassa hinnat eivät muutu ja toimitukset tapahtuvat luotettavasti. Haittana taas on se, että tietoisuus sen hetkisestä markkinatilanteesta pienenee. Useimmiten yritykset toteuttavat näiden kahden strategian välimuotoa. Tämän lisäksi pitäisi miettiä, minkälainen sopimus tehdään: onko se pelkkä hintaan liittyvä sopimus vai sellainen, jossa määritellään tietty laatu- tai palvelutaso. Hankittavan tuotteen tai laitteen arvon kasvaessa sopimuksen sisällön vaatimukset kasvavat. (Van Weele 2005, 161 – 162.)

Aikaisemmin esitellyn Kraljicin ostosalkkuanalyysin (ks. luku 5.4) pohjalta voidaan muodostaa toimittajastrategia jokaiselle tuoteryhmälle. Näitä vaihtoehtoisia strategioita ovat suorituspohjainen, kilpailuttamiseen perustuva, toimituksen jatkuvuuteen perustuva ja sähköiseen kaupankäyntiin ja valikoiman hallintaan perustuva kumppanuus.

### 6.2.1 Suorituspohjainen kumppanuus

Suorituspohjaisessa kumppanuudessa on huomioitava, että strategiset ja varastotuotteet muodostavat 80 % koko yrityksen liikevaihdosta. Merkityksettömiltä tuntuvat muutokset tuotteiden hinnoissa saattavat aiheuttaa nousupaineita lopputuotteen hintaan. Siksi hinnan muutokset ja toimittajien kehittyminen markkinoilla täytyy olla tarkasti tiedossa. Ostoriski on myös melko suuri. Siksi koordinoitu ostostrategia on tärkeä. (Van Weele 2005, 152.)

Riippuen kyseisen yrityksen toimintaympäristöstä voi olla järkevää pyrkiä rakentamaan tiiviitä kumppanuus- tai yhteistyösuhteita. Kustannusten jaosta ja tavoitteista tulisi sopia yhteisesti. Toimittajien kanssa muodostettujen tehokkuusohjelmien avulla voidaan säästää kustannuksissa, parantaa laatua ja prosesseja sekä kehittää tuotteiden suunnittelua. (Van Weele 2005, 152.)

Ihannetilanteessa yritykset lähenevät toisiaan ja yritysten rajat muuttuvat vaikeammaksi hahmottaa. Tärkeää tässä prosessissa on myös valita toimittajat huolellisesti. Valikoiduista yrityksistä täytyy selvittää referenssit, taloudellinen tilanne, senhetkinen kyky ja potentiaali tutkimukseen ja kehitykseen, tuotantokapasiteetti sekä logistiikan ja laatujärjestelmän nykytila. (Van Weele 2005, 152.)

### 6.2.2 Kilpailuttamiseen perustuva yhteistyösuhde

Kilpailuttamiseen perustuva yhteistyösuhde soveltuu parhaiten käytettäväksi normaaleille varastotuotteille. Tavallisesti näiden tuotteiden toimittajia on markkinoilla runsaasti ja vastaavia artikkeleita on helposti saatavilla, joten yritykset tekevät usein lyhyitä sopimuksia. Samaa tuotetta voidaan hankkia useammalta toimittajalta. Julkinen sektori, kuten myös Keski-Suomen Sairaanhoidopiiri käyttää paljon kilpailuttamiseen perustuvia yhteistyösuhteita. Tätä vaatii myös laki julkisista hankinnoista. (Van Weele 2005, 152.)

Ostaja arvostaa edullista hintaa, sillä edellytyksellä, että laatu ei huonone, sekä toimitusten sujuvuutta. Pienilläkin hinnan alennuksilla voidaan saavuttaa suuret säästöt kustannuksissa, kun hankittavat määrät ovat suuret. Ostajan on tärkeää seurata tapahtumia toimittajamarkkinoilla jatkuvasti pysyäkseen ajan

tasalla. Uusien toimittajien markkinoille tuloa seurataan mielenkiinnolla ja yritetään pitää siten kilpailutilanne päällä nykyisten ja uusien toimittajien välillä. (Van Weele 2005, 152.)

### 6.2.3 Toimitusten jatkuvuuden varmistaminen

Tätä strategiaa käytetään pullonkaulatuotteiden ostoissa. Toimitukset pyritään varmistamaan ja jos välttämätöntä, myös siitä aiheutuvat kustannukset hyväksytään. Ihannelilanteessa pystytään löytämään tuotteelle useampia toimittajia, vaikka se vaatisi uusien tuotteiden kehittämistä yhteistyössä toimittajan kanssa. Kustannussäästöjä tällaisesta kehittämistyöstä voikin olla vaikeampi osoittaa ylimmän johdon niitä tiedustellessa. Pullonkaulatuotteissa joudutaan joskus turvautumaan varmuusvarastoihin joko ostajan omissa tiloissa tai toimittajan luona. (Van Weele 2005, 152.)

### 6.2.4 Rutiinituotteiden hallinta

Näiden tuotteiden strategia perustuu prosessien yksinkertaistamiseen sekä taloudellisessa että logistisessa mielessä. Tavoitteena on päivittäisten rutiinien helpottaminen ja tilaustoiminnan tehokkuuden parantaminen. Keinoina tähän voi olla esimerkiksi sähköisten kuvastojen kehittäminen. Tällöin tilaaja voi tehdä tilauksen suoraan ennalta määritellyltä toimittajalta. Tavoitteena on tuotevalikoiman yhdenmukaistaminen ja toimittajien määrän vähentäminen. Parhaassa tapauksessa tilaukset voidaan tehdä suoraan internet-pohjaisen tilausjärjestelmän kautta sekä maksaa laskut sähköisesti. (Van Weele 2005, 152.)



## 7 TOIMITTAJAYHTEISTYÖ

Yritykset haluavat laadukkaiden tuotteiden lisäksi usein varmistua myös siitä, että toimittajalla on valmiudet myös pidemmällä tähtäyksellä tulevaisuuden haasteiden varalle. Tällöin on pystyttävä tunnistamaan toimittajan vahvuudet ja heikkoudet. On tärkeää myös taata tuotteiden saatavuus pidemmällä aikavälillä. Kerättyään tietoa toimittajan suorituskyvystä, yritys pystyy neuvottelemaan toimittajan kanssa siitä, miten toimintoja kehitetään, miten prosessin läpimenoaikaa saadaan pienennettyä ja samalla kustannustasoa alennettua. (Haapanen 2005, 228; Van Weele 2005, 278.)

### 7.1 Toimittajien arviointi

Yrityksen on toimittajien arvioinnissa tiedettävä markkinoilla olevat yritykset ostettaville tuotteille. Yrityksen on kuitenkin tunnistettava omat tarpeensa ennen arviointia. Sen jälkeen on määriteltävä kriteerit, joilla luokittelu suoritetaan. Tämän jälkeen jokainen toimittaja täytyy arvioida näiden kriteerien mukaisesti. Toimittajat on monissa yrityksissä valittu perinteisesti hinnan perusteella. Tämän lisäksi kannattaisi kiinnittää huomiota läpimenoaikaan, laatuun, tuotteen luotettavuuteen, suunnitteluprosessin kyvykkyyteen ja tilausten helppouteen. Näillä kriteereillä on myös vaikutusta toimittajan aiheuttamiin kokonaiskustannuksiin. (Chopra & Meindl 2004, 388; Grant, Lambert, Stock, Ellram 2006, 101 – 104; Haapanen 2005, 229.)

Pisteitä voidaan antaa vaikka yhdestä viiteen. Ennen pisteytystä ostajan on täytynyt määritellä, miten tärkeänä kutakin valintaperustetta pidetään eli määrittää sen painoarvo. Jos esimerkiksi ostaja arvostaa enemmän hintaa kuin tuotteiden luotettavuutta, niin silloin hinnalle annetaan suurempi painoarvo. Kun painoarvot on asetettu ja toimittajat arvioitu, on suoritettava laskenta, jonka perusteella nähdään ketkä toimittajista täyttävät vaatimukset parhaiten. Taulukon avulla on helpompaa tehdä ostamiseen liittyviä päätöksiä. Heikosti pärjänneistä toimittajista voidaan hyvällä syyllä hankkiutua eroon. (Arnold ym. 2008, 203 – 204; Chopra & Meindl 2004, 388; Grant ym. 2006, 101 – 104; Haapanen 2005, 229.)

Niin kuin aikaisemmin todettiin (Koskinen ym. 1995, 247; Hokkanen ym. 2004, 203), hinnan lisäksi täytyy kiinnittää huomiota myös toimittajan aiheuttamiin kokonaiskustannuksiin. Lämpimenoajoissa on suuria vaihteluita eri toimittajien välillä. On mietittävä, kannattaako tuotteesta maksaa enemmän, jos sen saa nopeammin. Kokonaiskustannusten osalta hinnan ja läpimenoajan lisäksi pitäisi huomioida esimerkiksi toimitusten joustavuus, toimitustiheys ja pienin eräkkö, toimitusten laatu, tuotteiden kuljetuskustannukset, maksuehdot, kyvykyys tiedon jakamisessa ja tuotteiden suunnittelussa sekä valuuttakurssit, verot ja tullimaksut. (Chopra & Meindl 2004, 389 - 390.)

Lämpimenoajan pituudella on vaikutusta ostajan varmuusvaraston suuruuteen. Toimitusten joustavuudella tarkoitetaan sitä, miten tilattavan määrän muutos vaikuttaa toimittajan kykyyn toimittaa tavara. Jos joustavuus on huono, ostajan täytyy varautua siihen varmuusvarastolla. Toimitustiheys ja pienin eräkkö määrittelevät ostajan jokaisen ostaman erän koon. Jos tilattava määrä on suuri, varastoitava määrä kasvaa. (Chopra & Meindl 2004, 389 - 390.)

Toimittajien valintaan kannattaa kiinnittää paljon huomiota, koska sillä on selvä yhteys yrityksen palvelukykyyn. Prosessin haastavuutta lisää mikäli tuotteet ostetaan kansainvälisiltä markkinoilta. Onnistunut valinta vaikuttaa myös siihen, saako yritys logistisia kulujaan karsittua ja samalla voittoaan parannettua. Säästöt materiaalien hankinnoissa johtavat parempaan tuotteiden kannattavuuteen valmistettua ja myytyä artikkelia kohden. (Grant ym. 2006, 105.)

Lisäksi saavutetaan pienempi sitoutunut pääoma varastoihin alentamalla yksikkökohtaista kustannusta ja pienentämällä varastoitavien tuotteiden määrää. Asiakaspalvelua pystytään parantamaan, kun tuotannon häiriöttömyys pienee. On myös oletettavaa, että tehostetulla ostotoiminnalla pystytään vähentämään asiakkaiden tuotepalautuksia ja reklamaatioita, kun tuotetaan laadukkaampia tuotteita. (Grant ym. 2006, 105.)

Toimittajia voidaan arvioida tuote-, prosessi-, laadun varmistus- ja yritystasolla. Tuotetason tarkastelussa pyritään parantamaan tuotteen laatua. Voidaan käyttää apuna laatu- tai vastaanottotarkastuksia. Prosessitasolla keskeisimpänä ajatuksena on se, että tuotantoprosessilla on suuri vaikutus lopputuot-

teen laatuun. Kun tuotantoprosessi suoritetaan ennalta määritetyllä tavalla, on tuloksena vaatimukset täyttävät laadukkaat tuotteet. Kriittisimmän tarkastelun alle tässä vaiheessa joutuu toimittajan tuotannossa käyttämä laitteisto tai koneet ja niiden ajanmukaisuus. Edellä mainittuja arviointitapoja käytetään pääasiassa teollisuudessa ja erityisesti sellaisissa yrityksissä, jotka valmistavat tuotteita. Julkisella sektorilla, kuten esimerkiksi Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä ei mennä näin syvälliselle tasolle toimittajien arvioinnissa. (Van Weele 2005, 278 – 279.)

Tämän lisäksi laadun tarkkailujärjestelmään kiinnitetään huomiota. Laadun varmistustasolla painopiste on koko laatujärjestelmän kehittämisessä sisältäen ohjeet ja tarvittavat toimenpiteet laadunvarmistusta varten eri tasoilla. Toimittajan arviointi yritystasolla tuo arvioinnin yrityksen taloudellisesta tilanteesta ja johtamisen laadun tasosta. Tällä tavalla yritys tietää tarkalleen toimittajansa todellisen suorituskyvyn tulevaisuutta ajatellen. (Van Weele 2005, 278 – 279.)

## 7.2 Toimittajayhteistyön kehittäminen

Hankintatoimea ei voida kehittää ilman, että kehitetään toimittajien suorituskykyä samalla. Voidaan luoda toimittaja-arviointeja tai kannustaa toimittajaa palkkiojärjestelmän avulla kehittymään haluttuun suuntaan. Hyvä keino kehittämistyössä on riittävän laaja toimittaja-, tuote- ja palveluanalyysi. Näin saadaan selville tärkeimmät kohteet, joissa on vielä parannettavaa. Kohteiden selvittämisen jälkeen pitää asettaa tavoitteet. Ihan kaikkiin havaittuihin ongelmiin ei kannata takertua heti, vaan täytyy lähteä liikkeelle tärkeimmistä. (Haapanen 2005, 230.)

Toimiva yhteistyö vaatii, että molempien yritysten tavoitteet ovat melko yhteneväiset ja kumpikin osapuoli näkee toisen tärkeänä itselleen. Yleensä kumppanuussuhteita pyritään luomaan yrityksen kannalta strategisista tuotteista ja palveluista. On tavallista, että yhteistyösuhteen alkaessa molemmat osapuolet tavoittelevat win-win-tilannetta. Todellisuudessa toimittajan kustannusten hillitsemiseen ei pystytäkään vaikuttamaan hirveän helposti. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 315.)

Myyjäorganisaatio on tyytyväinen pidemmälle ajalle tehdystä sopimuksesta ja saamistaan tulospalkkioista, eikä jatkuva toiminnan parantaminen välttämättä olekaan prioriteeteissa ensimmäisenä. On tavallista, että rahalliset hyödyt pitkistä yhteistyöstä painottuvat myyvälle yritykselle. Ostavan yrityksen on hankala saada hintoja alenemaan tai konkreettisia säästöjä osoitettua. Käytännössä myyjän katteet nousevat, mutta ostajan kilpailukykyyn ei tule suuria muutoksia. Tiivis yhteistyösuhde voi olla hyvä asia, mutta liika sitoutuneisuus voi olla myös riski yritykselle. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 315.)

### 7.2.1 Yhteistyösuhteen ongelmia

Hankaluuksia yhteistyösuhteissa voivat aiheuttaa Ilorannan ym. (2008, 317) mukaan

- Sinisilmäinen oletus toimittajan ja ostajan tavoitteiden yhdensuuntaisuudesta
- Kilpailun luoman tehostamispaineen menetys
- Vaikeus valvoa toimittajan kustannuksia ja suorituksia
- Avointen kirjojen näennäisyys
- Cost plus–hinnoittelun riskit
- Vaikeus ohjata toimittajan kehittymisen suuntaa
- Vaikeus saada oikeudenmukainen kateosuus ketjun tehostamisesta.

Yhteistyösuhteen alussa toimittajan ja ostajan tavoitteet voivat vaikuttaa hyvinkin yhdensuuntaisilta. Todellisuudessa molemmilla on omat päämääränsä ja ne muuttuvat yrityksen tilanteen mukaan, kilpailutilanteen tai esimerkiksi yritysjärjestelyjen takia. Usein kovat tulostavoitteet ja tulospalkkaukset ja optiot voivat vaikuttaa siihen, että yhteistyösuhteessa sovitut asiat joutuvat väistymään yrityksen omien tavoitteiden tieltä. Tämän takia kumppanuussuhdetta solmittaessa olisi hyvä ottaa selvää toimittajan taustatiedoista, kuten omistuskuvioista, strategioista ja toimittajan sijoittumiseen kilpailijoihinsa nähden. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 317 – 318.)

