

Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Teknillistaloudellinen tiedekunta

Tuotantotalouden osasto

DIPLOMITYÖ

SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TEKNISET PALVELUIDEN TUOTTEISTAMINEN

Työn tarkastajat:	Professori Tuomo Uotila Erikoistutkija Satu Pekkarinen
Työn ohjaajat:	Tukipalvelujohtaja Kari Ratala Tekninen johtaja Heikki Hannonen

Harri Varimo

Lahti, 13.2.2013

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Harri Pentti Kalervo Varimo

Työn nimi: Sosiaali- ja terveydenhuollon teknisten palveluiden tuotteistaminen

Paikka: Lahti 2013

Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

97 sivua, 23 kuvaa, 2 taulukkoa ja 3 liitettä

Tarkastajat: professori Tuomo Uotila ja erikoistutkija Satu Pekkarinen

Hakusanat: palvelu, tuotteistaminen, hinnoittelu, toimintoperusteinen kustannuslaskenta, mittaaminen, kiinteistöjohtaminen, kiinteistöpalvelut, toimitilapalvelut, sisäinen vuokra, sosiaali- ja terveydenhuoltoala, kuntasektori

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskuksen teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamista ja tuottaa kustannusten laskutuksen periaatteellinen toteutusmalli. Työssä otetaan kantaa palveluiden hinnoittelumalleihin eli kuinka kiinteistöistä ja teknisistä ylläpitopalveluista syntyvät kustannukset voidaan osoittaa niitä käyttäville tulosalueille.

Palveluiden jäsentäminen ja suoritteiden yhdistäminen muodostavat palvelutuotteen, jota palveluita käyttävälle asiakkaalle tarjotaan. Tuotekäsitteelle on tyypillistä, että sitä voidaan tuottaa saman sisältöisenä nyt ja tulevaisuudessa. Tuotteita tarjoavan palveluiden tuottajan tuotekriteerit sisältävät selkeät tuoteryhmät, tuotteiden määrällisen mitattavuuden, kuvaavat tuotenimikkeet ja tuotteilla on ostajan näkökulmasta selkeä sisältö ja hinnoittelu.

Tuotteistamisen tärkein hyöty on organisaation kustannusrakenteen selkeytyminen, jonka vuoksi tuotteiden määrä, laatu ja hinta tulee olla määriteltävissä. Asiakkaalle voidaan tarjota valmiiksi hinnoiteltuja palveluosia, jolloin palveluiden räätälöinti ja modulointi ovat mahdollisia palveluiden niputtamisella. Ei-kaupallisten instanssien, kuten kuntayhtymien sisäinen laskutus ja tuotteistus mahdollistavat palveluiden standardoimisen ja johdon päätöksenteko toimialakohtaisen kustannustietoisuuden vuoksi paranee.

Tutkimuksen alkuosassa paneudutaan palvelun alle kuuluviin käsitteisiin, kuten tuotteistamisajatteluun, palvelupaketteihin, palveluiden laadun mittaamiseen ja palveluiden hinnoitteluun. Lisäksi tutkimuksessa käsitellään teknisten palveluiden hinnoitteluun käytettävän toimintoperusteisen kustannuslaskennan sekä sisäisen vuokraamisen periaatteita. Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellyjä asioita käytettiin hyödyksi sairaanhoitopiireille laadittuun kyselytutkimukseen. Yhdessä teorian ja kyselytutkimuksen kanssa kohdeorganisaatiolle luotiin malli palveluiden tuotteistamiseksi.

ABSTRACT

Author: Harri Pentti Kalervo Varimo

Title: Packaging of Technical Services in Social and Health Care Services

Place: Lahti 2013

Master's thesis. Lappeenranta University of Technology, Department of Industrial Management.

97 pages, 23 figures 2 tables and 3 appendices

Supervisors: Professor Tuomo Uotila

Senior Researcher Satu Pekkarinen

Keywords: service, packaging of services, pricing, activity-based accounting, measuring, real estate management, real estate services, facility services, internal rent, social and health care sector, municipal sector

The purpose of this study was to examine the packaging of technical services in Joint Authority for Päijät-Häme (Lahti region) social and health care and provide fundamental pricing method to internal billing system. The study takes a stand the pricing models of the services, in other words costs of the property maintenance and technical services can be a fair division between service users.

Members of the services and deliverables to form a combination of service product, by providing services to end user customer. The concept of the products is typical that it can be produced in the same terms, now and in the future. Providers of the products include clear criteria for product categories like measurability quantitative of the products, describe the product names and products have a buyer's point of view of content and pricing.

The most important benefit of packaging services is clarified of the organization's cost structure due to a number of products, quality and price to be determined. The customer may be offered pre priced service parts when customizing services and modulation are possible by bundling of services. Not-for profit instances, such as the local government internal billing and commercialization enable services standardization due to management and decision making become possible by increases awareness of sector specific cost-consciousness.

The first part of the study focuses to concepts of services such as productization, packaging of services, service quality measurement and pricing of services. Study will include technical services, the pricing of used activity-based cost accounting principles and internal hiring. The theoretical contexts of the issues were used for survey to Finnish hospitals. Together with theoretical contexts and results of the survey are developed a model for productization of services.

ALKUSANAT

Haluan esittää kiitokseni työni ohjaajilleni, tukipalvelujohtaja Kari Ratalalle sekä tekninen johtaja Heikki Hannoselle, opastuksesta ja mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyöni mielenkiintoisesta aiheesta työpaikalleni. Lisäksi haluan kiittää työtovereitani vinkeistä työn edetessä. Erityiskiitos perheelleni, jotka ovat jaksaneet kuunnella ja tukea läpi koko aikuisopiskeluaikani.

Lahdessa 13.2.2013

Harri Varimo

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	9
1.1	Tutkimuskohde ja toimialan esittely.....	9
1.2	Työn tausta	11
1.3	Tutkimusongelma, tavoitteet ja rajaukset	12
2	TUTKIMUSMENETELMÄT	14
3	PALVELU – MÄÄRITTELY, KÄSITTEET JA KÄYTTÖ	17
3.1	Palvelun sisältö ja rakenne	17
3.2	Palveluiden määrittely ja kehittäminen	19
3.3	Palvelun laadun käsite	21
3.4	Tuotteistamisajattelu	22
3.5	Tuotteistamisen vaiheet	25
3.6	Toimintatapojen vakioiminen ja menetelmät	27
3.7	Palvelupaketit.....	28
3.8	Palveluiden modulointi	30
3.9	Palveluiden laadun mittaaminen	30
3.10	Palveluiden hinnoittelu	33
4	TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA	35
5	KIINTEISTÖJOHTAMINEN	39
6	KUNTAYHTYMÄN TOIMITILOJEN SISÄINEN VUOKRAAMINEN	43
6.1	Sisäisen vuokraamisen periaatteet	43
6.2	Sisäisen vuokran muodostuminen	46
7	KYSELYTUTKIMUS SAIRAAHOITOPIIREILLE	52
7.1	Sairaanhoitopiirien kiinteistöpalveluiden tuotteistaminen	53
7.2	Sairaanhoitopiirien teknisten palveluiden tuotteistaminen	57
7.3	Tuotteistamiseen liittyvät hyödyt ja haasteet	59
7.4	Vastaajien kommentit tuotteistamisesta	60

8	CASE: PÄIJÄT-HÄMEEN SOSIAALI- JA TERVEYDEN HUOLLON	
	TEKNISTEN PALVELUIDEN TULOSALUEEN TUOTTEISTAMINEN.....	62
8.1	Nykytilanne.....	62
8.2	Tietojärjestelmät palveluiden tuotannossa.....	67
8.3	Kunnossapitovastuunjako	70
8.4	Kiinteistöpalveluiden tuotteistus	71
8.5	Teknisten palveluiden tuotteistus	73
9	TOIMINTOLASKENTAMALLIN SOVELTAMINEN	
	KOHDEORGANISAATIOON	76
9.1	Resurssien jako ryhmiin	78
9.2	Toimintoanalyysi	80
9.3	Resurssien kohdistaminen toiminnolle	82
9.4	Laskentakohteiden määrittely	84
9.5	Toimintokustannusten kohdistaminen laskentakohteelle	85
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	86
	LÄHDELUETTELO	92
	LIITTEET	
	LIITE 1: Sairaanhoidopiireille lähetetty kyselytutkimus	
	LIITE 2: Vastuunjakotaulukko	
	LIITE 3: Vastuuyksiköiden tuotteet	

KÄSITELUETTELO

Hankintahinta	Rakennuksen ostohinta.
Jälleenhankinta-arvo	Rakennuksen arvioitu hinta-arvo laskentahetkellä sillä varustuksella ja laatutasolla, joka rakennuksella on.
Kiinteistöpalvelut	Kiinteistön ylläpitoon kohdistuvat palvelut, jotka jakautuvat kiinteistönhoito- ja kunnossapitopalveluihin.
Kirjanpitoarvo	Kiinteistön poistumaton arvo sekä siihen liittyvien peruskorjauksien hankintahinnan ja rahoituksen erotus.
Korjausvastike	Sisäisen vuokran osa, joka kerätään peruskorjausta tai jälleenhankintaa varten.
Korjausvelka	Rahamäärä, joka kiinteistöihin pitää investoida niiden käyttötarkoituksen säilyttämiseksi.
Kulutushyödykkeet	Kulutushyödykkeillä tarkoitetaan tässä työssä yhteisellä nimikkeellä lämmitystä, jäähdytystä, sähköä, raakavettä ja kaasuja. Kaasuilla tarkoitetaan sairaaloissa yleisesti käytössä olevia sairaalakaasuja, kuten ilmaa, happea ja di-typpioksidia eli ilokaasua.
Käyttötoiminta	Käyttötoiminta sisältää kiinteistön lämmön- ja vedenjakelun, ilmanvaihdon ja kiinteistöautomaation teknisen kunnan valvonnan ja ylläpidon.

Käyttäjäpalvelut	Esimerkiksi siivous-, vartiointi-, aula-, turva- ja postituspalvelut.
LVI	Lämpö, vesi ja ilmastointi.
LVI A	Lämpö, vesi, ilmastointi ja automaatio.
Poisto	Rakennusten kulumisesta käytetään termiä poisto, jonka tehtävä on jaksottaa hankintameno hyödykkeen pitoajalle.
Pääomavuokra	Pääomakustannuksien kattamiseksi toimitilojen käyttäjiltä kerättävä korvaus.
Resurssiallokaatio	Käytettävissä olevien resurssien jakaminen eri kohteisiin.
Sisäinen vuokra	Toimitilojen käyttäjien maksama korvaus organisaation sisällä.
Tekninen arvo	Rakennuksen jälleenhankinta-arvon ja ikävähennyksiin perustuva arvonmääritystapa.
Tekniset palvelut	Toimintavarustukseen liittyvä toiminta, kuten tietoliikenne-, sähkö-, lääkintälaitte- ja hienomekaniikkahuolto.
Teknisten palveluiden tulosalue	Kiinteistön ylläpidon ja teknisten palveluiden hallinnollinen kokonaisuus.
Ylläpitovuokra	Katetaan kiinteistön hallinnoinnista, kunnossapidosta, kiinteistönhoidosta sekä lämmöstä, vedestä ja sähköstä aiheutuneet kustannukset.

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuskohde ja toimialan esittely

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä (PHSOTEY), jonka käyttönimi on Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymä aloitti toimintansa 1.1.2007. Yhtymän toimialoihin kuuluvat erikoissairaanhoido, sosiaali- ja perusterveydenhuolto sekä ympäristöterveydenhuolto. Erikoissairaanhoidoalueeseen kuuluu koko Päijät-Hämeen talousalue, joka koostuu 14 jäsenkunnasta (Asikkala, Hartola, Heinola, Hollola, Hämeenkoski, Iitti, Kärkölä, Lahti, Myrskylä, Nastola, Orimattila, Padasjoki, Pukkila, ja Sysmä), joiden asukasluku oli 31.12.2010 yhteensä 212 807. Yhtymä tuottaa lisäksi sosiaali- ja perusterveydenhuollon palvelut seitsemälle kunnalle (Hartola, Iitti, Myrskylä, Nastola, Pukkila, Orimattila ja Sysmä), joiden yhteenlaskettu asukasluku on noin 41 000. Edellä mainitut kunnat hankkivat yhtymältä laboratorio- ja kuvantamispalvelut, lääkehuollon sekä apuvälinehuollon toiminnan perusapuvälineiden osalta. Nämä kunnat järjestävät perustason palvelunsa itse. Lisäksi yhtymä tuottaa ympäristöterveydenhuollon palveluita 11 jäsenkunnalle eli kaikille muille kunnille paitsi Heinolan ja Lahden kaupungeille sekä Iitin kunnalle. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymässä on kaiken kaikkiaan töissä noin 4000 henkilöä. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet 2012).

Kuntayhtymän ydinpalveluiden eli perus- ja erikoissairaanhoidon lisäksi tarvitaan tukipalveluita, joita tarjoaa Tukipalvelukeskus. Tukipalvelukeskus koostuu hallintoyksikkönsä lisäksi seitsemästä erillisestä palveluorganisaatiosta eli tulosalueesta:

- ravintohuoltopalvelut
- toimistopalvelut
- materiaalipalvelut
- tekniset palvelut

- huoltopalvelut
- henkilöstöpalvelut
- tietojärjestelmäpalvelut.

Päijät-Hämeen keskussairaalan tekniset palvelut on Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän tukipalvelukeskukseen kuuluva talotekniikan ja toimintavarustusten ylläpitoon ja huoltoon erikoistunut tulosalue. Teknisten palveluiden tulosalue suunnittelee ja toteuttaa ylläpito- ja huoltopalvelunsa, sekä hoitaa sovitut tulosalueen määräaikaishuoltovelvoitteet. Teknisten palveluiden tulosalueen tavoitteena on korkealaatuisten ja kilpailukykyisten teknisten palvelujen tuottaminen ja kehittäminen. Toiminnan lähtökohtana on asiakastyytyväisyys. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet 2012.)

Teknisten palveluiden tulosalueen piiriin kuuluvat kuntayhtymän omistamien kiinteistöjen ja toimintavarustuksen ylläpito seuraavasti:

- tilahallinta ja -tilapalvelut
- käyttötoiminta (lämpö, vesi, ilmanvaihto ja kiinteistöautomaatio)
- hienomekaniikka
- sähköhuolto
- laitehuolto
- tietoliikennehuolto
- lisäksi kiinteistöhuoltoon kuuluvat jätehuolto ja ulkoalueiden hoito.

Teknisten palveluiden tulosalue suunnittelee ja toteuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon tarvitsemat tilamuutokset omistamissaan kiinteistöissä. (Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet 2012.) Käyttötoimintaan ja lääkintälaitteisiin liittyen, tekniikan päivystys saavuttaa asiakkaan jokaisena vuorokauden aikana.

1.2 Työn tausta

Kustannuslaskenta ei ole ollut kunnissa yhtä tärkeässä asemassa kuin yrityksissä, johtuen kunnan toimintatavoista voittoa tuottamattomana instanssina. Tämän vuoksi kunnan tehtäviä ei voida jättää tuottamatta, jos panos-tuotosuhde kasvaa liian suureksi tai kunnan tuottama palvelu ei sovi tuotevalikoimaan. Kunnan toimintaa ei voida lopettaa vaikeina aikoina, eikä sen tehtäviä voida siirtää halvempien kustannuksien maihin. Kunnan toiminnan syyt ovat yhteiskunnan tarpeeseen perustuvia, jolloin niiden pelkkä rahallinen arvioiminen ei ole perusteltua. (Tammi 2006, s. 42.)

Tammi (2006, s. 44–45) esittää kunnallisalaa koskevassa kirjallisuudessa kunta-alan kulkevan kohti markkinaperusteista suuntaa. Tämä näkyy julkisen hallinnon toimintatapojen siirtyneen edelleen kohti tehokkuusparadigmaa, joka näkyy esimerkiksi lainsäädännöstä (Kuntalaki) tulevien ajatusten kautta saattaa kuntien toiminnat taloudellisesti kestäväälle pohjalle. Kuntien palveluiden tuotantotapoja on laajennettu ja kunnat ovat saaneet vapauksia palvelutuotantonsa organisointiin lainsäädännön muuttuessa. Kunta voi tuottaa palveluita itsenäisesti, toimia yhdessä muiden kuntien kanssa tai hankkia palveluita muilta julkisyhteisöiltä tai yksityiseltä sektorilta. Tämä tarkoittaa, että kuntien palvelut on tuotteistettava, jotta tuotantokustannukset voidaan laskea. (Kolehmainen 2007, s. 33 ja Tammi 2006, s. 45.)

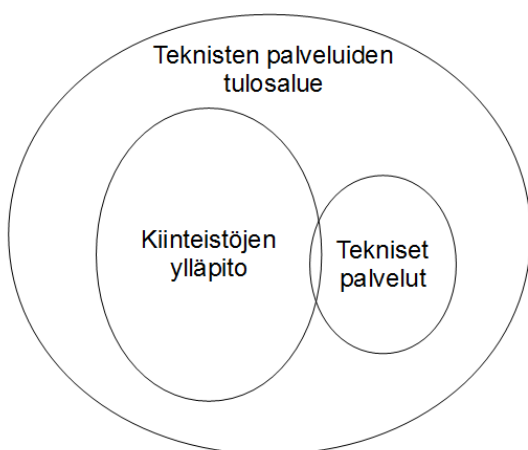
Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä tuotteistamista on ryhdytty suunnittelemaan ja vuoden 2011 aikana Päijät-Hämeen sosiaali- ja Tukipalvelukeskuksen tuotteistamisesta tehtiin diplomityö ”*Tukipalveluiden tuotteistaminen sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla*”, tekijänä oli diplomi-insinööri Kristiina Kuronen.

Kurosen työssä määriteltiin yhdessä tulosalueiden ja asiakkaiden kanssa Tukipalvelukeskuksen tulosalueen tuotteet ja laadittiin palvelukuvaukset. Työn keskeinen aihe oli esitellä menetelmiä kustannuslaskennan suorittamiseksi. Tämä diplomityö on jatkumoa Kurosen työlle, jossa keskitytään yhden tulosalueen tuotteistamiseen.

1.3 Tutkimusongelma, tavoitteet ja rajaukset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskukseen teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamista ja tuottaa teknisten palveluiden tulosalueen kustannusten laskutuksen periaatteellinen toteutusmalli. Työssä otetaan kantaa palveluiden hinnoittelumalleihin eli kuinka kiinteistöistä (tilahallinta ja -tilapalvelut) ja teknisistä ylläpitopalveluista (käyttötoiminta (LVIA), hienomekaniikka, sähköhuolto, laitehuolto ja tietoliikennehuolto) syntyvät kustannukset voidaan osoittaa niitä käyttäville tulosalueille.

Teknisten palveluiden tulosalue koostuu kahdesta merkittävästä osasta: kiinteistöjen ylläpidosta ja teknisistä palveluista kuvan 1 mukaisesti. Kustannukset jakautuvat suhteessa toimitilojen käyttötalouden osalta 80–85 % ja teknisten palveluiden osalta 15–20 %. Jos toimitilojen poistot huomioidaan, on suhde toimitilojen käyttötaloudelle jopa 90 % ja teknisille ylläpitopalveluille 10 %. (Hannonen ja Ratala 2012.) Kiinteistöjen ylläpitoon lasketaan pääomakustannukset, pääoman erilliskustannukset, ylläpitokustannukset, käyttökustannukset, käyttäjäpalvelukustannukset sekä käyttötoiminta vastuujakotaulukon mukaisesti. Teknisiin palveluihin voidaan laskea kaikki mikä ei liity kiinteistön ylläpitoon liittyvään toimintaan eli toisin sanoen kaikki sairaalan toimintavarustukseen liittyvä toiminta, kuten tietoliikenne-, sähkö-, lääkintälaitte- ja hienomekaniikkahuolto.



Kuva 1. Teknisten palveluiden tulosalue (Hannonen ja Ratala 2012)

Tutkimusongelmaksi määritetään seuraavat kysymykset:

Mitkä, miltä osin ja miten teknisten palveluiden tulosalueen kustannukset laskutetaan suorite- ja vastikepohjaisesti?

Mitä ja millä tavoin tukipalveluiden muiden tulosalueiden palveluiden kustannuksia on syytä sisällyttää teknisten palveluiden tulosalueen sisäiseen laskutukseen esimerkiksi osaksi vastikkeita?

Missä menee vastikepohjaisen laskutuksen vastuu- ja toimitusrajapinta eli vastuunjako teknisten palveluiden tulosalueen ja asiakkaan välillä?

Teoreettinen kirjallisuuskatsaus koostuu kahdesta osasta, josta ensimmäisessä paneudutaan palvelutoiminnan sisältöön ja rakenteeseen sekä tutkitaan palvelutoiminnan tuotteistamista. Jälkimmäisessä osassa paneudutaan toimintoperusteisen kustannuslaskennan teoriaan sekä toimitilajohtamisen ja sisäisen vuokraamisen teoriaan.

Empiiriseen osaan kuuluu kyselytutkimus sairaanhoitopiireille. Kyselytutkimuksella pyritään kartoittamaan muiden sairaanhoitopiirien teknisten palveluiden tapoja toimia. Empiirisen osan keskeisin anti on teknisen palvelutoiminnan nykytilan kartoitus, jonka jälkeen toimintatavoista pyritään löytämään kehityskohteita. Kehityskohteiden perusteella muodostetaan malli palveluiden tuotteistamiseen kiinteistöjen ja palveluiden osalta, joka edelleen mahdollistaa kustannusten jakamisen tasapuolisesti Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän teknisten palveluiden tulosalueen asiakkaille.

Tutkimuksessa pyritään pitäytymään teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamisen viitekehyksessä, joka sisältää kiinteistöpalveluiden ja teknisten palveluiden tuotteet. Tutkimuksessa ei edetä kustannuslaskentatasolle, joka tarkoittaa sisäisen vuokran ja tuotekohtaisen tarkan hinnan määrittämistä työn ulkopuolelle. Tutkimuksessa ei myöskään oteta tarkasti kantaa,

minkälainen tuotannonohjausjärjestelmä olisi tukipalveluiden käyttöön sopiva, vaan tutkimuksessa tarkastellaan mahdollisuutta käyttää olemassa olevia tietojärjestelmiä.

