

# PSHP:n ja TAYS-Uudistamisohjelman laitehankintojen kilpailutusprosessien suunnittelu

Aila Peltonen

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2015  
Liiketalouden koulutusoh-  
jelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden aikuiskoulutusohjelma/tradenomi

Aila Peltonen  
PSHP:n ja TAYS–Uudistamisohjelman laitehankintojen kilpailutusprosessien suunnitelu

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 6 sivua  
Huhtikuu 2015

---

Opinnäytetyössä perehdyttiin julkisten hankintojen suunnitteluun ja segmentointiin sekä hankintojen kilpailutusprosessien aikataulutukseen projektinhallinnan menetelmiä käyttäen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, suunnitella ja yhdistää Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän investointiohjelman mukaiset ja Tampereen yliopistollisen sairaalan uudistamisohjelman (TAYS–Uudistamisohjelma) vuoteen 2018 suunnitellut laitehankinnat ja niiden hankintasopimukset. Opinnäytetyön tarkoituksena oli aikatauluttaa kilpailutettavat laitehankinnat yhdeksi selkeäksi kokonaisuudeksi projektiohjelmaan optimaaliset sopimuskaudet ja hankintojen tärkeys huomioiden.

Työn kehittämisen lähtökohtana oli epäselvyys suunniteltujen hankintojen kokonaisuudesta ja kustannuksista sekä niiden tavoiteaikatauluista suhteessa investointiaikatauluihin, rakentamiseen ja hankintasopimukseen. Työ on selvitys- ja kehitystehtävä eikä sisällä varsinaista tutkimusta. Kokonaissuunnittelua tehtiin yhteistyössä tarvittavien sidosryhmien kanssa sairaanhoitopiirin eri lähteistä kootun tiedon perusteella.

Työn tuloksena saatu ja liitteenä raportoitu suunnitelma ei ole sitova eikä lopullinen toiminnan vaihtelevan luonteen vuoksi. Projektityö on kiinteässä yhteydessä ympäröivään toimintaan ja suunnitelmien aikataulutukset ja sisältö saattavat muuttua sen mukaisesti mitä muussa toiminnassa tapahtuu. Suunnitelmaliite on salainen sen sisältämien sairaanhoitopiirin laitehankintoja ja niiden rahoituksia koskevien yksityiskohtaisten tietojen vuoksi.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree programme in business administration

Aila Peltonen  
Blueprint Equipment Acquisitions in PSHP and the TAYS Renovation Program

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 6 pages  
April 2015

---

This thesis describes the planning and segmentation of public procurements, and the use of project management tools for scheduling the tendering processes.

The main issue of the thesis was the equipment acquisitions covered in the investment program of Pirkanmaa Hospital District and those included in the renovation program of Tampere University Hospital (TAYS–Uudistamisohjelma) for the period to 2018. The aim was to combine all the acquisitions together into one clear acquisition project, schedule the tenders, and arrange the procurement contracts with the help of a project management program. The optimal contract periods and the importance of the acquisitions also had to be taken into account.

The motivation for undertaking this development work arose from the confusion about the total costs of the planned acquisitions, and the desired scheduling of the acquisitions in relation to the investment schedules, building program and procurement contracts. The work is a development task and does not involve actual research as such. The overall planning was carried out in co-operation with the necessary interest groups, based on information that was collected from different sources from the hospital district.

The result of the work is the plan which is included as an appendix to this thesis. Because of the varying character of the operations concerned, the plan is not binding or final. The project management has a fixed connection with the associated activities and scheduling of plans; the contents may change according to what other operations are taking place. The plan shown in the appendix is confidential, because it includes detailed information concerning the equipment acquisitions of the Pirkanmaa hospital district and the financing of these acquisitions.

---

Key words: public procurements, project, invitation to tender, segmentation, contract

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	5
2	JULKISET HANKINNAT JA NIIDEN ERITYISPIIRTEET .....	7
	2.1. Hankintoja ohjaava lainsäädäntö .....	7
	2.1.1 Hankintojen jaottelu.....	7
	2.1.2 Kynnysarvot .....	8
	2.2. Kilpailuttamis- ja hankintaprosessi .....	8
3	HANKINTASOPIMUKSET JA SEGMENTOINTI .....	11
	3.1. Oikea sopimus oikeaan paikkaan.....	11
	3.2. Segmentointi ja hankintakategoriat.....	12
4	PROJEKTINHALLINNAN PERIAATTEET .....	14
	4.1. Määritelmistä .....	14
	4.2. Julkinen hankintaprosessi projektina .....	15
	4.3. Projektisuunnittelu osana toiminnallista kokonaissuunnittelua.....	16
5	PIRKANMAAN SAIRAANHOITOPIIRI HANKKIJANA .....	18
	5.1. Hankinnoissa mukana oleva henkilöstö .....	19
	5.2. Hankintojen ryhmittelyllä ja projektoinnilla tavoiteltavat hyödyt.....	19
6	PSHP:N JA UUDISTAMISOHJELMAN LAITEHANKINTOJEN KARTOITUS JA KILPAILUTUSTEN AIKATAULUTUS .....	21
	6.1. Hankintojen rahoitusmallit .....	21
	6.1.1 Vuosi-investoinnit.....	21
	6.1.2 Hankerahoitettavat.....	22
	6.1.3 Käyttömenohankinnat ja lahjoitusvaroilla rahoitettavat .....	22
	6.2. Hankintojen yhdistelyistä .....	22
	6.3. Investointiohjelmissa ja Uudistamisohjelmassa olevat laitteet ja järjestelmät sekä niiden yhteenvedo .....	23
	6.4. Hankintakategoriat ja segmentointi.....	24
	6.5. Kilpailutusten aikataulutusta suhteessa rakennusten valmistumiseen ja tilaus-toimitusaikatauluun .....	27
7	POHDINTA .....	28
	LÄHTEET .....	30
	LIITTEET.....	31

## 1 JOHDANTO

Terveydenhuolto Suomessa on vuonna 2015 kehityshaasteiden edessä julkisen talouden heikon tilanteen ja terveydenhuollon paisuvien kustannusten vuoksi. Haaste ei ole helppo, kuten julkisuudessa käydystä sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamista koskevan ”Sote-ratkaisun” vaihtoehtojen etsimisestä ja ratkaisujen viivästyttämisestä on käynyt ilmi. Olen työskennellyt pitkään julkisen terveydenhuollon yksikössä. Näkemykseni mukaan, julkista ja sairaanhoitopiirin sisäistä keskustelua läheltä seuranneena, tiukka taloudellinen tilanne pakottaa etsimään olemassa olevista rakenteista säästökohteita ja potilaiden vapaan liikkuvuuden myötä taas erikoistumista ja toiminnan sekä teknologian kehittymistä tarvitaan asiakkaiden houkuttelemiseksi tulevaisuudessa.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (myöhemmin PSHP) pyrkii varautumaan haasteisiin aloitettuaan Tampereen yliopistollisen sairaalan (myöhemmin Tays) alueella vuoteen 2020 ulottuvan uudistamisohjelman, jonka aikana sairaalan alueelle rakennetaan uutta tilaa noin 18 000 neliötä ja saneerataan vanhaa massaa noin 25 000 neliötä. Tays:n alueella olevista kiinteistöistä vanhimmat on rakennettu 1960-luvulla, eivätkä ne vastaa enää nykyajan vaatimuksia rakenteellisilta tai teknisiltä ominaisuuksiltaan. Uudistamisohjelma ei kuitenkaan koske vain rakentamista tai uutta teknologiaa, vaan myös olemassa olevien ja uusien toimintatapojen pohdintaa tehokkuuden ja kilpailukykyyn varmentamiseksi tulevaisuudessa. Uudistamisohjelman rakentamissuunnittelu ja myöhempi vanhojen tilojen saneeraussuunnittelu pohjautuvat tilojen tulevien käyttäjien toimintojen yksityiskohtaisesta suunnittelusta pohjautuviin toiminnallisiin kokonaissuunnitelmiin. Ensimmäinen uudistamisohjelmaan sisältyvä E-rakennus valmistuu vuonna 2015 ja pääkohteet D- ja L-siivet vuonna 2018. Vuoden 2018 jälkeen pääpaino on vanhojen tilojen saneerauksissa. Lisärakentamisen myötä myös potilaiden hoidossa ja hoidon apuna tarvittavien erilaisten laitteiden ja järjestelmien määrä kasvaa merkittävästi.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, suunnitella ja yhdistää Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän investointiohjelman mukaiset ja Tampereen yliopistollisen sairaalan uudistamisohjelman vuoteen 2018 suunnitellut laitehankinnat ja niiden hankintasopimukset. Suunnittelu sisältää kilpailutettavien laitekokonaisuuksien ja sopimusmallien kartoituksen sekä niiden aikataulutuksen projekteiksi projektiohjelmaa käyttäen. Tarkoituksena on helpottaa ja selkeyttää hankintojen kokonaissuunnittelua ja resursointia sekä pyrkimyksenä on hankintojen suunnittelun ja aikataulutuksen pohjalta saada

aikaan projektiohjelmasta työkalu hankintojen systemaattisemmalle seuraamiselle ja aikataulutukselle myös jatkossa. Kyseessä on yhteistyötä vaativa tutkimuksellinen kehittämistyö, jossa tarve kehittää toimintaa, tulee käytännössä havaituista tarpeista ja tiedostetuista ongelmista (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 18 - 21). Opinnäytetyö vaatii yhteistyötä hankkivien toimialueiden substanssiosaajien, lääkintätekniikan insinöörien, rakentamisyksikön suunnittelijoiden ja muiden mahdollisten yhteistyötahojen kanssa. Projektinhallinnan lisäksi hankintojen suunnittelussa huomioidaan myös hankintojen ryhmittely ja luokittelu eri kategorioihin niiden tärkeys huomioiden. Työssä keskitytään hankintojen suunnitteluun lähinnä kilpailutusprosessin näkökulmasta ja työn ulkopuolelle jää hankintaprosessiin kuuluva tilaus- ja toimitusketjujen hallinta sekä sopimusvalvonta.