Silloin kun on rakennettu tiivis yhteistyösuhde toimittajaan, pelko asiakassuhteen menettämisestä pienenee. Tällöin suhtautuminen asiakkaaseen voikin olla eri tasolla kuin kovassa kilpailutilanteessa. Tämä asia on hyvä huomioida

ja siitä pitäisi uskaltaa keskustella toimittajan kanssa. On selvää, että bonuksia havitteleva myyntiorganisaatio suuntaa vähemmän voimavaroja pitkäaikaiseen yhteistyösuhteeseen kuin uusien asiakkaiden hankkimiseen ja myyntitaitteiden parantamiseen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 317 – 318.)

Ostajan on vaikea päästä käsiksi siihen, miten toimittajan kustannukset muodostuvat. Pääsääntöisesti keskustellaan tuotteen tai palvelun hinnasta. Jos toimittajalta uskalletaan kysyä kustannusrakenteista, monet myyjät eivät osaa antaa kysymykseen vastausta. On myös mahdollista, että katsotaan kustannusrakenteesta kertomisen olevan haittana neuvotteluissa. Pitkässä yhteistyösuhteessa toimittaja pystyy parantamaan huomattavasti toimintaansa, kun sillä on tarkka tietämys asiakkaansa tarpeista. Ostajan on taas vaikeampi mitata näitä asioita, eikä toimittajan saama hyöty välttämättä paljastu asiakkaalle. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 319.)

Eräs pitkäaikaisen yhteistyösuhteen tavoitteista on avoin kirjanpito ja raportointi. Tämä on ideana hyvä, mutta ei käytännössä useinkaan toimi, vaan toimittaja saattaa kätkeä lukuihin asioita, joista ostaja ei ole tietoinen. Luvut eivät välttämättä kerro, onko esimerkiksi uuden tuotteen kehittäminen sujunut tehokkaasti, suhteutettuna siihen paljonko on käytetty työaika. Silloin kun käytetään avointa kirjanpitoa, sovelletaan usein käytäntöä, jossa toimittaja saa veloittaa tietyn katteen todellisten kustannusten lisäksi (cost plus). Tässä toimintatavassa on omat riskinsä. Työntekijän työstä saatetaan veloittaa sama hinta tuntia kohden, vaikka suorituskyvyssä olisi huomattava ero. On aivan eri asia, suorittaako työn puoli vuotta talossa ollut työntekijä vai kymmeniä vuosia kokemusta kerännyt asiantuntija. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 319 – 320.)

On vaikeaa ohjata toimittajan kehittymisen suuntaa huolimatta sopimuksentekohetken samanlaisista tavoitteista. Käytännössä jokainen yritys noudattaa omaa strategiaansa ja sen omistajat ja johto määräävät miten tietyt asiat tulee hoitaa. Muuttuvat tilanteet missä tahansa näistä voivat tuoda muutoksia myös yhteistyösuhteeseen. Tämän lisäksi on äärimmäisen vaikeaa saada oikeudenmukainen kateosuus ketjun tehostamisesta. Sopimustilanteessa sovitaan, että kehittämisen tuomat hyödyt jaetaan ostajan ja myyjän kesken. Voi kuitenkin

kin käydä niin, että myyjä piilottaa osan saamastaan kehittämishyödystä katteeseensa eikä win-win sopimus palvele alkuperäistä tarkoitustaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 320 – 321.)

### 7.2.2 Toimittajalle asetetut vaatimukset

Toimittajayhteistyön kehittämisessä on tärkeää määritellä ostajan vaatimukset toimittajalle. Seurattavat asiat määritellään usein jo tarjouspyynnössä, sopimuksessa tai sopimuksen päivitettävässä liitteessä. Syy toimitusongelmiin ja toimittajan virheisiin on usein siinä, että ei ole tarpeeksi aikaisin määritelty sitä, mitä toimittajalta edellytetään. Oleellista on määritellä ne henkilöt, jotka ovat vastuussa tietyistä asioista ja kuka on ensisijaisesti se henkilö, johon ollaan yhteydessä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 329.)

On tavallista, että ostaja tarkistaa vastaanottamansa tavaran ja huomauttaa toimittajalle mahdollisista poikkeavuuksista sopimukseen nähden. Uuden toimittajan kanssa tämä tarkastus on pakko suorittaa. Luotettavamman toimittajan kanssa tarkastusta ei välttämättä suoriteta joka kerta, vaan luotetaan siihen, että mahdollisista ongelmista voidaan keskustella tarvittaessa myöhemmin. Tällöin resursseja voidaan suunnata muualle kuin vastaanottotarkastuksiin ja saada aikaan säästöjä. Molempien osapuolten etu on kuitenkin laadukas tavara ja moitteeton toimitus. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 330.)

Ostajan voi olla hankala varmistua itselleen uusien toimittajien pyrkimyksistä, joten tietyissä tilanteissa vastaanotto- ja laatutarkastukset ovat paikallaan. Prosesseja kehitettäessä parhaat tulokset on havaittu saatavan silloin, kun kehitystyöhön otetaan mukaan myös myyjän organisaation avainhenkilöitä. Tällöin ei välttämättä pureuduta toimittajan sisäisiin ongelmiin, vaan molemmat organisaatiot keskittyvät parantamaan prosessia omalta osaltaan. On myös todettu, että yritys ei välttämättä pärjää itseksensä tehokkaista prosesseista huolimatta, vaan huomio täytyy kiinnittää enenevässä määrin koko tarjontaketjun hallintaan (Supply Chain Management, SCM). Eli on saatava myös alihankkijat eri raaka-aineille ja eri tuotteille parantamaan suorituskykyään. Tilaus-toimitusketjun hallinta on monelle yritykselle niin merkittävä haaste, ettei siihen monikaan yritys kykene yksinään. Siksi on syvennettävä yhteistyö-

tä eri tekijöiden kanssa. (Haapanen 2005, 230; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 330.)

### 7.2.3 Toimittajien kouluttaminen

Yritykset kohdistavat liian vähän resursseja toimittajiensa kouluttamiseen. Koulutus olisi kuitenkin tärkeää, jotta tietoisuus ostajan vaatimuksista pysyisi ajan tasalla. Vuosittaiset toimittajapäivät voisivat olla siihen hyvä ratkaisu. Tällöin saataisiin toimittajilta arvokkaita mielipiteitä toiminnan kehittämiseen hieman rennommassa tilanteessa, eikä tiukassa kilpailutilanteessa. Näihin tapahtumiin voisi tarpeen mukaan yhdistää koulututusta keskeisistä asioista, joihin on tullut muutoksia, esimerkiksi toimintaan liittyvät lait ja määräykset. Toimittajan vain täytyy olla riittävän sitoutunut yhteistyöhön, jotta tällainen toiminta onnistuu. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 331.)

Julkisella sektorilla, kuten myös organisaatiossani Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on hankala järjestää toimittajien kouluttamista ainakaan pitkällä aikavälillä, sillä yhteistyösuhteen pituus on sama kuin hankintakauden pituus. Seuraavan kilpailuttamisprosessin seurauksena yhteistyökumppani voi olla taas ihan toinen.

Epäluotettavan kumppanin kanssa tällaisia tilaisuuksia ei kannata järjestää. Koulutusta tulisi järjestää pitkän aikavälin kumppanille, ei kaikille toimittajille. Muutoin kulutetaan liikaa voimavaroja suhteessa saatavaan hyötyyn. Jotta toimittajan suorituskykyä voitaisiin parantaa, täytyy ottaa huomioon seuraavat asiat: "oikeanlaisen kilpailuasetelman aikaansaaminen, hyvä toimittajamarkkinatuntemus, toimittajan suorituksen mittaaminen, arviointi ja palaute, toimittajan kouluttaminen, tavoitteita tukeva kannuste- ja palkkiojärjestelmä, yhteisten toimintamallien luominen ja yhteiset kehitysprojektit". (Haapanen 2005, 223; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 331.)

Choin ja Likerin mukaan (2004) hyvän toimittajasuhteen edellytyksiä ovat, että ymmärtää toimittajaa, osaa hyödyntää heidän keskinäistä kilpailua, kykenee ohjaamaan heitä parantamaan suorituskykyään, pystyy kehittämään toimittajan kykyjä, jakaa tietoa määrätietoisesti mutta valikoivasti ja johtaa yhteistä

kehittämistä. Toimittajan ymmärtäminen on kehittämisen perusta. Sen lähtökohtana on perehtyä läpikotaisin toimittajan toimintatapoihin. Tällöin yrityksen avainhenkilöt vierailevat yrityksessä nähdäkseen, miten asiat todella hoidetaan. Tämä perehtyminen vie aikaa, mutta siitä on todettu olevan hyötyä sekä toimittajalle että ostajalle. Ostaja saa selvitettyä tämän prosessin aikana myös alihankkijansa tuotteiden kustannusrakenteen. (Choi & Liker 2004, 107 – 108.)

Toimittajien keskinäisen kilpailun hyödyntämissä on tärkeää, että toimittaja tietää ostajan olevan tietoinen alalla toimivista muistakin toimittajista ja kykenee vertailemaan näiden suoriutumista. Hyvällä toimittajamarkkinoiden tuntemuksella voidaan saada toimittajat palvelemaan paremmin. Tällöin ei välttämättä tarvita aina työlästä kilpailutusta. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 332.)

Toimittajan ohjaaminen suorituskyvyn parantamiseen merkitsee sitä, että toimittajalle kerrotaan tulevista ja nykyisistä vaatimuksista. Toimittajan kykyjen kehittäminen sisältää ajatuksen siitä, että ostaja antaa palautetta tämän osaamisesta. Jos toimittaja ei esimerkiksi valmista riittävän laadukkaita tuotteita, se menettää sopimuksensa kilpailijalle. (Choi ym. 2004, 109, 112; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 332 – 333.)

Samalla pyritään tiedottamaan mahdollisista tulevista muutoksista, jotta toimittaja osaa varautua niihin. Määrätietoinen, mutta valikoiva tiedon jakaminen tarkoittaa sitä, että kaikki sellainen informaatio tulee välittää eteenpäin, jolla on merkitystä ostajalle palvelukyvyn kannalta. Ei siis ole tarkoituksenmukaista jakaa kaikkea tietoa toimittajille, sillä vaarana on, että informaatiosta on silloin vaikea erottaa kaikkein oleellisinta tietoa. (Choi & Liker 2004, 109, 112; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 332 – 333.)

Avoimuudessa kannattaa olla varovainen, ja aivan kaikkia salassa pidettäviä tietoja ei toimittajalle kannata kertoa. Yhteisen toiminnan kehittämisen johtamisessa kehitetään toimittajan kanssa prosesseja ja yhteistyötä esimerkiksi molempien yritysten henkilökuntaa sisältävien tiimien avulla. Toimittajan kehittämisessä yleensäkin täytyy muistaa keskittyä vain potentiaalsiin toimittajiin. Kaikkien kanssa vaivaa ei kannata nähdä, sillä siitä ei saada vastaavaa hyö-



tyä. Kehittämisprojektit vaativat kuitenkin molemmilta osapuolilta paljon voimavaroja. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 332 – 333.)

Yrityksen tulisi seurata kaikkien sen toimittajien suorituskykyä huolimatta siitä, onko kyseessä kertaluontoinen kauppa vai luotettu liikekumppani, jonka kanssa on jatkuvat toimitukset. Jatkuvan seurannan avulla tiedetään, pitääkö toimittaja lupauksensa. Edelleenkin mittaaminen on yrityksissä ilman dokumentoitua tietoa ja perustuu ihmisten mielipiteisiin. Usein puututaan asioihin vastaitten, kun hankaluuksia ilmenee. Tällöin virheitä ei pystytä välttämään. (Haapanen 2005, 238; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 336.)

On havaittu myös, että mittareita ei osata räätälöidä sen mukaisesti, miten tärkeä toimittaja on yritykselle. Huolestuttavaa on lisäksi se, että mittarit rakennetaan, mutta niiden päivittäminen saattaa jäädä tekemättä. On yleistä, että toimittajan huonosta palvelukyvyistä ei huomauteta. Tällaiset asiat pitäisi muistaa ottaa esille myös sopimusneuvotteluissa. Pitäisi muistaa myös se, että toimittaja ei voi parantaa toimintojaan, jos se ei ole itsekään tietoinen ongelmista. (Haapanen 2005, 238; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 336.)

Useimmiten toimittajan suorituskykyä seurataan kiinnittämällä huomiota toimituksen laatuun, tuotteiden määrään ja toimitusaikaan. Tarkempaan seurantaan päädytään yleensä silloin, kun toimittaja on ostajalle merkitykseltään suuri. Tällöin pyrkimyksenä on ohjata toimittajaa palvelemaan ostajaa entistä paremmin. (Choi & Liker 2004, 110; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 336.)

Choi ja Likerin (2004) tapaan myös Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2008) korostavat toimittajan suorituksen seurantaan toimittajan merkityksen tai toimittajasuhteen laadun mukaan. Yksinkertaisissa ja kertaluonteisissa toimittajasuhteissa seurannassa ja mittaamisessa kiinnitetään huomio perustavoitteiden täyttämiseen (laatu, määrä, puutteettomuus, ajoitus ja muut operatiivisen prosessin mittarit) sekä palveluhaluun, viestintään asiakasorganisaation kanssa sekä asenteeseen asiakasta kohtaan. (Choi & Liker 2004, 110; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 337.)

Pidempiaikaisissa ja monimutkaisemmissa toimittajasuhteissa seurannassa ja mittaamisessa tarkastellaan suhtautumista ongelmiin ja kykyyn ratkaista ne, sekä pyrkimystä palvelutason jatkuvaan parantamiseen. Jatkuvaluonteisissa yhteistä kehittämistä sisältävissä yhteistyösuhteissa seurannasta ja mittaamisesta on tärkeä muistaa määrätietoinen kustannustason alentaminen ja yhteisten prosessien tehostaminen. Tällaisissa yhteistyösuhteissa seuranta ja mittaaminen keskittyvät yhteisiin innovaatioihin ja tekniseen kehittämiseen, sekä molempien hyväksymien tavoitteisiin tähtäävään kyvykkyyksien ja resurssien kehittämiseen. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 337.)

#### 7.2.4 Toimittajien luokittelu

Silloin kun yritys kiinnittää huomiota toimittajien suorituskyvyn parantamiseen, se joutuu sitomaan kehittämistyöhön myös omia voimavarojaan. Siksi mitätöimimpiin yrityksiin ei kannata tuhata aikaa. Onkin järkevää luokitella toimittajat ja päättää miten kunkin luokan edustajien kanssa edetään. Cooper ja Slagmulder jaottelevat toimittajat seuraavasti

- Normaali toimittaja (vakiotuotteet ja palvelut)
- Alihankkija (räätälöidyt tuotteet ja palvelut)
- Osakokonaisuuksien toimittajat (riippumaton lopputuotteen teknologias- ta ja ydinosamisesta)
- Perheenjäsen (tiukasti sidoksissa lopputuotteen teknologiaan ja ydin- osaamiseen).

Niin kuin jo aiemmin todettiin, vakiotuotteiden toimittajien kanssa yritetään päästä mahdollisimman vähillä voimavaroilla ja seurannassa hyödynnetään perusmittareita ja raportointia. Perheenjäseneksi luokiteltavan toimittajan kanssa seuranta ja mittarit ovatkin jo aivan eri tasolla. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 337.)