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelmät jaetaan usein kahteen osa-alueeseen: kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen tutkimukseen. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään käyttäytymisen sekä päätöksen syitä (Heikkilä 1998, s. 16). Metsämuuronen (2000, s. 14) esittää laadullisen tutkimuksen soveltuvan, kun ollaan kiinnostuneita tapahtumien yksityiskohtaisista rakenteista ja ollaan kiinnostuneita tapahtumissa mukana olevien yksittäisten harkinnanvaraisesti valittujen toimijoiden merkitysrakenteista ja halutaan tutkia luonnollisia tilanteita, joita ei voi järjestää kokeeksi sekä halutaan tietoa syy-seuraussuhteista. Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus pyrkii selvittämään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä, jolloin asioita voidaan havainnollistaa numeeristen taulukoiden ja kuvien avulla. Kvantitatiivisen tutkimuksen perusteella voidaan kartoittaa olemassa oleva tilanne, mutta toisaalta ei pystytä selvittämään tapahtumien syitä. (Heikkilä 1998, s. 16.)

Tapaustutkimuksen eli *case study* on tyypiltään empiirinen, joka monipuolisilla ja monilla tavoilla hankittujen tietojen hyödyntämisellä tutkii nykyistä tapahtumaa tietyssä ympäristössä. Pyrkimyksenä on ymmärtää tapahtuman ilmiötä entistä syvällisemmin, jonka vuoksi usein tutkimuksen aineisto on voimakkaasti totta ja perustuu tutkittavan omiin kokemuksiin. Tapaustutkimukselle on tyypillistä konkreettinen kosketuspinta toimintaan, jolloin tuloksia myös sovelletaan käytännössä. (Metsämuuronen 2003, s. 169-170.) Varsinkin tapaustutkimuksessa tutkijalla on lähes rajaton määrä valittavanaan erilaisia tutkimusmenetelmiä, jonka vuoksi tapaustutkimuksessa tutkimusprosessi tulee tehdä tutkimusraportin lukijalle näkyväksi eli toisin sanoen miten tutkimuksen johtopäätöksiin on päädytty. Myös tilastolliset menetelmät mahdollistavat monia selityksiä tutkittavalle ilmiölle. (Saarela-Kinnunen & Eskola 2007, s. 186.) Tapaustutkimus monimenetelmäisenä tutkimusmuotona ja ti-

lanteen mukaisesti menetelmiä yhdistelevänä, tekee kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimusmenetelmien paremmuusvertailusta naiivia. (Saarela-Kinnunen & Eskola 2007, s. 192).

Kvantitatiivisen tutkimuksen tyyppinä pidetään kokeellista tutkimusta eri lajeineen ja *survey*-tutkimusta eli strukturoitujen kysymysten esittämistä valitulle otokselle (Hirsjärvi et al. 2007, s. 186 ja Metsämuuronen 2003, s. 167). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa havainnointi on alustavaa työtä, jota tehdään ennen varsinaisen tutkimuslomakkeen laatimista, kun kvalitatiivisessa tutkimuksessa havainnointi on perustavaa laatua oleva tekniikka toisen kulttuurin ymmärtämiseksi (Metsämuuronen 2003, s. 167).

Tämä tutkimuksen tutkimusongelmat perustuvat pääsääntöisesti käytännössä havaittujen ongelmien ratkaisuun siten, että organisaatiossa on havaittu muutostarve. Tamminen (1993, s. 73) on antanut tutkimustyyppille nimeksi kehittämistutkimus, koska käytännönläheiset ongelmat ovat yleensä joitakin kehittämistehtäviä. Tämä tutkimusmuoto siirtää painopisteen päättelystä ja tulkitsemisesta uusien merkityksellisten ratkaisujen löytämiseen ja muokkamiseen, kuitenkin olennaisen päättelyn ja tulkinnan ollessa mukana. Metsämuuronen (2000, s. 28) kutsuu käytännön ongelmien ratkaisun ja sosiaalisten käytäntöjen syvällisemmän ymmärtämisen olevan toimintatutkimusta.

Työn kulkua ja sisältöä täydennetään haastatteluilla, joita tehdään tuotteistamisprojektiin osallistuvien henkilöiden sekä tarvittaessa muiden asiaan liittyvien henkilöiden kanssa. Haastattelu on vuorovaikutteinen keino lisätä tutkimustietoa järjestelmällisellä tavalla yhdestä ihmisestä kerrallaan (Tamminen 1993, s. 98). Avoimella haastattelulla tarkoitetaan haastattelijan tarkoitusta selvittää haastateltavan ajatuksia ja mielipiteitä, tunteita ja käsityksiä siten, että ne tulevat aidosti esille haastattelun kuluessa. Aiheet voivat muuttua haastattelun kuluessa. Avoin haastattelumuoto on lähellä keskustelutasoa, joka voidaan toteuttaa yksilö-, pari- tai ryhmätasolla. Näistä ryhmähaastattelu on tehokas tiedonkeruumuoto, koska tietoa saadaan samanaikaisesti usealta henkilöltä. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 204-205.)

Haastattelun ja kyselyn tarkoituksena on tuoda esille haastateltavan ajatuksia ja miten hän toimii tietyssä tilanteessa. Haastattelun ja kyselyn jyrkkä erottelu ei ole järkevää, koska ne eivät ole täysin synonyymeja keskenään. Kysely voidaan ajatella tilanteeksi, jossa tiedonantajat itse täyttävät heille annetun kyselylomakkeen joko valvotussa tilanteessa tai itsenäisesti. Haastattelu taas tarkoittaa tilannetta, jossa tiedonantaja vastaa suullisesti esitettyihin kysymyksiin ja haastattelija merkitsee vastaukset muistiin. (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 74-75.)

Tutkimuksessa suoritetaan sähköinen kyselytutkimus sairaanhoitopiireille. Kyselylomake on perinteinen tapa kerätä tutkimusaineistoa (Valli 2007, s. 102). Kysely tunnetaan *survey*-tyyppisen tutkimuksen menetelmänä, jonka termi *survey* tarkoittaa kyselyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, jossa aineistoa kerätään standardoidusti ja jossa haastateltavat kohdehenkilöt muodostavat otoksen tai näytteen tietyistä perusjoukosta. Standardinomainen aineiston keruu tarkoittaa asian kysymistä kaikilta haastateltavilta samalla tavalla. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 188.) Kyselytutkimuksen etuina pidetään mahdollisuutta kerätä laajasti tutkimusaineistoa, eli tutkimukseen on mahdollisuus saada mukaan paljon ihmisiä ja heiltä voidaan kysyä monia asioita. Tutkimustyyppi säästää tutkijan aikaa ja vaivannäköä (Hirsjärvi et al. 2007, s. 190.) sekä esimerkiksi tiettyyn aihealueeseen liittyvän maanlaajuisen kyselyn toteuttaminen on mahdollista lyhyellä aikataululla (kirjoittajan huomio). Haastattelututkimuksen voidaan sanoa olevan lomakehaastattelua kalliimpi toteuttaa, varsinkin strukturoimattomassa ja puolistrukturoidussa haastattelussa saadaan paljon tutkimusaiheen kannalta epärelevanttia materiaalia (Hirsjärvi & Hurme 2004, s. 36). Toinen kyselytutkimuksen etu on tulosten käsittelyyn kehitetyt tilastolliset analyysitavat ja raportointimuodot. Toisaalta tulosten tulkinta voi osoittautua hankalaksi. Kyselytutkimuksen heikkouksiksi voidaan laskea saatu pinnallinen tieto, haastateltavien paneutuminen ja suhtautuminen tutkimukseen, kysymysasettelun ja vastausvaihtoehtojen oikeellisuus sekä vastaajien perehtyneisyys kysyttäviin asioihin. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 190.) Lisäksi sähköisesti tai postin kautta tehtävän kyselytutkimuksen ongelmana saattaa olla vastaajien vastaamattomuus ja toisaalta

avoimet vastaukset voivat olla niukkasanaisia (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 74-75).

Kyselytutkimuksissa kysyttävät kysymykset voidaan muotoilla monella tavalla, mutta yleisesti käytetään kolmea muotoa. Avoimet kysymykset tarkoittavat vain kysymysten esittämistä ja vastauksille jätetään tyypillisesti tyhjä tila. Monivalintakysymykset ovat tutkijan laatimia valmiita vastausvaihtoehtoja, joista vastaaja valitsee mieleisensä. Asteikkoihin ja skaaloihin perustuvat kysymykset ovat väittämiä, joista vastaaja valitsee sen, miten voimakkaasti hän on samaa tai eri mieltä väittämän kanssa. (Hirsjärvi et al. 2007, s. 193-195.)

3 PALVELU – MÄÄRITTELY, KÄSITTEET JA KÄYTTÖ

3.1 Palvelun sisältö ja rakenne

Palvelu voidaan Ylikosken (1999, s. 20) mukaan määritellä olevan seuraavaa:

”Palvelu on teko, toiminta tai suoritus, jossa asiakkaalle tarjotaan jotain aineetonta, joka tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti ja joka tuottaa asiakkaalle lisäarvoa; ajansäästöä, helppoutta, mukavuutta, viihdettä tai terveyttä”.

Asiakkaan palvelusta odottama hyöty toimii palvelun kehittämistä edistävänä asiana ja palveluun liittyy aina tarve. Odotukseen liittyy jokin ilmiö, kohde, tietty palvelu tai yritys, jonka vuoksi asiakas palvelunsa valitsee. Jotta ymmärretään asiakkaan tarpeita ja toiveita, on uusien palveluiden kehittämiseen otettava mukaan asiakasnäkökulma. Asiakkaan sitouttaminen osaksi kehitystoimintaa luo asiakkaalle mahdollisuuden parempaan artikulointiin tarpeista, vaatimuksista ja toiveista. On tärkeää kuunnella asiakasta, mutta asiakkaan kaikkien toiveiden noudattaminen orjallisesti ei ole järkevää, vaan on tärkeää tietää asiakkaan arviointikriteerit ja asema markkinoilla. (Edvardsson & Olsson. 1996, s. 141–142.) Usein onkin tärkeämpää ohjata kuluttajaa tarpeissaan ja laatuksissaan (Edvardsson 1997, s. 33). Palvelun tuottaminen voi olla sidoksissa tavaraan, mutta palvelu itsessään on aineetonta, jol-

loin omistusoikeus ei siirry palvelun tarjoajalta asiakkaalle kuten tavaroissa (Ylikoski 1999, s. 20).

Asiakkaan toiminnan ymmärtämisen kautta, voidaan asiakkuudesta syntyvää arvoa ymmärtää ja hyödyntää. Onnistunut asiakaspalvelukokemus on sujuva, oikea-aikainen ja täyttää raamit, jotka asiakas kokee kaiken kaikkiaan onnistuneeksi ja hintaansa nähden sopivaksi. Asiakasperusteinen palvelutarve-suunnittelu johtaa reaktiiviseen toimintaan. Asiakkaan tunnistaessa tarpeensa, hän pystyy esittämään ne tarkasti toimittajalle sekä kilpailuttamaan eri toimittajia. Palvelutyypin valinnan jälkeen voidaan kilpailla hinnalla ja laadulla. (Arantola & Simonen 2009 s. 3-4.)

Palveluiden elinkaaren aikana joudutaan tilanteeseen, jossa palveluntarjoajien tuotteen alkavat muistuttaa toisiaan. Asiakas ei välttämättä tunne tarpeitaan tai ei osaa esittää niitä selkeästi. Kun palveluja tarjoavalla yrityksellä on asiakasymmärrystä, voidaan keskustelu ohjata vastaamaan asiakkaan haasteita. Asiakaslähtöinen palveluliiketoiminnan kehittäminen edellyttää asiakasymmärrystä sekä kehittää liiketoimintaansa asiakastarpeiden suuntaan, joka vaatii uusien ideoiden luomista ja kannattavaa liiketoimintaa. Palveluliiketoimintaa kehitetään asiakasymmärryksen, innovaatioiden ja palveluliiketoiminnan yhteisellä, jonka vuoksi liiketoiminnan kannattavuus on sidoksissa asiakasymmärrykseen. (Arantola & Simonen 2009 s. 3-4.)

Arantola & Simonen (2009, s. 4) esittävät palveluyrityksen toiminnan kehittämiseksi seuraavia kysymyksiä:

- Mikä on palvelumme rooli asiakkaan toiminnassa?
- Mikä on asiakkaan kokema arvo ja mistä arvo syntyy?
- Mitkä ovat asiakkaan kokemat vaihtoehdot palvelullemme – minkä asian palvelumme ratkaisee?
- Kuinka ennakoimme asiakkaan haasteita ja tarjoamme niihin proaktiivisesti ratkaisuja?
- Mikä on asiakasymmärryksen merkitys kyvykkyytenä palveluliiketoiminnan kehittämisessä?

- Millainen keskinäinen vuorovaikutus yrityksemme innovaatiotoiminnalla, palveluliiketoiminnalla ja asiakasymmärryksen tuottamisella on?

Jaakkola et al. (2009) esittää tuotteistamisprosessin olevan palvelutarjooman, palvelun sisällön ja toteuttamisen, viestinnän, hinnoittelun ja seurannan kehittämistä tuotteistamisen keinoin. Palvelun kehitys ei ole välttämättä lineaarinen prosessi, vaan vaiheita voidaan tehdä yhtä aikaa ja edellisiin vaiheisiin voidaan palata. Seuraava kuva hahmottaa palveluliiketoiminnan tuotteistamisprosessivaiheita tavoitteesta tuloksiin.



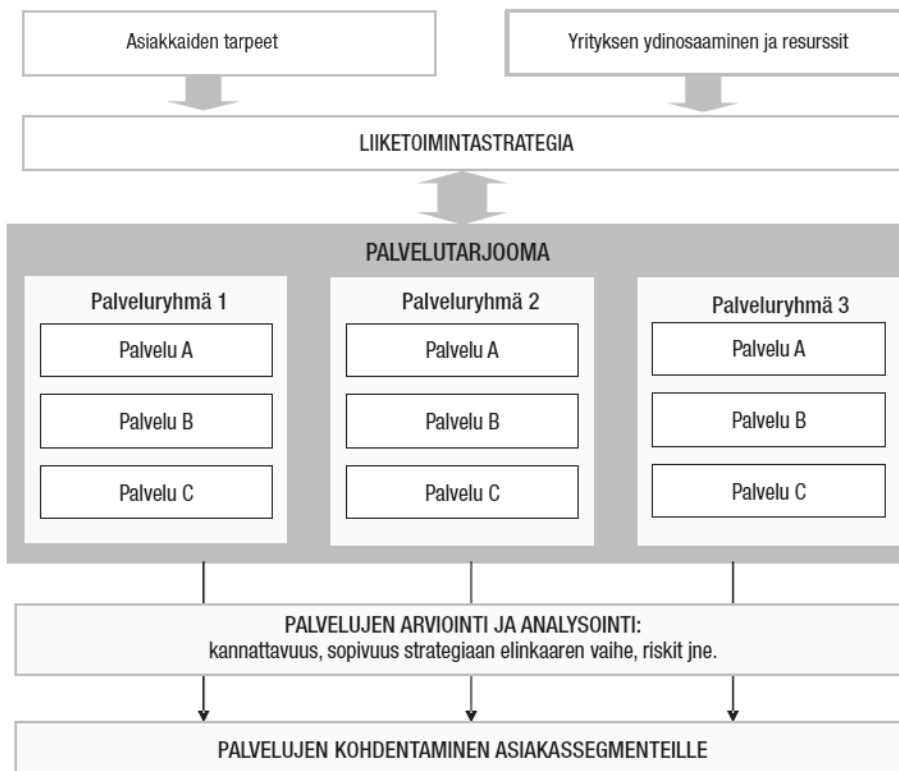
Kuva 2. Palveluliiketoiminnan tuotteistamisprosessi (Jaakkola et al. 2009, s. 9)

3.2 Palveluiden määrittely ja kehittäminen

Palveluiden kehittäminen aloitetaan tutkimalla mitä palveluita todella tarjotaan ja minkälaisia palveluita pitäisi tarjota, jotta asetellut tavoitteet voidaan saavuttaa. Palvelutarjooman kokonaiskuvaamisen ja arvioinnin kautta voidaan hahmottaa yrityksen sen hetkinen palvelutarjonnan koostuminen. Palvelutarjooman kehittymistä varten voidaan suunnitella esimerkiksi viiden vuoden tavoitetaso johon yritys pyrkii. Vertaamalla yrityksen strategisia tavoitteita nykytilanteeseen, saadaan selville kuinka toimintaa tulisi kehittää. Palvelutarjooman kartoituksen jälkeen, sitä kannattaa arvioida yksittäisten palveluiden ja kokonaisuuden kannalta. Arvioinnin tarkoituksena on havaita kehittämiskohdeet sekä vertailu yrityksen strategiaan. (Jaakkola et al. 2009, s. 11.)

Koska palvelutarjonnan on kehityttävä koko ajan asiakasvaatimusten muuttuessa, tulee yrityksen arvioida palvelujensa tilaa ja tehdä jatkuvaa kehitystyötä,

jolloin suurempaa muutosta voidaan ennakoida. Myös uusien palveluiden tulee sopia strategiseen tavoitteeseen. Seuraavan kuvan mukaista esimerkkiä voidaan käyttää hyväksi hahmotellessa ja kehitettäessä palvelutarjoumaa. (Jaakkola et al. 2009, s. 9.)

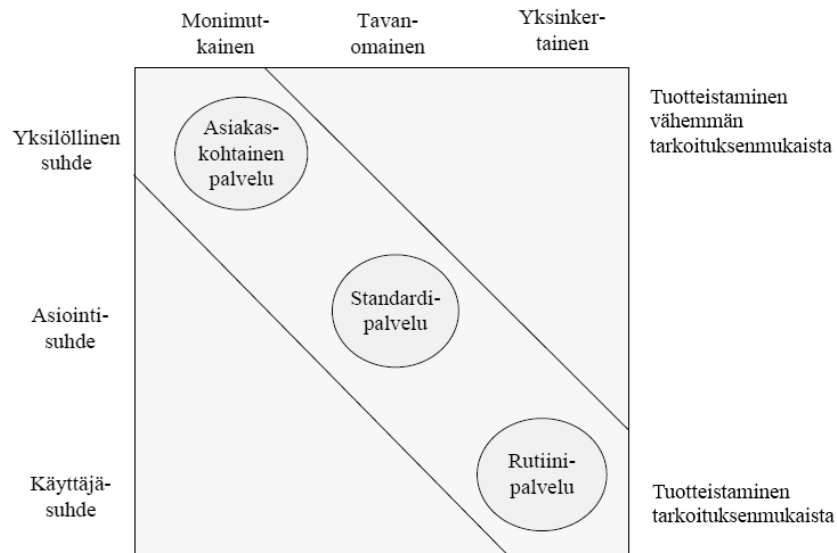


Kuva 3. Palvelutarjooman esimerkkiahmotelma (Jaakkola et al. 2009, s. 9)

Julkisen hallinnon tuotteistamisprosessissa haetaan samanlaisia hyötyjä kuin kaupallisessakin toiminnassa, eli tuotteistamisella kehitetään palveluinnovaatioita (uusia palveluita) tai parannetaan nykyistä palvelutarjontaa. Kunnan palveluiden tuotteistamisessa pyritään samoihin päämääriin eli palveluiden suunnitteluun, kehittämiseen ja palveluiden järjestämiseen. (Kallio 2010, s. 7.)

Palveluiden tuotteistaminen on suoraviivaista, kun ne toistuvat samanlaisina. Tällaisia ovat standardi- tai rutiinipalvelut. Tapaus- tai asiakaskohtaisen palvelun tuotteistaminen on vaikeaa tai jopa mahdotonta, minkä vuoksi voidaan esittää kysymys palvelun tuotteistamisen tarkoituksenmukaisuudesta. Yleis-tään voidaan todeta tuotteistamisen olevan tarkoituksenmukaista, kun ky-

seessä on standardi- tai rutiinipalvelu, ja tuotteistaminen on sitä vaikeampaa mitä enemmän palveluun kuuluu vakioimattomia osia. (Kallio 2010, s. 7 ja 11.) Seuraavassa kuvassa on esitetty palvelutyypin suhde tuotteistamisen tarkoituksenmukaisuuteen.



Kuva 4. Palvelutyypit tuotteistamisen tarkoituksenmukaisuuden suhde (mukaan Kallio 2010, s. 11)

3.3 Palvelun laadun käsite

Ylikosken (1999, s. 118) mukaan laatua on vaikea määrittää muutamalla sanalla, mutta yleisesti ottaen laadun voidaan ajatella olevan asiakkaan käsitystä siitä, miten hyvin tuote vastaa hänen odotuksiaan ja vaatimuksiaan eli miten hyvin asiakkaan tarpeet ja toiveet ovat tyydytetty. Laatua voidaankin pitää asiakkaan kannalta tuotteen tai palvelun onnistumisena. Laadun tulkitsejana toimii asiakas, jonka vuoksi laatua tulisi aina tarkastella asiakkaan näkökulmasta. Palvelun lopputuloksen ja varsinaisen palveluprosessin suorittaminen ovat asiakkaan kokeman laadun peili. Palvelun suorittaminen tyydyttävästi loppuun ei välttämättä ole asiakkaan kokeman laadun taso, vaan tapa jolla palvelu suoritetaan voi olla tärkeämpi. Myös yrityksestä asiakkaan kokema organisaatiokuva eli imago voi toimia laatukokemuksen suodattimena, jolloin hyvä imago voi suodattaa pieniä ja joskus isompiakin virheitä pois kokonaislaadul-

lisesta kokemuksesta. Huono imago sen sijaan ruokkii entisestään asiakkaan huonoja kokemuksia. (Ylikoski 1999, s. 118 ja 122.) Pakolliset laatutekijät ovat tuotteessa itsessään olevia ominaisuuksia, jotka eivät yleensä aiheuta asiakkaassa tunteita, kun taas niiden puuttuminen voi aiheuttaa asiakkaalle voimakkaitakin reaktioita. Valinnaiset laatutekijät ovat tuotteen lisäominaisuuksia, jotka luovat asiakkaille tyytyväisyyttä. (Uusi-Rauva et al. 1993, s. 432.)