Teoriaosuudessa käydään läpi lyhyesti julkisten hankintojen lainsäädännön yleisiä vaatimuksia sekä niiden asettamia reunaehtoja hankintaprosessien läpiviennin aikataulutukselle. Lisäksi käydään läpi projektinhallinnan teoriaa ja hankintasegmentointia. Käytännön osuudessa kuvataan kilpailutettavien laitteiden ja laiteryhmien suunnittelun eteneminen ja projektointi.

## 2 JULKISET HANKINNAT JA NIIDEN ERITYISPIIRTEET

### 2.1. Hankintoja ohjaava lainsäädäntö

Julkisia hankintoja Suomessa ohjaavat EU:n julkisten hankintojen lainsäädännöstä johdetut hankintadirektiivit sekä niistä johdetut kansalliset hankintalaki- ja sen asetukset sekä oikeuskäytäntö. Julkisilla hankinnoilla tarkoitetaan tavara-, palvelu ja rakennusurakkahankintoja, joita julkiset ostajat kuten valtio, kunnat ja kuntayhtymät tekevät kilpailuttamalla tai suorahankintana yksityisiltä markkinoilta tai muilta hankintayksiköiltä. Kilpailuttamisella tarkoitetaan menettelyä, jossa hankintayksikkö ilmoittaa julkisesti Hilma-ilmoituskanavalla käynnistyvästä hankinnasta. Kilpailuttamisprosessista on yksityiskohtaiset määräykset hankintalaissa (Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348) ja hankintoja ohjaavat myös EU-hankintadirektiivit (Erityisalojen hankintadirektiivi 2014/25/EU), Markkinaoikeuden ja Korkeimman hallinto-oikeuden valitusten päätösten perusteella syntyvä oikeuskäytäntö sekä muu asiaan liittyvä lainsäädäntö kuten esimerkiksi kilpailulainsäädäntö. Julkisiin hankintoihin liittyy ominaispiirteenä tarjoajan valitusmahdollisuus hankintayksikön tekemistä hankintapäätöksistä joko oikaisuvaatimuksena hankintayksikölle tai valituksena Markkinaoikeuteen. (Pekkala & Pohjonen 2014, 21 - 22.)

Julkiset hankinnat katetaan verovaroin, joten niiden tiukka ohjeistus hankintalain muodossa on välttämätöntä. Hankintalaki pyrkii ohjaamaan verovarojen tehokasta, avointa ja hyödyllistä käyttöä sekä turvaamaan yritysten kaupankäyntimahdollisuuksia. Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen mukaan Suomessa tehtyjen julkisten hankintojen arvo vuonna 2013 oli noin 24 miljardia euroa (Julkiset hankinnat, Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu 2014).

#### 2.1.1 Hankintojen jaottelu

Hankinnat jaotellaan hankintalaissa tavara- ja palveluhankintoihin, palveluja koskeviin käyttöoikeussopimuksiin sekä rakennusurakoihin (Laki julkisista hankinnoista 2007, 5 §). Kullakin ryhmällä on osin omat hankintoja ohjaavat kynnysarvonsa ja menettelytapasäännöksensä. Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät hankintakokonaisuudet koskevat

tavarahankintoja, joten asiaa tarkastellaan niiden määräaikojen ja määräysten mukaisesti.

### **2.1.2 Kynnysarvot**

Kynnysarvolla tarkoitetaan yksittäisen hankinnan suurinta mahdollista ennakoitua arvoa. Hankinnan arvo määrittää hankintalain mukaisia menettelytapoja ja noudatettavia määräaikoja. Arvon laskemisessa käytetään yksittäisen toimituksen arvioitua hankintahintaa tai esimerkiksi hankintahintaa lisättynä elinkaarikustannuksilla, kuten sähkö, vesi tai huolto- ja ylläpitokustannuksilla. Useamman tai yhden toimittajan puitesopimuksissa huomioidaan sopimuskauden arvo sisältäen hankintasopimuksen mahdolliset pidentynehdot tai toistaiseksi voimassa olevissa sopimuksissa 48 kuukauden kokonaisarvoa. Hankinnat jaotellaan hankinnan arvon mukaan kynnysarvot ylittäviin tai alittaviin hankintoihin sekä pienhankintoihin. Hankintojen kynnysarvot ovat tavarahankinnoissa EU-hankinnoissa 200 000 euroa, kansallisissa hankinnoissa yli 30 000 euroa. (Laki julkisista hankinnoista 2007, 15 §, 17 §.) Tämän alle jäävät ovat pienhankintoja, joihin ei sovelleta hankintalain määräyksiä. Pienhankinnoista on tyypillisesti hankintayksiköillä omia sisäisiä menettelytapoohjeita.

### **2.2. Kilpailuttamis- ja hankintaprosessi**

Kilpailutusprosessi koskee vain hankintalain mukaisen menetelmän läpiviennin ja hankintaprosessi taas kattaa kilpailutusprosessin lisäksi myös tilaus- ja toimitusketjun sekä sopimushallinnan.

Hankintasopimusten kokonaissuunnittelussa tulee arvioida kilpailuttamisajankohdat käytössä olevat henkilö- ja pääomaresurssit huomioiden, ostetaanko tuotteita vai palvelua, mahdollisuudet puitejärjestelyiden käyttöön, sopimuskumppaneiden määrä sekä sopimuskauden optimaalinen pituus markkinoiden kilpailutilanne ja tuotteiden tekninen kehitys huomioiden (Pekkala & Pohjonen 2014, 46).

Kilpailutusprosessin lähtökohtana on pohdinta siitä onko kyseessä vain yksi ja yhdenkertainen hankintasopimus yhteen tarpeeseen vai onko kyseessä useasti ja peräkkäisinä vuosina toistuva samankaltainen hankinta, jolloin kyseeseen tulee puitesopimustyyppinen yhden tai useamman toimittajan kanssa solmittava pidempiaikainen sopimus. Puite-



sopimuskilpailutuksissa haasteena on markkinoiden kilpailutilanne sekä hankintayksikössä tapahtuva muutoskehitys huomioiden löytää kulloisessakin hankinnassa paras mahdollinen sopimusajan pituus sekä toimittajamäärä. Riskienhallinnan näkökulmasta tuotteiden saatavuus sopimustoimittajien toimitusvaikeuksissa tai sopimuskauden aikaiset muut mahdolliset ongelmat tulee ennakoida jollakin tasolla jo tarjouspyyntövaiheessa. Lisäksi tulee huomioida sopimuksen aikainen tilaajan ja toimittajan välinen yhteistyö, jotta tilaus- ja toimitusprosessit, laskutukset, laitteiden ylläpito, huollot ja koulutukset toimitusvaiheena parhaalla mahdollisella tavalla.

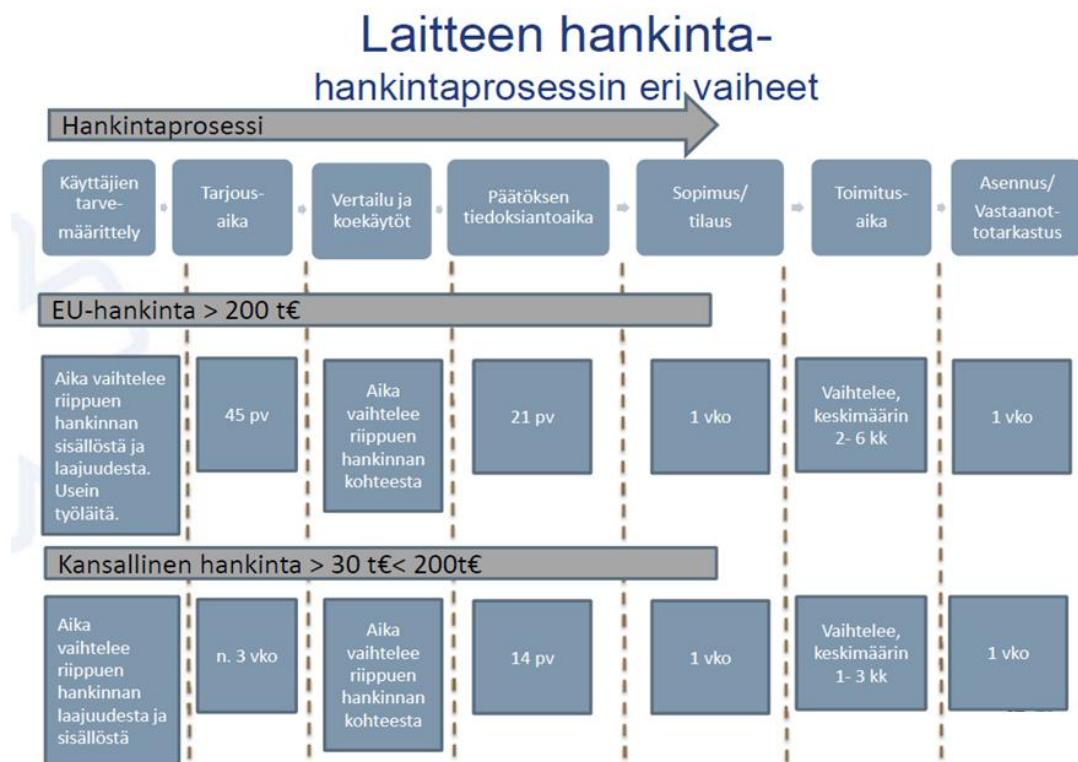
Julkisten hankintojen lainsäädännöstä tulevat määräaikaarviot pakottavat suunnittelemaan kilpailutus- ja hankintaprosessien aikataulutusta, jotta hankinnat ovat oikeassa aikataulussa suhteessa vaikkapa vuosi-investointien rahoitusmääräaikoihin, rakentamisen aikatauluihin tai rakennusten valmistumisaikatauluihin.