Taulukko 2 (alla) kuvaa hyvin sitä, miten suuresti normaali toimittaja ja suunnittelussa mukana oleva toimittaja (partneri) eroavat toisistaan. Partneriksi ei voi tulla kovin lyhyessä ajassa, vaan se vaatii pitkäjänteistä yhteistyötä ostajan ja toimittajan välillä. Siksi aitoja kumppanuussuhteita on todellisuudessa hyvin harvoin havaittavissa. Olisi tärkeää, että yrityksen johtoporras on tietoinen sii-

tä, mitä yrityksen toimittajastrategiassa määritellään. Toimintoja täytyy kehittää ennakkoluulottomasti molemmista osapuolista koostuvissa tiimeissä. Ei voida pitäytyä enää vanhoissa ostamisen toimintatavoissa. Hankintojen täytyy sulautua osaksi muuta johtamista ja liiketoimintaprosesseja. (Van Weele 2005, 166 – 167.)

TAULUKKO 2. Toimittajien jaottelu (Van Weele 2005,166)

Näkökohdat	Toimittaja (supplier)	Suositteltava toimittaja (preferred supplier)	Toimituskumppani (supply partner)	Suunnittelukumppani (Design partner)
Toimittajasuhteen tunnusmerkit	Operationaalinen	Operationaalinen	Taktinen	Strateginen
Ajanjakso	*tilauksesta tilaukseen	*1 vuosi	*1 -3 vuotta	*1 – 5 vuotta
Laatu	*Toimittajan määrittelemä	*Toimittajan määrittelemä *Laadun varmistus sekä toimittajan että ostajan toimesta	*Laadun arviointi toimittajan toimesta (prosessien laatu)	*Toimittaja mukaan jo suunnitteluvaiheeseen *Laadun varmistus toimittajan toimesta (suunnittelun laatu)
Logistiikka	*Tilaukset	*Vuosittaiset sopimukset ja kotiinkutsut	*Jaksotettu materiaalien aikataulut toimittajan toimesta	*Sähköinen tiedostojen vaihto
Sopimus	*Tilauksesta tilaukseen	*Vuosittainen sopimus	*Vuosittainen sopimus (>1 vuosi) *Laatusopimus	*Suunnittelusopimus
Hinta /kulut	*Hinta	*Hinta + alennus	*Hinta + hinnan alennuskohteet	*Hinta perustuu avoimiin laskelmiin *Jatkuva parantaminen

## 8 HANKINNAT KESKI-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRISSÄ

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin hankintatoimistossa työskentelee tällä hetkellä seitsemän henkilöä: neljä hankintasihteeriä, hankintasuunnittelija, materiaalityöryhmän johtaja ja toimistosihteeri. Hankintatoimisto sijaitsee keskussairaala-alueella ja sen tehtävänä on kilpailuttaa hoitotarvike-, kaluste-, irtaimisto- ja investointihankinnat. Lisäksi apteekki huolehtii lääkehankinnoista ja niiden kilpailuttamisesta. Projektitoimisto taas huolehtii rakentamiseen liittyvistä urakoista ja niiden kilpailuttamisesta.

Hankintarenkaaseen kuuluvat keskussairaalan ja Jyväskylän kaupungin lisäksi Kinnulan kunta, Laukaan kunta, Jämsän kaupunki, Korpilahden-Muuramen terveydenhuollon kuntayhtymä, Pihtiputaan kunta, Saarijärven-Karstulan seudun terveydenhuollon kuntayhtymä ja Viitasaaren kaupunki.

Hankintarenkaaseen kuuluu laajenemassa, ja siihen kuuluvat vuoden 2009 hankinnoissa edellä mainittujen lisäksi Hankasalmen kunta, Joutsan seudun terveydenhuollon kuntayhtymä, Keuruun-Multian terveydenhuollon kuntayhtymä ja Äänekosken kaupunki.

### 8.1 Kilpailutuskäytännöt ja hankintaprosessi

Kilpailutettavia hoitotarvikeryhmiä on noin 20. Hankinta-arvoltaan ne vaihtelevat 30 000 ja 1 500 000 euron välillä. Esimerkkejä näistä ryhmistä ovat anestesia-, teho- ja kivunhoitotarvikkeet, neulat ja ruiskut, haavanhoitotarvikkeet, röntgentarvikkeet ja pesu- ja puhdistusaineet. Jokaiselle ryhmälle sovitaan valmistelija hankintatoimistosta sekä työryhmä, joka koostuu osastojen asiantuntijoista. Hankintakauden pituus on tavallisesti kaksi vuotta, mutta pidempiä sopimuksia tehdään silloin, kun se on mahdollista.

Useissa eri hoitotarvikeryhmissä tulee markkinoille runsaasti uusia tuotteita. Siksi tuotteista järjestetään koekäyttöjä. Tuote-edustajat käyvät usein esittelemässä tuotteensa hankintatoimistossa. Tuoteryhmästä vastaava hankintasihteeri kertoo, ketkä ovat kunkin tuotteen pääasialliset käyttäjät ja antaa osastojen avainhenkilöiden yhteystiedot. Toisinaan pyyntö kokeilusta tulee

suoraan osastolta, minkä jälkeen pyydetään tuotteen tarkemmat tiedot hintoineen toimittajalta. Suurissa, jopa useita satoja nimikkeitä sisältävissä hankintaryhmissä, kokeiltavia tuotteita voi olla useitakin ja siksi kokeilut täytyy organisoida huolellisesti. On myös tärkeää huolehtia siitä, että suoritetusta kokeilusta kerätään palaute, jolloin siitä on eniten hyötyä sekä toimittajalle että käyttäjille. Kokeiluja ei kuitenkaan voida suorittaa heti sopimuskauden alussa, sillä tehtyjä sopimuksia on kunnioitettava. Periaatteena on ollut, että kokeiluja suoritetaan tarvittaessa hankintakauden viimeisen puolen vuoden aikana.

Suurin osa ryhmistä ylittää EU:n kynnyksarvon, 206 000 euroa vuonna 2007, jolloin kilpailuttamisprosessi on pitkä. Tarjouspyynnön valmistelu kulutusluku-  
jen hankkimisineen sekä valintakriteerien ja vaatimusten määrittelyineen joudutaan pahimmassa tapauksessa aloittamaan jo noin kuusi kuukautta ennen uuden hankintakauden alkua. Ajan säästön kannalta olisi ideaalista tehdä pidempiä sopimuksia. Tarjouspyynnön valmistelu olisi järkevää tehdä kerralla kunnolla mutta harvemmin. Viime aikoina on pyritty tekemään kolmen tai neljän vuoden pituisia sopimuksia.

Hankintalaki (laki julkisista hankinnoista) kuitenkin määrittelee, että neljää vuotta pidempiä hankintakausia ei saisi olla. Monivuotinen sopimus voi olla hinnallisestikin epäedullinen, sillä monien sairaalassa käytettävien tarvikkeiden hintoihin vaikuttavat eri raaka-aineiden hinnan vaihtelut. Ei ole myöskään usein tarkoituksenmukaista lyödä tuotevalikoimaa lukkoon liian pitkäksi aikaa, sillä uusia innovaatioita tulee markkinoille tietyissä tuoteryhmissä koko ajan.

Hankintaprosessi etenee niin (ks. liite 2), että vähintään 45 päivää ennen tarjouspyynnön laittamista julkaistaan ennakoilmoitus HILMA-järjestelmässä ja sama tieto välittyy myös TED-tietokantaan (ks. luku 3). Sieltä tieto tulevasta hankinnasta on muidenkin EU-maiden tarjoajien saatavilla. Ennakoilmoituksen jälkeen tehdään ilmoitus tarjouspyynnöstä HILMA-järjestelmään, ja varsinainen tarjouspyyntö julkaistaan sairaanhoitopiirin internet-sivuilla. Tarjouskierroksesta kiinnostuneet toimittajat voivat tällöin ladata tarjouspyyntöasiakirjat sairaanhoitopiirin internet-sivuilta nähdäkseen, mistä pyynnössä on kyse.

Tarjousten jättöaika EU:n kynnysarvot ylittävissä hankinnoissa on vähintään 22 päivää silloin, kun on julkaistu ennakoilmoitus ja asiakirjat ovat saatavilla sähköisesti. Tarjousten saavuttua ne avataan, ja kelpoisuustarkastelun läpäisseet toimittajat otetaan mukaan tarjousvertailuun. Kelpoisuustarkastelussa katsotaan, että tarjous on tehty tarjouspyynnön mukaisesti pyydettyjä sopimusehtoja noudattaen. Lisäksi tarkastetaan, että tarjousasiakirjat sisältävät pyydetty todistukset (esimerkiksi kaupparekisteriote ja verovelkatodistus), joilla arvioidaan toimittajan taloudellista tilannetta.

Saaduista tarjouksista laaditaan tarjousvertailu tarjouspyynnössä ilmoitettujen valintakriteerien (esimerkiksi tekniset ominaisuudet tai toimitusaika) mukaisesti. Osa vertailtavista asioista on sellaisia, että ne jätetään käyttäjien arvioitavaksi. Hankintatoimiston henkilökunnan on usein vaikea arvioida esimerkiksi teknisiä ominaisuuksia, sillä laitteista ei ole käytännön kokemusta. Tarjousvertailu laitetaan työryhmän jäsenille tutustuttavaksi ja sovitaan työryhmän palaverin ajankohta.

Materiaalitoimen johtaja tekee hankintapäätökset hoitotarvikkeiden vuosisopimuksista työryhmän ehdotuksen mukaisesti. Hankintapäätökset lähetetään tiedoksi valituille sekä kaikille tarjouskierrokselle osallistuneille toimittajille. Suurimmissa ryhmissä toimittajia voi olla 40. Hankintalain mukaisen valitusajan päätyttyä lähetetään sopimuskirjeet valituille toimittajille ja viedään sopimustuotteet tietojärjestelmään. Hankintasopimus voidaan tehdä aikaisintaan 21 päivää siitä, kun tarjoaja on saanut tai hänen katsotaan saaneen päätöksen ja hakemusosoituksen tiedoksi (Laki Julkisista hankinnoista, 2008). Viimeistään tässä vaiheessa lähetetään tarjouskansiot ja vertailut kilpailutuksessa mukana olleille terveystalouksille.

## 8.2 Tilaustoiminta hankintatoimistossa

Vuoden 2007 hankinnat Marela-järjestelmän kautta olivat noin 9 974 400 euroa. Tilauksia tehtiin 5 045 kpl ja tilausrivejä oli 29 726 kappaletta. Keskimäärin siis noin kuusi riviä/tilaus. Tilauksia on tehty keskimäärin 97 kappaletta viikossa.

Hankintatoimistossa tilauksia tekevät kaikki hankintasihteerit. Yhdelle hankintasihteereistä on keskitetty investointi-, kaluste- ja laitehankinnat. Loput huolehtivat hoitotarvikkeiden tilauksista. Käytännössä prosessi etenee niin, että osastolla tehdään osastotilaus, jossa voi olla sekä varasto- että terminaalitoimitustuotteita.

Toisinaan osastot tekevät tilauksia hankintatoimistoon sähköpostilla tai paperilla. Tuote on tällöin joko uusi tai käyttäjällä on ollut puutteelliset tiedot tuotteesta. Varastotuotteista tulostetaan keskusvarastolla keräilylista ja terminaalituotteiden tilausrivit näkyvät suoraan hankintatoimistossa ostoehdotuksina. Varastotuotteet tulevat hankintatoimiston tilattaviksi hälytysrajan alittuessa.

Suurimpien toimittajien kanssa on sovittu tietyt tilaus- ja toimituspäivät. Tällä pyritään tasaamaan keskusvaraston kuormitusta eri viikonpäivinä. Siitä huolimatta joinain päivinä tavaraa tulee jopa kymmenen lavaa ja toisina päivinä huomattavasti vähemmän. Volyymituotteet, kuten wc- ja talouspaperit sekä tutkimuskäsineet toimitetaan lavoittain, ja osa tavaroista, kuten huomattava osa terminaalitoimitustuotteista, tulee irtopaketteina rullakoissa.

Kaikille toimittajille ei ole määritelty tilauspäivää. Näille toimittajille tehdään tilaukset tarpeen mukaan. Yleensä tilaus lähtee sitten, kun tilattava erä on arvoltaan riittävän suuri. Loputtoman pitkään käyttäjät eivät kuitenkaan tuotteitansa voi odottaa, joten joskus tästä periaatteesta joudutaan tinkimään.

Tilaustoiminnan lisäksi hankintasihteerien työnkuvaan kuuluu tarjouspyyntökierrosten valmistelu kulutuslukupien keräämisestä tarjouspyynnön tekoon ja sopimusten viemiseen materiaalihallinnon järjestelmään asti. Tehdyistä sopimuksista täytyy tiedottaa myös käyttäjiä keskussairaalassa sekä hankintarekseen kuuluvia terveyskeskusten avainhenkilöitä.

### 8.3 Varastointi

Keskusvarastolla työskentelee kuusi henkilöä; logistiikkapäällikkö, neljä materiaalinhoitajaa sekä toimistosihteeri. Varaston kautta jaellaan vuosittain noin 76 000 tilausriviä (12 700 myyntitilausta). Toimitusosoitteita on kaiken kaikkiaan noin 230 kappaletta. Osastoille on sovittu tietyt tilaus- ja toimituspäivät.

Käytäntö on sellainen, että osaston tulee tehdä tilaus edellisen päivä aikana, jotta keräys saadaan suoritettua aikanaan. Useimmilla osastoilla on yksi tilaus- ja toimituspäivä viikossa, isoilla osastoilla, kuten leikkaus- ja anestesiaosastolla kaksi. Kunkin päivän keräilylistat tulostetaan aamulla. Keräilyjärjestys etenee varastopaikoittain. Materiaalinhoitajat keräävät tilatut tavarat ja laitteet ne rullakkoon tai lähtevän tavarahan hyllyyn. Mikäli jotain tuotetta ei ole varaston hyllyssä riittävästi tai lainkaan, se jää jälkitoimitukseen ja toimitetaan osastolle automaattisesti tavarahan saapuessa. Vahtimestarit toimittavat tuotteet osastoille. (Paatola 2009.)

Nimikkeitä on ollut vuoden 2007 lopussa noin 25 200 kpl ja niistä aktiivisia noin 10 400 kpl eli noin 42 %. Varastotuotteita näistä on 513 kpl ja loput ns. suoratoimitustuotteita. Varasto on pinta-alaltaan noin 609 m<sup>2</sup>. (Paatola 2009.)

#### 8.4 Tilaus-toimitusprosessin ongelmakohdat

Ongelmana ovat hankinnat sellaisilta toimittajilta, joilta ostetaan vain muutamia harvoin tarvittavia tuotteita. Kyseiset firmat karsittaisiin pois, mutta osalle tuotteista ei ole toistaiseksi löydetty korvaavaa toimittajaa. Toisinaan myös tuotteiden edustukset vaihtuvat firmasta toiseen. Tällöin joitain tuotteita voidaan joutua hankkimaan eri paikasta kuin mihin alkuperäinen hankintasopimus on tehty.

Pulmallisia ovat myös jonkin tietyn laitteen vaatimat tarvikkeet, tuotteita kun ei useimmiten voida ostaa kuin laitteen toimittajalta. Usein tuntuu, että laite myydään halvalla ja kate saadaan kalliista letkustoista tai muista lisätarvikkeista. Hankinnoissa tulisi kiinnittää huomiota kokonaiskustannuksiin. Tarjouspyynnössä tulisi pyytää hinta myös kulutustarvikkeille ja hintavertailussa sekä hankintapäätöstä tehtäessä tulisi ottaa huomioon tarvikkeiden kulutus, ja euroääräinen vaikutus vuositasolla pelkän laitteen hinnan lisäksi.