Hyväksyttävän laadun alueella toimiminen on organisaatiolle kannattavampaa, kuin odotusten ylittäminen tai alittaminen. Laatuvirheet ja niiden korjaaminen tuovat yritykselle lisää kustannuksia ja huono laatu vähentää asiakasuskollisuutta ja heikentää henkilöstön työmotivaatiota. Hyvän laadun pitkäaikaisena huonona puolena on asiakkaiden tottuminen siihen, jolloin seuraavalla kerralla palvelun odotukset voivat olla entistä korkeammalla ja näin ollen odotusten ylittäminen käy joka kerta vaikeammaksi ja kalliimmaksi. (Ylikoski 1999, s. 122.) Yrityksen tuotteiden ja toiminnan laadun kehittämisen avulla voidaan saavuttaa merkittäviä kustannusetuja. Oikein toteutettuna laadun kehittämisestä syntyy itseään ruokkiva kierre, joka takaa laatukehityksen jatkumisen ja johtaa sitä kautta merkittäviin kustannussäästöihin. (Uusi-Rauva et al. 1993, s. 437.)

3.4 Tuotteistamisajattelu

Tyni et al. (2009, s. 162) määrittelee tuotteistamisen olevan palveluiden jäsentämistä ja suoritteiden yhdistelemistä asiakkaille luovutettaviksi palvelukokonaisuuksiksi eli tuotteiksi. Tuotekäsitteelle on tyypillistä, että sitä voidaan tuottaa samansisältöisenä nyt ja tulevaisuudessa.

Tuotteiden määrä, laatu ja hinta tulee olla määriteltävissä, jotta tuotteistamisesta saatava laskentahyöty saavutetaan. Tuotteistamisprojektiin tarvitaan sekä laskentaan että substanssiin liittyvää osaamista, jotta asiakkaan kannalta mielekkäät tuotteet voidaan valita ja kustannuksia voidaan selvittää kohtuullisella vaivalla. Tuotteistamisen tasoa voidaan muuttaa eli toisin sanoen tuotteistamisen tarkkuus vaikuttaa lopputulokseen. Esimerkiksi käsitel-

läänkö henkilöstöryhmiä tuotteena vai muodostetaanko tuotteistaminen osatoiminnoittain jollekin tietylle toimelle. Liian tarkka laskenta aiheuttaa byrokratian kasvamista ja ei tuo välttämättä merkittävää lisäarvoa, mutta toisaalta liian epätarkka laskenta ei tue päätöksentekoa. (Tyni et al. 2009, s. 162.)

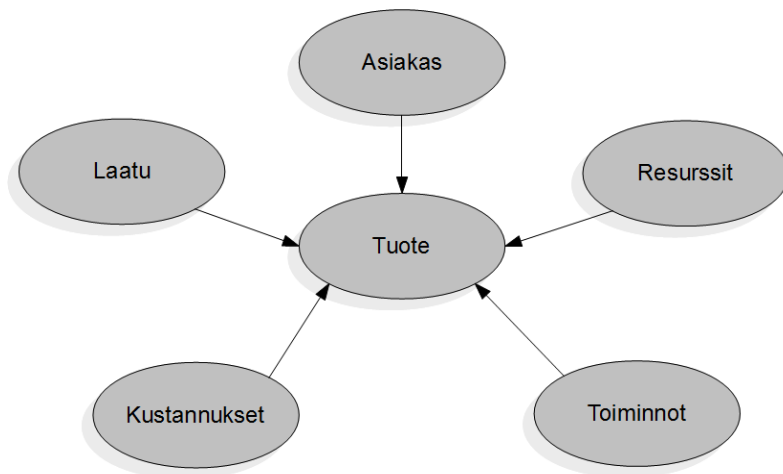
Tuotteistaminen vaatii johdonmukaista keskittymistä osaamisen ja tuotetarjonnan kehittämiseen. Vuoropuhelu johdon ja asiantuntijoiden välillä paranee ja päätökset selkeytyvät, jolloin toiminta on suunnitellumpaa keskittyen strategiaan päätöksiin henkilökohtaisten sijaan. (Sipilä 1995, s. 21.)

Tuotteistaminen mahdollistaa palveluiden räätälöinnin sekä työmenetelmien ja – prosessien muokkaamisen asiakastarpeiden kautta. Tuotteistamisen kautta saavutettu räätälöinti tekee palveluiden tuottamisesta halvempaa sekä nopeampaa. (Sipilä 1995, s. 17.) Tuoteajattelu parantaa kehitystyön tehokkuutta selkeiden päämäärien ja analysoinnin kautta, jonka vuoksi työvaiheet rationalisoituvat. Lisäksi henkilöiden resurssiallokaatio paranee ja erilaisia osaamisia voidaan hyödyntää tehokkaammin. (Sipilä 1995, s. 18.)

Tuotteiden kuvaukset sisältävät määrittelyn palvelun työvaiheista, joita tarvitaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Hyvin tehty tuotteistus palvelee yksikön työprosessien jäsentämistä yksikön sisäisiin toimintoihin. Sisäisten toimintojen avulla tuotteen tuottamisen kustannukset voidaan selvittää ja työprosesseja sekä työyhteisöä voidaan kehittää asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. (Keski-Suni 1995, s. 37.)

Karinharju (2005) on yhdistänyt tuotteistukseen liittyvät tekijät seuraavaksi kuvaksi, jossa keskiössä on asiakkaalle tarjottava tuote. Edelleen Karinharju esittää suunnitteluvaiheessa esitettäviä kysymyksiä osatekijöiden suhteen. Tärkein kysymys on miksi tuotetta tehdään eli ketkä ovat asiakkaitamme ja mitä he tarvitsevat. Laadun osalta voidaan kysyä milloin palvelu on hyvää ja laadukasta eli miten henkilöstö toimii ja onhan toiminta tehokasta. Kustannusten osalta voidaan kysyä kuinka paljon tuote aiheuttaa kustannuksia ja kattaako asiakkailta saatavat tulot tuotteen valmistamisesta aiheutuneet kustannukset. Toiminnot tekevät tuotteen eli voidaan kysyä onko toimintoketju

tehokas ja millaisista toiminnoista tuote muodostuu. Tuotteen valmistaminen kuluttaa aineellisia ja aineettomia resursseja. Voidaankin kysyä kuinka paljon resursseja tarvitaan tuotteen tuottamiseen.



Kuva 5. Tuotteen valmistamiseen liittyvät osatekijät (mukaiillen Karinharju 2005)

Tuotteistaminen liittyy kaikkeen tuotekohtaiseen kustannuslaskentaan, mutta erityisesti tilaaja–tuottaja – malliin, siirtohinnoitteluun ja hinnoitteluun yleensä. Tuotteistamisen avulla palvelukokonaisuuksille voidaan laskea hinta, jotta tuotteilla voidaan käydä kauppaa. (Tyni et al. 2009, s. 164.)

Sipilän (1995, s. 12) mukaan asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen maksimoi asiakashyödyt ja asiakas kokee saaneensa tulostavoitteensa suoritetuksi. Tuotteistus tarkoittaa myös sitä, että sen käyttö- ja omistusoikeus voidaan myydä edelleen. Keski-Sunin mukaan (1995, s. 37) tuotteistuksen kriteerit johdon laskentatoimen näkökulmasta ovat lähtökohtaisesti asiakkaan kysymä palvelu, selkeästi muodostuvat tuoteryhmät, tuotteiden määrällinen mitattavuus, kuvaavat tuotenimikkeet, tuotteiden vakiintunut sisältö ostajan näkökulmasta, hinnoittelun selkeys, tuotteiden selkeät tuotekuvaukset.

Sisäisessä laskennassa tuotteistamisen merkitys korostuu, kun käytettävissä on aitoihin tuotekohtaisiin kustannuksiin perustuva hinnoittelu, jolloin kustannusten siirtohinnoittelu on mahdollista. Tuotekohtainen kustannustieto tukee

johdon päätöksentekoa esimerkiksi toimialakohtaisen kustannustietoisuuden ja resurssien allokoinnissa sekä ylemmällä tasolla toimintastrategian suunnittelussa, jolloin päätöksistä vastaavat henkilöt osaavat suhteuttaa ja priorisoida asioita paremmin. (Tyni et al. 2009, s. 165.)

Henkilöt, jotka toimivat jatkuvasti ulkoisten asiakassuhteiden kanssa, omaksuvat helpommin tuote- ja asiakasajattelun kuin sisäisessä asiakaspalvelussa toimivat. Yrittäjyysasenne ei ole kovinkaan tyypillinen sisäisen palvelun henkilöstölle, joten he eivät usein vertaa itseään organisaation ulkopuolella toimiviin kilpailijoihin eivätkä kehitä omaa osaamista, niin että se olisi ulkopuolista vaihtoehtoa parempi. Tuotteistamisen avulla sisäinen palveluhenkilöstö saa työnsä paremmin esille. (Sipilä 1995, s. 120.)

3.5 Tuotteistamisen vaiheet

Tuotteistamisen vaiheet voidaan jakaa Tyni et al. (2009, s. 166) mukaan seuraavasti:

- valmisteluvaihe
- tuotteiden muodostaminen
- laatukriteereiden valmistelu.

Tuotteistamisprosessin alkuvaiheessa tehdään valinta tuotteistamisstrategiasta, jolloin päätetään tuotteistetaanko kaikki tarjottavat palvelut vai tehdäänkö tuotteistaminen osittain sekä päätetään tuotteistamisen aikataulu. Tuotteistamisen suurin työ on siirtymävaiheessa, jossa luodaan uutta ja vanhasta toimintatavasta pyritään pääsemään eroon. Toiminnan vakiinnuttua, tuotteistaminen vaatii vähemmän työtä. Tuotteistamiseen vaadittavat voimavarat ylittävät usein käytettävissä olevat, joten on harkittava voisiko tuotteistamisen tehdä osittain tai tuote kerrallaan. (Sipilä 1995, s. 111.)

Sipilä (1995, s. 12) mukaan tuotteistus on käyttökelpoinen vasta kun palvelua kehitetään selkeäksi palvelukokonaisuudeksi tai -prosessiksi, joka mahdollistaa palvelun tarjoamisen asiakkaalle sellaisenaan tai räätälöitynä asiakas-

kohtaisesti. Sipilä (1995, s. 13) on hahmotellut seuraavan kuvan portaikon kuvastamaan tuotteistuksen kulkua tuotteistamisen aloittamisesta monistettavaksi lopputuotteeksi.



Kuva 6. Tuotteistamisen kulku (Sipilä 1995, s. 13)

Tuotteistaminen kannattaa aloittaa pilotointivaiheella, jossa jokin pienempi yksikkö kokeilee tuotteistamista. Pilotoinnista voidaan saada tietoa tuotteistamisen onnistumisista ja epäonnistumisista, jolloin niitä ei tarvitse toistaa suuremmassa mittakaavassa. Valmisteluvaiheessa kerätään myös tietoa asiakkaasta, käytettävissä olevista resursseista sekä siitä, millaisia palveluita tuotetaan. Mikäli toiminnasta on jo aikaisemmin kerätty tilastoja kustannuksista, suoritteiden määrästä, laadusta ja tuotekohtaisten resurssien käytöstä, hyödynnetään niitä tulevassa tuotteistamisessa. Välillisten kustannuksien kohdistamismenetelmiä harkitaan sen mukaan miten tarkkaa lopputulosta haetaan. Tuotteiden hintaan vaikuttaa se, käytetäänkö jako- tai yleiskustannuslaskentaa vai käytetäänkö toimintolaskentaa. Jos toimintolaskenta valitaan laskentavälineeksi, voidaan lisäksi tarkastella tuotteistamisprosessin sisältäviä toimintoja, kuten suunnittelu, hallinto, tuotteisiin liittyvät matkustus-kustannukset ja varsinainen tuotannollinen toiminta. Toimintoanalyysin tehtävä on selvittää toimintoketju eli mitä toimintoja tarvitaan tuotteen muodostamiseksi. (Tyni et al. 2009, s. 167.)

Valmisteluvaiheen tietojen perusteella, toimintaa voidaan jakaa ja ryhmitellä toiminnallisten ominaisuuksien perusteella. Tyni et al. (2009, s. 167) mukaan ryhmittelyn perusteina voidaan käyttää seuraavia tekijöitä:

- palvelun tarkoitus ja kohderyhmä
- palvelun suunnitelmallisuus
- palvelutarve
- palvelun vaativuus
- palvelun toteutustapa
- palvelun toteuttaja.

Edelleen Tyni et al. (2009, s. 166) määrittelee hyvän tuotteistuksen kriteereiksi seuraavaa:

- tuotteen hinta voidaan määritellä
- tuotekohtaiset kustannukset ovat määriteltävissä
- tuotteiden määrä voidaan määritellä
- tuotteen laatu voidaan määritellä.

Tuotteiden laadullinen luokittelu ja ryhmittely mahdollistavat kustannusten jakamisen eri laatuisten tuotteiden välillä siten, että kustannusvaihtelu olisi mahdollisimman pieni. Tuotteille tulee määritellä laatukriteerit, jotta tuotannon laatua voidaan tarkkailla ja kehittää. (Tyni et al. 2009, s. 169.)

3.6 Toimintatapojen vakioiminen ja menetelmät

Palveluiden vakioiminen tarkoittaa palvelun tai palveluprosessin osien kehittämistä sellaiseksi, että sitä voidaan monistaa tai toistaa järjestelmällisesti menetelmän tai teknologian avulla usealle asiakkaalle samalla tavalla. Palveluiden valikoiminen voi kohdistua palvelutarjooman sisältöön, palvelun tuottamiseen tai sen kuluttamiseen. (Jaakkola et al. 2009, s. 19.)

Palvelu voi koostua vakioitujen tai räätälöityjen palveluiden yhdistelmästä, joka vaihtelee palvelun laadun ja tyyppin mukaan. Palveluiden rakentaminen täysin valmiiksi ja standardoiduksi estää ottamasta asiakkaiden tarpeita vastaan, kun taas toisaalta täysin vakioimaton palvelu aiheuttaa suunnittelun alkamisen alusta jokaiselle asiakkaalle. Vakioiminen tulee kysymykseen, kun asiakas haluaa nopeaa ja kustannustehokasta palvelua sekä asiakkaiden tarpeet ovat samankaltaisia. Palvelun räätälöinti tulee kysymykseen, kun asiakkaiden tarpeet eroavat. Asiakkaat arvostavat kun heidän ongelmanratkaisuunsa voidaan vastata joustavuudella. (Jaakkola et al. 2009, s. 19.)



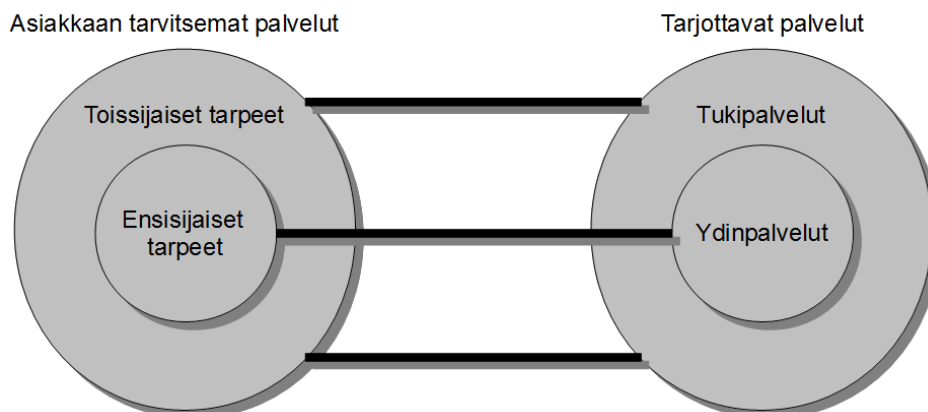
Kuva 7. Tuotteistamisen asteet (Jaakkola et al. 2009, s. 19.)

3.7 Palvelupaketit

Palvelupaketilla tarkoitetaan asiakkaalle tarjottavaa useiden palveluiden muodostamaa kokonaisuutta. Palvelukokonaisuuden osia ei voida myydä erikseen. Palvelukokonaisuudesta voidaan erottaa ydinpalvelu ja tukipalvelut, joista ydinpalvelu tarkoittaa asiakkaan näkökulmasta sitä palvelua, jota hän varsinaisesti haluaa. Ydinpalvelu on mahdollista vain tuki- tai lisäpalveluiden avulla eli toisin sanoen ydinpalvelua täydennetään tuki- tai lisäpalveluilla. Tuki- ja lisäpalveluilla voidaan luoda asiakkaalle kuva laadukkaasta palvelukokonaisuudesta. (Sipilä 1995, s. 65.)

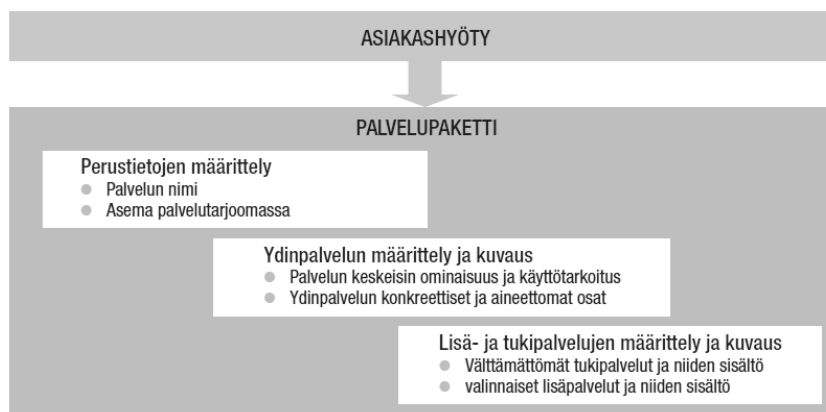
Asiakkaalla on jokin tarve hankkia palveluita, joita varten Edvardsson & Olsson (1996, s. 149) esittää kaksi tahtotilaa: ensisijaiset tarpeet ja toissijaiset tarpeet (kuva 8). Ensisijainen tarve koskee ydinpalvelua, eli palvelua jolla asiakas saa haluamansa. Tämä on yleensä myös palveluiden tuottajan ydinosaaminen. Ensisijainen tarve sisältää yleensä myös toissijaisen tarpeen, jonka tarkoituksena on palvella ensisijaiseen tarpeeseen liittyviä aputoimin-

toja, kuten asiakkaalle tarjottava puhelinpalvelu tai muu sellainen, joka tarkoittaa palveluita tarjoavassa yrityksessä tukipalveluita. Molempia palvelutyyppejä tarvitaan asiakkaan tarpeiden tyydyttämiseen. Yhdessä ydin- ja tukipalvelut muodostavat palvelukokonaisuuden eli palvelupaketin (Edvardsson 1997, s. 36).



Kuva 8. Palveluiden tahtotilat (Edvardsson & Olsson 1996, s. 149)

Palvelulle välttämättömät tukipalvelut on hyvä tunnistaa, jotta palvelun tuottamiseen tarvittavat resurssit ja työvaiheet voidaan selvittää. Tehostamistoimet voivat kohdistua tukipalveluihin, joiden näkyvyys voi olla asiakkaalle olematon. Pitää kuitenkin muistaa, että tietyn lisäpalvelun poistaminen voi laskea asiakkaalle tarjottavan palvelun laatua. Kuva 9 tiivistää palvelupaketin sisällön ja siihen liittyvät keskeiset käsitteet. (Jaakkola et al. 2009, s. 11–12.)



Kuva 9. Palvelupaketin kokonaisuus eli palvelun sisällön määrittely (Jaakkola et al. 2009, s. 11).

3.8 Palveluiden modulointi

Asiakkailla voi olla käsitys omien tarpeidensa ainutlaatuisuudesta, vaikka erot muihin asiakkaisiin voivat toimittajan mielestä olla pieniä ja standardin mukaisia (Sipilä 1995, s. 70). Palveluiden moduloinnin tarkoituksena on tarjota palvelun osa mahdollisimman pitkälle jalostettuna eli standardoituna odottamaan asiakkaan toimeksiantoa. Moduloitavan osan avulla voidaan nopeuttaa asiakkaalle tarjottavaa palvelua ja näin nopeuttaa palvelun valmistumisaikaa ja laskea palvelusta aiheutuneita kustannuksia. (Sipilä 1995, s. 69.) Modulaarisuutta voidaan Sipilän (1995, s. 69) mukaan soveltaa monessa muodossa kuten:

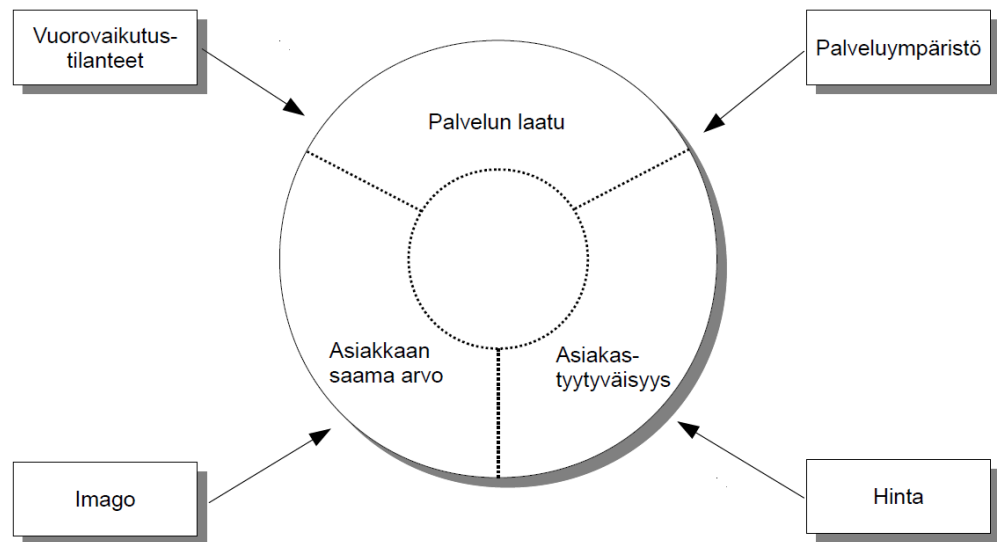
- ydinosaan liitettävät valittavat lisäosat,
- yhteensopivista moduuleista koostuva asiakkaan valittavissa oleva kokonaisuus,
- maksimimalli, jota asiakas voi karsia tarpeidensa mukaan,
- perusmalli, johon asiakas voi lisätä tai vähentää palveluita,
- peruskokoonpano- ja ylläpito- ja/tai täydennysjärjestelmä, jossa asiakkaalle tarjotaan perustaso sekä mahdollisuus laajentaa ja kehittää palveluita tarpeiden mukaan.