Hankintamenettelyt ja tehtävä kilpailutusprosessi on hankintalaissa hyvin tarkkaan määritetty. Hankintayksiköllä on päätösvaltaa siinä, kuinka hankinnat organisoidaan ja millaiset ovat tarpeenmukaiset hankintakokonaisuudet ja sopimusmallit. Hankintayksiköllä tulisi olla hankintastrategia, jossa on linjattu suoritettavien hankintojen pääperiaatteet ja linjaukset.

Kilpailutus- ja hankintaprosessi alkaa hankintatarpeen kartoittamisella ja hankinnan suunnittelulla. Tässä vaiheessa kartoitetaan markkinat, mietitään sopimusmallit ja hankintamenettely, kiinnitetään hankintaprosessiin osallistuvat henkilöt ja aikataulutetaan hankinta. Hankintaprosessin kannalta tärkein asiakirja eli tarjouspyyntö laaditaan yhteistyössä hankintayksikön tarvittavien eri asiantuntijoiden kanssa. Päätettäviä asioita ovat tarjoajalle ja tuotteelle asetettavat ehdottomat vaatimukset sekä mitä tulevalta sopimuskumppanilta odotetaan ja millaista yhteistyötä halutaan toteuttaa sopimusaikana. Tarjoajan kelpoisuutta, luotettavuutta, taloudellista kelpoisuutta tai toteutettuja projekteja koskevat ehdot pitää miettiä jo tarjouspyynnössä. Tarjouspyynnön liitteenä on hyvä olla sopimusluonnos, joka on laadittu hankintayksikön tarpeiden perusteella. Aika paljon hankintayksiköt miettivät hankintaa puhtaasti tuotteen ja sen kriteerien näkökulmasta, vaikka varsinkin pitkissä puitesopimuksissa korostuu sopimusaikainen yhteistyö ja sen toimivuus. Sopimusluonnoksessa kannattaa ottaa kantaa sopimusyhteistyötä parantavien seikkojen huomioimiseen, kuten toimitusten oikea-aikaisuuteen, koulutusten, huoltojen ja yhteistyön kehittämiseen. Sopimusluonnokseen on tärkeää kirjata myös

sanktioita esim. toimitusviiveille. Kohtuuttomat sopimusehdot kuitenkin nostavat tarjousten hintoja ja saattavat vähentää tarjoajien lukumäärää. Kun tarjouspyyntö tarvittavine liitteineen on valmis niin hankintalain määräysten ja aikataulujen mukaisesti julkaistaan hankintailmoitukset, lähetetään tarjouspyynnöt, vastataan tarjousaikana mahdollisiin kysymyksiin, vastaanotetaan tarjoukset, vertaillaan tarjoukset, tehdään päätös ja annetaan se tiedoksi. Moiteajan jälkeen, jos kukaan ei valita tai tee oikaisuvaatimusta tehdystä päätöksestä, niin hankinnasta tehdään sopimus. (Pekkala & Pohjonen 2014, 24 - 26.)

Kuviossa 1 on esitetty lainsäädännöstä tulevat määräajat kilpailuttamiselle ja keskimääräiset ajat hankinnan valmistelun ja toimituksen toteuttamiselle.



KUVIO 1. Hankintaprosessin eri vaiheet

### 3 HANKINTASOPIMUKSET JA SEGMENTOINTI

Hankintalaissa todetaan, että hankintayksikön on suunniteltava hankinnat taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina käyttämällä hyväksi olemassa olevat kilpailuolosuhteet (Laki julkisista hankinnoista 2007, 2 §).

Hankintojen kilpailuttaminen aiheuttaa aina hallinnollisia kustannuksia. Hankintakokonaisuuksia mietittäessä hankinnat tulisi pyrkiä jakamaan isompiin tarkoituksenmukaisiin kokonaisuuksiin hallinnollisen kustannuksen vähentämiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2010 tekemän selvityksen mukaan yksittäisestä hankinnasta aiheutuu hankintayksikölle 3790 euron hallinnollinen kustannus, jossa on mukana sekä lainsäädännöstä tulevat pakottavat menettelytapaohjeet sekä hankintayksikön oma valmistelu- ja päätöstyö. Lisäksi kustannuksia aiheutuu tietenkin tarjouksen tekeväälle yrityspuolelle vastaavasti. (Selvitys yrityksille ja hankintayksiköille aiheutuvista hallinnollisista kustannuksista. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 10/2010.)

Tulkintani mukaan ja kokemukseeni perustuen pienet ja arvoltaan vähäiset hankinnat kannattaa pyrkiä toteuttamaan niin vähällä hallinnollisella työllä kuin mahdollista. Samanlaisina toistuviin yksittäisiin yksinkertaisiin hankintoihin tarjouspyynnöt ja menettelyt kannattaa vakioda niin pitkälle kuin mahdollista, jotta hankintaprosessi olisi mahdollisimman nopea ja vähän resursseja vievä. Hankintayksikön näkökulmasta rahallisesti arvokkaiisiin tai muuten merkittäviin useamman vuoden hankintasopimukseen kannattaa uhrata tarjouspyynnön valmistelussa aikaa ja resursseja parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Tarjouspyyntöjen huolellisella valmistelulla saadaan säästöjä todennäköisimmin sopimuskauden aikana.

#### 3.1. Oikea sopimus oikeaan paikkaan

Tarjouskilpailujen ja laadittavien tarjouspyyntöjen lähtökohtana pitäisi mieltä hankinnan lopputulosta eli mitä kulloisellakin sopimuksella halutaan saavuttaa. Haetaanko pelkästään halvinta hintaa, kuinka paljon tuotteen laadulla on merkitystä vai onko tuotteen jälkimarkkinalla kuten huollolla, ylläpidolla, käyttäjätuella tai muulla sopimus-kumppanin kanssa tehtävällä yhteistyöllä merkitystä. (Pekkala & Pohjonen 2014, 51.) Julkisista hankinnoista olevan kokemukseni perusteella, tulkintani on, että hankintayksiköt ehkä pyrkivät vieläkin varmistamaan prosessin teknistä oikeellisuutta sopimus-

pohdinnan kustannuksella. Tarjouspyyntöjä saatetaan laatia siitä näkökulmasta, että minimoidaan mahdollisia valitusprosesseja ja unohdetaan tavoite, eli saada hankintayksikölle tai käyttäjäasiakkaalle paras, tarpeisiin soveltuva tuote tai palvelu sopimuskaute-na.

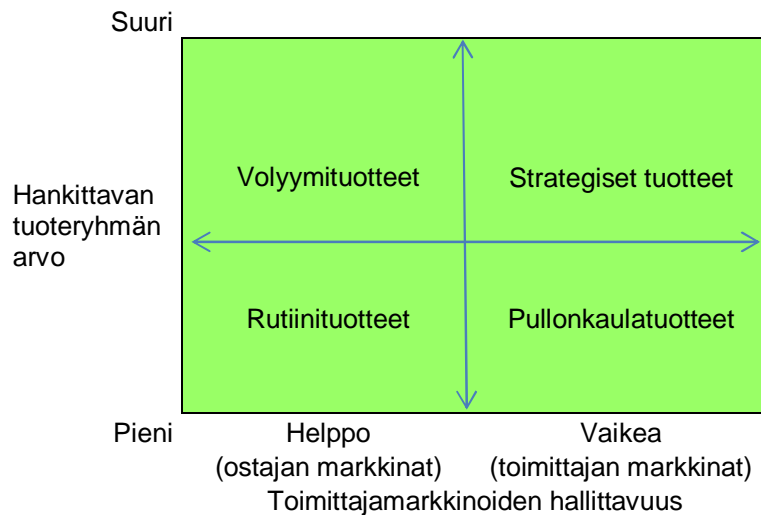
Jotta päästään selville siitä, millä hankinnoilla on rahallisesti tai muista syistä erityistä merkitystä ja millaisia hankintakokonaisuuksia, kilpailutusmenettelyitä tai sopimusmal-leja tai tavoitetilaa hankinnalla halutaan saavuttaa, hankintayksikön kannattaa tehdä ryhmittelyä varten hankintojensa kartoitus (spend analyysi). Ryhmittelyä varten hankin-tayksikkö tarvitsee olemassa olevia tietoja kaikista hankinnoistaan, niiden sisällöstä ja määristä, käyttäjäyksiköiden tarpeista ja toimittajista sekä hankintojen merkitykselli-syydestä taloudellisesti tai toiminnan kannalta. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2012, 104 - 105.)