Leikkausosaston toimintatapa ja rajalliset varastotilat edellyttävät, että tietyt tilaukset tehdään päivittäin. Näitä ovat esimerkiksi tekonivel- ja luulevy- ja luuruuvitilaukset. Vuosittain kustannukseltaan nämä tuotteet ovat noin 2 700 000 euroa. Näiden yritysten tuotteiden toimitusaika on usein yksi vuorokausi, jol-



lolin tavarat toimitetaan seuraavaksi aamuksi, mutta tilausten lähettämiselle on asetettu tarkat määräajat.

Leikkausosastolla on tietyistä tuotteista, esimerkiksi tekoniveeliin liittyvistä tuotteista, ns. kaupintavarasto, joka sisältää suurikulutuksisia tuotteita. Näistä osa on firman omistuksessa siihen asti, kunnes tuote käytetään. Osa tuotteista on leikkausosaston omistuksessa. Kaupintavarastoissa säilytettävien tuotteiden määrää tarkkaillaan jatkuvasti, sillä ne sitovat paljon rahaa sekä leikkausosastolta että yritykseltä. Vähemmän kuluvia tuotteita otetaan sieltä pois ja tarpeellisempia lisätään.

Muutamista tuotteista on tehty määräaikaistilauksia. Tarkoituksena on helpottaa osaston tilausrutiinia tuotteista, joille on tasainen kulutus. Tällaisia tuotteita ovat tietyt anestesiatarvikkeet ja leikkauspakkaukset. Samalla pyritään minimoimaan viivästyksiä ja tasaamaan tavaravirtaa osastolle. Osa määräaikaistilauksilla olevista tuotteista on myös osaston toiminnan kannalta kriittisiä.

Määräaikaistilausten ongelmana ovat osastojen pienet tilat, mikä vaikeuttaa toimituserien suunnittelua sekä joissain tapauksissa vaihteleva kulutus. Kulutus vaihtelee tavallisesti lomien ja sulkujen aikana. Toisinaan toiminnan kehittymistä on vaikea ennakoida. Toimittajien kanssa on useimmiten helppo sopia toimitusten määrien muuttamisista tai erien peruutuksista kokonaan. Tämä toimintatapa auttaa myös toimittajaa tuotannon suunnittelussa.

Leikkauspakkausten määräaikaistilauksista on todettu olevan hyötyä. Osa leikkauspakkausista on Keski-Suomen keskussairaala varten räätälöityjä. Tuotetta ei siis ole valmiina varastossa joka hetki. Leikkauspakkauksia on kehitetty toimittajien kanssa yhteistyössä lähinnä siksi, että niiden on todettu vähentävän hoitajien eri tuotteiden keräämiseen kuluva aikaa sekä lisäävän käytettävien tuotteiden hygieenisyyttä. Tällaiseen pakkaukseen on kerätty valmiiksi tietyt tuotteet tiettyä leikkausta tai toimenpidettä varten, esimerkiksi silmäleikkauksissa käytettävä kaihipakkaus. Ihannetilanteessa useampi sairaala käyttäisi samaa toimenpide- tai leikkauspakkausta, jolloin hinta saattaisi laskea.

Hankintatoimistolle ongelmallista on se, että seuranta on aivan liian vähän. Kukaan ei kiinnitä huomiota kulutettuihin resursseihin suhteessa saavutettuihin tuloksiin. Oston henkilökunnan on hankala vaikuttaa erityisesti hoitotarvikkeista tehdyn budjetin toteutumiseen. Vuosisopimukset hoitotarvikkeista tekee materiaalitoimen johtaja, mutta harkintavalta siitä mitä tarvitaan ja mitä ei, on käyttävällä yksiköllä.

Tokihan hankintatoimisto tarkkailee esimerkiksi uusien tuotteiden käyttöönottoa, mutta kyseenalaistaminen on usein hankalaa, kun käyttäjät vetoavat uusiin ja lääketieteellisesti entisiä parempiin tuotteisiin. Kontrollin pitäisi lähteä vastuualueiden johtajista lääkäreihin ja hoitajiin päin. Hankintalain ja kilpailutusikäntöjen tuntemuksessa olisi myös paljon parantamisen varaa.

Varastotuotteiden määrä saisi olla suurempi, mutta ongelmana ovat rajalliset varastointitilat. Tällä hetkellä useiden varastotuotteiden kierto on todella nopea, ja käytännössä saapunut erä häviää hyvin nopeasti varaston hyllyltä. Hetken aikaa saatetaan joutua kertomaan osastoille, että tuotetta ei ole saatavilla. Tilauseriä ei valitettavasti voida juurikaan suurentaa, sillä tuotteiden hyllypaikkoihin mahtuvat määrät on laskettu aika tarkkaan.

Valikoimassa on myös tiettyjä tuotteita, joista pitäisi päästä eroon. Varastossa säilytettäville tuotteille on usein tyypillistä se, että ostopakkaukset ovat niin isoja, että yksi laatikko olisi yksittäiselle osastolle tilattuna usean vuoden tarve. Tiettyjä volyymituotteita ostettaisiin suuremmissa erissä lavoittain, mutta varastointitilat ovat rajalliset. Pieniä eriä hankittaessa erilaiset toimitus- ja kuljetusmaksut nousevat huomattavan suuriksi.

Eräs varastoinnin ja tilaustoiminnan hankaluus on se, että järjestelmä ei seuraa millään tavalla osastojen varastoa. Voidaan nähdä, minkälaisia määriä, milloin ja mikä osasto mitäkin tuotetta tilaa. On arvoitus paljonko osastolla on tuotetta hyllyssään tilaushetkellä. Osastoilla tulee myös jonkin verran hävikkiä tuotteissa, sillä yleensä ne säilyvät käyttökelpoisina noin viisi vuotta. Sen jälkeen ne on hävitettävä. Tiettyjä tuotteita on osastoilla kuitenkin oltava hätätausten varalle, kuten esimerkiksi defibrillointielektrodeja. Toisinaan osastoilla on aivan liian suuret varastot joistain tuotteista tarpeeseen nähden.

Varastotuotteiden lisäksi on suuri määrä, noin 9 900, ns. terminaalitoimitustuotetta, jotka toimitetaan niiden saavuttua toimittajalta keskusvarastolle suoraan osastoille järjestelmään tehtävän saapumisen kirjauksen jälkeen. Varastolla huolehditaan myös palautuksista ja reklamaatioista toimittajille. Lisäksi varastolla tapahtuvat sähköinen laskujen käsittely ja jälkitoimitusten kysely.

Toimittajien toimitusvarmuutta ei tällä hetkellä varsinaisesti seurata. Joudumme myös varastoimaan määrättyjä tuotteita hätätilanteiden varalta. Määrän tulee vastata kyseisten tuotteiden puolen vuoden kulutusta. Tuotteita pyritään koko ajan kierrättämään, jotta ei tulisi hävikkiä. Eli aina kun varmuusvarastotavaraa otetaan vastaan varastolla, sijoitetaan viimeksi vastaanotetut niin, että vanhemmat kulutetaan ensin.

Tämä varmuusvarasto on Huoltovarmuuskeskuksen omistuksessa. Sen tarkoitus on varmistaa potilasturvallisuus ja henkilökunnan turvallisuus poikkeusoloissa. Keskeiset varastoitavat nimikkeet ovat ”elintärkeitä, tuonninvaraisia, yleiskirurgisia, kertakäyttöisiä tarvikkeita, joita ei voi poikkeusolosuhteissakaan säästää tai säännöstellä.”

Niitä ei ole mahdollista korvata kestäkäyttöisillä tuotteilla, steriloida uudelleen tai valmistaa Suomessa. Tärkeimpiä tuotteita ovat injektioneulat ja –ruiskut, suonikanyylit, veren- ja nesteensiirtolaitteet, intubaatioputket, limaimukatetrit, virtsakatetrit, leikkaus- ja muut suojakäsineet, leikkausveitset, haavaimut, kirurgiset ommelaineet ja kipsisiteet sekä myös kotimaassa tuotettavat sidonta-, haavanhoito- ja leikkaustekstiilit. (Huoltovarmuuskeskus, 2009.)

Eräs varastoinnin ongelmista on tavarantoiminnan kuormittuminen. Tiettyinä päivinä tavaraa tulee toimittajilta lavoittain niin suuri määrä, että niitä ei ehditä työpäivän aikana purkaa. Lopputuloksena on se, että on vaikea ottaa tavaraa seuraavana päivänä vastaan, kun ei ole tilaa, minne lavat sijoitetaan. Suurin ongelma ehkä onkin varastotilojen riittämättömyys. Uusin osa nykyisestä keskusvarastosta on tehty 80-luvulla, jolloin tavaroiden volyyymi ja tuotevalikoima ovat olleet aivan eri luokkaa kuin tänä päivänä.

Kertakäyttötuotteet ovat olleet 80-luvulla harvinaisuus, ja tuotteet ovat olleet monikäyttöisiä ja steriloitavia. Nykyään suuntaus on suurimmassa osassa tuotteista kertakäyttöisten suuntaan, sillä sterilointiprosessi aiheuttaa kustannuksia usein enemmän kuin kertakäyttöisten tuotteiden käyttö. Varaston yhteydessä ei ole myöskään kunnollista lastauslaituria kuorma-autojen purkamista helpottamaan. Rahdinkuljettajia on käynyt 80-luvulla vain muutamia päivässä, nykyään noin 15 päivässä. Osa rahdinkuljettajista saattaa käydä kaksi kertaa päivässä. Myös sairaalatarvikkeita valmistavia yrityksiä on ollut huomattavasti vähemmän.

Varastoa samoin kuin hankintatoimistoa työllistävät myös osastojen tekemät puhelinsoitot. Tavallisesti kiirehditään erinäisiä tuotteita tai kysytään neuvoa tilausten tekemiseen. Osastot pystyvät myös halutessaan päivittäin tiettyyn kellonaikaan noutamaan tiettyjä tavaroita varastolta. Tällä käytännöllä on pyritty rauhoittamaan varaston henkilökunnan työskentelyaikaa, sillä tämä asiakaspalvelutyö vie aikaa normaaleilta työtehtäviltä. On hankala keskittyä työntekoon, jos puhelin soi taukoamatta. Toisinaan kysytään asioita, jotka kysyjä löytäisi järjestelmästä itsekkin.

Lisäksi ongelmia on järjestelmästä saatavissa raporteissa. Saadaan tulostettua raportti, josta näkee, paljonko toimitettu tilausrivi on ollut myöhässä. Hankalaa on se, että järjestelmä laskee tämän myöhästymisen tilauspäivästä. Tällöin kaikki määräaikaistilauustuotteet ovat raportilla myöhässä olevia. Tämä taas ei anna todellista kuvaa toimittajan suorituskyvystä.

Jaettaessa tätä raporttia toimittajille tulee olla varovainen, sillä järjestelmään ei pystytä myöskään millään tavalla huomioimaan sitä, minä päivänä tuote on otettu vastaan (rahtikirjan päivämäärä) ja sitä milloin tuote on otettu järjestelmään vastaan (tuotteen saapumispäivämäärä). Jos varastolla on ollut ruuhkaa tavaran vastaanotossa ja jokin tavaraa odottaa vastaanottoa siellä vaikkapa viikon, siitä on turha syyttää toimittajaa!

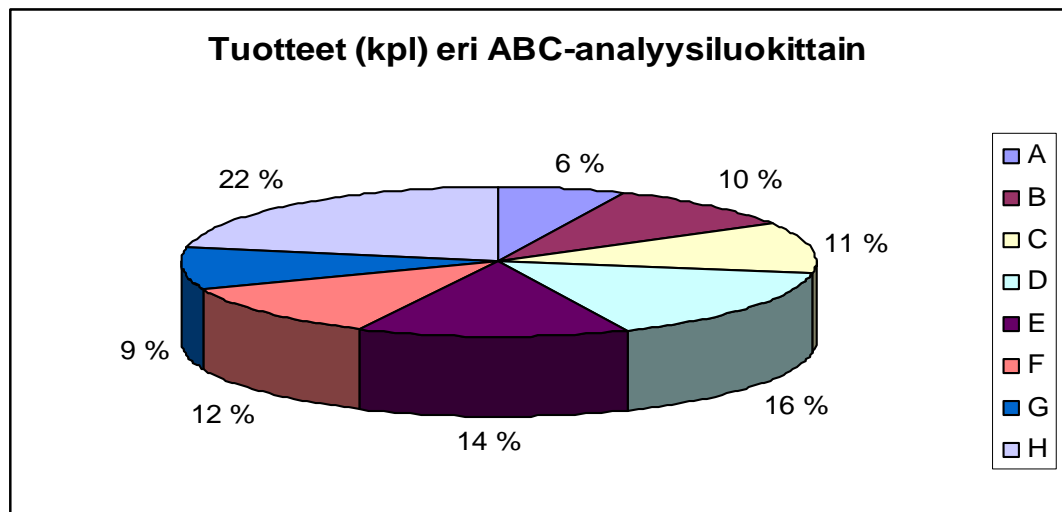
Järjestelmästä ei saa suoraan raporttia siitä, miten suuri osa esimerkiksi tietyn toimittajan toimituksista on ollut jollain tavalla puutteellisia. Nämä tiedot täytyy poimia manuaalisesti järjestelmästä ja tutkia lähetyslistoista.

Tilaus-toimitusprosessin suurimpia ongelmia ovat pienet varastointitilat keskusvarastolla ja osastoilla. Tämä pakottaa hankintatoimistoa tekemään toistuvasti tilauksia samoille toimittajille aiheuttaen suuret toimitus-, laskutus-, ja rahtikulut. Toimittajia karsimalla toimituskuluja saataisiin vähennettyä. Vuonna 2007 toimituskuluihin on kulunut kaiken kaikkiaan noin 40 200 euroa.

### 8.5 ABC-analyysin tulkinta

Muodostetun ABC-analyysin mukaan tuotteita on yhteensä 10 399 kpl. A-luokassa on 153 kpl, B-luokassa 300 kpl, C-luokassa 646 kpl, D-luokassa 1 025 kpl, E-luokassa 1 448 kpl, F-luokassa 1 480 kpl, G-luokassa 1 738 kpl ja H-luokassa 3 791 kpl tuotetta.

Varastotuotteista (ks. kuvio 3) muodostetun ABC-analyysin mukaan A-luokkaan kuuluu 33, B-luokkaan 52, C-luokkaan 56, D-luokkaan 82, E-luokkaan 70, F-luokkaan 61, G-luokkaan 46 ja H-luokkaan 113 tuotetta. Varastotuotteita on yhteensä 513 kpl. Varaston palveluaste on ollut eri luokissa 94 - 100 % välillä. Varastotuotteiden keskimääräinen kiertonopeus on ollut 10,32.