3.9 Palveluiden laadun mittaaminen

Asiakaspalveluorganisaatio pyrkii tavoitteisiinsa asiakastyytyväisyyden kautta. Jotta asiakastyytyväisyyteen voidaan vaikuttaa, täytyy olla jokin keino saada tietoa mitkä asiat tekevät asiakkaat tyytyväiseksi. Tieto tyytyväisyydestä hankitaan asiakkaalta itseltään. Asiakkaan tyytyväisyys ei yksin riitä, vaan pitää olla seurantaan perustuvat keinot, jolla asiakastyytyväisyyttä voidaan parantaa. (Ylikoski 1999, s. 149.)

Tyytyväisyys liittyy siihen minkälaisen ”hyötykimpun” asiakas kokee saavansa palvelua ostaessaan. Palveluorganisaation tehtävä on keskittyä palvelun laatuun, koska juuri se tuottaa asiakastyytyväisyyttä. Asiakkaan palvelukokemukseen vaikuttaa myös se, miten asiakas kokee itse panostavansa palvelun

saamiseen verrattuna asiakkaan saamaan hyötykimppuun. Palvelun laatuun vaikuttavia tekijöitä voidaan havainnollistaa seuraavan kuvan avulla. (Ylikoski 1999, s. 151–155.)



Kuva 10. Palvelun laatuun vaikuttavat tekijät (Ylikoski 1999, s. 154).

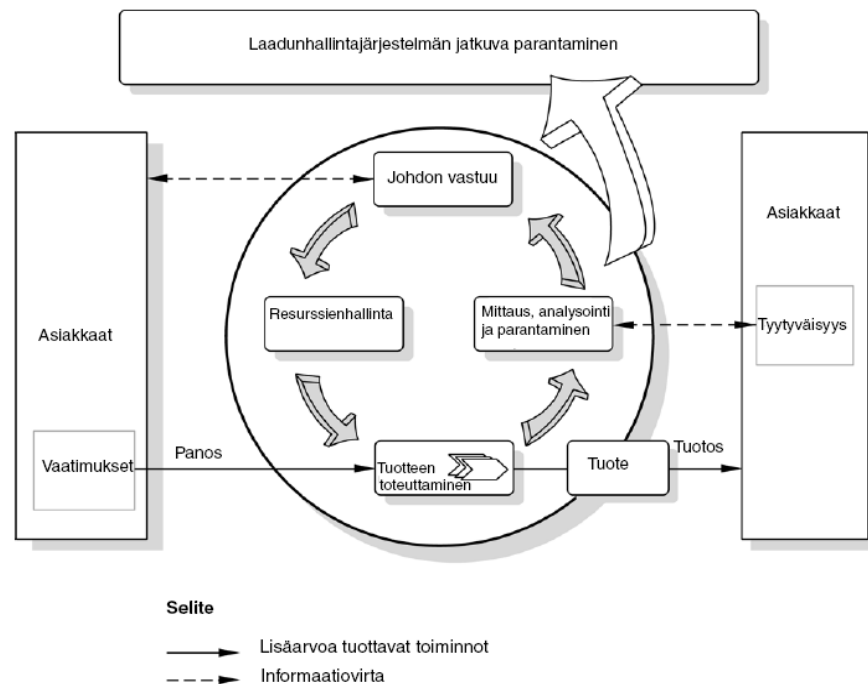
Asiakastytyväisyyden keräysjärjestelmä koostuu sekä tutkimuksen, että suoran palautteen kautta tulleista tiedoista. Suora palaute on hyvä saada heti palvelutilanteen jälkeen. Asiakastytyväisyyskyselyillä pyritään parantamaan asiakastytyväisyyttä sekä seuraamaan miten parannustoimenpiteet ovat vaikuttaneet. Asiakastytyväisyystutkimus koostuu neljästä päätavoitteesta:

- Asiakastytyväisyyteen vaikuttavien keskeisten tekijöiden selvittäminen. Mitkä asiat organisaation toiminnassa aiheuttavat asiakkaalle tyytyväisyyttä?
- Tämän hetkinen asiakastytyväisyyden taso. Tarkoituksena on mitata, kuinka organisaatio suoriutuu tällä hetkellä asiakaspalvelusta.
- Toimenpide-ehdotusten luominen. Kuinka organisaatio parantaa asiakastytyväisyyttä?

- Asiakastyytyväisyyden kehittyminen ja ylläpito. Asiakastyytyväisyyttä mitataan säännöllisesti ja sen perusteella tehdään tarvittavia korjauksia asiakastyytyväisyyden parantamiseksi. (Ylikoski 1999, s. 156.)

Suoranpalautteenjärjestelmissä on tärkeää dokumentoida palautteen sisältö, koska usein palaute jää yhden ihmisen tietoon. Palautteen keräämiseksi tulisi käyttää valmiita kaavakkeita (joko paperisia tai sähköisiä), jotta palautteen antaminen olisi vaivatonta. (Ylikoski 1999, s. 171.)

Mittareiden ja seurannan avulla voidaan havaittu poikkeama poistaa sekä ryhtyä toimenpiteisiin ja ehkäistä sen uudelleen syntyminen. Poikkeamalla tarkoitetaan laadullisesti poikkeava prosessia tai tuotetta. (Suomen standardoimisliitto SFS 2008). Edelleen SFS-EN ISO 9001 standardin mukaan asiakkaiden vaatimuksilla on suuri merkitys määriteltäessä lähtötietoja prosessille kuvan 11 mukaisesti. Prosessien toiminnan parantaminen edellyttää jatkuvaa asiakkaiden tyytyväisyyden kartoitusta, joita voivat olla läpimenoaikojen ja erilaisten ”helppous” -mittareiden seuraaminen. Esimerkiksi ”helppous” – mittari voi olla kuinka vaivatonta asiakkaan on tehdä tukipyynnö ja miten asiakkaan tulee toimia tukipyynnön jättämisen jälkeen sekä aiheuttaako tukipyynnön valmistuminen asiakkaalle toimenpiteitä.



Kuva 11. Asiakaslähtöinen prosessiajattelu (Suomen standardoimisliitto SFS 2008)

3.10 Palveluiden hinnoittelu

Hinnalla on kaksi roolia, joista taloudellinen rooli tuo organisaatioon tuloja ja psykologinen rooli määrittelee miten asiakas kokee epävarmuutta ostotilanteessa, jolloin asiakas käyttää hintaa laatuviheenä. Palvelun hinta on vihje asiakkaalle palvelun laadusta. (Ylikoski 1999, s. 258.) Palvelun tuottaminen aiheuttaa kustannuksia ja ne ovat hinnoittelun perusta, vaikka hinnoittelu ei olisi kustannusperusteista. Tällä tavoin palvelun kannattavuus ja taloudellisuus on varmistettu. Palvelun tuotteistamisen todelliset kustannukset muodostavat hinnoittelun alarajan ja markkinatilanne ylärajan. (Jaakkola et al. 2009, s. 30.)

Tavallisesti voittoa tuottava yritys pyrkii palveluidensa hinnoittelulla saavuttamaan voiton, tuottojen tai myynnin kasvun maksimoinnin. Hinnoittelun tavoitteet voivat perustua pääomalle tavoiteltuun tuottoon. Voittoa tavoittelematon organisaatio perii maksuja palveluistaan ja sen tavoitteena on kattaa hinnoittelulla palveluiden tuottamisesta syntyneet kustannukset. Palveluorganisaatio

tion hinnoittelun tavoitteena voi olla kapasiteetin maksimaalinen käyttö. (Ylikoski 1999, s. 260 ja 261.)

Kustannusperusteinen hinnoittelu tarkoittaa hinnoittelumallia, jossa hinta perustuu kustannuksiin ja tavoiteltuun voitonlisään eli katteeseen. Palveluorganisaatiot käyttävät tavallisesti kustannusperusteista hinnoittelua, vaikka kustannusten määrittäminen palveluorganisaatiossa on vaikeaa. Hinnoittelun alkutöiksi tulee määrittää, paljonko yhden yksikön tuottaminen tulee maksamaan. Kustannusten määrittämisen ongelma korostuu, jos organisaatio tuottaa useita eri palveluita, joiden kustannukset riippuvat toisistaan. Palveluihin liittyy usein paljon työpanosta ja työn hinnoittelu on vaikeampaa verrattuna materiaalien hinnoitteluun. (Ylikoski 1999, s. 264.)

Listahinnoittelu tarkoittaa tarjottavien palveluiden ennakkohinnoittelua toimenpiteen mukaan. Hintaluettelon laatiminen pakottaa analysoimaan tuotantoprosessin kustannusrakennetta, jotta palvelusta perittävä kustannus kattaa siihen asetetut panokset. Tarjousperusteinen hinnoittelu perustuu tarjottavan kokonaisuuden hinnoitteluun sekä kokonaisuuden ulkopuolelle jäävien lisätöiden veloituksen sopimista etukäteen. Tuotteistamisen avulla tarjousten laatua voidaan parantaa ja nopeuttaa palvelukokonaisuuksista tehtävien tarjouksien valmistumista. (Sipilä 1995, s. 80.) Tuotteistetusta työstä syntyy yleensä odottamattomia lisätöitä, joita voidaan laskuttaa aikaveloituseriaatteella tai aikaveloitusta voidaan käyttää asiakkaille, jotka sitä haluavat. Tuntiveloitukset ohjaavat eri asiantuntijoita oikeisiin töihin. Kapasiteettiveloituksella asiakas varaa palvelun tarjoajalta tietyn kapasiteetin. Asiakas maksaa kapasiteetin varauksesta, vaikka ei käyttäisikään palvelua tai käyttäisi siitä osan, jolloin palveluntuottajan riskiä siirretään myös asiakkaalle. (Sipilä 1995, s. 82.) Kattohinnoittelulla tarkoitetaan sovituille työille annettavaa maksimihintaa. Työn valmistuessa nopeammin, veloitetaan vähemmän. Hinnoittelu sopii monimutkaisiin asiantuntijatehtäviin, kun asiakkaalle ei pystytä esittämään selkeää hintaa kokonaisuudesta. Tämä kuitenkin aiheuttaa, että usein koko budjetti tulee käytetyksi, koska tehtävää ei ole rajattu ja kuvattu huolellisesti sopimusvaiheessa. (Sipilä 1995, s. 83.) Kiintohinnoittelu tarkoittaa palvelukokonaisuuden hinnoittelemista valmiiksi, jolloin asiakkaan kustannusarviointi selkeytyy ja

budjetointi helpottuu. Kiintohinnoittelu on mahdollista palveluiden ennakkotuotteistamisen eli vakioimisen ja ennakolta sovittujen menetelmien kautta. (Sipilä 1995, s.20–21.)

Monien asiantuntijapalveluiden ongelmana ovat pienet työt, joita vakioasiakkaat pyytävät ja joita on vaikeaa saada kannattavaksi. Tuotteistamisen avulla voidaan rakentaa pieniä palvelukokonaisuuksia ja niiden tuotantomalli tehdään kannattavaksi määrittämällä minimiajat tai käyttämällä toimenpidepalkkioita. Usein pienistä töistä kannattaa tehdä peruspalvelusopimus, jossa veloitetaan kuukausittainen perusmaksu. (Sipilä 1995, s. 84–85.)

Asiakkaan näkökulmasta erityisesti asiantuntijapalveluiden ostamiseen liittyy riski, koska tarvittavan palvelun määrää ei välttämättä osata arvioida. Tuotteistaminen pienentää riskiä, koska palvelun tuomat hyödyt ja hinta voidaan esittää tarkemmin. Kiinteän hinnan esittäminen on mahdollista vain, kun palvelun sisältö ja toteutustapa on määritelty. Kun palvelun eri moduulit ja lisäpalvelut ovat valmiiksi hinnoiteltuja, helpottuu tarjousten tekeminen, koska hinnoitteluvaihetta ei ole. Tuotteistaminen mahdollistaa palveluun vastaamisen nopeammin valmiiden hinnoittelu- ja työmenetelmien vuoksi. (Jaakkola et al. 2009, s. 30.)

Palveluiden niputtaminen tai rakentaminen paketiksi on asiakkaalle myytävä kokonaisuus, josta käytetään termiä pakettihinnoittelu. Asiakkaalle voidaan myydä kaiken kattavaa palvelupakettia tai vaihtoehtoja palvelukokonaisuuksista, joita veloitetaan sen mukaan minkä asiakas valitsee. Asiakas hyötyy palvelupaketoinnista valmiiksi yhteensopivan ja hinnoitellun kokonaisuuden muodossa. (Sipilä 2003, s. 207.)

4 TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA

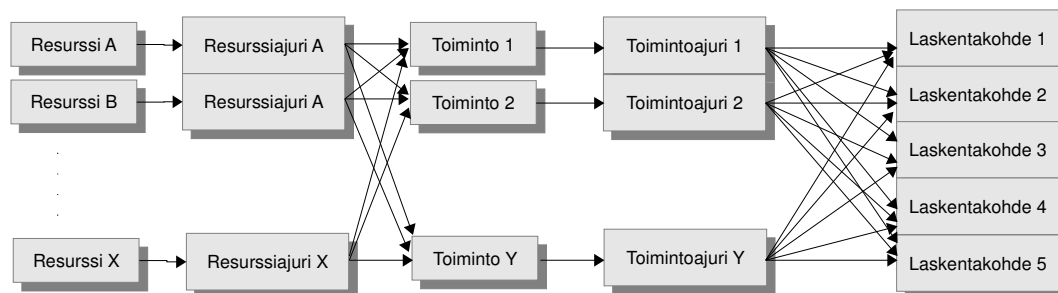
Toimintolaskennan (activity-based costing eli ABC) lähtökohtana on kuhunkin resurssiin liittyvät kustannukset, joita kohdistetaan laskentakohteille toimintojen kautta. Toimintolaskennan käyttö on perusteltua, varsinkin palvelutuotannossa, jossa eri toiminnot ja prosessit limittyvät toisiinsa monimutkaisesti, jol-

loin kustannusten selvittäminen ja kohdistaminen toimintojen kautta on perustellumpaa. (Tyni et al. 2009, s. 150–151.) Kaplan (1992) esittää toimintoperusteisen laskennan olevan perusteltua, kun yrityksen prosesseja halutaan selkiyttää ja halutaan luoda asiakastyytyvää. Gunasekaran (1999, s. 120) mukaan toimintoperusteista laskentaa käytetään, kun halutaan tarkkaa tietoa tuotannon vaiheista, kuten hyödyllisistä sekä hyödyttömistä prosesseista. Prosessien tutkiminen tuo myös esille prosessiin osallistuvien lisäarvoa tuottamattomat aktiviteetit. Prosessien tarkka tunteminen mahdollistaa kustannustietoisuuden, eli toisin sanoen laadukkaat tuotteet pienillä tuotantokustannuksilla. Edelleen Gunasekaran (1999, s. 118) mukaan perinteinen kustannuslaskenta tarjoaa vähän muuta informaatiota taloudellisen puolen lisäksi, muun muassa kiertoajoista sekä liiketoiminnan vaihtelevuudesta. Myös asiakkaalle välittyvä tieto laadusta ja palveluiden nopeudesta jää saamatta. Kustannuslaskennasta saatava taloudellinen tieto on epäsuoraa tietoa työn laadusta ja siihen käytetystä ajasta. Suora laadun ja ajan mittaaminen on helpompaa tulkita, kun niiden päättely kokonaiskustannuksista. Perinteisestä kustannuslaskennasta saatavan hintatieto ei kerro aktiviteetista eli kuinka paljon se on hyödyttänyt asiakasta. Suurin puute perinteisessä kustannuslaskennassa on sen tuoman informaation reaaliaikaisuuden puute.

Toimintolaskenta mahdollistaa suunnitelmallisen kustannuslaskennan ja mahdollisuuden arvioida tulevaisuutta sekä kustannuksiin osallistuvien prosessien hyödyn. Näiden perusteella johtotaso pystyy arvioimaan kustannusten kehittymistä historian perusteella. Tämän perusteella johtotason odotetaan tietävän kustannusrakenteen seuraavan 12–24 kuukauden ajan eteenpäin. Osaavan hyödyntämisen kautta toimintolaskenta mahdollistaa menneisyyden ja nykyisyyden avulla tulevaisuuden arvioinnin. (Kaplan 1992, s. 59.) Toimintolaskentaa voidaan käyttää hinnoittelu- ja kustannusvastavuuslaskelmissa sekä päätöksenteossa (Tyni et al. 2009, s. 152).

Toimintokohtainen laskenta on hieman työläämpi kustannuslaskennan menetelmä, koska kustannukset kohdistetaan kahteen kertaan: ensiksi resursseilta toiminnoille ja toiseksi toiminnoilta laskentakohteille kuvan 12 mukaisesti. Myös aineet ja tarvikkeet voidaan kohdistaa suoraan jollekin tie-

tylle laskentakohteelle, jolloin toimintotason tarkastelu voidaan ohittaa ja kohdistaa kustannus suoraan laskentakohteelle. Toimintolaskennassa ollaan usein kiinnostuneita myös kunkin toiminnon kokonaiskustannuksista, jolloin suoraan laskentakohteille tarkoitetut kustannukset kohdistetaan ensin toiminoille ja sieltä myöhemmin laskentakohteille. (Tyni et al. 2009, s. 151.)



Kuva 12. Toimintolaskennan periaate (Tyni et al. 2009, s. 151)

Resurssien käyttö aiheuttaa kustannuksia, jotka kohdistetaan resurssiajureiden (kustannusajuri) avulla toiminoille. Resurssiajureiden määrä voi olla korkeintaan resurssien määrä. Resurssiajurien määrä on hyvä pitää mahdollisimman vähäisenä, esimerkiksi kahta tai useampaan resurssiin liittyvää kustannusta voidaan kohdistaa samalla ajurilla toiminnolle. Kustannusten toiminoille kohdistamisen jälkeen ne kohdistetaan edelleen toimintoajureiden avulla laskentakohteille. (Tyni et al. 2009, s. 151–152.) Toiminnot aiheuttavat työtä organisaatiolle, mutta vain toiminnot vastaavat asiakkaan tarpeita. Ensimmäinen tehtävä toimintoperusteisen laskennan suunnittelussa on toimintojen kartoitus, joka tuo esille yrityksen resurssien käytön. (Gunasekaran 1999, s. 121.) Toiminnoille ja laskentakohteiden jaettujen kustannusten tulokset taulukoidaan ja taulukosta tehdään euromääräinen sekä prosentuaalinen taulukointi (taulukko 1). (Tyni et al. 2009, s. 151–152.)

Taulukko 1. Toimintolaskennan tulostaulukko (Tyni et al. 2009, s. 152)

	Toiminto 1	Toiminto 2	...	Toiminto Y	Summa laskentakohteittain
Laskentakohde 1	Laskentakohteelle 1 toiminnosta 1 syntyvät kustannukset	Laskentakohteelle 1 toiminnosta 2 syntyvät kustannukset	...	Laskentakohteelle 1 toiminnosta Y syntyvät kustannukset	Laskentakohteen 1 kustannukset
Laskentakohde 2	Laskentakohteelle 2 toiminnosta 1 syntyvät kustannukset				Laskentakohteen 2 kustannukset
Laskentakohde 3	Laskentakohteelle 3 toiminnosta 1 syntyvät kustannukset				Laskentakohteen 3 kustannukset
Laskentakohde 4	Laskentakohteelle 4 toiminnosta 1 syntyvät kustannukset				Laskentakohteen 4 kustannukset
Laskentakohde 5	Laskentakohteelle 5 toiminnosta 1 syntyvät kustannukset				Laskentakohteen 5 kustannukset
Summa toiminoittain	Toiminnosta 1 syntyvät kustannukset yhteensä	Toiminnosta 2 syntyvät kustannukset yhteensä	...	Toiminnosta Y syntyvät kustannukset yhteensä	Kustannukset yhteensä

Toimintoperusteisen laskennan lähtökohtana on tarve hyödyntää laskennasta saatuja tuloksia päätöksenteossa. Henkilöstö tulee sitouttaa hankkeeseen ja henkilöä tulee motivoida laskennan hyödyistä sekä lisäksi henkilöstön mielenkiintoa tulee kuunnella implementoinnin aikana. (Tyni et al. 2009, s. 152 ja Chea 2011, s. 7.)

Toimintoperusteinen kustannuslaskenta aloitetaan kartoittamalla käytettävissä olevat resurssit. Toiminnan suunnittelun kannalta täytyy selvittää myös lisäresurssien tarve sekä kuinka paljon niistä aiheutuu kustannuksia ja voiko jonkin resurssin käytön vähentämisestä saada kustannussäästöjä. Resursseiksi lasketaan työvoima, koneet, laitteet, tilat, aineet ja tarvikkeet. Kartoitusvaiheessa selvitetään kuinka paljon kutakin resurssia on käytössä ja kuinka paljon resurssin käytöstä aiheutuu kustannuksia. Resurssit kannattaa ryhmitellä selkeisiin kokonaisuuksiin kuten: *työvoima* – resurssi, jossa työntekijöiden kustannusryhmiä voidaan kohdistaa, *tilat tai koneet ja laitteet* – resurssi, jossa tiettyyn toimintoon liittyvät kiinteistöt, koneet ja laitteet asetetaan omaksi ryhmäksi. Tilojen, koneiden ja laitteiden ollessa käytössä usean toiminnon kesken, muodostetaan niistä ryhmät siten, että kustakin ryhmästä voidaan kohdistaa toiminnolle jotakin kohdistamisperustetta käyttäen. *Aineet ja tarvikkeet* – resurssi ryhmitellään yhdeksi ryhmäksi, jota kohdistetaan toiminnolle

aineiden ja tarvikkeiden käytön mukaan. Jos joidenkin aineiden ja tarvikkeiden menekki poikkeaa merkittävästi muista, voidaan tämä ryhmittää erilleen. Toimintolaskennan tuoma lisäarvo on vajaakäyttöisten resurssien havainnointi ja niihin puuttuminen sekä lisäksi käyttämättömien resurssien kustannusten jakaminen muille toiminnoille tai niiden sijoittaminen omalle toiminnolle. (Tyni et al. 2009, s. 152–153.)