### **3.2. Segmentointi ja hankintakategoriat**

Julkisten hankintojen kohteena olevien tavaroiden toimittajien kilpailuympäristö vaihte-lee hyvin suuresti. Joillekin tuotteille saattaa olla vain yksittäisiä toimittajia tai niitä voi olla lukuisia. Myös hankintojen volyymeissa on eroja, jolloin kyseessä voi olla yksittäi-nen tuote tai massatuote. Hankintayksikön on järkevää yrittää löytää keskenään saman-kaltaisia hankintaryhmiä ja toimittajaryhmiä ja pyrkiä yhdenmukaistamaan toimintata-voja niin pitkälle kuin mahdollista samankaltaisten ryhmien eli segmenttien kesken. Hankintojen ohjaamisvälineenä voidaan käyttää tuoteryhmämäärittelyä jakamalla ne erilaisiin hankintakategorioihin. Segmentoinnilla hankinnoissa tarkoitetaan hankittavien tuoteryhmien jakamista järkeviksi kokonaisuuksiksi ulkoisten tekijöiden kuten toimitta-jakentän rakenteen, kilpailun luonteen, tarjonnan, maantieteellisen sijainnin ja logistis-ten tekijöiden mukaan tai sisäisten tekijöiden kuten hankinnan suhteellisen volyymin, muun tärkeyden, käytön tai tuotteen monimutkaisuuden perusteella. Segmentoinnin tavoitteena on erottaa hankintaryhmistä ne joihin voidaan vaikuttaa ja joihin panostami-nen on järkevää käytettävissä olevat resurssit ja arvo huomioiden. (Iloranta & Pajunen – Muhonen 2014, 106.)

Sisäisen segmentoinnin apuna voidaan käyttää Peter Kraljicin matriisiluokittelua, jolloin nelikenttiin laitetaan hankintaryhmät arvioiden niiden rahallista arvoa, onko arvo suuri

vai pieni ja toimittajamarkkinoiden hallittavuutta, onko markkina helppo vai vaikea (Kraljic 1983, 109 - 117).



KUVIO 2. Hankittavien tuotteiden ryhmittely Kraljicin 1983 matriisin pohjalta (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2014, 118)

Tuoteryhmän sijoittuminen hankintakategoriaan, tulisi vaikuttaa hankintayksikön siihen kohdentamiin hankintamenettelyihin ja sopimusmalleihin. Hankintayksikkö käyttää hankintakategorian volyymituotteita määrällisesti paljon ja niihin kuluu paljon rahaa. Toimittajamarkkinoilla on runsaasti toimittajia, mikä mahdollistaa näiden tuoteryhmien tehokkaan kilpailuttamisen. Rutiinituotteet eivät ole hankintayksikön näkökulmasta taloudellisesti kovin merkittäviä, mutta toimittajia on markkinoilla runsaasti. Tässä ryhmässä tärkeää on kustannusten säästämiseksi tehokas ja virtaviivaistettu hankintaprosessi. Toiminnan kannalta kriittisissä, mutta arvoltaan vähäisissä pullonkaulat tuotteissa toimittajia on erittäin vähän, joten tärkeää on saatavuuden varmistaminen. Arvoltaan merkittävässä tai muuten toiminnan kannalta erityisen tärkeissä strategisissa tuotteissa tärkeää on tiiviin sopimusaikaisen yhteistyön rakentaminen sopimuskumppanin kanssa. (Iloranta & Pajunen–Muhonen 2014, 118 - 122.)

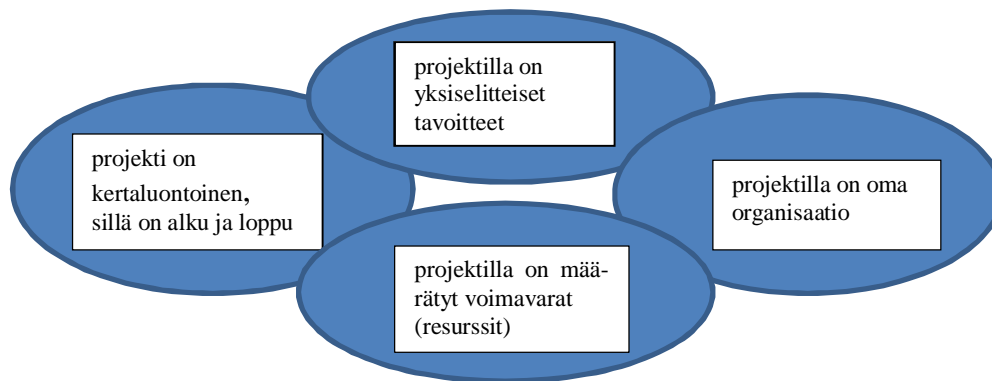
## 4 PROJEKTINHALLINNAN PERIAATTEET

### 4.1. Määritelmistä

*”Projektiksi on joukko ihmisiä ja muita resursseja, jotka on tilapäisesti koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää”* (Ruuska 2007, 19).

*”Projektiksi on se työ, joka tehdään määritellyn kertaluontoisen tuloksen aikaansaamiseksi”* (Pelin 2011, 31).

Projektiksi on itsenäinen, ainutkertainen kokonaisuus, jolla on selkeä alku ja loppu. Projektilla pyritään eri organisaatiossa toimivien ihmisten kertaluontoisella yhteistyöllä selkeään määriteltyyn tavoitteeseen.



KUVIO 3. Projektin komponentit (Silfverberg 2007, 21)

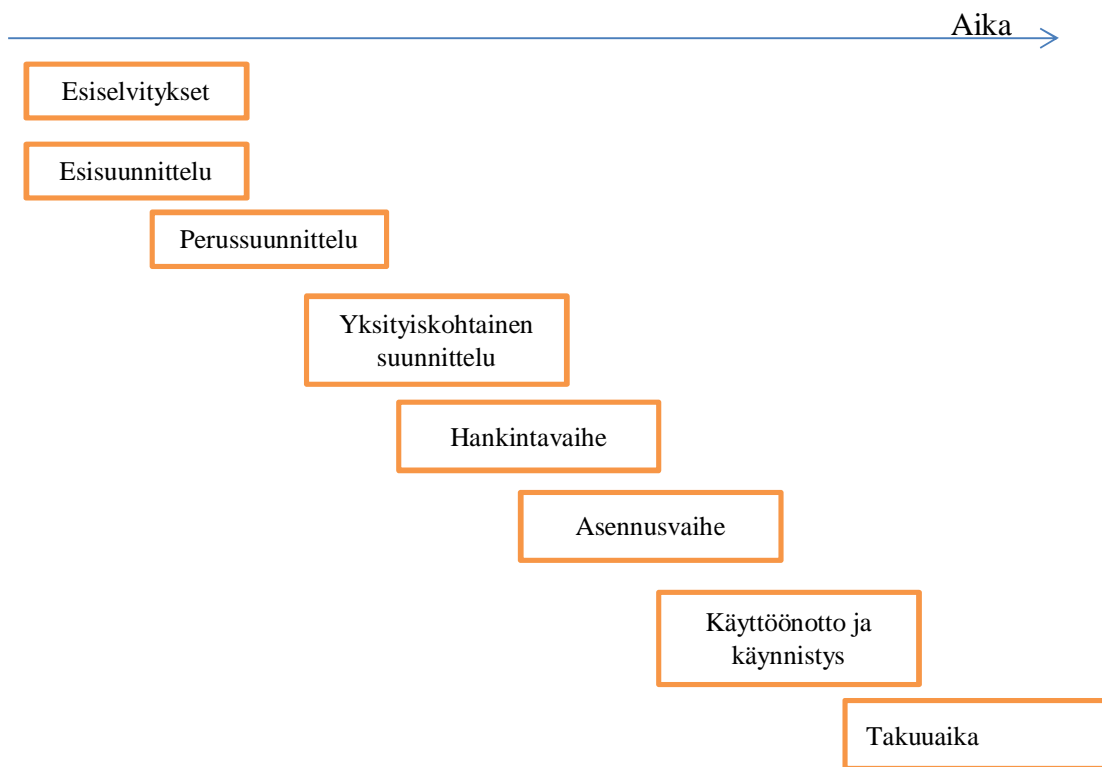
Projektiohjelma on laajempi kokonaisuus sisältäen useampia eriaikaisia osaprojekteja tai laajempaa kehittämiskokonaisuutta, johon yksittäinen projekti voi liittyä (Silfverberg 2007, 21).

Projektinhallinta tarkoittaa yksittäisten projektien tai projektiohjelman suunnittelua, päätöksentekoa, toimeenpanoa, ohjausta, koordinoitua, valvontaa, suunnan näyttämistä ja ihmisten johtamista siten, että tehdään oikeita asioita oikealla tavalla. Projektinhallinta jakautuu ohjausprosessiin ja toteutusprosessiin. Toteutusprosessi tähtää suoraan tavoiteltuun lopputulokseen ja toteutusprosessi menetelmiin, jolla haluttu lopputulos saavutetaan mahdollisimman tehokkaasti, taloudellisesti ja resurssien käyttö optimoiden. (Ruuska 2007, 31.)

Projektin ohjausprosessiin sisältyvät vaiheet:

Käynnistysvaiheessa asetetaan projektin tavoitteet ja tehdään toiminnallinen määrittely. Organisointivaiheessa kootaan projektiorganisaatio ja suunnitteluvaiheessa laaditaan projektisuunnitelma yhdessä avainhenkilöiden kanssa. Tässä vaiheessa laaditaan projektin aikataulu ja ohjeistus läpiviennille. Toimeenpano- ja ohjausvaiheessa jaetaan tehtävät ja valvotaan niiden toteutusta ja projektin ohjaus on jatkuvaa projektin loppuun saakka. Suunnitelmapoikkeamia seurataan ja tehdään tarvittavia korjaustoimenpiteitä esimerkiksi aikataulutusten osalta. Päätämismuutoksissa projekti hyväksytään ja arvioidaan. (Pelin 2012, 81.)

Projekti jaksotetaan ajallisesti peräkkäisiin vaiheisiin ja kunkin vaiheen sisällä projekti jaetaan rinnakkaisiin pienempiin osaprojekteihin projektin koosta riippuen. Pienin elementti on työpaketti, jonka osina ovat yksityiskohtaiset tehtävät. Kunkin vaiheen lopussa syntyy selvästi mitattava tulos esim. selvitys tai määrittely.