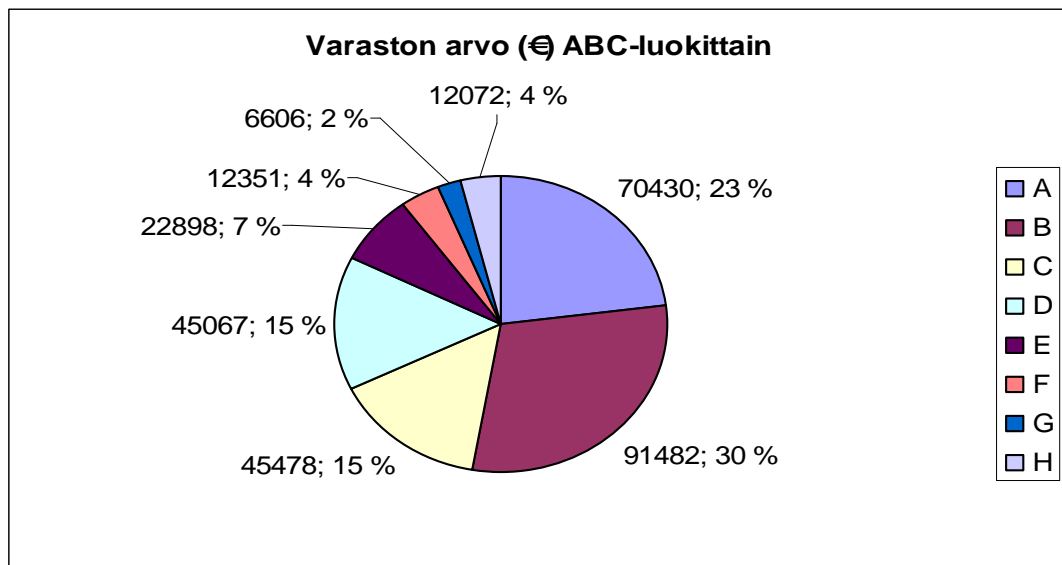


KUVIO 3. Tuotteet (kpl) eri ABC-analyysiluokittain

Prosentuaalisesti tarkasteltuna (ks. kuvio 3) A-luokan tuotteita löytyy varastosta 6,4 %, B-luokan 10,1 %, C-luokan 10,9 %, D-luokan 15,9 %, E-luokan 13,6 %, F-luokan 11,9 %, G-luokan 8,9 % ja H-luokan tuotteita 22 %. Voidaan ha-

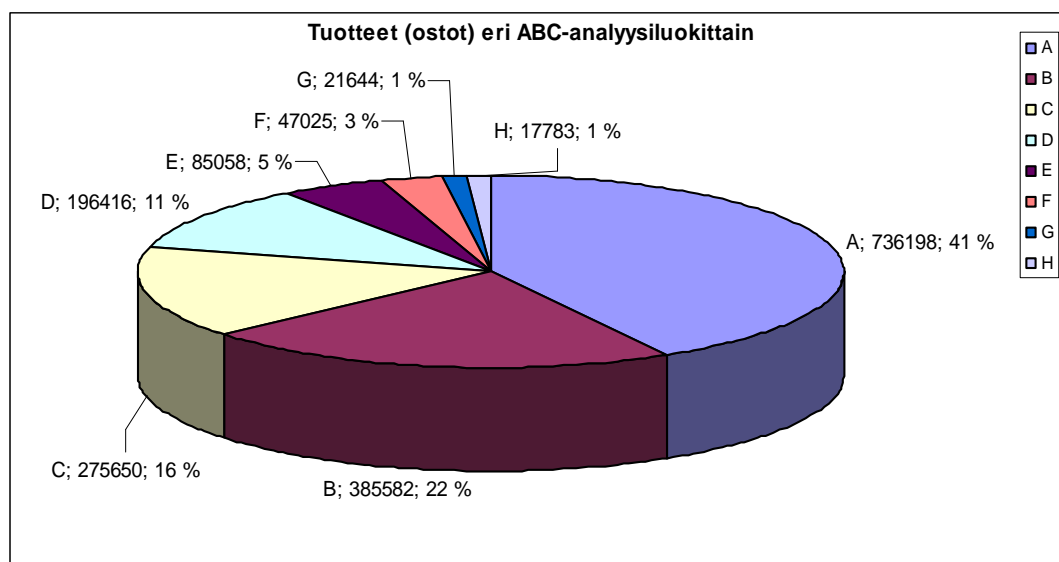
vaita että A ja B-luokissa on kaikista tuotteista vain 16,6 % kun taas luokista C, D, E, F, G ja H muodostuu 83,4 %. Voidaan myös huomata, että H-luokassa on huomattavan suuri määrä tuotteita.

Tarkasteltaessa varaston arvoa voidaan huomata, että kumulatiivisesti lasketuna (vrt. kuvio 4) A-, B- ja C-luokat muodostavat noin 67 % varaston arvosta. A-luokan tuotteiden varaston arvo on 70 430 euroa, B-luokan 91 482 euroa, C-luokan 45 478 euroa, D-luokan 45 067 euroa, E-luokan 22 898 euroa, F-luokan 12 351 euroa, G-luokan 6 606 euroa ja H-luokan 12 072 euroa. Lopuissa luokissa on siis paljon tavaraa, mutta arvoltaan vähäistä.



KUVIO 4. Varaston arvo (euroa) ABC-luokittain

Tarkasteltaessa eri ABC-luokkien ostoja (ks. kuvio 5), voidaan havaita, että vuonna 2007 A-luokan ostot ovat olleet 736 198 euroa (41 %), B-luokan 385 582 euroa (22 %), C-luokan 275 650 euroa (16 %). D-luokan 196 416 euroa (11 %), E-luokan 85 058 euroa (5 %), F-luokan 47 025 euroa (3 %), G-luokan 21 644 euroa ja H-luokan 17 783 euroa (1 %).



KUVIO 5. Tuotteet (ostot) eri ABC-analysiluokittain

## 8.6 Ostosalkkuanalyysin tulkintaa

Pullonkaulatuotteita (ks. kuvio 6 ja liite 4) on sairaanhoitopiirin käyttämistä tuotteista aika vähän, mutta tietyissä äärimmäisissä tilanteissa esimerkiksi leikkaus- ja tutkimuskäsineet voisivat kuulua näihin tuotteisiin. Näiden tuotteiden loppuessa toiminta sairaalassa vaikeutuu huomattavasti. Raaka-aineissa voi myös olla saatavuusongelmia ja hinnat vaihtelevat huomattavastikin. Toimittajia on useita maailmassa, mutta Suomessa ei ole yhtään valmistajaa. Leikkaus- ja tutkimuskäsineiden lisäksi pullonkaulatuotteiksi voidaan lukea laitteistojen tarvikkeet ja varaosat sekä tietyt silmäkirurgiset tuotteet.

Tietyn laitteen tarvikkeiden puuttuminen lopettaa myös kyseisen laitteen käytön hyvin nopeasti. On ollut tilanteita, joissa osastojen henkilökunta on joutunut hankkimaan varaosia muista sairaaloista laitteen rikkoonnuttua. Suhde tällaisen laitteentoimittajaan on siinä mielessä hankala, että heillä on tietoisuus siitä, että meidän on ostettava laitteen vaatimaa tarviketta riippumatta siitä miten he meitä ostajana palvelevat.

Ongelmallisia ovat tilanteet, joissa jostain syystä joudutaan vetämään markkinoilta jokin tuote. On ollut tilanteita, joissa tärkeän leikkauksissa käytettävän tuotteen toimittaja päätyi tuotteen takaisinvetoon. Jokin aika sitten jouduttiin

yhtäkkiä palauttamaan koko leikkausosaston varasto kyseisestä tuotteesta. Ongelma on maailmanlaajuinen, joten tuotetta ei välttämättä saada pois lähettetyjen tilalle niin nopeasti kuin pitäisi. Yleensä ongelmat tuotantoprosessissa aiheuttavat viivästystä toimituksiin usean kuukauden ajaksi.

Tavallisia tuotteita (ks. kuvio 6) ovat esimerkiksi talous- ja wc-paperit, kertakäyttöastiat, pesu- ja puhdistusaineet ja toimistotarvikkeet. Osa toimittajista on paikallisia ja osa valtakunnallisia. Näiden tuotteiden rahallinen arvo on useimmiten melko pieni ja tilauserät pyritään määrittelemään mahdollisimman isoiksi. Tavoitteena olisi, ettei näitä tuotteita tarvitsisi käsitellä varaston vastaanotossa liian usein. Näissä voisi olla järkevää suosia määräaikaistilauksia.

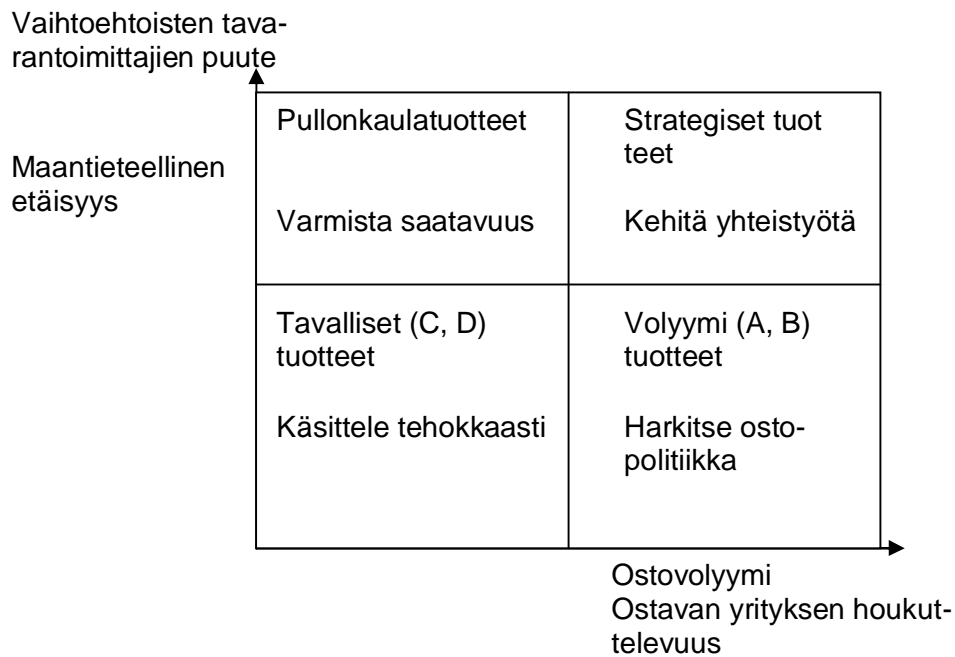
Volyymituotteita (ks. kuvio 6) ovat esimerkiksi katetrit ja avannetarvikkeet, röntgentarvikkeet ja side- ja haavanhoitotarvikkeet. Näille tuoteryhmille on tyypillistä, että toimittajia on paljon. Kilpailu markkinoilla on kovaa ja uusia tuotteita tulee jatkuvasti.

Strategisia tuotteita (ks. kuvio 6) sairaanhoitopiirin käyttämistä tuotteista ovat luumetallit, anestesiatarvikkeet ja leikkaustekstiilit ja -pakkaukset. Osa näistä tuotteista on yksikköhinnaltaan arvokkaita. Osa tuotteista on sellaisia, jotka on sairaanhoitopiiriä varten räätälöityjä ja toimittajien kanssa on tehty yhteistyötä tuotekehityksessä.

On siis vain yksi toimittaja, jolla kyseinen tuote on valmistuksessa juuri siinä muodossa. Toimituksen viivästyessä joudutaan näkemään vaivaa, jotta esimerkiksi leikkauspakkauksen sisältämät tavarat saadaan hankittua eri toimittajilta. Näiden tuotteiden joukossa on myös tuotteita, joista on tehty määräaikaistilauksia tuotteiden saatavuuden varmistamiseksi. Tavaroiden puuttuminen aiheuttaisi keskeytyksiä toiminnassa osastolla.

Sairanhoitopiirit Suomessa ovat melko haavoittuvaisia tavarantoimittajien osalta suurien luonnonmullistusten sattuessa. Suomessa ei ole tuotantoa suurimmalle osalle hoitotarvikkeista, esimerkiksi kaikki injektioneula ja -ruiskuvalmistajat sijaitsevat muualla kuin Suomessa.





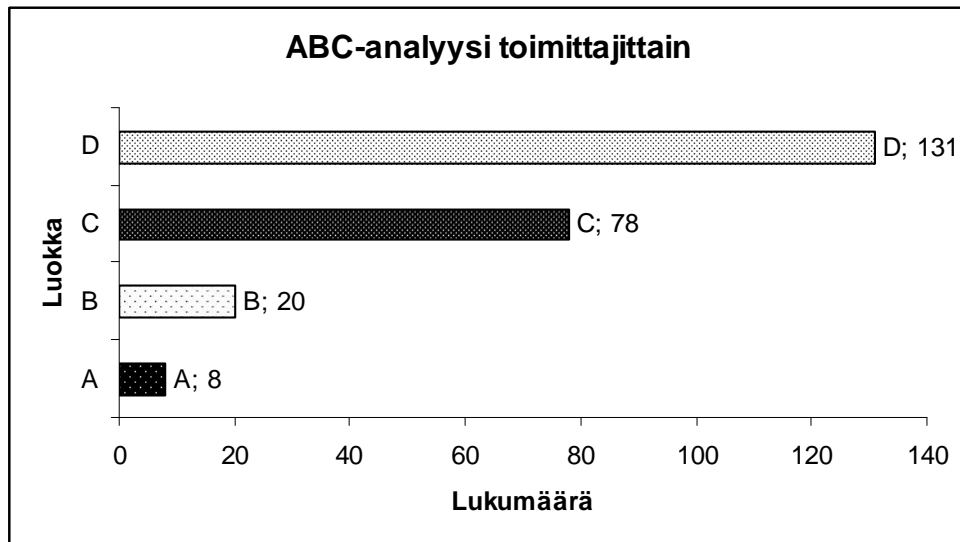
KUVIO 6. Ostosalkkuanalyysi (Koskinen ym. 1995, 239)

### 8.7 Toimittajien arviointi

Toimittajien arvioinnissa lähdettiin liikkeelle ABC-analyysin muodostamisesta toimittajien osalta. Raportti hankittiin kirjanpidosta vuoden 2007 Marela-järjestelmän ostojen osalta. Raporttia käsiteltiin Excelin avulla ja saatiin selville, että vuonna 2007 ostoja on tehty 237 toimittajalta.

ABC-analyysin mukaan (ks. kuvio 7) A-luokkaan kuuluu kahdeksan toimittajaa. Nämä toimittajat muodostavat 50 % ostovolyymistä. B-luokkaan kuuluu puolestaan 20 toimittajaa, jotka ovat potentiaalisia toimittajia ja osuus ostovolyymistä on 30 %. C-luokkaan mahtuu 78 toimittajaa pitäen sisällään 18 % ostovolyymistä. D-luokkaan kuuluu 131 toimittajaa ja osuus ostovolyymistä on vain 2 %.

A-luokassa on siis noin 3,4 %, B-luokassa 8,4 %, C-luokassa 33 % ja D-luokassa jopa 55 % toimittajista.



KUVIO 7. ABC-analyysi toimittajittain

Taulukosta 3 näkyy 30 Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin suurimman toimittajan ostojen määrät euroissa, prosenttiosuus kaikista Marelajärjestelmän kautta tehdyistä ostoista, kumulatiivinen osuus euroina ja prosentuaalisesti kaikista Marelassa tehdyistä ostoista, laskujen määrä, hyvityslaskujen määrä ja niiden suuruus euroissa. Voidaan havaita, että 30 suurinta toimittajaa muodostaa jo 80 % kaikista Marelassa tehdyistä ostoista.

Kuusi toimittajaa näistä 30:stä on sellaisia, joilta ei ole vuoden 2007 aikana tullut yhtään hyvityslaskua eli hinnat ovat olleet jokaisella laskulla sopimuksen mukaisia. Joukossa on seitsemän toimittajaa, joilta on tullut 5 – 10 % virheellisiä laskuja. Yhdellätoista toimittajalla on ollut hyvityslaskuja 0,1 – 4,9 % kaikista laskuista. Tilanne on kaiken kaikkiaan aika kohtalainen, jos ajatellaan että virheellisiä laskuja on ollut suurimpien toimittajien joukossa ainoastaan enintään 10 %, toki pyrkimys olisi 0 %.

Vain neljä toimittajaa 30 suurimmasta on sellaisia, joilta tehdään ostoja enemmän kuin 500 000 euroa vuodessa. Suurimmalle toimittajalle tehdään ostoja keskimäärin 20 500 euroa viikossa. Kolmannellekymmenennelle toimittajalle menee viikossa tilaus tai tilauksia arvoltaan noin 1 400 euroa.