5 KIINTEISTÖJOHTAMINEN

Kiinteistöjohtamisella tarkoitetaan kiinteistöliiketoimintaan ja/tai kiinteistölläpitoon liittyvää johtamista, joka sisältää alakäsitteenä toimitilajohtamisen. Toimitilajohtaminen käsitteenä tarkoittaa toimitilojen hankkimiseen ja kehittämiseen liittyvää johtamista. (Ventovuori & Puhto 2001, s. 7-8.) Kiinteistöpalvelut ovat kiinteistön ylläpitoon kohdistuvia palveluja, jonka alakäsitteenä voidaan puhua kiinteistöhoito- ja kunnossapitopalveluista. Kiinteistönhoitona pidetään kiinteistön tason säilyttävää ylläpitoa, kun taas kunnossapito on kiinteistön ylläpitoon liittyvää toimintaa, jossa kohteen ominaisuudet pyritään pitämään samalla laatutasolla. Toimitilajohtaminen on kokonaisuudessaan prosessi, jossa kiinteistöjen omistaja tuottaa, ylläpitää ja kehittää kiinteistö- ja tukipalveluita kiinteistöjen strategista käyttötarkoitusta varten. (Ventovuori & Puhto 2001, s. 18.) Kiinteistöjohtamisen tehtävät ovat julkisella sektorilla tavallisesti keskitetty kiinteistönhoidosta vastaavalle palveluyksikölle. Kiinteistöjohtamisen keskittämällä haetaan etuja palveluiden volyymeissa, osamisen hankinnassa, kustannuksissa sekä investoinneissa. (Kaleva 2008, s. 19.)

Sairaalakiinteistöt ovat välttämättömiä tiloja sairaanhoidon toteuttamiseksi, jonka vuoksi niiden käyttöä tulisi ohjata käyttäjien tarpeet. Kiinteistöjen omistajalle ja ylläpitäjälle haaste on suuri, koska käyttäjien vaatimukset ja teknologian kehittyminen integroituu toimitilojen vaatimukseen. Erityisesti haasteet koskevat erikoissairanhoidon palveluille tarkoitettuja kiinteistöjä. Sairaala-kiinteistöjen johtamisen strategian tulee perustua pitkän tähtäimen suunnitelmaan hoitotyön prosessien kehityksestä ja tilantarpeesta sekä taloudellista ja poliittisista reunaehdoista. (Kaleva 2008, s. 13.)

Sairaanhoitopiirit omistavat pääsääntöisesti kiinteistönsä itse, mutta pääomiin ja ylläpitoon käytettävä rahoitus käy jatkuvasti niukemmaksi. Pääomien käytön tehostaminen vaatii kattavampaa ja täsmällisempää informaatiota käytön volyymeistä, tehokkuudesta sekä tuotoista ja kustannuksista. Kiinteistöjen omistamisen ja rahoituksen kehittäminen vaatii läpinäkyviä toimia ja oikeaan informaatioon johtavia tietoja, jotta sisäinen vuokraaminen on mahdollista. (Kaleva 2008, s. 13–14.)

Siikala (2000, s. 195) esittää kunnallisen sektorin tilapalveluiden kehittämiseen ja toteuttamiseen liittyvän seuraavia tyypillisiä ongelmia:

- rakennusvarallisuuden todellista arvoa ei tiedetä ja niistä perittävää vuokraa ei ole kytketty markkinahintoihin,
- rakennuskannan kunto ei ole luotettavasti tiedossa,
- rakennusten korjausvelka ei tiedossa,
- korjausinvestointeihin ja rakennuskannan säilymisen takaava rahoituskanava puuttuu,
- kiinteistöhallinnon talouden ohjausjärjestelmä puuttuu,
- tilojen käytössä väljyyttä tai ne on jaettu väärin,
- käyttötalousvaatimuksia ei oteta päätöksenteossa riittävästi huomioon,
- sovitusta strategiasta poikkeaminen.

Toimitiloihin liittyvät kiinteistöpalvelut ovat keskeinen näkökulma päivittäisen johtamisen ja ylläpitoon liittyvissä palveluissa. Palvelut voidaan tuottaa joko kiinteistöorganisaation toimesta tai ostaa palveluita ulkopuolisilta palveluntuottajilta. Sen vuoksi palveluiden tuottamisen päätöksenteko vaatii informaatiota nykyisistä palveluiden tuottamis- ja organisointimalleista sekä palvelujen kustannuksista ja laatutasosta. Tilojen käytön, omistamisen ja palvelutuotannon rajapinnat ovat selkiytymässä julkisen sektorin organisaatioissa. Tehokas kiinteistöjohtaminen vaatii rajapintojen tasapuolista ja kokonaisvaltaista tarkastelua, jottei osaoptimoinnin seurauksia synny. Toimintojen eriyttäminen sekä jakaminen muodostavat tehokkaamman prosessien hallinnan ja palveluiden tuotteistamisen ja sitä kautta asiakaslähtoisemmän toiminnan. Palve-

lutuottajien taloudellinen ja toiminnallinen itsenäisyys tarjoaa edellytykset joustavaan ja pitkäjänteiseen elinkaarijohtamiseen, jolloin päästään irti kunnallisen organisaation vuosittaisien päätöksien aiheuttamista rajoituksista. (Kaleva 2008, s. 14–15.)

Sairaalakiinteistöjä käsitellään, kuten kuntien kiinteistöjä yleensäkin, normaalien Suomen rakennusmääräysten mukaisesti niin uudisrakentamisessa kuin saneeraus- ja korjaustoiminnassa. Sairaalakiinteistöjen toimitiloilta vaaditaan kuitenkin erikoisratkaisuja, jotka riippuvat tarvittavasta hygieniatasosta, säteilysuojauksesta (Säteilylaki 592/1991), sähköturvallisuudesta (KTM 517/1996 1 luku, 2 §) tai kustannusperusteisuudesta (tiedot saatu osittain haastelemalla, Muukka 2012). Esimerkiksi puhdastiloihin verrattavia tiloja ovat muun muassa sairaala-apteekit, leikkaussalit, eristyshuoneet ja leikkausvälineiden huoltotilat. (Enbom et al. 2012, s. 23). Lääketieteellistä säteilyä tuottavien laitteiden käyttötilojen rakentamisessa sekä saneerauksessa ja korjaamisessa on huomioitava tarvittava lakisääteinen säteilysuojaus. Vastaavasti sairaalan leikkaus- sekä toimenpidetiloissa sähkölaitteistojen vaatimukset ja niiden tarkastukset määrää Sähköturvallisuuslaki. Sairaalatoimitilojen luokittelua erikoistiloiksi määrittää käyttötiloihin kiinteästi sijoitettujen laitteiden tai laitteistojen hankintakustannukset, koska sairaalalaitteiden hankintahinnat ovat yleensä suuria ja tiloja ei käytetä muuhun kuin laitteella tai laitteistolla tehtäviin lääkinnällisiin toimenpiteisiin. Kaikki edellä mainitut seikat tiloilta vaadittavista erikoisratkaisuista voidaan tutkijan mukaan käsitellä erikoistiloina, joka luonnollisesti vaikuttaa sisäisen vuokran muodostumiseen, yleensä kasvattaen sitä.

Julkisen sektorin toimitilojen toimitilapalvelut siirtyvät entistä enemmän uusien tilojen tuottamisesta olemassa olevien rakennusten ylläpitoon. Kuntasektorin kiinteistökanta on huomattavaa, jonka vuoksi sen hyödyntäminen täytyy tapahtua mahdollisimman suurella käyttöasteella, mutta kuitenkin kustannustehokkaasti ja edullisesti. Toimintojen supistuessa kiinteistökannan täytyy räätälöityä ja jalostua uuteen käyttötarkoitukseen tai kunnan on myytävä tarpeettomat tilat. (Siikala 2000, s. 190.) Toimitilapalveluiden avulla organisaatio tuottaa ja ylläpitää tukipalveluita strategisen tavoitteidensa saavuttamiseksi,

jonka vuoksi toimitilajohtaminen koostuu useista eri toiminnoista. Toimitilajohtamisen osa-alueiksi lasketaan rakentaminen, korjausrakentaminen ja muutot, turvallisuus, tilasuunnittelu, tekninen huolto ja ylläpito, puhtaanapito ja siivous, posti, puhelinkeskus, kiinteistötoimintojen budjetointi sekä toimitilastrategian laatiminen. (Siikala 2000, s. 193.)

Toimitilapalveluiden tuottaminen vaatii sitä tuottavalta taholta räätälöintiä, jonka asteet vaihtelevat palvelun luonteesta riippuen. Räätälöinnin avulla asiakkaalle pyritään tarjoamaan hänen tarpeitaan vastaava palvelukonsepti. Standardipalveluun verrattuna räätälöinti vaatii enemmän paneutumista asiakkaan tarpeisiin. Palvelun sisältö kuvataan vastuurajaliitteessä tai vastuunjakotaulukossa, jossa pyritään jakamaan asiakkaalle ja toimittajalle kuuluvat vastuujao. (Lehtonen et al. 2001, s. 61.)

Mitä enemmän palvelu vaatii työntekijöiltä ammattitaitoa ja asiantuntemusta, sitä keskeisemmässä roolissa palveluhenkilökunta on asiakkaan näkökulmasta. Työntekijöiden ammattitaito voidaan edelleen jakaa tekniseen osaamisen ja asiakaspalvelukyvykkyyteen. Palvelu voi koostua aineettomasta komponentista, eli syntyykö lopputulokseksi näkyvää vai onko kyseessä palveluprosessi. Lopputuloksen näkyvä osa on yhteydessä palvelun kohdentamiseen. Palvelu voi kohdistua ihmisiin, omaisuuteen sekä toimitiloihin. Omaisuuteen kohdistuva palvelu johtaa useimmiten näkyvään lopputulokseen. (Lehtonen et al. 2001, s. 62.)

Toimitilapalveluiden tuoteominaisuudet voidaan määrittää, mikäli palveluprosessista syntyy jokin näkyvä lopputulos. Lopputuloksen laadusta riippuen, voi lopputulos olla joko kuvaileva tai fyysinen. Näkyvyys on luonnollisesti helpommin objektiivisesti arvioitavissa, kun taas kuvailevan lopputuotteen arviointi tapahtuu aistinvaraisen arvioinnin kautta. Fyysisen tuoteominaisuuden kautta saadaan vertailukelpoisia tunnuslukuja, kun taas kuvailevan lopputulos arvioidaan toiminnallisen laadun kautta, kuten esimerkiksi palvelun nopeuden, laadun, palvelualltiuden ja asenteiden kautta. (Lehtonen et al. 2001, s. 63)

6 KUNTAYHTYMÄN TOIMITILOJEN SISÄINEN VUOKRAAMINEN

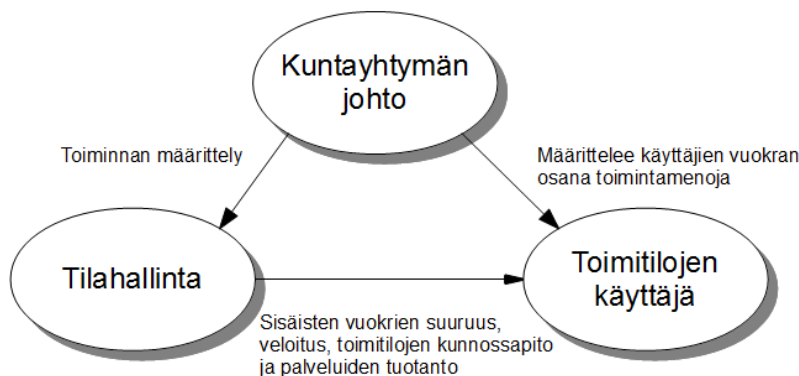
6.1 Sisäisen vuokraamisen periaatteet

Toimitilat sitovat kuntayhtymiltä runsaasti rahaa ja koska kuntayhtymät tarvitsevat tiloja, ei tilakustannuksilta voida välttyä. Tilojen maksutapoja on monia eli kunnat voivat omistaa tilansa itse, jolloin puhutaan investointirahoista ja jos tilat vuokrataan, puhutaan käyttötalousrahoituksesta. Toimitilat muodostavat suuren osan vuosittaisesta talousarviosta ja toimitiloille myönnetty rahoitus menee toimitilojen toimintakyvyn ylläpitoon. Kuntayhtymän toimitilojen palvelukysynnän ja – tarpeiden muuttuessa tarvitaan lisäbudjetointia palvelutuotannon käyttötalousmenoihin. Viime vuosikymmenen aikana toimitilojen hallintaa varten on perustettu tilapalvelukeskuksia huolehtimaan kiinteistöjen ylläpidosta. (Isoniemi 2009, s. 8 ja 9.)

Kuntien toimitiloista valtaosa on rakennettu 1960–1980-luvuilla, jolloin pitkälti luotiin nykymuotoiset hyvinvointipalvelut ja samalla luotiin huomattava kiinteistövarallisuus, joiden kunnossapidosta sekä investoinneista on aikojen saatossa tingitty. Toimitilat ovat olleet helppo säästökohde ja säästötoimien vaikutukset eivät ole näkyneet heti, mutta nyt kiinteistöjen säästöt alkavat konkretisoitua ja se on johtanut kuntien kiinteistöjen kunnan huononemiseen. Peruskorjauksen tarpeessa olevien kiinteistöjen määrä kasvaa jatkuvasti, jonka vuoksi tätä kierrettä kutsutaan korjausvelaksi, joka johtaa tulevaisuudessa suurempiin korjausinvestointeihin. Jos rakennuksen ylläpidon vaatimia toimenpiteitä lykätään, heikkenee rakennuksen kunto. Säännöllinen kiinteistöhoito ja kunnossapito sekä oikeaan aikaan tehdyt peruskorjaukset, pitävät korjausvelan hallinnassa. Sisäisillä vuokrilla voidaan hoitaa omaisuuteen liittyvä velvoite sekä tuottaa peruskorjausten tarvitsema tulovirta. Sisäinen vuokra on työkalu pitkäjänteisen toimintavarallisuuden hallinnoinnissa. (Isoniemi 2009, s. 8-10.) Sisäisen vuokran tehtävä on yleisesti ottaen taata toimitiloja käyttäville asianmukaiset ja toimivat tilat, jonka avulla kuntayhtymä kykenee toimittamaan siltä vaaditut palvelut ja tehtävät (Isoniemi 2002, s. 16).

Sisäisen vuokraamisen keinoin voidaan käyttäjän tarvitsemien toimitilojen kustannukset siirtää toimitilojen omistajalle. Tämä on kuntayhtymän sisäinen hinnoittelujärjestelmä, jonka tarkoitus on osoittaa kuinka paljon toimitilat todella maksavat. Kuntayhtymän tilapalveluhallinta saa sisäisen vuokraamisen keinolla tulorahoituksen, jonka avulla toimitilojen kustannukset katetaan. Lisäksi tilojen kustannustietoisuus antaa kuntayhtymän hallinnolle ja tilahallinnalle mahdollisuuden vaikuttaa tilakustannuksiinsa tehokkaasti tilakäytön myötä. (Isoniemi 2009, s. 17.)

Isoniemi (2009, s. 18.) määrittelee sisäisen vuokraajärjestelmän osapuoliksi kuntayhtymän johdon, tilahallinnan ja toimitilojen käyttäjät, joiden keskinäinen suhde on määritelty seuraavassa kuvassa.



Kuva 13. Kuntayhtymän sisäisen vuokraamisen osapuolet (mukaillen Isoniemi 2009, s. 18)

Kuntayhtymän johdon ja toimitilojen käyttäjien välinen yhteistyö muodostuu toimitilojen talousarvion ja palvelutoiminnan suoritteiden, resurssien käytön ja kustannusten seurannan kautta. Tilahallinta määrittelee ja mitoittaa kuntayhtymän johdolta annetun vastuun perusteella oman toimintansa kattamiseksi tilojen käyttäjiltä perittävät sisäiset vuokrat. Aidosti toimivassa vuokraajärjestelmässä kuntayhtymän johto määrittelee tilahallinnan keräämään sisäiseen vuokraan katetuottovaatimuksen. Katetuottovaatimus on osa pääomakustannusta ja se tuloutetaan kuntayhtymän johdolle. Pääoman tuloutus on tuloa kuntayhtymän kiinteistövarallisuudesta, mutta myös samalla palvelutoimen

kustannus. Tällä tavoin kiinteistövarallisuus kytketään tiiviiksi osaksi kuntayhtymän toimintaa ja sen kustannuksia. Tästä seuraa myös se, että kiinteistövarallisuus on läpinäkyvää kuntayhtymän tuloissa ja kustannuksissa. Usein kuntayhtymän toimitilojen hallinta, rakentaminen ja ylläpito on rahoitettu budjetoiduilla varoilla, jolloin sisäistä vuokraa ei ole aidosti määritelty. Sisäisen vuokran aito käyttäminen muuttaa tilahallinnan ja tilojen käyttäjän välisen suhteen yhteistyöksi, jossa tiloja ja palveluita määritellään rahallisesti. Tilapalvelukeskus voi siis täysin rahoittaa oman toimintansa sisäisellä vuokralla, jolloin erillistä rahoitusbudjetointia ei tarvita. Aidon vuokraamisen myötä tilapalvelukeskuksen toiminta muuttuu asiakaslähtöiseksi palvelutoiminnaksi, jolloin asiakaslähtöisyys tarkoittaa asiakkaan mahdollisuutta tilata ja maksaa kaikki tilapalveluyksikön tiloihin tuottamat palvelut sisäisen vuokran avulla. Tilapalvelukeskus siirtää toivottujen palveluiden kustannukset suoraan sisäisen vuokran hintaan. Tilojen ja palveluiden tarvetta ohjaavat rakennusten ylläpidon kustannukset ja tarpeet, käyttäjien maksuhalukkuus sekä käytössä olevat määrärahat. (Isoniemi 2009, s. 21–24.)

Sisäinen vuokrajärjestelmä kannustaa tekemään kokonaisuuteen perustuvia päätöksiä, jossa kaikki toimintamenot, mukaan lukien toimitilakustannukset, otetaan huomioon kuntayhtymän talousarviokäsittelyyn sekä toiminnan seurantaan. Päätökset eivät siis perustu vain uusien toimitilojen rakentamiseen, vaan sisäinen vuokra mahdollistaa oikeudenmukaisen kustannusten jaon toimitiloja ja vuokraa maksaville käyttäjille, koska kustannukset kohdistetaan nimenomaisesti toimitilojen käyttäjille. Vuokran maksajan on vakuutettava oikeudenmukaisen vuokran tasosta ja näin ollen vuokran muodostuminen on oltava oikeudenmukaista ja läpinäkyvää. Toimitilat ovat kuluerä, joihin vaikuttaa palveluiden tarjonnan määrä, jonka vuoksi palvelutarjontaa säätelemällä voidaan myös vaikuttaa toimitilojen kuluihin. (Isoniemi 2009, s. 18–19.)

Toimitilojen sisäisen vuokraamisen poistaminen aiheuttaisi tilakustannusten kattamisen budjetoinnin kautta, mutta tällöin palattaisiin perinteiseen talousarviokäsittelyyn ja olisi hyvin todennäköistä, että rakennusten korjauksiin ja ylläpitoon ei panostettaisi riittävästi, mikä johtaisi toimitilojen kunnan heikke-

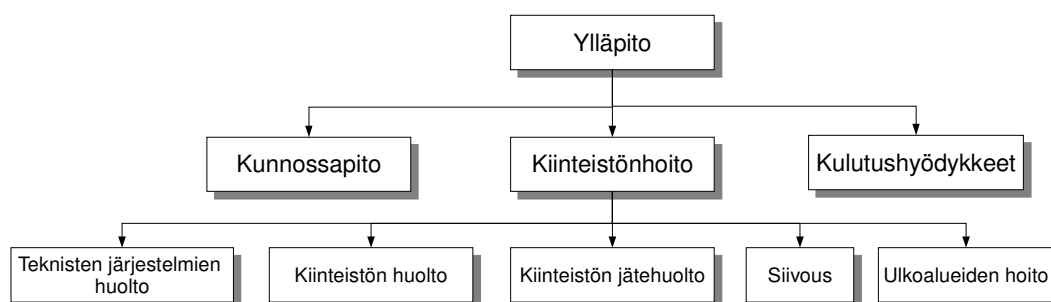
nemiseen. Tämän vuoksi aidot toimitiloista perittävät vuokrat kattavat toimitilojen korjauksen ja ylläpidon, jonka vuoksi lopputulos on kokonaisuuden kannalta paras. Voidaankin sanoa sisäisen vuokran takaavan palveluita tarvitseville kuntalaisille terveellisen ja turvallisen palvelu- ja työskentely-ympäristön sekä tilapalvelukeskukselle sellaisen tulovirran, jotta edellä mainitut palvelut voidaan tuottaa. Kokonaisuudessaan sisäinen vuokra turvaa kuntayhtymän rakennusten arvon säilymisen. (Isoniemi 2009, s. 19.)