KUVIO 4. Investointiprojektin vaiheet (Pelin 2012, 97)

#### 4.2. Julkinen hankintaprosessi projektina

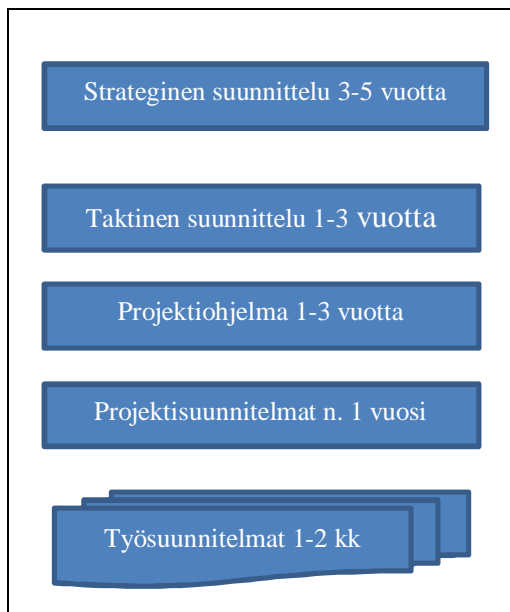
Työkokemukseeni perustuen yksittäisen julkisen hankintaprosessin läpivientiä voi pitää projektityyppisenä menettelytapana vaikka siihen ei ole projekteille kuuluvia nimettyä erillistä organisaatiota tai erillisiä resurssi- tai projektipäällikkövarauksia vaan asia hoi-

detaan linjaorganisaation toimesta virkatyönä. Kilpailutusprosessissa on kuitenkin hyvin paljon elementtejä projektihallinnan näkökulmasta ja siihen liittyviä menettelytapoja pystyy hyvin soveltamaan prosessin läpiviennissä. Jokainen kilpailutus on sillä hetkellä ainutkertainen organisaation eri asiantuntijoiden yhdessä kulloiseenkin tarpeeseen suoritettava aikataulutettu ja johdettu kertaprosessi. Kilpailuttamistarpeen käynnistää investointitarve tai sopimuksen päättymisen ja prosessin lopputulos on hankintasopimus. Eri elinkaarensa vaiheessa olevat sopimukset tai tiedossa olevat investointitarpeet asettavat tarpeen eri hankintaprosessien aikataulutukselle, jotta tarvittu tuote tai sopimus on saatavilla, kun sitä tarvitaan. Aikataulutuksissa tulee lisäksi huomioduksi kuhunkin yksittäiseen kilpailutusprosessiin vaadittavat asiantuntija- ja muut henkilöstöressurit. Projektin läpivientiin liittyy tiiviisti myös projektin onnistumisen arviointi.

### **4.3. Projektisuunnittelu osana toiminnallista kokonaissuunnittelua**

Projektisuunnittelu on osa toiminnallista kokonaissuunnittelua. Pitkän tähtäimen strategista kokonaissuunnittelua tehdään 3–5 vuoden aikataululla, taktista suunnittelua tehdään lyhyemmällä aikasuunnittelulla parin, kolmen vuoden ja operatiivista suunnittelua lyhyen aikajänteen kuten vuoden päähän. Taktisessa suunnittelussa hankkeet asetetaan joillakin kriteereillä tärkeysjärjestykseen ja tehdään alustava suunnitelma milloin ja mitä hankkeita kyseisellä aikavälillä käynnistellään ja mitä henkilöresursseja hankkeisiin kiinnitetään. Operatiivisessa suunnittelussa tehdään vuoden ajalle tarkat suunnitelmat milloin yksittäiset hankkeet käynnistetään ja kiinnitetään niihin henkilöresurssit. Projektien sisällä aikataulutukset ovat kuukausi- ja päivätason tarkkuudella. (Ruuska 2007, 176.)





KUVIO 5. Projektisuunnittelu (Ruuska 2007, 176)

Strategisen suunnittelu on toiminnan pitkän tähtäimen linjausten suunnittelua korkeintaan viiden vuoden päähän. Sen pidemmälle meneviä suunnitelmia ei tavallisesti kannata tehdä, koska ympäröivässä yhteiskunnassa tai organisaation sisällä olevia muutostekijöitä harvoin pystytään ennustamaan pidemmälle. (Ruuska 2007, 176 - 177.)

Taktisessa suunnittelussa hankkeet asetetaan tärkeysjärjestykseen ja laaditaan projektiohjelma. Aikajänne on lyhyempi kuin strategisessa suunnittelussa, noin parin- kolmen vuoden päähän. Jos projektit vaativat resursseja kuten rahoitusta tai henkilöstä, niin varaukset niille tehdään projektiohjelman laatimisen yhteydessä. (Ruuska 2007, 176 - 177.)

Operatiivinen suunnittelu on lyhyen, noin vuoden ajaksi tehtävää suunnittelua. Suunnittelu tehdään tarkalla aikataulutuksella ja projektisuunnitelmien henkilöstö ja mahdolliset rahoitusresurssit ovat nimetyt ja varatut. (Ruuska 2007, 176 - 177.)

## 5 PIRKANMAAN SAIRAANHOITOPIIRI HANKKIJANA

*”Pirkanmaan sairaanhoitopiiri (PSHP) on 23 kunnan muodostama kuntayhtymä. Sen tehtävänä on tuottaa terveyttä ja toimintakykyä edistäviä terveydenhuollon palveluja sekä luoda edellytyksiä tätä tukevalle tieteelliselle tutkimukselle ja koulutukselle.”* Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin kuuluvat Tampereen yliopistollinen sairaala (Tays), Vammalan aluesairaala (VAS) sekä Valkeakosken aluesairaala (VALS). Lisäksi PSHP:n toimintaa ovat osakeyhtiöt ja liikelaitokset TAYS Sydänkeskus Oy, Coxa Oy, Fimlab laboratoriot Oy sekä Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliikelaitos. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän internetsivut 2015).

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin hankintoja keskitetysti (lukuun ottamatta osakeyhtiöitä) hoitava materiaalikeskus on osa isoa, noin 700 henkilön tukipalvelukeskusta, johon lisäksi kuuluvat sairaalan ydintoimintoja tukevat tukiprosessit kuten ravinto-, siivous- ja välinehuolto sekä laitepalvelut ja tietohallinto. Materiaalipalveluihin kuuluvat hankinnat, varastointi sekä talon ulkoiset ja sisäiset kuljetukset. Henkilöstöä on noin 70. Materiaalikeskuksen toimintoja johtaa vastuualuejohtaja ja hänen alaisinaan eri toimintoja koordinoivat kuljetus-, logistiikka-, ja kolme hankintapäällikköä. Hankinnat on jaettu kolmeen eri kategoriaan ja tiimiin; tarvike-, palvelu- ja toimintavarustushankintoihin. Tarvikehankinnoissa kilpailutetaan, tehdään sopimukset ja tilataan PSHP:n sekä erityisvastuualueen ”bulkki”, kuten ruiskut, neulat ja sidetarvikkeet. Palveluhankinnoissa kilpailutetaan ja tehdään sopimukset sairaanhoitopiirin tarvitsemista palveluista, kuten vaikkapa ulkoa ostettavista lääkäripalveluista, kuulokojesovituksista tai siivouspalveluista. Toimintavarustushankinnoissa kilpailutetaan, tehdään sopimukset ja tilataan PSHP:n tarvitsema irtain kuten lääkintälaitteet ja kalusteet. Kaikki nämä eri sektorien hankinnat suoritetaan yhteistyössä substanssiasiantuntijoiden, teknisen henkilöstön tai muiden tarvittavien sidosyksikköjen kanssa. Logistiikka huolehtii taloon tilatun tavaran varastoinnista ja sen ohjaamisesta eteenpäin käyttäjäyksiköihin. Kuljetusyksikkö vastaa lähettipalveluista sekä tavaroiden, pyykin ja jätteiden kuljettamisesta eri toimintayksiköihin sekä sairaalan sisällä että sen ulkopuolella

Sairaanhoitopiirin hankintatoimisto kilpailuttaa ja päättää keskitetysti sairaanhoitopiirin yksittäisistä ja puitesopimushankinnoista lukuun ottamatta uudistamisohjelman toimintavarustushankintoja. Uudistamisohjelman projektiorganisaatio on hallinnollisesti ja budjetin osalta eriytetty omakseen ja tämä tarkoittaa, että laite- ja irtaimistohankinnoista

vastaava päättäjä on eri. Kilpailuttamis- ja sopimusnäkökulmista kuitenkin hankintaa pyritään katsomaan sairaanhoitopiiriä koskevana kokonaisuutena vaikka päätökset tehdään eri vastuuyksikössä.

### **5.1. Hankinnoissa mukana oleva henkilöstö**

Toimintavarustushankintojen hankinta- ja kilpailutusprosessit viedään läpi tiiviissä yhteistyössä käyttäjä- ja tekniikka-asiantuntijoiden sekä muiden tarvittavien yhteistyötahojen kanssa. Näitä voivat olla talon ulkopuoliset tai sisäiset sairaalasuunnittelijat, arkkitehdit tai rakennussuunnitteluun hankintoja koordinoivat asiantuntijat.

Hankinnat perustuvat uudisrakentamiseen, vanhojen tilojen saneerauksiin, toiminnallisiin suunnitelmiin ja niiden tuomiin tarpeisiin, vanhan laitekannan tarpeen mukaiseen uusintaan tai lääkintäteknologian sekä hoitomenetelmien uudistumiseen ja kehittymiseen. Vuosittainen laitehankintojen arvo on noin 15 miljoonaa euroa ja uudistamisohjelman mukainen laitehankintabudjetti tuo tähän lisää noin 23 miljoonaa euroa, joka realisoituu suurelta osin vuonna 2018.