Kun tarkastellaan esimerkiksi kymmentä suurinta toimittajaa, voidaan havaita, että ne kaikki ovat pääkaupunkiseudulla sijaitsevia kansainvälisiä yrityksiä, joiden varastot ovat Keski-Euroopassa. Useimpien yritysten tuotteiden valmistus tapahtuu muualla kuin Suomessa. Syytä tai toisesta ilmenneiden toimitusongelmien ilmaantuessa olemme hyvin pian vaikeuksia toimitusten kanssa. Suomi on myös hyvin pieni markkina-alue monen hoitotarvikevalmistajan mielestä, joten pienen sairaanhoitopiirin on toisinaan vain tyydyttävä odottamaan tuotettansa.

Neljä yritystä kymmenestä suurimmasta myy ortopedisia ja traumatologisia tuotteita, loput erilaisia hoitotarvikkeita. Kymmenestä suurimmasta toimittajasta melkein puolelle tehdään tilauksia päivittäin, lopuille viikoittain. Kun verrataan ostoja kymmenen merkittävimmän yrityksen liikevaihtoon, voidaan havaita, että Keski-Suomen sairaanhoitopiiri on aika pieni asiakas kaikille näille yrityksille.

Hoitotarvikemarkkinoilla on Suomessa kova kilpailu ja hinnat ovat monissa tuotteissa laskeneet lähelle pohjalukemia. Usein tilanne on varmaan se, että tuotetta myydään lähes tappiolla ja kate otetaan muista myytävistä tuotteista. Uusia yrityksiä tulee markkinoille tasaisin väliajoin ja olemassa olevat hankkivat pienempiä yrityksiä omistukseensa.

TAULUKKO 3. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin 30 suurinta toimittajaa

	euroa	%	Kumulat. euroa	kumu- lat.%	Lasku- jen määrä	Hyvi- tyslas- kujen lkm	Hyvi- tys- laskut
Toimittaja 1	1071136	10,58	1071136	10,58	356	4	3625
Toimittaja 2	1065667	10,53	2136803	21,11	503	28	13167
Toimittaja 3	823040	8,13	2959843	29,24	476	8	14429
Toimittaja 4	686695	6,78	3646538	36,02	227	4	4555
Toimittaja 5	463412	4,58	4109950	40,60	112	8	4567
Toimittaja 6	374004	3,69	4483955	44,29	298	18	8401
Toimittaja 7	359304	3,55	4843258	47,84	261	2	4396
Toimittaja 8	288333	2,85	5131591	50,69	179	1	14
Toimittaja 9	272983	2,70	5404574	53,39	204	8	1614
Toimittaja 10	255728	2,53	5660302	55,91	219	23	4430
Toimittaja 11	217147	2,14	5877449	58,06	96	3	184
Toimittaja 12	203288	2,01	6080737	60,06	165	6	1237
Toimittaja 13	188414	1,86	6269151	61,93	160	11	4394
Toimittaja 14	155421	1,54	6424572	63,46	120	7	727
Toimittaja 15	154189	1,52	6578761	64,98	49	0	0
Toimittaja 16	152618	1,51	6731379	66,49	112	7	3341
Toimittaja 17	151296	1,49	6882675	67,99	93	4	3452
Toimittaja 18	143131	1,41	7025806	69,40	55	3	4347
Toimittaja 19	137037	1,35	7162843	70,75	99	2	990
Toimittaja 20	133777	1,32	7296620	72,07	95	2	30
Toimittaja 21	133320	1,32	7429941	73,39	118	10	591
Toimittaja 22	124549	1,23	7554490	74,62	93	1	244
Toimittaja 23	118318	1,17	7672808	75,79	112	0	0
Toimittaja 24	117516	1,16	7790324	76,95	42	0	0
Toimittaja 25	113368	1,12	7903691	78,07	90	3	3980
Toimittaja 26	98046	0,97	8001738	79,04	55	0	0
Toimittaja 27	91352	0,90	8093090	79,94	49	1	140
Toimittaja 28	88514	0,87	8181603	80,82	126	1	102
Toimittaja 29	75826	0,75	8257429	81,57	44	1	40
Toimittaja 30	72740	0,72	8330169	82,28	74	0	0

## 9 KEHITETTÄVÄT ASIAT

Teoriaosuudessa on käsitelty osto-organisaation tuotteiden analysoinnissa käytettäviä työkaluja kuten ABC-analyysiä ja ostosalkkuanalyysiä. Käytännön osuuteen on poimittu Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kannalta niitä asioita, jotka nähdään oleellisimpina. Oston tavoitteiden ja mittareiden määrittely ja analysointi jätetään tarkoituksella pois, sillä ne ovat oma iso kokonaisuutensa, joka pitää tehdä oston strategian yhteydessä.

Oston strategian päivittäminen on eräs tärkeä kehittämiskohde. Siinä täytyisi määritellä tavoitteet minne ollaan pyrkimässä. Säännöllisin väliajoin pitäisi tarkastella, onko tavoitteet saavutettu. Tavoitteisiin täytyy saada sitoutettua koko hankintatoimiston henkilökunta. Ne eivät saa olla vain ylimmän johdon määrittelemiä. Oston toiminnan mittaamista varten tulisi jatkossa kehittää mittarit, joilla toiminnan kehittymistä seurataan.

### 9.1 Ostostrategia

ABC-analyysin mukaisesti pitäisi kiinnittää huomiota C-, D-, E-, F-, G- ja H-luokkien tuotteisiin ja kiinnittää huomiota näiden tuotteiden varastosaldoihin ja tilauseriin. A- ja B-luokan toimitusrytmi ja tilauserät tulisi myös analysoida. Tosin A- ja B-luokan muodostaessa vajaan 20 % kaikista tuotteista, tilanne on aika hyvä.

Varastotuotteista pitäisi pyrkiä karsimaan sellaisia tuotteita, joilla on pieni kiertonopeus. Jos todetaan nämä tuotteet toiminnan kannalta tärkeiksi, täytyy kuitenkin kiinnittää huomiota tilauseriin, jotta saadaan ylimääräisiä tilaus- ja toimituskuluja vähennettyä. Tuotteita pitäisi tilata mahdollisimman suuri määrä kerralla.

Käytännön osiossa on käsitelty ostosalkkuanalyysiä ja kyseisen luokittelun pohjalta voisi muodostaa eri tuoteryhmille osto- tai toimittajastrategian. Sairaanhoitopiirin ostojen osalta on järkevämpi muodostaa osto- ja toimittajastrategia ABC-analyysin pohjalta. Ostosalkkuanalyysin eri tuoteryhmissä, strategi-

set, pullonkaula, volyyymi ja tavalliset tuotteet, on se ongelma, että eri ryhmien tuotteita ostetaan samoilta toimittajilta. Tällöin on hankala muodostaa selkeää ostostrategiaa tällä perusteella.

## 9.2 Toimittajastrategia

A-luokan toimittajat ovat sairaanhoitopiirin kannalta merkittävimpiä eli sellaisia joita voidaan ajatella partnereina. B-luokan toimittajat ovat luonteeltaan potentiaalisia ja C- ja D-luokan toimittajat ovat tavallisia toimittajia.

Partnerien ja potentiaalisten toimittajien kanssa pitää keskittyä yhteistyön kehittämiseen. Näiden toimittajien joukosta löytyvät myös ne toimittajat, joiden kanssa kannattaa syventää yhteistyötä myös tuotteiden kehittämisen suuntaan esimerkiksi erilaisten leikkauspakkausten osalta. Yhteistyökokouksia järjestetään puolivuositain. Kokouksen järjestämisestä huolehtii yhteistyössä materiaalitoimen johtajan kanssa se hankintasihteeri, jonka vastuualueeseen kyseisen yrityksen tilaustoiminta kuuluu.

Näissä kokouksissa tulee olla läsnä hankintatoimen henkilökuntaa, varaston henkilökuntaa sekä toimittajan avainhenkilöt ja on tärkeää käydä läpi, missä on parannettavaa ja missä on onnistuttu. Pitäisi käsitellä esimerkiksi tilausten määrät, reklamaatiot ja toimitusten sujuvuus. Esille tulleet asiat on kirjattava ylös, sovittava korjaavista toimenpiteistä ja katsottava seuraavassa palaverissa, onko kehitystä tapahtunut.

Tavalliset toimittajat ovat luonteeltaan sellaisia, joiden edustajien kanssa on hyvä tavata kerran vuodessa. Tapaamisessa on oltava läsnä se hankintasihteeri, jonka vastuualueeseen kyseisen toimittajan tilausten teko kuuluu. Hankintasihteeri pyytää keskusvarastolta lisätietoja toimitusten sujuvuudesta tai pyytää kokoukseen mukaan jonkun keskusvaraston henkilökunnasta. Suurempia yhteistyötapaamisia ei kannata järjestää, vaan yhteistyön kehittämisessä tulee keskittyä edustajan kautta tapahtuvaan palautteen antamiseen. Tämän ryhmän toimittajissa ei ole kuitenkaan juurikaan sellaisia, joita voisi ilman tarkempaa selvittämistä karsia, sillä kyseiset yritykset toimittavat eri erikalojen tärkeitä tuotteita.

Tavallisissa toimittajissa on myös sellaisia, joita tulisi tarkastella kriittisesti ja pyrkiä etsimään kyseisille tuotteille korvaavia toimittajia, mikäli se on mahdollista. Tähän ryhmään kuuluvien toimittajien tilauseriin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Näiden toimittajien tapaamisiin ei kannata tuhlaata hirveästi aikaa, ja osa onkin sellaisia, joiden edustajat eivät sairaanhoitopiirissä kovin usein vieraile.

Toimittajastrategiaa muodostettaessa on huomioitava se, että sairaanhoitopiirin toimittajat valikoituvat kunkin tarjouskierroksen puitteissa valituista toimittajista. Emme siis automaattisesti voi valita jotain tuotetta mielestämme hyvältä toimittajalta, vaan tuotteiden valinta perustuu tarjouspyynnössä ilmoitettuihin valintakriteereihin. Se mihin tulisi kiinnittää jatkossa huomiota, ovat tarjouspyyntöön lisättävät vaatimukset toimittajien suorituskyvyn suhteen.

Tarjouspyynnössä tulee kertoa millä tavalla käytönopastus tulee suorittaa, ja samalla pyydetään toimittajaa osoittamaan sairaanhoitopiiriin käyttöön edustaja, joka antaa käytönopastusta. Tällöin voitaisiin ehkä karsia joukosta sellaiset toimittajat, joilla ei ole riittäviä resursseja koulutukseen. Toki nämä vaatimukset tulee suhteuttaa hankittavaan tuoteryhmään. Missään nimessä kaikki tuotteet eivät koulutusta vaadi.

### 9.3 Toimittajayhteistyön kehittäminen

Eräs tärkeä asia toimittajien kanssa yhteistyötä kehitettäessä on tiedon kulun parantaminen. Tietyillä firmoilla ei ole selkeitä yhteyshenkilöitä esimerkiksi tilausasioihin liittyen, vaan joutuu arvailemaan kenelle mikäkin asia kuuluu.

Tiedon kulun parantamiseen liittyy olennaisesti myös toimittajien informoiminen tulevista kilpailutuksista ja mahdollisten koekäyttöjen koordinointi. Olisi tärkeää, että kokeiluista sovittaisiin hankintatoimiston kanssa. Tällöin niistä saadaan suurin hyöty. Edustajan täytyy myös sitoutua opastamaan kokeiltavan tuotteen käyttöön ja huolehtia, että kokeilulle sovitaan aikataulu. Kokeilupalautteen kerääminen on myös edustajan tärkeä tehtävä.

Toimittajien kanssa on hyvä sopia selkeät pelisäännöt. Ostamme tuotteiden lisäksi myös palvelua tuotteisiin liittyvän koulutuksen muodossa. On erittäin

tärkeää, että edustaja käy opastamassa käyttäjäryhmät uuden tuotteen käyttöön. Puutteellinen käytönopastus voi aiheuttaa tuotteiden vääränlaista käyttöä sekä muodostaa vastarintaa uuden tuotteen käyttöön osastolla.

On havaittu tapauksia, joissa niinkin yksinkertainen asia kuin tutkimuskäsine osastolla, on aiheuttanut vaikeuksia. Käyttäjä ottaa usein aina samankokoisen käsineen, jota on aina tottunut käyttämään. Kun eri toimittajien käsineissä voi olla kokoeroja, pitäisikin uuden toimittajan käsineestä ottaa kokoa isompi tai pienempi. Toimittajien kanssa olisi myös tärkeää pitää kiinni siitä, että noudatetaan voimassaolevia sopimuksia. Ei niin, että tarjouskissassa hävinnyt toimittajaa aloittaa eri osastoilla vierailut omien uusien tuotteiden kanssa.

Toimittajien määrän vähentämisen avulla saataisiin karsittua ylimääräisiä toimitus-, laskutus- ja käsittelykuluja. Yhteistyötä parantamalla taas vähennettäisiin yleistä sähläystä ja työmäärää jokaisessa tilaus-toimitusprosessin vaiheessa. Toimittajat pystyvät paremmin vastaamaan tarpeisiin, kun heillä on täsmällinen tieto niistä. Ongelmatilanteissa on määriteltynä selkeät toimintaohjeet ja tietyt henkilöt, joihin tulee olla yhteydessä.

#### 9.4 Tilauskäytäntöjen kehittäminen

Oleellista olisi saada tilaaminen sähköistettyä Marela-järjestelmän kautta tehtäville tilauksille. Sähköistämällä tarkoitetaan tässä esimerkiksi sitä, että käytössä olisi monitoimilaite, joka lähettäisi tilauksen suoraan toimittajalle ilman erillistä tulostamista ja faksaamista. Tilausten faksaaminen vie hirvittävästi aikaa. Jos ajatellaan, että jokaisen tilauksen lähettämiseen menee noin 30 sekuntia aikaa, niin viikossa tähän kuluu 48,5 minuuttia ja vuodessa noin 42 tuntia, mikä vastaa yli yhden ihmisen viikon työpanosta (ks. luku 8.2).

Tilausten sähköistämällä vapautettaisiin hankintatoimen työaikaan rutiinitöistä oleellisempiin tehtäviin, kuten tarjouspyyntöjen valmisteluun. Lisäksi kotiinkutsutyylisiä ratkaisuja tai määräaikaistilauksia tulisi suosia. Näistä hyötyvät sekä toimittaja että hankintatoimiston ja keskusvaraston henkilökunta ja loppukäyttäjät. On ihan turhaa tilata samoja tuotteita viikosta toiseen. Samalla eri rahdinkuljettajien ruuhka keskusvaraston pihalla saattaisi hieman vähentyä.



Olisi myös äärimmäisen tärkeää, että luometallitilauksia ei tarvitsisi tehdä päivittäin. Tämä kasvattaisi leikkausosaston varastoa, mutta pienentäisi toimituskuluja huomattavasti. Tällä hetkellä tämä ei tosin onnistu, sillä varastointitilat leikkausosastolla eivät mahdollista suurempia varastoja.

Eräs tärkeä kehittämiskohde hankintojen osalta on tiedon kulun parantaminen. On keskusteltu esimerkiksi hankintatoimiston Intranetistä, jonne laitettaisiin hankintoihin liittyvät olennaiset tiedot, kuten aikataulut kilpailutusten osalta, hankintaohjeet ja vaikkapa kunkin ryhmän valitut tuotteet. Järjestelmän avulla osastot ja terveyskeskukset löytäisivät tiedot tehdyistä tarjouskierroksista ja valituista tuotteista suoraan Intranetistä. Tarjouskansioiden lähettäminen jäisi pois. Tällöin myös hankintatoimiston ja keskusvaraston työaikaa säästyisi ydintehtäviin.