6.2 Sisäisen vuokran muodostuminen

Kuntayhtymien toimitilojen kustannukset voidaan jakaa pääomakustannuksiin ja ylläpito- sekä käyttökustannuksiin. Pääomakustannukset koostuvat kolmesta tekijästä, joita ovat rakennusten kulumisen eli korjausvastuu, korko ja maanalueen korko tai vuokra. (Isoniemi 2009, s. 13.) Rakennusten kulumisesta käytetään termiä poisto (kirjanpito-termi), jonka tehtävä on jaksottaa hankintameno hyödykkeen pitoajalle (Isoniemi 2009, s. 13) ja mahdollistaa omistajalle mahdollisuuden ylläpitää kiinteistön tekninen kunto riittävällä tasolla (Kaleva 2008, s. 45). Kuntayhtymien kirjanpito-olettamus on, että rakennuksille määritellään lähes poikkeuksetta alkuperäinen hankintahinta, josta vähennetään valtionavut ja vuosittaiset poistot. Tämänkaltaisen kirjanpitoarvon määrittely on johtanut tilanteeseen, jossa vanhempien rakennusten poistot ovat erittäin alhaisia, eikä näin ollen kuvaa rakennuksen todellista kulumista vaikka näiden rakennusten korjaustarve on suurin, jonka vuoksi poistokeräytymä ei vastaa rakennuksien investointitarvetta. Kuntayhtymien sisäisen laskutuksen kehittämisen kautta kiinteistöjohtamisessa on otettu käyttöön käsite korjausvastuu, joka tarkoittaa toimitilojen käyttäjältä kerättävää korkokustannusta eli tuottovaatimusta. Tilojen korkokustannuksen tai tuottovaatimuksen voidaan ajatella olevan markkinoilta sijoitukselle saatava tuotto tai kiinteistöjen ja toimitilojen rakentamisesta syntyneiden lainanhoitomenojen kattamista tai vaihtoehtoisesti toimitilojen vuokraamisesta aiheutuneiden kustannusten kattamista toimitilojen käyttäjiltä. Korkokustannuksen tarkoituksena on osoittaa kuinka paljon kiinteistöihin ja toimitiloihin sekä maa-alueeseen sijoitettu omaisuus maksaa vuosittain kuntayhtymälle. Mikäli tämä tuottovaatimus puuttuu toimitilojen vuokrasta, jätetään merkittävä kuluerä kustannuksista

huomioimatta. (Isoniemi 2009, s. 13–15.) Monien sairaaloiden rakennusten kunto on arvioitu varsin huonoksi ja korjaustarve suureksi, jonka vuoksi poistoilla ei välttämättä voida kattamaan ylläpitokustannuksia. Kerätyt poistot ovat olleet liian pieniä tai poistojen kohdistus on ollut väärä. (Kaleva 2008, s. 52.)

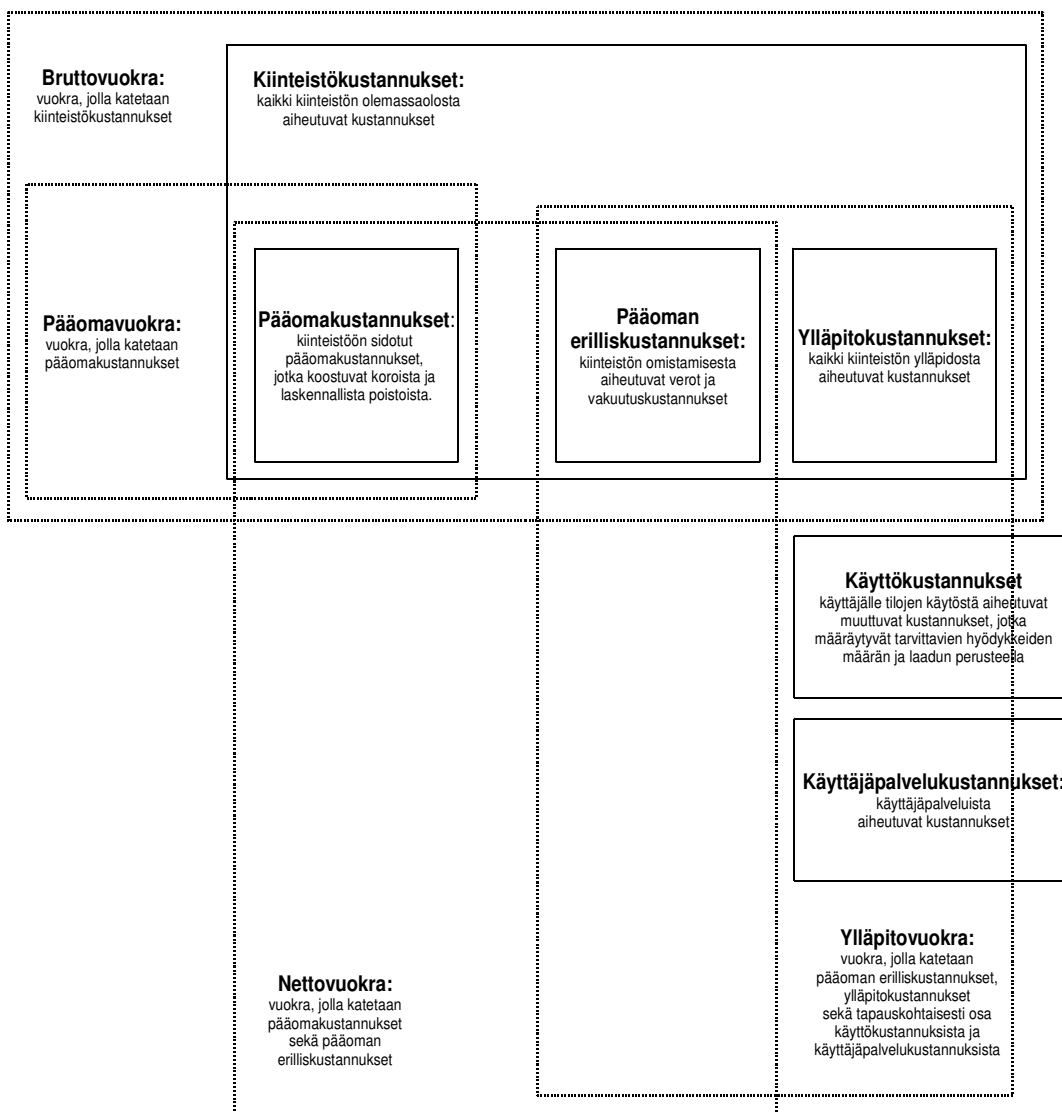
Toimitilojen päivittäinen käyttö vaatii tuekseen erilaisia toimenpiteitä, jotta rakennusta voidaan käyttää. Toimitilojen ylläpito ja siitä aiheutuneet kustannukset voidaan jakaa erilaisiin päätehtäviin seuraavan kuvan mukaisesti. (Isoniemi 2009, s. 15.) Raklin (Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli 2000) mukaan ylläpitokustannukset sisältävät kiinteistön hoidosta ja kunnossapidosta aiheutuneet kustannukset, kuten esimerkiksi kaikki huolto-, kulutushyödyke- ja jätekustannukset.



Kuva 14. Sairaalan ylläpito- ja käyttökustannusten muodostuminen (mukaillen Isoniemi 2009, s. 15.)

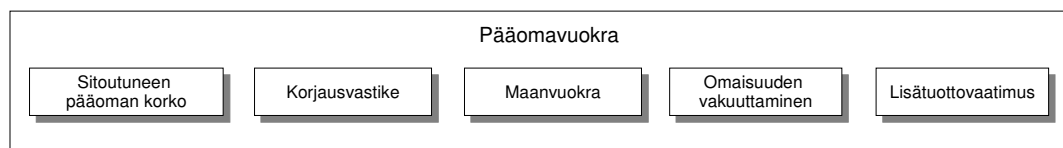
Sisäinen vuokra voidaan jaotella kolmeen eri vuokräsitteeseen: bruttovuokra, nettovuokra ja pääomavuokra. Kuvassa 15 on esitetty eri vuokräsitteiden muodostuminen. Bruttovuokralla katetaan käyttökustannuksia ja käyttäjäpalvelukustannuksia. Käyttöpalvelukustannukset lukeutuvat muihin tukipalveluihin, joita ovat esimerkiksi siivous, vartiointi- ja logistiikkapalvelut sekä sovittujen teknisten laitteiden ja järjestelmien huolto (Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli 2000 ja Kaleva 2008 s. 44 ja 49). Lisäksi toimitilojen aiheuttamiin kokonaiskustannuksiin voidaan myös sisällyttää teknisen yksikön hallintokustannukset, eli esimerkiksi kiinteistöyksikön henkilöstö- ja hallintokustannuksia, ulkopuolisten palveluntuottajien ohjaus- ja valvontakustannukset sekä tietojärjestelmien aiheuttamia kustannuksia (Kaleva

2008, s. 44 ja 49). Nettovuokralla katetaan pääomakustannukset ja pääoman erilliskustannukset. Pääomakustannukset muodostuvat kiinteistöön sidotusta pääoman kustannuksista, joka muodostuu pääoman hankkimisesta johtuvista koroista sekä laskennallisista poistoista. Pääoman erilliskustannukset ovat kiinteistön omistamisesta johtuvia kustannuksia, kuten veroja ja vakuutuksia. Pääomavuokralla katetaan vain pääomakustannukset. (Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli 2000.)



Kuva 15. Brutto-, netto- ja ylläpitovuokran muodostuminen (Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli 2000)

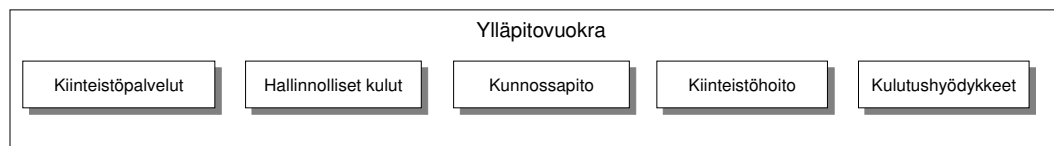
Pääomavuokra voi koostua viidestä elementistä seuraavan kuvan mukaisesti. Näistä kaikkia elementtejä käytetään sisäisen vuokran muodostamisessa tarpeen mukaan, mutta yleisesti pääomavuokra sisältää korjausvastikkeen lisäksi korkotuottovaatimuksen. (Isoniemi 2009, s. 69.)



Kuva 16. Pääomavuokran muodostuminen (muodostettu taulukosta kuvaksi Isoniemi 2009, s. 69).

Ylläpitovuokraa vastaava elementtijako on esitetty seuraavassa kuvassa. Ylläpitovuokra koostuu:

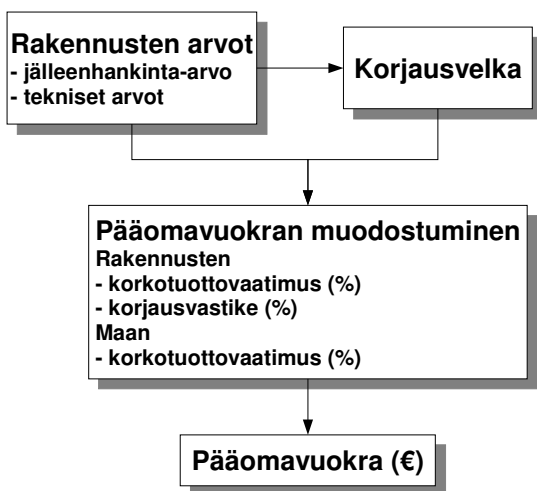
- kiinteistöpalveluista, joka tarkoittaa kiinteistönhoitoa ja kunnossapitoa,
- hallinnollisista kuluista, jotka muodostuvat tilapalveluiden toiminnan kuluista,
- kunnossapidosta, joka tarkoittaa kiinteistön ylläpitoa laatutason laske-matta,
- kiinteistöhoitoa, joka tarkoittaa kiinteistön fyysisten olosuhteiden pitä-mistä halutulla tasolla,
- kulutushyödykkeistä, kuten lämmöstä, jäähdytyksestä, sähköstä, ve-destä ja kaasusta. (Isoniemi 2009, s. 69.)



Kuva 17. Ylläpitovuokran muodostuminen (muodostettu mukailien taulukosta kuvaksi Isoniemi 2009, s. 69).

Pääomavuokran määrittämisen pohjana käytetään käytössä olevien rakennus-ten arvoja. Arvojen perusteella voidaan laskea korjausvelka, jonka jälkeen

kulujen kattamiseksi määritellään sisäiseen vuokraan sisällytettävät tekijät seuraavan kuvan mukaisesti. (Isoniemi 2009, s. 27.) Korjausvastikkeella on tarkoitus rahoittaa kiinteistöjen kulumisesta aiheutuneita kustannuksia tai uusia rakennuksia, jotta pitkällä aikavälillä kiinteistön käyttökelpoisuus säilyy hyvänä. Kun tuotantotekijää käytetään useamman vuoden ajan, kirjataan aiheutunutta hankintamenoa tasaisesti koko pitoajalle eli käytännössä sisäisen vuokran korjausvastuu kattaa kiinteistön poistosta aiheutuneen pääoman alenemisen, olettaen korjausvastikkeen olleen tarpeeksi suuri. Poiston tai korjausvastuun määrittäminen voi tarkimmillaan tapahtua kiinteistön rakenteiden kulumisen perusteella tai karkeammalla menetelmällä rakennuksille voidaan määrittää korjausprosentti, joka on muodostettu kokemuksen ja arvioinnin kautta. Maakorko on samankaltainen kuin kiinteistön tuottovaatimus. Kuntayhtymän johto haluaa maa-alueelle, jolla yhtymän kiinteistöjä sijaitsee jonkin tuoton ja joka yleensä on kiinteästi yhteydessä alueen yleiseen maavuokratason. (Isoniemi 2002, s. 36.)



Kuva 18. Pääomavuokran muodostuminen (Isoniemi 2009, s. 27)

Korkotuottovaatimus on haasteellinen tehtävä kuntayhtymän käytössä oleville rakennuksille ja kiinteistöille. Hyödyn mittaaminen ja arvottaminen on aina poliittinen päätös, jonka vuoksi valtuustojen on määriteltävä kuinka kiinteistöjä käytetään ja mitä palveluita niissä halutaan tuottaa. (Isoniemi 2009, s. 34.) Korjausvastike pyrkii kompensoimaan korjausvelkaa, mutta valitettavasti kuntayhtymissä korjaukset ovat helppo säästökohde. Tilahallintapalveluille

korjausvastike on oltava sellainen tulolähde, että kuntayhtymän kiinteistöomaisuus saadaan pidettyä niissä toimiville palveluille sopivassa kunnossa. Korjausvastikkeen avulla ei vain pidetä toimitiloja kunnossa, vaan myös pyritään vastaamaan toimitilojen muutoksiin. Edelleen korjausvastikkeen on oltava sellaisella investointitasolla, että toimitiloihin kohdistuvat pitkän aikavälin korjaustoimet voidaan taata. Perusparannustarpeet selviävät yleensä hanke-suunnittelun ja rakennusosalaskelmien kautta, jolloin korjausvastikkeella kattavien perusparannusten ennustaminen on vaikeaa. (Isoniemi 2009, s. 37–38.) Isoniemen (2009, s. 38) mukaan korjausvastikkeessa on huomattava kaksi tärkeää tekijää:

- vuosittainen korjausvastuu
- korjausvelan kiinniottaminen.

Tällä hetkellä monessa kuntayhtymässä investoinnit ovat suurempia kuin tulovirta, jonka vuoksi kuntayhtymien olisi tärkeää mitoittaa toimintaansa sen mukaan. Pääomavuokran avulla kuntayhtymät voivat kytkeä investointeja ja käyttömenojaan tiiviimmin yhteen, jolloin tulevaisuudessa tarvittavien investointien ennakointi helpottuu. Investointihankkeiden pääomavuokrilla ja toimitilakustannuksilla käyttäjät sitoutetaan tekemään talousarvioistaan ja toimintamenoistaan realistisia ja joihin heillä on varaa. Käyttäjien toimitilatarpeet tulevat näin ollen järkevämmäksi ja liian laajat investointihankkeet estyvät. (Isoniemi 2009, s. 41.)

Ylläpitovuokra eroaa pääomavuokrasta siten, että pääomavuokra on pitkän aikavälin pääomaa, jonka tekijät määrittellään kuntayhtymässä omistajapoliittisesti. Ylläpitovuokra kattaa päivittäisestä toiminnasta aiheutuneet kulut ja on näin ollen tutumpi ja helpommin määriteltävissä. Ylläpitovuokrassa on yleensä kysymys toimitilojen ja niiden käyttäjien tarvitsemista hyödykkeistä eli juoksevista menoista. Ylläpitovuokran arviointiin käytetään yleensä edellisten vuosien toteutumia. Niiden pohjalta voidaan laatia seuraavan vuoden ylläpito-kustannusten suunnitelma, joka korotetaan kululajien kustannusnousulla (prosentuaalinen). Lähtökohtana käytetään energian hinnan kehitystä. Ylläpitovuokran tarkoitus on myös kattaa ylläpitopalveluista syntyneet kustannuk-

set, joita ovat ylläpito-, toimitilapalveluiden hallinto, kunnossapito sekä vaakuutukset ja kiinteistöhuolto. Käyttöpalvelut ovat osa ylläpitovuokraa ja ne muodostuvat sähköstä, lämmöstä, vedestä ja jätevedestä sekä sairaalakaa-suista. Näille määritellään rakennuskohtainen tai jopa tilakohtainen käyttöpalveluerä, johon huomioidaan toteutuneet erät sekä arviot tulevista yksikkökustannuksista. Tällaisen konkreettisen raportin kautta käyttäjä voi kiinnittää huomiota kulutustottumuksiinsa. Kustannustietoisuuden kautta käyttäjä voi säästää maksamastaan ylläpitovuokrasta. (Isoniemi 2009, s. 43–46.)

Sisäisen vuokran määrittämiseen käytettävät tilaluokat vaihtelevat sairaanhoitopiireittäin, mutta enimmillään niitä on käytössä lähes sata ja pienimmillään kolme. Tilaluokitusten yhtenäistäminen on koettu keskeiseksi kehittämiskohdeeksi sairaanhoitopiirien välillä. (Kaleva 2008, s. 52.)

7 KYSELYTUTKIMUS SAIRAANHOITOPUIREILLE

Tässä luvussa käsitellään ja analysoidaan kyselytutkimuksella saatuja vastauksia sairaanhoitopiirien tukipalvelukeskuksista ja teknisiltä palveluilta. Teorian ja kyselytutkimuksen perusteella tutkimuksen kohteelle pyritään löytämään hyväksi havaittuja käytäntöjä.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskuksen teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamistutkimuksen tausta-aineistoksi kerättiin kyselylomakeperiaatteella sairaanhoitopiirien tapoja toimia kiinteistöpalveluiden ja teknisten palveluiden tuotteistamisessa. Kyselytutkimuksen kysymykset lähetettiin 17 sairaanhoitopiirin tukipalvelujohtajalle, tekniselle johtajalle tai sairaalainsinöörille, riippuen organisaation rakenteesta ja henkilöiden vastuualueista. Vastauksia pyyntöihin saatiin 11 sairaanhoitopiiriltä. Tehdyn tutkimuksen kysymykset ovat liitteessä 1.

7.1 Sairaanhoidopiirien kiinteistöpalveluiden tuotteistaminen

Kaikille kyselytutkimukseen vastanneille sairaaloiden ja kuntayhtymien teknisistä palveluista vastaaville yksiköille kuuluivat kiinteistöjen hallinnointi ja ylläpito. On myös sairaanhoidopiirejä, joiden teknisistä palveluista vastaava yksikkö ja kiinteistöjen hallinnointi ovat eriytetty ja ne toimivat eri organisaatioissa. Joissakin sairaanhoidopiireissä joko kiinteistöjen ylläpito tai tekniset palvelut ovat liikelaitostettuja tai ne toimivat yhtiömuotoisena kunnan, kuntien, sairaanhoidopiirien tai muiden sellaisten ollessa omistajana. Edellä mainittuja sairaanhoidopiirejä ei ollut mukana tutkimuksessa. Sairaanhoidopiirien toiminta vaihtelee suuresti piirin koon ja väestöpohjan mukaan sekä sen perusteella onko alueella yliopistollinen sairaala vai keskussairaala. Tämä sen vuoksi, että kiinteistöjen rakenne ja tilat sekä toimintavarustus poikkeavat keskenään joko määrän ja/tai toiminnan osalta.

Kiinteistöpalveluihin liittyvien kysymyksien asetteluun käytettiin mahdollisimman yleisesti ymmärrettävissä olevaa käsitteistöä ja kysymysasettelu yritettiin tehdä helposti ymmärrettäväksi ja yksiselitteiseksi. Liian tarkka kysely monine valintakysymyksineen puuduttaa vastaajan. Tämän vuoksi on käytettävä kysymyksiä, joihin odotetaan vastauksia ja kysymysten on liityttävä läheisesti aiheeseen. Lisäksi tutkimuksen tekijän pyrkimys tiettyyn lopputulokseen, loi kysymyksistä tutkittavan kohdeorganisaation kaltaisia.

Sairaanhoidopiirien omistamien kiinteistöjen pääomaan ja ylläpitoon käytettävän tulorahoituksen lähteenä ovat vastausten perusteella pääsääntöisesti talousarvio ja sisäisellä vuokraamisella kerättävät varat. Vastausten perusteella ei voi päätellä käytetäänkö talousarvion kautta sisäisinä erinä tulevaa rahoitusta enemmän pienemmissä sairaanhoidopiireissä kuin suuremmissa, koska molemmat tavat esiintyivät sekä yliopistollisissa sekä kunnallisissa sairaaloissa. Rahoitustapa riippuu organisaation tavasta toimia sekä siitä onko sisäisen vuokraamisen toteuttamiselle nähty tarvetta.