### **5.2. Hankintojen ryhmittelyllä ja projektoinnilla tavoiteltavat hyödyt**

Hankintojen kanssa tiiviissä yhteistyössä toimivalla lääkintätekniiikan yksiköllä on tiettyyn laiteryhmään erikoistunut asiantuntija, joka on mukana hankintaprosessin läpiviennessä sen alusta loppuun saakka. Hankintayksikössä laitehankintoihin osallistuu kolme henkilöä. Substanssiosaajat, kuten hankinnan käyttäjätarpeen määrittelevät lääkärit, ovat kiireisiä oman erikoisalansa asiantuntijoita eivätkä aina tiedosta hankintojen vaatimaa byrokratiaa, aikaa tai työmäärää. Käytössä olevat resurssit ovat pienet, joten haasteena on hankintojen ehtiminen valmiiksi toiminnan kannalta ajoissa.

Vuosi-investointihankinnat sekä uudistamisohjelman sisältämät laite- ja toimintavarustushankinnat on kerätty listoiksi excel-tiedostoihin, joita käytetään hankintojen suunnittelussa käyttäjäyksiköiden, sairaalasuunnittelun ja lääkintätekniiikan kanssa.

Laitehankintoja ei ole vuosi- tai pidemmälläkään aikavälillä suunniteltu tai aikataulutettu systemaattisesti siten, että hankinnassa mukana olevat tietäisivät, milloin hankinnan valmistelu aloitetaan ja milloin sen pitäisi olla valmis. Ihan selkeää käsitystä ei aina ole myöskään hankinnan kustannuksista tai sen merkityksestä toiminnan kannalta. Tämä ennakoimattomuus aiheuttaa paineita kaikilla hankintaan osallistuvilla tahoilla, kun aloitusinformaatio hankintatoimistosta tulee ”yllätyksenä”. Hankintatoimistolle saattaa tulla myös toimialueilta kiireellisenä käynnistettäviä tarjouspyyntötoimeksiantoja, jotka sekoittavat aikatauluja. Rakentamiseen liittyvissä projekteissa hankinnat on usein rakentamisen näkökulmasta myöhässä, kun aikataulutuksen kannalta kaikki tarpeellinen tieto ei ole ollut hankintatoimistossa tiedossa.

Projektoinnin ja hankintaryhmittelyn tavoitteena on saada työkalu hankintojen aikataulutuksen tueksi tulevaisuudessa sekä aikatauluttaa kaikki tällä hetkellä tiedossa olevat vuosi-investoinnit ja uudistamisohjelman laitehankinnat projektiohjelmaan sekä ryhmitellä hankintakategoriat. Lisäksi tavoitteena on myöhemmin liittää rakentamiseen liittyvät laitehankinnat osaksi suurempaa rakentamisen projektiaikataulua, koska suunnittelussa käytettävä projektiohjelma on sama. Projektoinnit pystyy investoinneista vuositasolla tekemään jo melko tarkalla tasolla, mutta pidemmälle mentäessä suunnitelman tarkkuus heikentyy, koska epävarmuustekijät lisääntyvät.

## **6 PSHP:N JA UUDISTAMISOHJELMAN LAITEHANKINTOJEN KARTOITUS JA KILPAILUTUSTEN AIKATAULUTUS**

Julkiset hankinnat tulee kilpailuttaa hankintalain menettelytapoja noudattaen. Hankintalaista tulee tiukat määräajat tarjousten jättöajoille ja päätösten valitusajoille. EU-hankinnan läpivienti kaikkine vaiheineen vie helposti useita kuukausia mikä aiheuttaa haasteita, jos hankinnan aikataulut on kriittinen. Tämä voi johtua siitä, että hankinnalle varattu määräraha on käytettävä tietyn vuoden kuluessa tai hankinta tulee olla toteutettuna tiettyä ajankohtana uudisrakennuksen valmistumisaikataulua. Kun ollaan hankkimassa kiinteästi uudisrakennuksiin sijoituvia laitteita tai järjestelmiä niin, rakennussuunnittelussa tulisi jo hyvissä ajoin olla tieto rakennukseen kiinteästi sijoittuvista laitteista tai järjestelmistä, jotta niiden erityispiirteet ja ominaisuudet voidaan ottaa huomioon jo arkkitehtipiirustuksissa. Vuosi-investointiohjelmien ja rakennushankkeisiin liittyvien laitteiden ja järjestelmien hankintojen aikataulutuksessa tulee lisäksi huomioida prosessin vaatiman aikaresurssin (käyttäjääsiantuntijat, lääkintätekniikka, hankintahenkilöstö) turvaaminen sekä tilausten ja toimitusten aikataulutuksen hankintavuoden loppuun mennessä tai rakennusten valmistumisvaiheessa.

### **6.1. Hankintojen rahoitusmallit**

Sairaanhoitopiirin laitehankintojen rahoitus toteutuu kolmea kautta, vuosi-investointiohjelman kautta, hankerahoituksella tai käyttömenohankintoina. Pieni osuus rahoitetaan myös lahjoitusvarojen kautta tai erityisvelvoiterahoituksella.

#### **6.1.1 Vuosi-investoinnit**

Vuosi-investoinnit ovat sairaanhoitopiirin valtuuston vuosittain joulukuussa seuraavalle vuodelle hyväksytyt yli 10 tuhannen euron arvoiset eri toimialueiden esittämät laitehankinnat. Investointiohjelman arvo vuosittain on 3,5 miljoonaa euroa. Investointiohjelma pitää sisällään toimialueiden yksittäisiä isoja kertahankintoja tai vuosittain eri käyttäjäyksiköissä toistuvia samanlaisia bulkkilaitelhankintoja. Investointiohjelma koostetaan hankintatoimistossa yksiköiden esitysten pohjalta ja ohjelman toteutus ja hankinnat pitää olla toteutettuna kuluvan vuoden loppuun mennessä.

### **6.1.2 Hankerahoitettavat**

Sairaanhoidopiirin valtuusto hyväksyy samassa yhteydessä myös seuraavalle vuodelle tai vuosille suunnitellut rakennus- tai korjaushankkeet. Hankkeisiin sisältyy rakentamisen ja sen suunnittelun lisäksi varaus toiminnalliselle varustelulle eli kalustolle ja laitteistoille, jotka hankitaan rakennusten tai remontoitavien tilojen valmistumisen yhteydessä. Hankinnat suunnitellaan toiminnallisiin suunnitelmiin ja tilaohjelmiin ja huonekortteihin perustuen yksinkertaisesti excel-tiedostoihin, joihin myös kirjataan arvioitu rahavaraus laitekohtaisesti sekä koko varustelun kokonaisbudjetti. Yhdeksi hankintojen listauksen ongelmaksi muodostuu uudistamisohjelman suunnittelun varhainen vaihe. Rakennusprojektin pääkohteiden on tarkoitus valmistua vuonna 2018, joten sinne asti tehtävät laitehankintasuunnitelmat ovat vielä aika karkealla tasolla teknisten määrittelyjen suhteen. Määrät ja laitenimikkeet pystytään jossain määrin arvioimaan, mutta mikä on laitteiden tekninen kehitys tai toimittajamarkkinoiden tilanne hankkeiden valmistumisajankohtana, ei ole tiedossa. Hankerahoitus ei ole vuosisidonnainen vaan se on sidoksissa rakennusten ja hankkeiden valmistumisaikatauluihin.

### **6.1.3 Käyttömenohankinnat ja lahjoitusvaroilla rahoitettavat**

Käyttömenohankinnat ovat toimialueiden omista budjeteista vastaavien hyväksynnällä hankintatoimiston kautta hankittavia alle 10 tuhannen euron arvoisia yksittäisiä hankintoja. Käyttömenohankinnat eivät ole tyypillisesti etukäteen tiedossa eikä niitä ole erikseen koordinoitu. Käyttäjäyksiköt suunnittelevat itse vuositasolla hankintojaan ja hankintatoimisto kontrolloi esityksiä puitesopimusnäkökulmasta. Hankinnat eivät ole tavallisesti rahoituksellisesti kriittisiä vuoden vaihtumisen suhteen, vaan pääpaino näillä hankinnoilla on saada ne toteutettua mahdollisimman nopeasti kulloiseenkin tarpeeseen. Käyttömenohankintojen tarve pohjautuu tyypillisesti äkillisiin laiterikkoihin tai muuhun kiireelliseen tarpeeseen.

## **6.2. Hankintojen yhdistelyistä**

PSHP:ssä on voimassa olevia hankintasopimuksia laitteista, joiden tarve on ollut toistuvaa ja samankaltaista. Tarve tarkastella uusien sopimuksien tarvetta perustuu sairaanhoidopiirin eri toimialueiden tekemiin mittaviin, uudistamisohjelman tarpeet kattaviin,

laitehankintasuunnitelmiin ja niiden keskinäiseen yhdistelyyn. Vaikka laitehankinnat on toimialueittain yksittäin eritelty, löytyy niistä myös samanlaisina toistuvia tarpeita.