Intranetiin laitettaisiin myös kaikki muu hankintojen tekemiseen liittyvä ohjeistus. Osastoille pitäisi sopia ne yhteyshenkilöt, joita tiedotetaan hankintatoimiston Intranetissä tapahtuneista muutoksista. Yhteyshenkilö myös perehdyttäisi kollegansa järjestelmän käyttöön, ja huolehtisi siitä, että osastolla pysytään aikataulussa vaihtuvien sopimuskausien ja tuotteiden kanssa.

Nykyisellään tuotteiden muuttuessa yhteydenottojen määrä lisääntyy, kun käyttäjät ihmettelevät, etteivät löydä aikaisemmin tilaamaansa tuotetta järjestelmästä. Virhetilausten ja palautusten määrä saattaa myös samalla kasvaa. Lisäksi osastoja pitäisi kouluttaa hankinta-asioissa, jotta he tietäisivät keneen olla yhteydessä eri ongelmatilanteissa. Tilaajilla ei aina ole tällä hetkellä ajantasaista tietoa olemassa, esimerkiksi keskusvaraston ja hankintatoimiston työnjaosta, ja syynä on osittain se, että vaihtuvuus henkilökunnan keskuudessa on suurta esimerkiksi eläkkeelle siirtymisen myötä.

Hankintojen suhteen tulisi keskittyä yhteistyön parantamiseen alueen terveystalosten kanssa. Samalla kannattaisi miettiä, voitaisiinko Keski-Suomen alueen terveystalosten varastointi yhdistää yhteen suureen varastoon. Jo tänä päivänä lääkkeitä ja laboratorionäytteitä liikkuu päivittäin alueen terveystaloksiin. Tällöin terveystalosten vähäiset resurssit materiaalien käsitte-

lyyn, varastointiin ja tilaustoimintaan saataisiin hyödynnettyä paremmin. Aikaa jäisi enemmän ydintehtäviin.

Toimitusvarmuutta pitäisi myös ruveta seuraamaan tarkemmin materiaalinhallinnon järjestelmässä. Reklamaatiot pitäisi myös saada sähköiseen muotoon hankintahenkilökunnan ja muiden tietoa tarvitsevien saataville. Jatkossa pitäisi myös miettiä, miten materiaalihallinnon raportointia voitaisiin parantaa. Käytännössä tämä voi tosin edellyttää materiaalihallinnon tietojärjestelmän uusimista!

### 9.5 Osastojen tilaus-toimitusprosessin kehittäminen

Osastot säilyttävät usein monen vuoden tarvetta tuotteista varastossaan. Tämän takia osastoille pitäisi järjestää koulutusta tilausten teosta. Tällöin tietoisuus siitä, mitä tuotteita löytyy varastosta ja mitkä ovat terminaalitoimitustuotteita, paranisi. Osastojen kustannustietoisuutta ja ymmärrystä tilattavien tuotteiden määristä olisi myös syytä parantaa. Osasto saattaa tilata esimerkiksi 36 tusinaa ommelainetta, kun on ollut tarkoitus tilata 3 tusinaa (yksi tusina on 12 kappaletta). Jos yhden tusinan hinta on 20 euroa, osasto saa pitkän ajan tarpeen kerralla kallista tavaraa. Seurantajärjestelmän avulla hoitotarvikemenot eivät kasvaisi hillittömästi.

Lisäksi pitäisi miettiä, miten saataisiin hoitajien tilauksiin kuluttamaa työaikaa pienennettyä. Timo Kivistö Consulting Oy:n tekemän tutkimuksen mukaan esimerkiksi päiväkirurgiassa (ks. luku 4.3) käytetään osastotilausten tekoon 68 tuntia vuodessa. Osastot keräävät tarpeita viikon aikana paperille, josta määrätty tilaaja syöttää ne järjestelmään. Voisi kuvitella, että tämän voisi hoitaa järkevämminkin! Esimerkiksi viivakooditilaus helpottaisi hirvittävästi.

Hyllyttäjien tai osaston logistiikka-apulaisten palkkaaminen olisi hyvä keino helpottaa hoitajien työtaakkaa. Yksi ihminen voisi varmaan palvella muutamaa pientä osastoa. Eräs vaihtoehto olisi, että määriteltäisiin osastoille tietty perusvalikoima, jota varastolta toimitettaisiin automaattisesti esimerkiksi viikoittain. Tämän lisäksi erikoistarpeista voisi tehdä tilauksia.

## 9.6 Varastoinnin kehittäminen

Nykytilanteessa varastoinnin kehittäminen on hirvittävän hankalaa epäkäytännöllisten tilojen takia. Olisi taloudellisempaa tilata suurempia eriä, esimerkiksi lava kerrallaan ja vähentää tilauskertoja. Tällä tavoin vähenisivät laskutuskulut ja rahti- ja toimitusmaksut (35 300 euroa vuonna 2007), puhumattakaan tavaroiden vastaanoton vaatimasta työmäärästä keskusvaraston henkilökunnalle.

Jos olisi olemassa reilut varastotilat, voitaisiin hoitaa keskitetysti myös hankintarenkaaseen kuuluvien terveyskeskusten varastointi. Samalla voitaisiin tehostaa kuljetuksia terveyskeskusten ja sairaanhoitopiirin välillä. Tällöin terveyskeskuksille olisi enemmän hyötyä hankintarenkaaseen kuulumisesta, sillä ne saisivat tilata tuotteita sen verran, kun niitä tarvitsevat. Nykyään terveyskeskus saattaa joutua tilaamaan kokonaisen tukkupakkauksen, vaikkapa 100 kappaletta tuotetta, jota kuluu kymmenen vuodessa.

Samoihin kuljetuksiin voitaisiin keskittää laboratorionäytteitä, apteekkituotteita, pyykkiä ja keskusvarastotavaraa. Tämän varaston ei ole pakko sijaita keskus-sairaalan alueella, mikäli toimitukset saadaan suunniteltua riittävän tehokkaiksi. Nykyinen keskusvarasto voisi toimia eräänlaisena läpivirtaustermiinalina, josta tuotteet toimitettaisiin suoraan kullekin osastolle (vrt. PMG:n jakelukeskus luvussa 4.2). Ideaalitalanteessa tavarat vietäisiin osaston hyllyyn saakka, ja rullakko sekä pakkausmateriaalit vietäisiin samalla pois. Hoitajien työaikaa säästyisi ydintehtäviin eli potilaiden hoitamiseen.

Edellä on käyty läpi tilaus-toimitusprosessin kehittämistä vaativat osa-alueet. Kaikkia mainittuja asioita ei voida kuitenkaan kehittää kerralla. Hankintatoimiston työmäärän kannalta tilaustoiminnan sähköistäminen helpottaisi työntekoa huomattavasti ja virheellisesti lähetetyt tilaukset faksin avulla vähenisivät. Sähköistämisen kustannukset olisivat pitkällä aikavälillä huomattavasti pienemmät kuin siitä saatava hyöty työajan säästössä (48 tuntia vuodessa). Pitäisi vain hankkia monitoimilaite, jossa on samassa tulostin ja faksi. Lisäksi muutos aiheuttaisi pieniä muutoksia Marela-järjestelmään.

Tämän lisäksi osastojen tilaustoiminnan muuttamista viivakoodien avulla ta-  
pahtuvaksi pitäisi ruveta selvittämään. Tulisi valita pilottiyksikkö, josta aloite-  
taan. Aluksi olisi selvitettävä käytössä olevat tuotteet ja hankittava viivakoodin  
lukijat tai keräilypääte ja tarratulostin. Marela-järjestelmän vaatimat muutokset  
pitäisi myös selvittää. Pilottiyksikön käytäntöjen testauksen jälkeen toimintata-  
paa voitaisiin ruveta vähitellen levittämään muille osastoille, ja jossain vai-  
heessa myös keskusvarastolle keräilyyn ja tavarantoimitukseen.

Viivakoodijärjestelmän avulla osastojen hoitohenkilökunnan työaikaa säästyisi  
enemmän potilaiden hoitotyöhön. Myös hankintatoimiston ja keskusvaraston  
työmäärä vähenisi, kun tuotteiden tilaustiedot olisivat osastoilla helpommin  
saatavilla. Kustannuksia ajatellen viivakoodin lukija hinnaltaan noin 50 300  
euroa/kappale ja tarratulostin enintään 1 000 euroa/kappale maksaisivat it-  
sensä aika nopeasti takaisin työajan säästön muodossa. Tosin on huomioita-  
va, että prosessin sujuvaksi saattaminen vaatii suunnittelua sekä tietohallin-  
non ja laitevalmistajan asiantuntemuksen hyväksikäyttöä.

## 10 POHDINTA

Voidaan todeta, että tilaus-toimitusprosessissa riittää vielä paljon kehittämistä. Jokaisessa prosessin vaiheessa on havaittavissa eriasteista turhaa työtä ja sähläystä. Tuotteet eivät saavu aina oikeaan aikaan ja oikeaan tarpeeseen osastolle, toimittajat eivät välttämättä pysty lupaamiinsa toimitusaikoihin, eivätkä anna tietoa tarpeeksi reaaliajassa hankintatoimiston tilaajille.

Tärkeimmät kehittämiskohteet ovat kuitenkin tilaustoiminnan sähköistäminen hankintatoimistossa ja osastoilla viivakoodin lukijan tai keräilypäänteen ja taratulostimen avulla.

Toimittajista osalta tämä työ toi esiin sellaista tietoa, mitä ei enemminkin juuri ole ollut saatavilla. Tiedot ovat kyllä olleet tietojärjestelmissä, mutta niitä ei ole hyödynnetty. Mielestäni eräs tärkeä asia on toimittajien merkityksen tiedostaminen sairaanhoitopiirille. Hankintahenkilöstön ei kannata kuluttaa aikaansa tapaamisiin tavallisten toimittajien kanssa. Huomio pitäisi kiinnittää partneri- ja potentiaalsiin toimittajiin. Tarjouspyyntöihin kannattaisi lisätä lomake (ks. liite 5), jonka avulla toimittajien suorituskykyä pystytään arvioimaan. Kysyttävät asiat määritellään jokaiseen tarjouspyyntöön erikseen, samoin kuin annettavat pistemäärät.

Valittujen tutkimusmenetelmien voidaan todeta olleen reliaabeleita eli luotettavia. Jos joku toinen ottaisi samat tiedot sairaanhoitopiirin tietojärjestelmästä, tiedot olisivat samat. Validiteetti taas on tyydyttävä, sillä tässä opinnäytetyössä on analysoitu vain osaa sairaanhoitopiirin ostoista. Eri toimittajien merkitys sairaanhoitopiirille voisi siis jonkin verran muuttua, kun kaikki hankinnat analysoidaan, erityisesti, jos huomioitaisiin esimerkiksi erilaisten sairaanhoitopalvelujen ostot, jotka voivat olla vuosittain miljoonia euroja. Työn hyödynnettävyyden kannalta mitään mullistavaa uutta työssä ei ole tullut esille, mutta paljon kehittämistä vaativia asioita kyllä.

Eräs kehittämistavoite tulevaisuudessa on ostostrategian päivittäminen ja mit-tarien kehittäminen. Hankintatoimeja on mahdoton kehittää, jos ei tiedetä mihin

ollaan pyrkimässä. Tavoitteiden tulisi olla selkeitä ja koko hankintahenkilökunnan tulisi sitoutua niihin. Tavoitteiden täytyminen pitäisi myös pystyä toteamaan ja poikkeamat pitäisi analysoida, jotta ne voidaan välttää jatkossa.

Eräs jatkotutkimushanke voisi olla myös osastojen varastoinnin kehittäminen. Seuranta helpottaisi, jos myös osastojen varastotilanne olisi nähtävissä tietojärjestelmän kautta. Tämä ongelma on aika yleinen sairaaloissa. Ratkaisuja voisi yrittää etsiä esimerkiksi ulkomailta. Käytännössä kumppaniksi pitäisi saada hyvin joustava materiaalihallinnon tietojärjestelmätoimittaja.

Keski-Suomen seututerveyskeskuksen aloittaessa toimintansa sairaanhoitopiirin liikelaitoksena vuonna 2011, on edessä suuria haasteita varastoinnin järjestämisessä ja hankinnoissa. Ehkäpä se on niin merkittävä muutos myös sairaanhoitopiirin kannalta, että edellyttää oman selvityksensä.

## LÄHTEET

Arnold, J. R. T.; Chapman, S. N. & Clive, L. M. 2008. Introduction to Materials Management. Sixth Edition. New Jersey: Pearson Education.

Ballou, R. H. 2004. Business Logistics/ Supply Chain Management. Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain. Fifth edition. New Jersey: Pearson Education.

Bowersox, D. J. & Closs, D. J. 1996. Logistical Management. The Integrated Supply Chain Process. New York: McGraw-Hill.

Butcher, T., Lalwani, C. & Mangan, J. 2008. Global Logistics and Supply Chain Management. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Choi, T. Y. & Liker, J. K. 2004. Building Deep Supplier Relationships. Harvard Business Review, December, 104 - 113.

Chopra, S. & Meindl, P. 2004. Supply Chain Management. Strategy, planning, and operation. Second Edition. New Jersey: Pearson Education.

Grant, D. B., Lambert, D. M., Stock, J. & Ellram, L. M. 2006. Fundamentals of Logistics Management. European Edition. Berkshire: McGraw- Hill Education.

Fyhr, N. 2008. Asiakaslähtöinen logistiikkaratkaisu. Luentomoniste sairaalatalouspäivillä 10.9.2008 Paviljongissa Jyväskylässä.

Haapanen, M. & Vepsäläinen, P. J. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WSOY.

Hankinnat.fi. Kuntaliiton ja TEM:n julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Viitattu 17.9.2008. [www.kunnat.net](http://www.kunnat.net), julkiset hankinnat.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. osin uudistettu laitos. Jyväskylä: Gummerus.

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Huoltovarmuuskeskus. Viitattu 8.1.2009. [www.huoltovarmuus.fi](http://www.huoltovarmuus.fi), toimialat, terveydenhuolto, varautumisjärjestelyt.

Iloranta, K. & Pajunen - Muhonen, H. 2008. Hankintojen johtaminen. Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Keski-Suomen liitto. 2008. Viitattu 19.11.2008. [www.keskisuomi.fi](http://www.keskisuomi.fi), Keski-Suomen kunnat.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän toimintakertomus vuodelta 2007. 2008. Jyväskylä: Keski-Suomen sairaanhoitopiiri.

Kivistö, T. 2008. Varastoinnin trendit terveydenhuollossa. Keskitäminen ja prosessivarasto. Luentomoniste sairaalatalouspäivillä 10.9.2008 Paviljongissa Jyväskylässä.

Kivistö, T. 2005. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Keski-Suomen keskussairaala. Osastojakelun analysointi.

Koskinen, A., Lankinen, M., Sakki, J., Kivistö T. & Vepsäläinen A. P. J. 1995. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. Porvoo: WSOY.

Kraljic P. 1983. Purchasing must become supply management. Harvard Business Review, September-October, 109 - 117.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Hallituksen kokous. 2008. Pöytäkirja 17.12.2008.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2008. Viitattu 19.7.2008. <http://www.ksshp.fi>. Toiminta, talous ja hallinto.

Laki julkisista hankinnoista. 30.3.2007/348. Viitattu 19.7.2008. Valtion säädöstietopankki. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Markkinaoikeus. Saapuneet ja käsitellyt asiat vuonna 2007. Viitattu 14.11.2008. <http://www.mao.fi>, tiedotteet.

Markkinaoikeuden päätöksiä. Viitattu 14.11.2008. Valtion säädöstietopankki. <http://www.finlex.fi>, oikeuskäytäntö.

Morton, R. 2004. How to cure the healthcare supply chain. Logistics Today, 45, 7 - 8.