Kiinteistö pääomaan liittyvän tulorahoitus sisältää useimmiten rakennusten vanhenemisesta ja kulumisesta johtuvat poistot. Poistojen tulisi kattaa kiinteistöomaisuuden hankinnasta aiheutuneet kulut kiinteistön pitoajalla, niin että

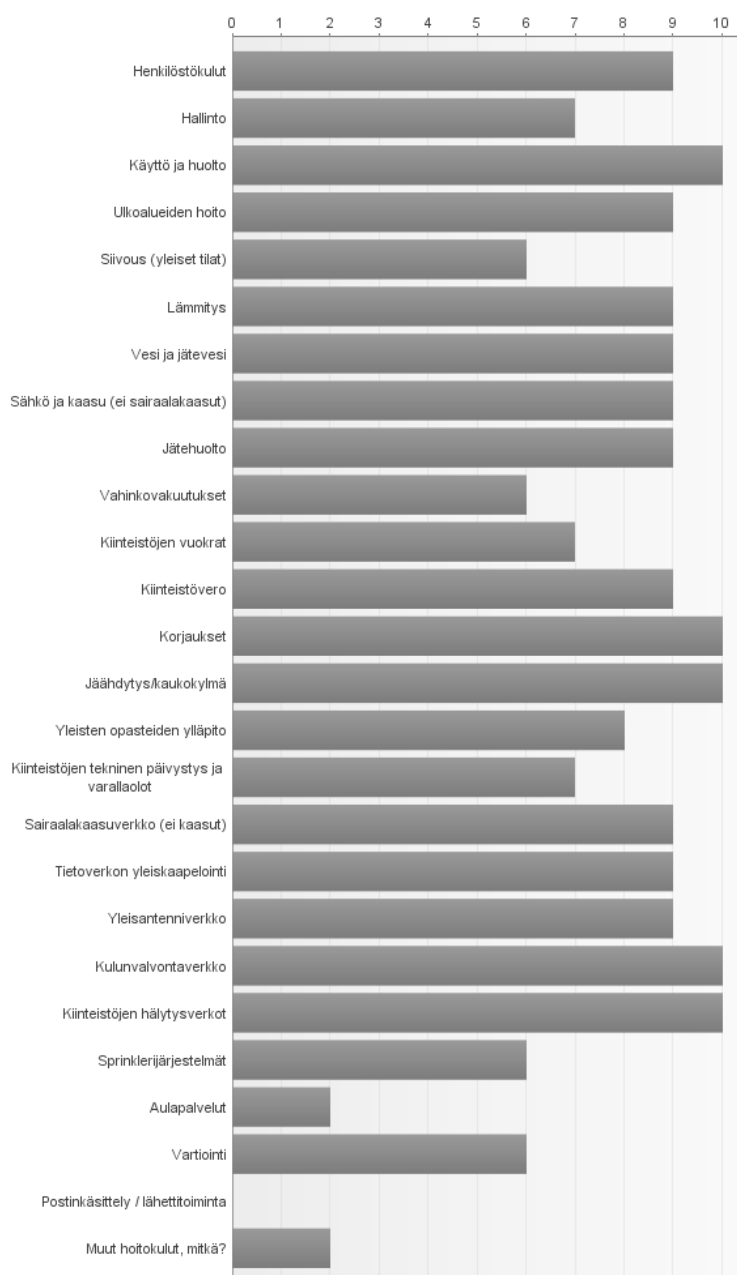
kiinteistön tekninen taso voidaan pitää yllä. Poistojen riittävydestä kiinteistöjen korjaamiseen ja uusimiseen vastaajilta tuli yksimielinen vastaus niiden riittämättömyydestä. Tämä johtuu pääsääntöisesti kiinteistökannan rakentamisesta 1960 – 1980-luvuilla, jolloin kiinteistöjen rakentamiskustannukset olivat pienemmät nykypäivään verrattuna sekä siitä, että alkuperäisestä hankintahinnasta on vähennetty rakennuksen ikään perustuva poisto sekä rakentamiseen käytetyt valtionavut.

Kiinteistöpääoman tulorahoitus muodostuu eri elementeistä, joiden määrä ja laatu riippuvat sairaanhoitopiirin kiinteistöpääoman tulorahoituksen keräämistavasta. Edellä mainitut poistot muodostavat kiinteistöpääoman tulorahoituksesta merkittävän osan. Pääomille voidaan hakea tuottovaatimusta, jolla pyritään kompensoimaan poistojen riittämättömyydestä johtuvaa rahoitusvajetta. Kiinteistöihin liittyvät pakolliset kulut, kuten vakuutukset, kiinteistöveron ja maavuokran sairaanhoitopiirit lisäävät vaihtelevasti tulorahoitukseen. Vastauksista ei ilmennyt, millä tavoin edellä mainitut pakolliset kulut katetaan, jos niiden rahoitus ei tule pääoman tulorahoituksena. Voidaan olettaa pakollisten kulujen sisältyvän sairaanhoitopiirien talousarvioon. Korkotuottovaatimusta käyttävien sairaanhoitopiirien tuottoprosentti vaihtelee 1,5 % - 2,0 % välillä ja se laskettiin kiinteistöpääoman joko kirjanpitoarvosta tai teknisestä arvosta.

Vastauksien perusteella kiinteistöpääoman ja kiinteistöjen ylläpitoon tarvittavan tulorahoituksen oikeudenmukainen jakaminen käyttäjien kesken tehdään pääsääntöisesti painotettujen tilan neliökertoimien avulla. Sairaalakiinteistöjen energian-, sähkön- ja vedenkulutuksen toimipistekohtainen mittaaminen on rakennusten iän ja monimutkaisuuden vuoksi vähäistä. Tämän vuoksi kulutushyödykkeiden kustannukset jaetaan pääsääntöisesti kollektiivisesti jonkin painokertoimen mukaan.

Kiinteistöjen ylläpitoon liittyviä toimintoja sairaanhoitopiirien tekniset osastot käsittelevät pääosin samalla tavalla. Tutkimuksen perusteella perinteiset kiinteistöön liittyvät ylläpitokustannukset, kuten kulutushyödykkeet, hallinto- ja henkilökulut, yleiskaapeloinnit ja -verkot, kiinteistöautomaatiot, LVI, jätehuolto ja korjaukset liittyvät ylläpitokustannuksiin. Joissakin sairaanhoitopiireissä yl-

läpitolukustannuksiksi oli sisällytetty käyttäjäpalveluita kuten aulapalvelu, kiinteistön vartiointipalvelut sekä rakennusten irtaimiston ylläpito. Rakennusten irtaimisto käsittää rakennuksen toimintaan tai huoltoon liittyviä esineitä. Seuraavassa kuvassa on ote kyselytutkimuksen raportista, jossa vastaajat ovat valinneet esimuodostetusta listasta heidän ylläpitoerään tai – vuokraan liittyvät kustannukset.



Kuva 19. Ylläpitoerään tai – vuokraan sisällytetyt palvelut. Vaaka-akselilla on vastaajien määrä.

Sairaanhoitopiireillä on paljon yleisiä tiloja, kuten käytäviä, kellareita ja teknisiä tiloja, jotka eivät sinällään ole toimenpidetiloina, mutta ovat tarpeellisia yleisen toiminnan kannalta. Näiden tilojen kustannukset jaetaan vastausten perusteella jyvittämällä toimitilojen käyttäjiltä heidän käyttämien toimitilaneliöiden suhteessa. Tutkija odotti vastauksissa tulevan esille jonkin muun jakotavan, mutta vastaukset olivat yksimielisiä.

Vastaajien mukaan kulutushyödykkeiden kustannusten laskutus vyörytetään pääsääntöisesti painotettujen neliöiden suhteessa asiakkaalta. Talousarviossa esitettävät kulutushyödykekustannukset ovat aina arvioita edellisiltä vuosilta, joten sairaaloissa tehdään arviolaskutusta käyttäjiltä, jota korjataan tarpeen mukaan tulosvuoden aikana. Joissakin sairaaloissa on asennettu mittareita käyttäjien todellisten kulutushyödykekustannusten selvittämiseksi. Tällaisia toimipisteitä voivat olla esimerkiksi keittiöt tai pesulat, joiden kulutushyödykkeiden kustannukset voivat olla suuria verrattuna muihin toimipisteisiin.

Teknologian integroituminen toimitiloihin ja toimitilojen käsittely erikoistiloina aiheuttaa kiinteistön ylläpidon ja teknisten palveluiden rajapinnan vastuiden häilyvyyttä. Vastausten perusteella puolet vastanneista ilmoitti irtaimiston, kiintokalusteiden ja telejärjestelmien huoltokustannuksien olevan osana kiinteistöjen ylläpitokustannuksia. Läheisesti kiinteistöön liittyvistä toiminnoista syntyneet kustannukset ovat luonnollista kerätä vastikepohjaisesti. Rajanveto kiinteistöpalveluiden ja teknisten palveluiden välillä edellyttää sovittua vastuunjakoja. Vastuunjako osapuolten kesken voi olla haasteellista toimintojen lukumäärän ja monimutkaisuuden vuoksi. Hyvä alku työlle on rakentaa vastuunjakotaulukkoa, jota muutetaan ja täydennetään ajan kuluessa yhdessä asiakkaiden kanssa.

7.2 Sairaanhoidopiirien teknisten palveluiden tuotteistaminen

Teknisten palveluiden tuotteistaminen on suoraviivaisempaa, ja näin ollen kyselytutkimuksen vastauksissa oli havaittavissa, että vastaajat omaksuivat aihepiirin kysymykset paremmin. Sairaanhoidopiirien teknisten palveluiden tuotteistaminen oli käytössä suurimmassa osassa kyselytutkimukseen vastanneiden toimipisteissä. Tuotteistamisaste vaihteli täydestä tuotteistamisesta osittaiseen. Osittainen tuotteistaminen tarkoittaa käytännössä jonkin tulosityksikön tuotteistamista tai tulosityksikön tuotteistaminen on suoritettu osittain riippuen tulosityksikön tarpeesta. Täysin tuotteistettuja teknisten palveluiden tulosalueita tarjosi kaksi sairaanhoidopiiriä ja noin puolet ilmoitti tuotteistuksen tapahtuvan lähivuosina. Vain yhdessä vastanneessa sairaanhoidopiirissä tuotteistamista ei tulla tekemään. Tämä osoittaa teknisistä palveluista vastaavien yksiköiden pyrkimystä kohti tuotteistamista kustannusten ja palveluiden läpinäkyvyyden lisäämiseksi.

Vastausten perusteella tuotteistamisen toimialueet vaihtelevat, mutta selvästi oli huomattavissa lääkintälaitehuollon tuotteistamisen olevan pisimmällä. Sairaanhoidopiirissä, joissa kiinteistöihin läheisesti liittyvien palveluiden tuotteistaminen oli pitkällä, voitiin havainnoida toimintavarustuksen liittyvien palveluiden tuotteistamisen olevan perinteisellä palvelutasolla. Voidaan todeta kiinteistöihin ja tekniseen ylläpitoon liittyvien palveluiden toimivan jokseenkin erikseen, jolloin tuotteistaminenkin oli tehty eritellysti tai vain toiseen.

Sairaanhoidopiirien teknisten palveluiden tulosalueilla käytössä on oltava lakisääteinen lääkintälaiterekisteri, johon lääkintälaitteiden yksilölliset tiedot ja huoltohistoriat merkitään. Useammassa sairaanhoidopiirissä laiterekisteri oli käsitteenä laajempi. Käytössä ei vain ollut laiterekisteri, vaan sen ympärille rakennettu systeemi, jossa yhdistyivät koko sairaalan irtaimistoon ja kiinteistöön liittyvä tietokanta ja jopa toiminnanohjaus. Toimintaohjausjärjestelmä mahdollistaa teknisten palveluiden eri tietokantojen yhdistämisen. Tuotteistaminen vaatii tuotannonohjausta, jonka vuoksi perinteiset laiterekisterit voivat tulla työkaluina kysymykseen, mutta niiden käyttö toiminnanohjauksessa sisältää paljon manuaalista työtä tiedon siirtämiseksi eri tietojärjestelmien välillä. Usein laiterekistereihin voidaan integroida moduuleita, joiden avulla

mahdollistetaan työajanseuranta ja kustannuslaskenta. Varsinkin vanhojen laiterekisterien ongelmana on tietokantojen omalaatuisuus, jolloin esimerkiksi automatisoitu tietojen siirto toiseen rekisteriin tai toiminnanohjausjärjestelmään voi olla vaikeaa tai mahdotonta. Laiterekisterit voivat sisältää toiminnanohjauksen kaltaisia elementtejä, kuten varaosien ja huoltokustannusten kumulatiivista seuranta. Toiminnanohjaus on kuitenkin laajemmin ajateltava konsepti, jossa kokonaisuuden seuranta on tehty automaattiseksi ja raportointi voidaan tehdä vaivattomasti. Vastausten perusteella oli sairaanhoitopiirejä, joiden teknisten palveluiden työtunteja ei seurattu laiterekisterien tai toiminnanohjauksen kautta, joten huolto- ja kunnossapitotyöt vyörytetään toimialueille pitkäaikaisen arvioinnin ja asiantuntemuksen turvin.

Miltei kaikissa vastanneissa sairaanhoitopiireissä teknisten palveluiden tulosalueen laskutus ei sisältänyt katetuottoa, jolla palveluiden yleiskustannuksia olisi selkeästi katettu. Pääsääntöisesti tulorahoitus tulee vyörytysperiaatteella ja laskuttamalla suoraan työsuorituksien mukaan. Käytössä on myös vuodeksi tehtyjä huoltosopimuksia, joissa on arvioitu vuodessa tehtävien huoltojen määrä ja muodostettu sen perusteella toimintaan tarvittava tulorahoituksen suuruus eli sopimushinta.

Sairaanhoitopiirien teknisten palveluiden tulosalueilta vaaditaan lyhyt vasteaika, jonka vuoksi tekniseen huoltotoimintaan liittyy varallaoloa työaikana. Lisäksi tekniseen huoltotoimintaan liittyy koulutuksia ja kehitystyötä, johtuen teknologian nopeasta kehityksestä sekä teknisten järjestelmien ja laitekannan nopeasta uusiutumisesta. Jos teknisillä osastoilla on käytössä laskutus asiakkaalta, lisätään kohdistumattomat tunnit laskutuksen yksikköhintaan yleiskustannuksiksi. Tämä on ristiriidassa edellä käsitellyn katetuottoprosentin käyttämättömyyteen. Vastaukset osoittavat, että tuntihinnoittelu perustuu arviointiin ja tuntihinnassa ei ole eriteltynä mistä se tarkalleen ottaen koostuu. Kuntayhtymät eivät ole voittoa tuottavia instansseja, joten liian yksityiskohtainen työkustannusten erittely aiheuttaa aina ylimääräistä työtä.

Sairaanhoitopiirien teknisten palveluiden tulosalueiden kaikkia toimintoja ei voida eikä ole mielekäästä tehdä täysin oman henkilökunnan toimesta, vaan

tarvitaan osto- tai vuokrapalveluita tiettyjen toimien suorittamiseksi. Osto- ja vuokrapalveluiden käytölle on monta syytä, mutta tyypillisesti syitä ovat määräaikaisuus, erikoisosaaminen tai erikoislaitteistot. Tyypillisiä osto- tai vuokratyövoiman käyttökohteita ovat rakennustyöt, saneeraukset, kiinteistöautomaatioon, tietoliikennepalveluihin ja lääkintälaitteiden huoltoihin liittyvät työt. Kaikki vastanneet sairaanhoitopiirit käyttivät osto- tai vuokratyövoimaa ja sitä käytettiin tyypillisesti töihin, jotka ovat määräaikaisia tai töitä ei voida esimerkiksi takuun säilymisen tai muun sellaisen vuoksi tehdä omatoimisesti. Palveluiden tuotteistamisen myötä oman työn hinnoittelu on verrattavissa ulkopuolisen työn hintaan. Vastausten perusteella osto- tai vuokratyövoiman kustannukset siirrettiin teknisten palveluiden toimintamenoarvioihin ja osassa sairaanhoitopiireissä lasku työvoiman käytöstä osoitettiin suoraan palveluita käyttävälle asiakkaalle.

Huolto- ja korjaustoimintaan liittyy kiinteästi käytetyt varaosat ja tarveaineet, joiden kustannukset saattavat olla merkittäviä laitteen tai järjestelmän elinkaaren aikana. Tutkimuksessa kysyttiin, miten sairaanhoitopiirit käsittelevät varaosien ja tarveaineiden kustannuksia. Pääsääntöisesti varaosa- ja tarveainekustannusten laskut ohjataan suoraan asiakkaalle tai läpilaskutetaan teknisten palveluiden kautta. Käytössä on myös kustannusten sisällyttäminen teknisten palveluiden toimintamenoihin. Laskutuskäytäntö, jossa varaosalle ja tarveaineille on lisätty katetuotto, on käytössä vain yhdessä sairaanhoitopiirissä. Varaosien ja tarveaineiden hankkiminen ja käsittely tuovat aina kustannuksia, jonka vuoksi syntyvät kustannukset täytyy kattaa jollakin tavalla. Näiden kustannusten kattamiseksi sairaanhoitopiirien tekniset palvelut ovat siirtäneet kustannuksia vyörytyksiin tai työn tuntihinnoitteluun.

7.3 Tuotteistamiseen liittyvät hyödyt ja haasteet

Teoreettisen viitekehyksen tuoman ennakkokäsityksen mukaisesti vastaajat toivat ilmi tuotteistamisen tuoneen organisaatioon ja palveluiden ostajalle kustannus- ja tulorakennetietoisuutta. Tämä on johtanut siihen, että asiakkaan on mietittävä miten talousarviossa saatuja varoja käytetään mahdollisimman tehokkaalla tavalla. Eräs vastaaja toteaa, ettei sairaanhoitopiirien talous ole

vielä tiukkaa ja tarkoittaa ilmeisesti lisää tehokkuutta sairaanhoitopiirien varojen käyttöön. Pääsääntöisesti voidaan kuitenkin todeta sairaanhoitopiirien rahoituksen olevan niukkaa, jolloin säästökohteita voidaan miettiä sisäisesti tehokkaalla ja tarkalla taloudenohjauksella. Palveluiden tuotteistaminen liittyy läheisesti kaikkien tulosalueiden toimintaan, eikä se ole vain teknisten palveluiden yksinoikeus. Eräs vastaaja toteaa vastuun tuloista ja menoista kasvaneen tuotteistuksen myötä, joka tarkoittaa tarkempaa varojen seurantaa ja tietoa niiden käytöstä. Tuotteistamisen määrätietoinen tuominen palvelu-toimintaan mahdollistaa tarkan kustannusseurannan, mutta tuo myös seurantaan ja kirjaamiseen liittyvää työtä niin suorittavassa kuin johtoportaassakin.

Tarjottavien tuotteiden kuvaukset tulee olla ennakolta määritelty, jolloin työn suorituksen jälkeen työtyypin valinta voidaan tehdä helposti. Tätä edesauttaa suunniteltu ja hyvin toteutettu tietojärjestelmien tuki. Kirjaaminen tietojärjestelmään on oltava kurinalaista ja kattavaa, jolloin oleelliset asiat tallentuvat järjestelmään. Tämän vuoksi mittarointi ja johdon raportointi on eksaktia ja relevanttia. Eräs vastaaja toteaa edellä mainittujen asioiden läpiviennin jälkeen tuotteistamisen toimineen hienosti ilman vaikeuksia.

Vastauksissa todettiin myös, että kaikkea ei voi tuotteistaa, koska tuoteluettelosta ja hinnastosta tulee laajoja sekä vaikeasti hallittavia. Lisäksi teknisten palveluiden yksiköiden erilaisuus ja suuri määrä luo haasteita tuotteistamiseen. Esimerkiksi työsuorituksia, joita tehdään muutaman kerran vuodessa, ei ole mielekästä tuotteistaa. Myös kustannusten kohdentamisen hankaluudet nähtiin haasteiksi, jolloin kirjaamisen menettelyissä sorrutaan suurpiirteisyyteen ja jopa virheellisyyteen. Tuotteistamista suoranaiseksi ongelmaksi ei maininnut kukaan, eikä tuotteistaminen ollut tuonut ongelmia vaan pikemminkin haasteita, kuten edellä todettiin.

7.4 Vastaajien kommentit tuotteistamisesta

Kyselytutkimuksessa kysyttiin kehittävätkö he uusia palveluita. Kysymys oli liitetty toiminnan kehittämisen selvittämiseksi. Kunnallisten palveluiden täytyy

kehittää ja tehostaa toimintaansa pienenevien määrärahojen vuoksi. Kehitystoiminta luo uusia palveluita ja tehostustoimia, jotka auttavat kunnallisia organisaatioita selviämään niukkuuden vallitessa. Vastaajista noin puolet kehitti uusia palveluita, joiden teemana olivat uuden sairaalakonseptin myötä tulleet teknisten palveluiden uusarviointi, logistiikan ja tekniikan yhdistäminen, toimintaprosessien kehittäminen olosuhteiden, energiatehokkuuden ja turvallisuus- sekä viestijärjestelmien osalta.

Vastaajilla oli mahdollisuus kertoa vapaasti kiinteistöjohtamisen tai tuotteistamiseen liittyviä ajatuksia. Eräs vastaaja kommentoi pienten yksiköiden tai sairaanhoitopiirien tuotteistamisen olevan saatuun hyötyyn nähden resursseja tuhlaava. Tilaaja-tuottaja-malli toimii vastaajan mielestä paremmin, koska silloin rajapinnat ovat selvät eli sekä tilaajan että tuottaja tietävät omat toimialueensa. Tämä ehkäisee päällekkäisten töiden tekemisen sekä tilaajan että tuottajan puolelta. Toinen vastaaja taas näkee tuotteistamisen olevan heidän näkökulmastaan hyvä ratkaisu, koska se luo mahdollisuuden huollon toiminoille pysyä mukana teknologian kehityksessä sekä tuotteistaminen tuo läpinäkyvyyttä teknisten palveluiden toimintaan.

Toimitilajohtaminen on hyvin usein toimistojen tai muiden vastaavien johtamista ja ylläpitoa. Eräs vastaaja pyytää tässä tutkimuksessa ottamaan kantaa kuinka toimitilajohtamisen käsitettä erikoistilat käsitellään sairaaloiden toimitilajohtamisessa, koska lähes kaikki sairaaloiden toimitilat ovat erikoistiloja. Kuten sisäisen vuokraamisen teoriaviitekehityksessä todettiin, vaihtelee käytössä olevien tilaluokitusten määrä sairaanhoitopiirien välillä merkittävästi. Tutkija ymmärtää erikoistila-määritteen käsittävän tilat, jotka voidaan luokitella hygienian, säteilysuojauksen, sähköturvallisuuden tai laitekustannusten perusteella. Edellä mainittujen tekijöiden perusteella erikoistiloja suunniteltaessa ja saneerattaessa toimitilajohtamisen on otettava huomioon kulloinkin voimassa olevat viranomaismääräykset.