Suunnitellut vuosi- ja hankeinvestointiohjelmat tai käyttömenohankinnat sisältävät sopimuslaitteita tai yksittäisiä kertahankintoja. Hyvin usein hankintalistoilta tai hankintaesityksiltä nousee esiin useampaa samanlaista laitetarvetta, jolloin harkittavaksi tulee puitesopimus, jolla kaikki tarpeet pyritään kattamaan. Sopimus voi olla useamman toimittajan tai yhden toimittajan ja hankintayksikön välinen, riippuen aina kulloisestakin tarpeesta. Kertahankinnat ovat vain yhteen hoidolliseen tai muuhun käyttötarpeeseen hankittavia laitteita eikä niiden yhdisteleminen, suuresta lukumäärästä huolimatta, puitesopimukseen ole järkevää eikä useimmiten edes mahdollista.

### **6.3. Investointiohjelmissa ja Uudistamisohjelmassa olevat laitteet ja järjestelmät sekä niiden yhteenveto**

Uudistamisohjelman suunnitellut tilaajan erillishankinnat on kirjattu listoiksi erillisiin excel-tiedostoihin yhdessä laitteita käyttävien henkilöiden ja sairaalasuunnittelijoiden kanssa. Listoista muodostuvat loppusummat toimivat myös laitehankintojen budjettina. Laitelistat ovat suunnittelun alkuvaiheen vuoksi vielä sangen ylimalkaisia eikä niistä vielä välttämättä käy selville kunkin hankinnan tarkat yksityiskohdat tai tekniset tai rakenteelliset tarpeet. Vuosi-investoinnit ovat samoin kirjattu excel-tiedostoon, mutta näiden osalta toimialueiden tarve on usein jo suunnittelun, hankintojen aikataulutuksen ja toteutustarpeen vuoksi tarkemmalla tavalla määritelty ja tiedossa.

Kokonaisuuden hahmottaminen aloitettiin läpikäymällä tekniikan asiantuntijoiden kanssa kaikki laitelistat järkevien hankintakokonaisuuksien hahmottamisen ja löytämisen näkökulmasta. Hankinnat jaettiin aikataulutuksen kriittisyyden lisäksi myös hankintarvollisesti eri kategorioihin. Osana toiminnallista kokonaissuunnittelua pyrittiin löytämään optimaaliset sopimuskausien pituudet, huomioiden käyttäjä- sekä rakentamiseen liittyvät tarpeet. Lisäksi pohdittiin lääkintäteknologian ja toimittajamarkkinoiden mahdollista kehittymistä seuraavien vuosien aikana.

Projektiohjelmaksi hankittiin Microsoftin toimittama Ms Project -ohjelmisto, johon aikataulutukset ja hankintaryhmät kirjattiin. (Liite 1, projektisuunnitelma). Ohjelma on sama kuin sairaanhoitopiirin rakentamisyksikkö käyttää ja tulevaisuudessa pyrkimyksenä onkin yhdistää toimitusten ja rakentamisaikataulujen rajapintoja toisiinsa. Suunnitelmat ja aikataulut käytiin lisäksi läpi ja hyväksyttiin käyttäjä- ja suunnittelijatapaamisissa.

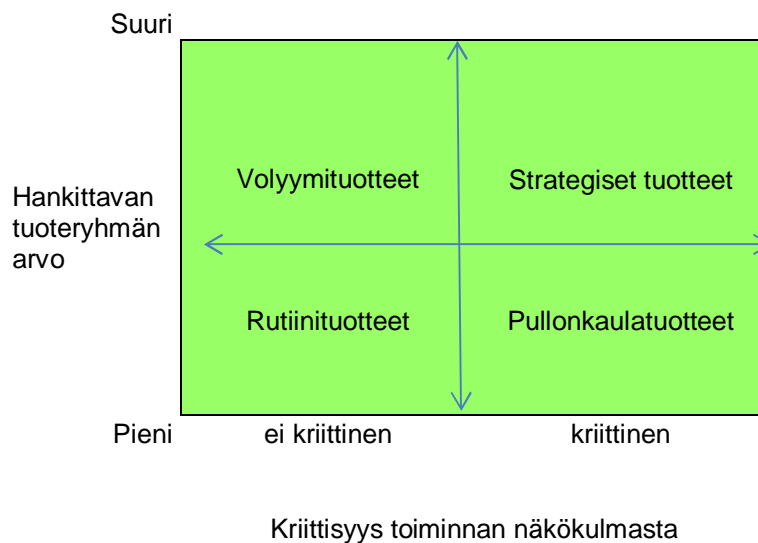
Laitelistojen läpikäynnin yhteydessä tarkastettiin myös voimassa olevat hankintasopimukset sekä niiden voimassaoloajat suhteutettuna uudistamisohjelman aikatauluun. Suuresta osuudesta volyyymi- tai rutiinituotteista on jo hiljattain kilpailutetut, voimassa olevat sopimukset, joissa on jo huomioitu uudistamisohjelman tarpeet. Näitä ovat esimerkiksi televisiot, kylmälaitteet, defibrillaattorit tai leikkausvalaisimet. Myös useista strategisista järjestelmähankinnoista, kuten esimerkiksi hoitajakutsu- tai kulunvalvontajärjestelmistä on voimassaolevat sopimukset. Sopimustuotteiden osalta ei ole tarvetta kirjata niitä projektinhallintaohjelmaan, vaan niitä viedään siinä vaiheessa, kun sopimuskaudet ovat lähenemässä loppuaan tai toimitusten hallinnan kannalta se koetaan tarpeelliseksi.

#### **6.4. Hankintakategoriat ja segmentointi**

Kun puhutaan yksittäisistä vuosi-investoinneista, useamman vuoden puitesopimushankinnoista tai rakentamiseen liittyvistä laitehankinnoista, niin näkökulmaksi nousee kuitenkin laiteryhmän kriittisyys suhteessa aikataulutukseen, kustannuksiin, toimintaan ja rakentamiseen. Lääkintälaitteiden toimittajamarkkinalla toimiva yritysmäärä on melko pieni. Kilpailutuksissa tarjoavat laiteryhmästä riippuen samat toimittajat ja laitteita maahan tuovat samat suomalaiset jälleenmyyjät ja laitteet tulevat pääsääntöisesti ulkomailta. Edellä mainituista syistä, en näe kategorijaajattelua tai segmentointia toimittajamarkkinan näkökulmasta kovin järkevänä. Näkemykseni mukaan mielekkäämpää on jakaa hankintoja kategorioihin vaikkapa sen mukaan kuinka merkittävä hankinta on rakentamisen näkökulmasta, taloudellisesti tai kuinka tiukkaa toimittajayhteistyötä hankinnassa tarvitaan. Luokittelua on Kraljicin matriisia muokaten sovellettu kuviossa 6. Lääkintälaitteet ovat toiminnan kannalta välttämättömiä tiettyä lääketieteellistä tarvetta varten tehtäviä hankintoja, joiden yhteen niputtaminen suuremmiksi kokonaisuuksiksi voi olla hankalaa niiden ominaisuutensa vuoksi. Yhtenä kategoriaryhmänä voisi olla



myös kokonaispalveluna ostettavat lääkintälaitteet, koska kyseinen tapa ostaa tulee lisääntymään tulevaisuudessa.



KUVIO 6. Hankittavien tuotteiden ryhmittely toiminnan kriittisyyden näkökulmasta

Kategoriat:

#### Strateginen tuote

Tässä kategoriassa tärkeää on tehokkuuteen ja syvään yhteistyöhön perustuva kumppanuusajattelu, koska hankinnan arvot ja kriittisyydet toiminnan näkökulmasta ovat suurimmat. Tähän luokkaan kuuluvat uudistamisohjelman rakennushankkeen välinehuoltokeskuksen laitteistot tai leikkaussaleihin rakentamisen aikana kiinnitettävät kattokeskusratkaisut. Kilpailutusprosessin tai sopimusaikaisen yhteistyön epäonnistumisella on merkittävät negatiiviset seuraukset. Jos rakennushanke viivästyy valitusprosessien, toimitus- tai toiminnallisuusongelmien vuoksi, niin viivästyksistä tulee sairaanhoitopiirille rahalliset sanktiot. Jos näiden laitteiden toiminta ei sopimuskautena ole kunnossa, ei sairaalan ydintoiminta pysty toimimaan täysipainoisesti.

Tässä ryhmässä olevia toimittajia on markkinoilla kohtuullisesti, joten hankintastrategiana tässä ryhmässä on panostaa tarjouspyynnön oikeellisuuteen, hankintasopimuksien sisältöön sekä pyrkiä löytämään markkinoiden laadullisimmat ja elinkaarikustannuksiltaan parhaat laitteet parhaalla mahdollisella jälkimarkkinalla. Pääpaino tässä ryhmässä ei ole löytää hankintahinnaltaan halvimpia ratkaisuja, vaan elinkaarensa aikana energiaa

säästäviä laitteita, hyvää toimittajan operatiivista tehokkuutta ja yhteistyötä toimitusten, asennusten ja ylläpitohuoltojen osalta. Kiinteällä sopimuksen aikaisella yhteistyöllä ja sanktioidulla sopimusvalvonnalla on tärkeää varmistaa laitteiden toimitusten oikea-aikaisuus, asennusten onnistuminen ja asiakkaan toiminnan keskeytyksetön jatkuvuus.