Niemelä, M., Pirker, A. & Westerlund, J. 2008. Strategiasta tuloksiin – tehokas johtamisjärjestelmä. Helsinki: WSOY.

Paatola, M. 2009. Logistiikkapäällikkö, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Haastattelu 8.1.2009.

Poulin, É. 2003. Benchmarking the hospital logistics process: A potential cure for the ailing health care sector. CMA Management, 77, 20 - 23.

Sosiaali- ja terveystalouden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. 2006. Suomen terveydenhuoltomenot ja rahoitus kansainvälisessä vertailussa. Viitattu 14.10.2008. <http://www.stakes.fi>. Tilastot ja rekisterit, tilastoja aiheittain, terveyspalvelut.

Sosiaali- ja terveystalouden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. 2006. Terveydenhuollon menot ja rahoitus vuonna 2006. Viitattu 14.10.2008. <http://www.stakes.fi>. Tilastot ja rekisterit, tilastoja aiheittain, terveyspalvelut, terveydenhuollon kustannukset ja rahoitus.



Sosiaali- ja terveystietokertomus 2006. 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2006:4. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Tilastokeskus. 2008. Kuntien sosiaali- ja terveysmenojen nopea kasvu jatkui vuonna 2007. Viitattu 5.10.2008. <http://www.stat.fi>. Tilastot, tilastot aiheittain, julkinen talous, kuntien ja kuntayhtymien talous ja toiminta, 2007.

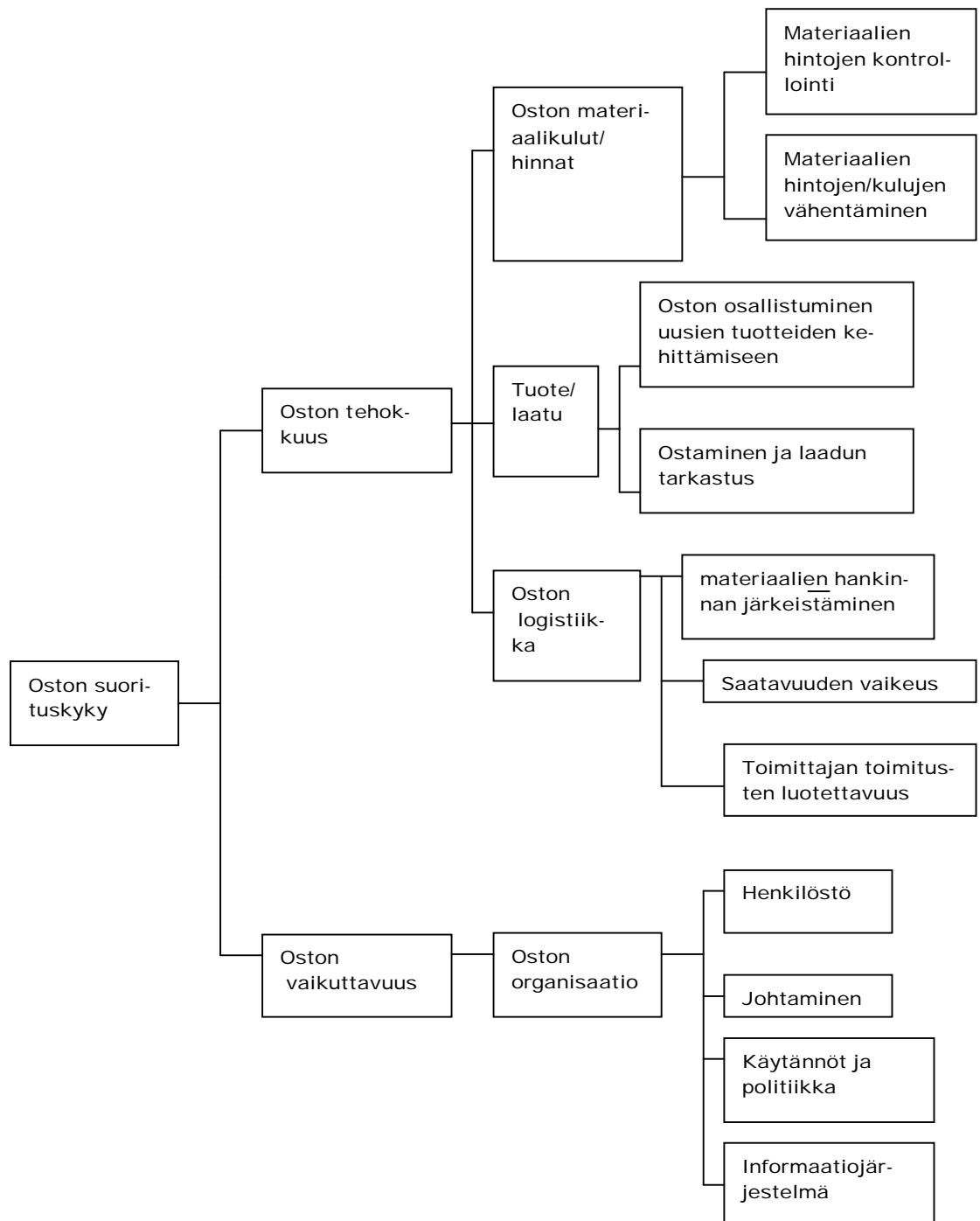
Työ- ja elinkeinoministeriö. 2008. <http://www.tem.fi>. Kuluttajat ja markkinat, Julkiset hankinnat, mitä julkiset hankinnat ovat?

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2008b. <http://www.tem.fi>. Kuluttajat ja markkinat, Julkiset hankinnat, kynnysarvot.

Van Weele, A. J. 2005. Fourth Edition. Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice. London: Thomson Learning.

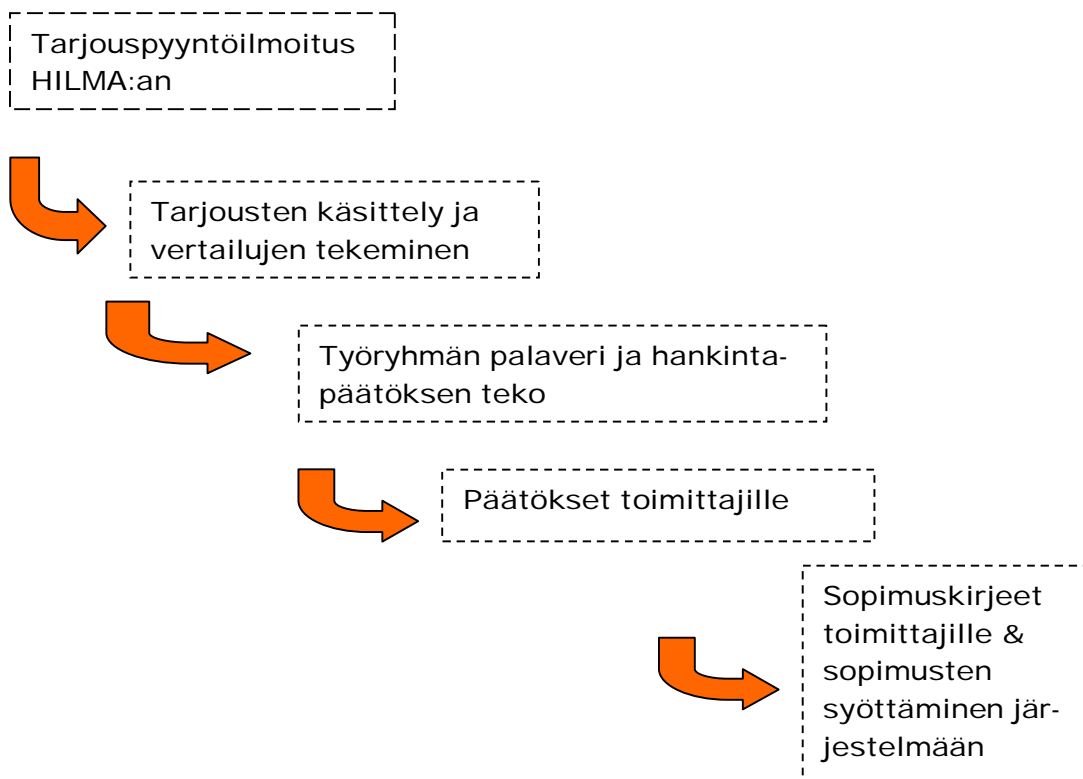
## LIITTEET

## Liite 1. Oston tehokkuuden mittaamisen tärkeimmät osa-alueet



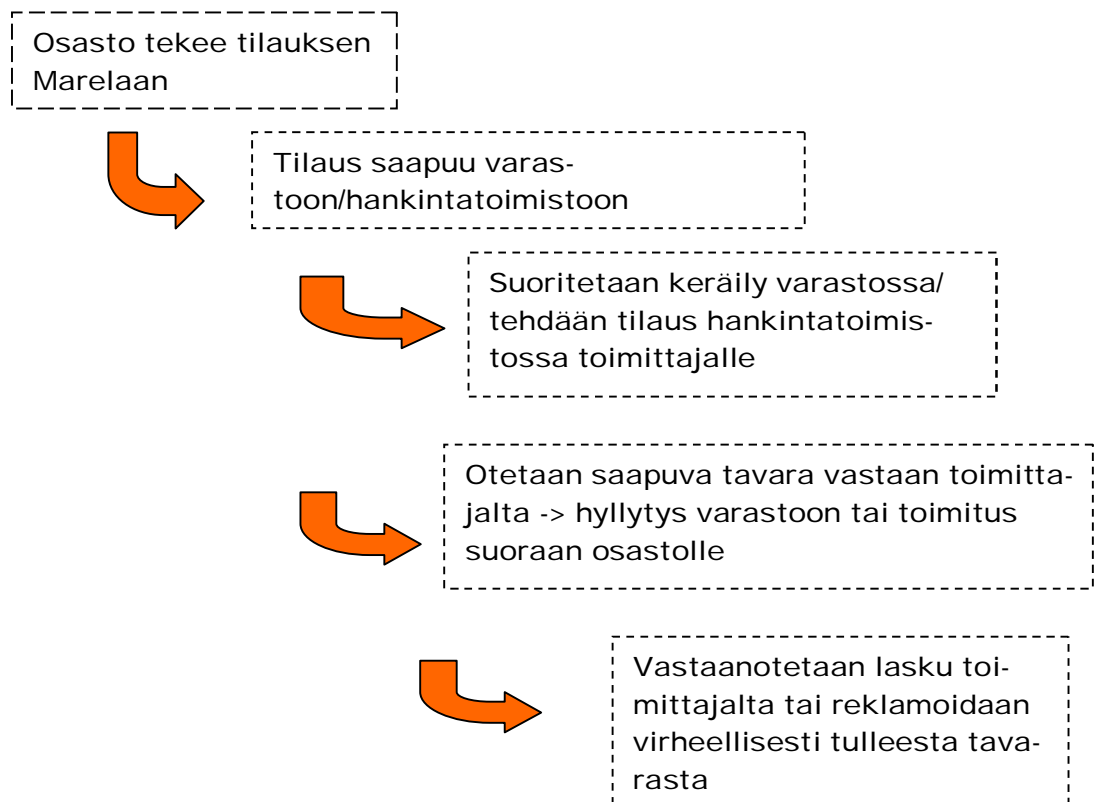
(Van Weele 2005, 256)

## Liite 2. Hankintaprosessi tarjouspyynnöstä sopimukseen

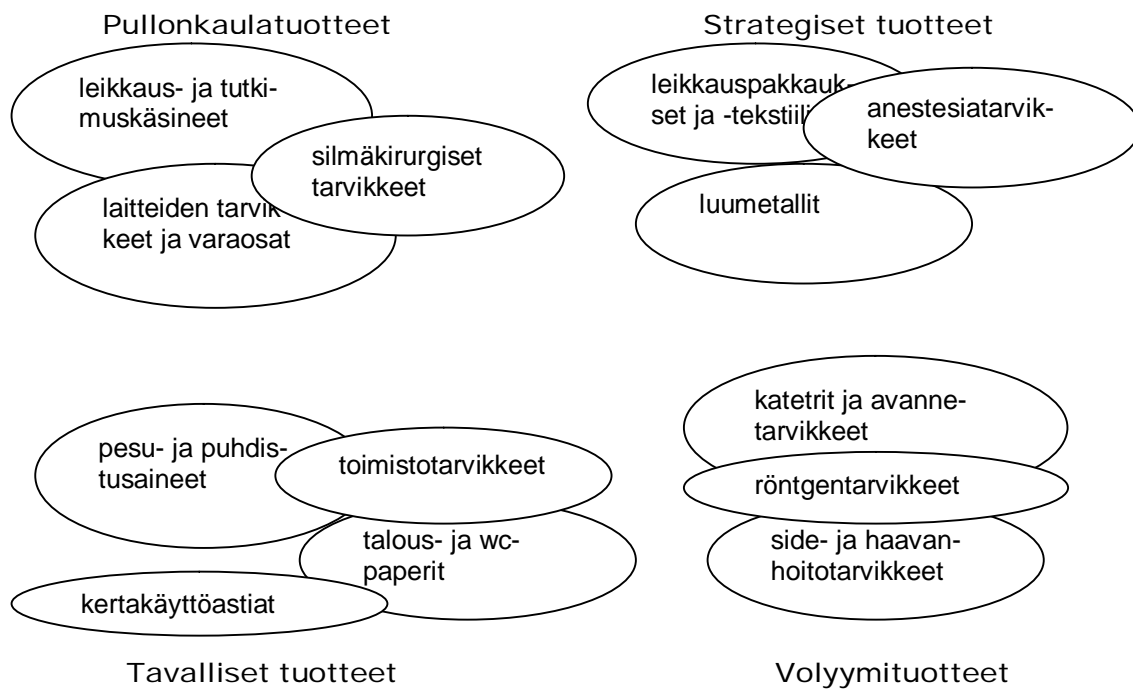


## Liite 3. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin tilaus-toimitusprosessi.

## Tilaus-toimitusprosessi



## Liite 4. Sairaanhoidopiirin tuotteiden luokittelu ostosalkkuanalyysin avulla



## Liite 5. Arviointilomake

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri  
Hankintatoimisto

ARVIOINTILOMAKE

20.1.2009

Toimittaja

---

Osoite

---

Postinumero ja paikkakunta

---

Kotipaikka

---

Liikevaihto

---

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin yhteyshenkilö asiakaspalvelussa

---

Toimittajan luokka

---

Tavallinen toimittaja  
Potentiaalinen toimittaja  
Partneri

Toimitusaika

---

20 pistettä, 1 työpäivä  
15 pistettä, 2-3 työpäivää  
10 pistettä, 4-5 työpäivää  
5 piste, 10 työpäivää tai enemmän

Varasto tai logistiikkakeskuksen sijainti

---

5 pistettä, jos Suomi  
3 pistettä, jos muualla

Tuotteiden alkuperämaa

---

5 pistettä, jos Suomi  
4 pistettä, EU

3 pistettä, muu

Toimittaja järjestää käytönopastusta käyttäjille

---

5 pistettä, kyllä

0 pistettä, ei

Asiakaspalvelu

---

5 pistettä, selkeästi määritelty yhteyshenkilö tilausasioissa

0 pistettä, ei omaa yhteyshenkilöä

Toimitukset

---

5 pistettä, toimitukset tulevat ajallaan ja oikean määräisinä

1 pistettä, toimituksissa jatkuvia puutteita määrällisesti tai laadullisesti

Laskutus

---

5 pistettä, laskuissa oikeat hinnat

0 pistettä, laskuissa toistuvasti väärät hinnat

Tuotteiden saatavuus

---

5 pistettä, toimittaja valmistaa itse tuotteet

3 pistettä, toimittaja on jälleenmyyjä

Toimittaja pystyy räätälöimään tuotteita tarpeemme mukaan

5 pistettä, kyllä

0 pistettä, ei