### Volyymituote

Volyymituotteiden osalta painotus on kilpailutuksen ja sopimusvalvonnan tehokkuudessa sekä suuren volyymin ja hyvän kilpailutilanteen vuoksi hankintahinnan alentaminen ja kustannussäästöt hankintaprosessia tehostamalla. Tuotteet ovat toiminnan kannalta tärkeitä, mutta kuitenkin korvattavissa suhteellisen helposti. Tähän tuoteryhmään kuuluvilla tuotteilla on suuri merkitys taloudellisesti, koska niitä hankitaan paljon. Tähän ryhmään kuuluu lääkintälaitteita, kuten infuusioautomaatteja, defibrillaattoreita tai leikkauspöytiä. Toimittajia laitteiden markkinoilta löytyy runsaasti ja kilpailutuksella on tärkeää tavoitella laadukkuuden lisäksi mahdollisimman hyvää hintaa. Volyymituotteiden sopimuksenaikaisessa toimittajayhteistyössä korostuu huolto- ja kunnossapitoasioiden lisäksi toimitustäsmällisyyteen, koulutuksiin, laskutuksiin ja muihin yhteistyöasioihin liittyvät seikat. Tärkeää ovat säännölliset tapaamiset, joista pidetään kirjaa havaituista kehittämiskohteista ja niiden toteutumisen seurannasta. Sopimukset ovat useamman vuoden puitesopimuksia useamman toimittajan kesken, jolloin sopimuskautena voidaan minikilpailutusten kautta panostaa hinnan alentamiseen tai yhden toimittajan kanssa, jolloin tärkeää on hinnoittelumekanismien määräytyminen sopimuskautena.

### Pullonkaulatuotteet

Pullonkaulatuotteita ovat laitteet, joita on vaikea saada, toimittajia on vain yksi tai toimittajalla on jostain syystä etulyöntiasema muihin toimittajiin nähden. Tämä on hankala ryhmä, koska keinot vaikuttaa kilpailuttamisen kautta ovat varsin rajalliset. Tähän ryhmään voisi lukeutua potilaiden hoidolliset tarpeet täyttävä vain yhden toimittajan tarjoama hintatasoltaan erittäin kallis angiografialaitteisto. Näiden laitteistojen osalta korostuu laitteiden sekä niiden varaosien saannin turvaaminen sekä laitteiston toiminnan mahdollisimman suuri käyttöaste. Tämä toteutuu tiukalla ylläpitosopimusvalvonnalla sekä käyttökatkojen tehokkaalla sanktioinnilla.

## Rutiinituotteet

Rutiinituotteet ovat helposti määriteltäviä laitteita, joita on markkinoilla runsaasti ja niiden merkityksellisyys hankinnan tai kokonaiskustannusten kannalta on vähäinen. Lisäksi tässä ryhmässä olevien tuotteiden teknologinen kehitys voi olla hyvin nopeaa. Kyseisiä tuotteita ovat esimerkiksi puhelimet, televisiot tai muut kodinkoneet. Laskisin tähän ryhmään myös vuosittain useita yksittäisiä investointihankintoja, kuten ultraäänilaitteet. Niiden hankinta-arvo voi olla suhteellisen korkea, mutta prosessi ja määrittelyt on laitekohtaisesta käyttötarkoituksestaan huolimatta melko samanlaista ja teknologinen kehitys on hyvin nopeaa. Tässä ryhmässä tärkeää on tehostaa, yksinkertaistaa, automatisoida ja vakioida hankintaprosessia niin pitkälle kuin mahdollista. Toimittajan vastuulle kannattaa antaa niin paljon vastuuta toimitusten loppuun saattamisessa kuin mahdollista hankintayksikön hallinnollisten ja logististen kustannusten vähentämiseksi. Näiden laiteryhmiä sopimuksenaikaisessa yhteistyössä korostuvat takuuajan ja sen jälkeiset huolto- ja kunnossapitoasiat.

### **6.5. Kilpailutusten aikataulutusta suhteessa rakennusten valmistumiseen ja tilaus-toimitusaikatauluun**

Hankintojen aikataulutusta ei ole vain kilpailutusprosessin aikataulun ja resurssien hallintaa. Hankintaprosessin toisessa päässä on laitteiden toimittamiseen ja vastaanottotarkastamiseen liittyvät aikataulutushaasteet. Kilpailutusten porrastus kuitenkin auttaa myös suunnittelemaan ketjun loppupäässä tarvittavia toimenpiteitä ja henkilöresursseja. Yksittäisen laitehankinnan toimituksen yhteydessä, tehdään laitteelle tekninen vastaanotto-tarkastus ja rekisteröinti omaisuusrekisteriin. Toimitusten jaksottamisella helpotetaan vastaanoton ruuhkaa ja pystytään myös asiakkaalle varmistamaan toimitusten oikea-aikaisuutta. Uudisrakennusten valmistumisen yhteydessä toimitusten oikea-aikaisuudella vältetään toimitusten päällekkäisyydet, ruuhkat asennustyömaalla ja virheet tavarantoimituksessa. Yhtenä osana isompaa aikataulutusta laadittiin syksyllä 2015 valmistuvan E-rakennuksen tilaus- ja toimitusketjut porrastettuna siten, että rakentamisen aikatauluihin liittyvät asennustyöt, tavaraliikenne ja vastaanottotarkastukset hoituvat hallitusti.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyöprojektin tavoitteena oli selvittää, suunnitella ja yhdistää PSHP:n investiohjelman ja TAYS– Uudistamisohjelman vuoteen 2018 ulottuvat laitehankinnat. Opinnäytetyön tarkoituksena oli aikatauluttaa kilpailutettavat laitehankinnat yhdeksi selkeäksi kokonaisuudeksi työtä varten hankittuun projektiohjelmaan optimaaliset sopimuskaudet ja hankintojen tärkeys huomioiden.

Työn tuloksena syntyi selkeä kokonaisuus tarvittavista hankintasopimuksista ja niiden kilpailuttamisajankohdista sekä kokonaiskustannuksista. Työn aikana selvisi, että projektointi ei ole aikataulujen valvonnan ja projektiin sitoutuvien henkilöiden osalta ihan yksinkertaista, vaan tuoteryhmien listoille keräämisen jälkeen työ vasta oikeastaan alkaa. Aikataulujen pitäminen on haaste ja vasta tulevaisuus näyttää, kuinka projektiohjelmaa pystytään hyödyntämään kilpailutus- ja hankintaprosesseissa. Opinnäytetyössä suunniteltiin hankintojen aikataulutusta ja projektointia kilpailuttamisprosessin näkökulmasta. Seuraavana kehitysvaiheena on projektityökalujen avulla pyrkiä löytämään keinot hallita sekä yksittäisten laitteiden toimituksia että uudistamisohjelman tarvitsemia mittavia kokonaislaitetoimitusaikataulutuksia eli hallita koko hankintaprosessia laitteiden toimituksiin ja asennuksiin saakka. Projektinhallinta vaatii jatkossa myös hankintaprosessissa mukana olevan henkilöstön tiukempaa sitouttamista ja resurssien kiinnittämistä projektiin sekä toteutuneiden hankintaprosessien arviointia ja uskoisin pyrkimyksen systemaattisempaan työtapaan tuovan toimintaan lisää jäämäkkyyttä. Vielä keskeneräisen projektiosaamisen hyödyt tulevat vasta myöhemmin, kun projektiohjelma saadaan hyödynnettyä osaksi päivittäistä työntekoa.

Hankintakategoriointi ja segmentointi ovat ylipäätään näin hankinnan ammattilaisen näkökulmasta erittäin tärkeitä asioita. On tarpeen miettiä hankintojen arvoa, muuta kriittisyyttä toiminnan kannalta ja hankintojen arvoa suhteessa hankintakustannuksiin. Lääkintälaitteisiin segmentointi ei tosin sovi kovin hyvin markkinoiden kapeudesta johtuen, mutta olen tyytyväinen, että jollakin tapaa asia saatiin selvitettyä. Pyrkimyksenä olisi joskus tulevaisuudessa löytää keinoja viedä kategoria-ajattelua pidemmälle ja löytää keinoja toteuttaa kategoriahankintoja myös lääkintälaitteissa. Opinnäytetyössä esitetyillä strategisilla ja volyymituotteilla, joiden kilpailutusprosessit ovat käynnistymässä, tullaan tarjouspyyntöjen sisältöihin sekä sopimus- ja toimittajayhteistyöhön kiinnittämään erityistä huomiota.

Työn aikana selvisi, että aika iso osa rutiinituotteiden sopimuksista on jo olemassa ja kattamassa myös uudistamisohjelman tarpeita ja jäljelle jääneistä ryhmistä volyymituotteiden kategoria on loppujen lopuksi aika pieni. Työn yhteydessä ei tosin määritelty tarkemmin, mikä on Pirkanmaan sairaanhoitopiirin näkökulmasta strategisesti merkittävä tai volyymiltaan merkittävä laitehankinta, vaan pohdinta tehtiin siitä hankintojen suunnittelussa mukana olleiden työryhmien toimesta suhteuttamalla hankintoja toisiinsa ja arvioimalla niiden merkittävyyttä.

## LÄHTEET

Erityisalojen hankintadirektiivi 2014/25/EU

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0025>

Julkiset hankinnat. Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu 2014. Luettu 15.3.2015.

[https://www.tem.fi/kuluttajat\\_ ja\\_ markkinat/ julkiset\\_ hankinnat](https://www.tem.fi/kuluttajat_ ja_ markkinat/ julkiset_ hankinnat)

Kraljic, P. 1983. Purchasing Must Become Supply Management. Harvard Business Review Boston 61 (5): 109 -117.

Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070348>

Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlais-ta osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.

Selvitys yrityksille ja hankintayksiköille aiheutuvista hallinnollisista kustannuksista. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 10/2010.

[https://www.tem.fi/files/26070/TEM\\_10\\_2010\\_web.pdf](https://www.tem.fi/files/26070/TEM_10_2010_web.pdf)

Iloranta, K., & Pajunen–Muhonen H. 2012. Hankintojen johtaminen. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Pekkala, E., & Pohjonen, M. 2014. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin internetsivut. 2015.

<http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=10109&contentlan=1>

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki: Talentum Media Oy.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Publishing Oy.

**LIITTEET**

Liite 1. Projektisuunnitelma