Toiveena vastaajilla oli myös valtakunnallisen toimintatavan löytäminen, jonka toteuttamiseen oli yhteistä kiinnostusta. Valtakunnalliseen määrittämistä varten diplomityö ei sinällään riitä, mutta asioita, joita on hyväksi havaittu,

käsitellään tässä työssä ja ehdotetaan tutkimuksen kohdeorganisaation toteuttavaksi. Vastaajilta tuli myös kommentteja tuotteistamisen selvityksen ajankohtaisuudesta ja hyödyllisyydestä, jonka vuoksi on pääteltävissä tuotteistamisen olevan arkipäivää lähes jokaisessa sairaanhoitopiirissä.

8 CASE: PÄIJÄT-HÄMEEN SOSIAALI- JA TERVEYDEN HUOLLON TEKNISTEN PALVELUIDEN TULOSALUEEN TUOTTEISTAMINEN

Tässä luvussa käsitellään kohdeorganisaation nykytilannetta tuotteistamista edeltävässä tilanteessa, jossa tuotteistamisprojektiin liittyviä esitietoja kerätään erilaisista lähteistä kokonaiskuvan saavuttamiseksi. Tutkija on pyrkinyt hahmottamaan esitietojen ja tuotteistamispalaverien sekä sairaanhoitopiirien kyselytutkimuksen kautta tuotteistamisprojektin sisältöä ja kirjaamaan ne tämän luvun alle. Tutkimusaineistoa on kerätty pääsääntöisesti projektiin osallistuvilta vastuuhenkilöiltä (Hannonen ja Ratala 2012) sekä tutkimalla kohdeorganisaatiota.

8.1 Nykytilanne

Vuodesta 2007 Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskuksen kustannukset on jaettu kuntayhtymän muille tulosryhmille vyöryttämällä. Talousarviovuosina 2009 – 2012 yhtymän tulosryhmät ovat käyneet keskinäiset palvelusopimusneuvottelut, joiden perusteella yhtymän sisäisistä palveluista aiheutuneet kustannukset on jaettu kuuden tulosryhmän kesken. Tukipalveluiden osalta palvelusopimukset ovat perustuneet vyörytysperiaatteeseen ja vyörytyksissä on pyritty ottamaan huomioon erityisesti vuosittaisesta toiminnasta aiheutuneita muutoksia ja erityispiirteitä. (Järvi 2012.)

Palvelusopimusneuvotteluiden keskeisin sisältö on ollut tulosaluekohtainen palvelukuvaus, toiminnalliset ja taloudelliset muutokset talousarviovuoden aikana ja budjettivuonna. Sopimusneuvottelu ei ole kuitenkaan antanut Tukipal-

velukeskuksen asiakkaille kaikilta osin riittävää kuvaa asiakkaan ostamista palveluista sekä aiheutuneista kustannuksista. (Järvi 2012.)

Sairaalakiinteistöjen suuri määrä ja erilaisiin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen tilojen vuoksi investoinnit ja niihin liittyvät ylläpitokulut eroavat merkittävästi. Jotta sisäisen vuokraamisen järjestelmä on oikeudenmukainen, täytyy olla keino nähdä kustannukset läpinäkyvästi ja kustannukset on kyettävä määrittämään oikeudenmukaisesti. (Kaleva 2008, s. 51.) Toimitiloihin liittyvät pääoma- ja ylläpitokustannukset ovat katettu sisäisinä erinä talousarvion kautta painottamalla neliövuokrassa tilojen erilaisesta käyttötarkoituksesta johtuvia kustannuseroja. Pääomakuluiksi ovat laskettu kiinteistöjen poistot sekä korot. Ylläpitokustannuksiksi taas lasketaan kaikki ylläpitopalvelut, jotka muodostuvat seuraavasti:

- hallinnosta
- kunnossapidosta
- vakuutuksista, kiinteistön huollosta
- ulkoalueiden hoidosta
- teknisten järjestelmien huolloista.

Lisäksi ylläpitokustannuksiksi lasketaan käyttöpalvelut, jotka koostuvat sähköstä, vedestä, lämmityksestä, kaasuista ja jätehuollosta.

Sairaalan toimintavarustukseen liittyvän irtaimiston, kuten lääkintä- ja laboratoriolaitteiden, sähkölaitteiden, tietoliikennevarustuksen sekä hienomekaniikan ja huoltopalveluiden kustannukset ovat sisällytetty teknisten palveluiden tulosalueen toimintamenoihin. Lisäksi teknisten palveluiden tulosalueelle kuuluu lakisääteisen lääkintälaiterekisterin sekä talotekniikkaan ja toimintavarustukseen liittyvän tietokannan sekä rakennuspiirustusten ylläpito. Teknisten palveluiden tulosalueen työsuorituksia ei tällä hetkellä suoraan laskuteta palveluiden käyttäjiltä. Kustannukset on sisällytetty teknisten palveluiden tulosalueilta saamiin sisäisiin eriin edellä mainitun mukaisesti. Työsuoritusten merkitsemisestä ei ole annettu tarkkaa ohjetta, joten työsuorituksia merkitään vaihtelevasti kiinteistöylläpito- ja laiterekisteriin. Varaosien ja laitehankintojen

laskuja ei läpilaskuteta teknisten palveluiden kautta, vaan laskut kohdistetaan suoraan niitä aiheuttaneelle kustannuspaikalle. Laskujen hyväksyntä tapahtuu kustannuspaikan ja vastuuhenkilön kautta.

Työtilauspyynnöt tapahtuvat pääsääntöisesti kuntayhtymän intranetistä löytyvällä sähköisellä lomakkeella. Työtilauspyyntöjä voi tulla myös suoraan kentältä tekniselle henkilöstölle, jolloin joko asianomainen kirjoittaa itselleen työtilauksen tai kehottaa pyytäjää tekemään työtilauksen. Työtilauksen täyttämistä on ohjeistettu kuntayhtymän intranetsivuilla. Työtilauksien sisällöstä löytyy asiakkaan osalta puutteita, joka mahdollistaa työtilauksen kohdistumisen väärään tietojärjestelmään (käytössä olevat tietojärjestelmät esitetään edellä) ja näin ollen työtilauksen vastaanotto vaatii työntekijältä valppautta seurata kahta järjestelmää. Pääsääntöisesti kaikki kuntayhtymän laitteet ovat merkitty tietojärjestelmän rekisteriin. Lisäksi lääkintälaitteet ja pääosin sähkölaitteet ovat merkitty tarroituksella, josta ilmenee laitteen rekisterinumero ja vastuualue. Kaikki sairaalan tilat on merkitty yksilöllisellä huonenumeroinnilla, joita voi käyttää vikailmoitusta tehdessä. Näiden tietojen ilmoittaminen työtilausta tehdessä on vaihtelevaa.

Ympäristökuntien omistamat perusterveydenhuollon kiinteistöt ja ylläpitopalvelut kunnat huolehtivat itse. Toimintavarustuksen osalta lääkintälaitteet, kuulontutkimuslaitteet ja potilasvalvonta- ja potilaspuhelinlaitteet kuuluvat osittain tai täysin teknisten palveluiden tulosalueen vastuulle. Asiakkaan ja palveluiden tarjoajan välinen rajapinta on ollut epäselvää varsinkin potilasvalvonnan- ja potilaspuhelinlaitteiden osalta.

Kangasharjun (2008, s. 9) mukaan palvelutuotannon kustannukset syntyvät tuotantoprosessissa käytettyjen panosten määrässä sekä panosten hinnoista. Panoshinnat koostuvat panoksen tuotokseen osallistuvien ansiotasosta, välillisiä työvoimakustannuksia, toimitilojen pääomakustannuksia sekä laitteiden, raaka-aineiden ja välituotteiden hinnoista. Panosten hinta kuvaa panoksen laatua. Kuitenkaan panoksen hinta ei ole aina suoraan verrannollinen tuotoksen laatuun, koska esimerkiksi henkilöstön motivaatiossa tai osaamisessa voi olla eroja, jolloin erot voivat heijastua lopputuotteen tuloksen laatuun. Panos-

ten laatuun vaikuttaa myös käytössä olevan teknologian osaaminen ja hyödyntäminen. Panosten laatua voidaan parantaa koulutuksen lisäämisellä vanhoille työntekijöille tai uusrekrytoimalla henkilökuntaa sekä parantamalla raaka-aineiden laatua tai investoimalla uusiin tuotantolaitteisiin.

Lähtökohtana teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistaminen on jaettu kahdeksi erilliseksi ja erilaiseksi osa-alueeksi: kiinteistöjen ylläpito ja tekniset palvelut. Kiinteistöjen ylläpidon osalta tuotteistaminen muodostuu sisäisestä vuokraamisesta. Sisäinen vuokra sisältää pääomavuokran ja ylläpitoavuokran. Kiinteistöihin sidotun pääomavuokran sekä kiinteistöjen ylläpitoavuokran lisäksi, vaaditaan kiinteistö-pääomalle tuotto-prosentti, jolloin yhdessä poistojen kanssa kiinteistö ylläpitoon tarvittava tulorahoitus on todellista kiinteistöjen iän ja kunnan suhteen, edellyttäen tulosryhmiltä maksulikviditeettiä. Vuokran muodostus tehdään painotetuilla neliövuokrilla. Painotettu neliövuokra tarkoittaa sairaalakiinteistössä sijaitsevien toimitilojen erilaisia ylläpito-kustannuksia, jotka pitää huomioida vuokraa muodostaessa. Esimerkkinä voidaan ottaa leikkaussali, jossa painotuskerroin on kolme, kun se taas siivousvarastolla on puolikas. Painokertoimet ovat muodostettu kiinteistöpalveluiden kokemuksen ja erilaisten tilamääritysten kautta. Tässä tutkimuksessa niihin ei oteta kantaa niiden muodostamiseen käytetyistä metodeista. Koska kuntayhtymä vuokraa toimitilaa kunnissa toimivien terveyspalveluiden tarpeisiin, on tämä kustannus myös huomioitava sisäistä vuokraa määriteltäessä. Yksi tärkeä vuokranmuodostamiseen liittyvä tekijä on vastuunjako kiinteistöpalveluiden tarjoajan ja niitä käyttävän tahon kesken.

Teknisten palveluiden osalta tuotteistaminen on helpommin ymmärrettävissä, koska palvelut näkyvät konkreettisemmin asiakkaalle ja tuotteistamistyö on suoraviivaisempaa. Teknisten palveluiden tuotteistamisen haasteina ovat työsuoritusten kirjaamisen yhtenäistäminen sekä huolto- ja korjauskustannusten tarkempi seuranta ja merkintä laiterekistereihin sekä mittareiden valinta. Teknisten palveluiden huoltovastuulla olevien laitteiden ja järjestelmien työtilaukset muodostuvat vikakorjauksista, määräaikaishuolloista ja muista töistä sekä kiinteistö-päivystyksestä. Töiden jaottelun ja erilaisuuden vuoksi laskutus tulee tapahtumaan eri perustein. Vikakorjaukset ja muut työt laskutetaan asiak-

kaalta tuntivelotukseen perustuen, kun taas määräaikaishuoltoihin sovelletaan sopimuslaskutusta. Yksittäisten laitteiden osalta huoltojen laskutus voidaan tehdä perinteisen tuntilaskutuksen mukaisesti. Laiteryhmät, jossa laitteiden määrä on suuri ja huolto tapahtuu erissä, voi huoltojen laskutus tapahtua sopimustyyppisesti. Huoltosopimukset määrittellään tulosryhmien kesken talousarvioneuvotteluissa.

Laitteiden vikakorjauksiin tarvittavien varaosien laskutus muodostuu varaosan hinnasta sekä halutusta katetuotosta. Katetuotolla katetaan varaosan hankinnasta aiheutuneet kustannukset sekä laitekohtaisen korjaustiedon vienti laiterekisteriin. Ulkopuolelta ostettujen huoltojen osalta noudatetaan samanlaista tapaa kuin varaosien kohdalla. Ostetun palvelun kustannuksiin lisätään tietty katetuottoprosentti, jolla katetaan palvelun hankkimisesta, hoitamisesta, valvomisesta ja merkitsemisestä laiterekisteriin aiheutuneet kustannukset.

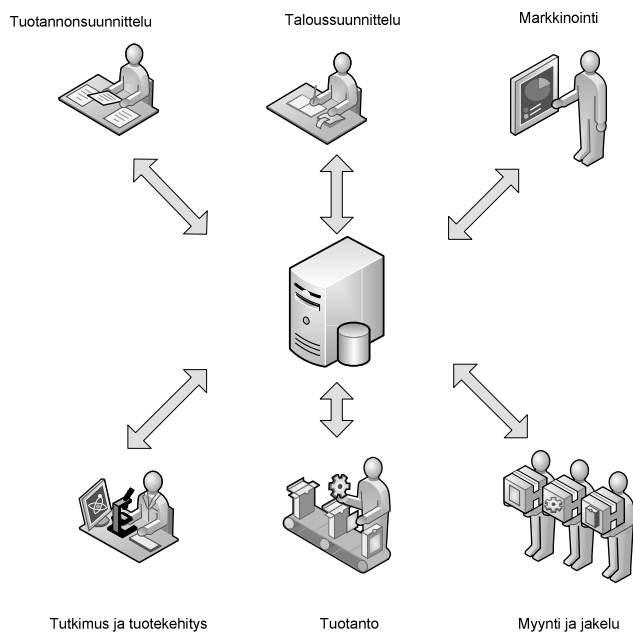
Henkilöstökustannusten aiheuttamisperiaate toteutuu, kun tiedetään miten henkilöt käyttävät työaikaansa. Henkilöstökustannusten seuraaminen vaatii informaatiota, kuten tietoa henkilöiden tehtävistä, palkoista ja sosiaali- ja eläkekustannuksista. Mittaustulosten käyttötarkoitus vaikuttaa mittauksen toteutustapaan. Mittauksessa on aina jokin virhe ja itse mittaaminen vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen. Tarkka mittaaminen aiheuttaa kustannuksia ja mittauksen vuoksi olosuhteet muuttuvat työpaikalla. On tärkeää, että henkilöstö ymmärtää ennen mittausta, mihin tietoja käytetään ja miksi mittauksia tehdään. Mittaus on yksi työyhteisön kehittämiskeino, jonka avulla saadaan tietoa työyhteisön suorittamiskyvystä, työprosesseista ja niiden aiheuttamista kustannuksista, jotka viime kädessä kohdennetaan palvelutuotteille niiden yksikkökustannusten selvittämiseksi. Työkustannukset voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömät voidaan kohdistaa suoraan lopputuotteelle, mutta välilliset voidaan kohdistaa vasta yhden tai useamman välivaiheen ja kohdistustekijän avulla kustannustekijöihin. (Keski-Suni 1995, s. 68–69.)

Teknisten palveluiden tulosalue joutuu hankkimaan tukipalveluita oman toimintansa tueksi, kuten tukipalvelukeskuksen hallintopalvelut, tilojen siivous-

palvelut, palkanlaskentapalvelut, lähettitoiminta ja postinjakelupalvelut, materiaalipalvelut sekä tietojärjestelmäpalvelut, jotka ovat tukipalvelukeskuksen osia. Teknisten palveluiden tulosalueen oma toiminta vaatii myös toimitiloja. Jos teknisten palveluiden toiminta on tuotteistettu, on tarvittavien palveluiden ja toimitilojen kustannukset lisättävä tuotteiden hintaan. Tällä hetkellä teknisten palveluiden tulosalueen tarvitsemien tukipalveluiden kustannukset siirretään vyörytyserinä teknisten palveluiden asiakkaille. Teknisten palveluiden tuotteistaminen ja tarvittavien Tukipalvelukeskuksen palveluiden tosiirto vyörytystavoilla aiheuttaa tilanteen, jossa teknisten palveluiden ostamat tukipalvelut tulevat vyörytyserinä, jolloin tulevat vyöryt lisätään asiakkaan tuotteista maksamiin hintoihin. Vyöryjen vuoksi, tarkka kustannuslaskenta tukipalveluiden ostamisesta ja laskuttamisesta ei ole mahdollista.

8.2 Tietojärjestelmät palveluiden tuotannossa

Yritys koostuu ihmisistä ja resursseista, joilla on yhteinen päämäärä, joka voi olla fyysinen tuote tai palvelu. Yritysten henkilöstö ja laitteisto on usein jakautunut eri kohteisiin, jonka vuoksi yhteinen tietokanta tuotantomenetelmistä, seurannasta ja taloushallinnosta mahdollistaa yrityksessä tehokkaan tiedon jakamisen. Tietokantaa kutsutaan toiminnanohjausjärjestelmäksi (ERP, Enterprise Resource Planning), jonka tehtävä on keskittää tiedot ja automatisoida tuotantoprosessin tiedonkulkua. (Leon 2008, s. 3-5.) Marnewick et al. (2005, s. 145) esittää toiminnanohjausjärjestelmän mahdollistavan automatisoidun ja integroidun liiketoimintaprosessin sekä reaaliaikaisen tiedon jakamisen ja toimintatapojen yhtenäisyyden. Suurin hyöty toiminnanohjausjärjestelmästä on se, että tieto syötetään vain yhden kerran, jonka jälkeen tietoa voidaan käyttää kaikkialla yrityksessä. Kuva 20 hahmottaa yksinkertaisella esimerkillä, mistä toiminnanohjauksessa on kyse.



Kuva 20. Toiminnanohjausjärjestelmän yksinkertaistettu malli (Leon 2008, s. 4)

Toiminnanohjausjärjestelmien alkuperä on valmistavassa teollisuudessa lähinnä johdon työkaluna, mutta myöhemmin toiminnanohjausjärjestelmien käyttö on laajentunut käsittämään miltei minkälaisen tuotannon osia tahansa. (Leon 2008, s. 4.) Pienimmässä mittakaavassa informaatiojärjestelmä pitää sisällään ihmisten toiminnan, toimintatavat ja dataa, jota toimintaan tarvitaan. Ihmiset muokkaavat dataa ja saavat näin aikaiseksi tietoa, jota tavallisesti tehdään tietojärjestelmillä. Johdon tietojärjestelmät (MIS, Management Information Systems) ovat tämän tiedon käsittelyyn tarkoitettuja raportointi- ja suunnittelutyökaluja, joiden tarkoituksena on auttaa johtoa tekemään päivittäin päätöksiä. Johdon tietojärjestelmät tuottavat automaattisesti johdon toimintaa tukevat toimintaraportit. Automaattisella raportoinnilla on kuitenkin heikkouksia, kuten raportoinnin yksipuolisuus eli raportti koskee yleensä yrityksen jotain osa-aluetta, jolloin sen informaatio voi antaa väärän kuvan koko yrityksen toiminnasta. Raportoinnin sisältöön vaikuttaa se, mitä tietojärjestelmän on käsketty tuottaa. Usein yrityksissä eri osastot sisältävät erilaisia tietojärjestelmiä, jonka vuoksi tieto eristyy. Tiedon kerääminen ja analysointi vaatii sitä tuottavan osaston toimenpiteitä, jolloin johdon saama kokonaiskuva voi olla virheellinen ja kokonaistiedon keräämiseen tuhlautuu ylimääräistä

aikaa. Eri osastot ovat kuitenkin riippuvaisia toistensa tuottamasta tiedosta, jonka vuoksi tietojärjestelmien integrointi on järkevää. Päätöksen teon taustalla olevan tiedon on oltava tarkkaa, relevanttia ja ajasta riippumatonta. (Leon 2008, s. 5-6.)

Teknisten palveluiden tulosalueen käytössä on Sofor Oy:n valmistamia IBM:n Lotus-työryhmäohjelmistoon perustuvia rekisteriohjelmistoja: Housesoft ja Mequsoft. Ohjelmistojen sisältö ja käyttöliittymä on samankaltainen ja erot ovat lähinnä käyttötarkoituksessa. Housesoft palvelee teknisten palveluiden tulosryhmän tilapalveluja, käyttötoimintoa ja sähköosastoa, eli se on toimitilakannan ja siihen läheisesti liittyvien nimikkeistöjen tietokanta. Mequsoft taas tarjoaa lakisääteisen lääkintälaiterekisterin. Molemmat tietokannat kattavat nimikkeiden perustiedot ja nimikkeisiin liittyvien huolto-ohjeiden sähköisen säilyttämisen, nimikkeiden huoltohistorian ja – kustannukset, automaattisen vikatiketöinnin sairaalan intranetista sekä työmäärien ja -kustannusten keruun edellyttäen, että kustannuksia kerätään käyttäjän toimesta tietokantaan. Housesoft sisältää lisäksi kiinteistöön liittyvät tilakohtaiset perus- ja kustannustiedot. Housesoft ja Mequsoft eivät ole varsinaisesti tuotannonohjaukseen tarkoitettuja ohjelmistoja, vaan enemmänkin tietokantoja yrityksen toimitiloista sekä irtaimistosta ja niihin liittyvistä kustannuksista. Rekisterien laitteet on kiinnitetty vastuuyksikköön, joita (vastuuyksiköitä) sairaalassa on 404 kappaletta. Kiinnittäminen mahdollistaa tiedon laitteiden sijainnista sekä seurannan vastuuyksikön laitteistokustannuksista ja kumulatiivisesta korjaushistoriasta. Laitteistokustannuksiin luetaan käytetyt varaosat sekä huolloista aiheutuneet työkustannukset. Housesoftista voidaan ajaa raportteja toimitilojen kustannuksista ja näitä raportteja käytetään taloussuunnittelussa.

Tuotteistamisprojektisuunnitelman mukaan (Järvi 2012) tuotteistettujen palveluiden laskutus tulisi tapahtumaan keräämällä eri järjestelmistä tietoja, jotka siirrettäisiin raportointitietokantaan, josta ne edelleen julkaistaisiin erimuotoisina raportteina johtoryhmän ja asiakkaiden käyttöön. Tietojärjestelmiin siirretty tietojen seuranta ja raportoinnin tulee olla automaattinen ilman erillisesti tehtäviä konversioita tai manuaalista käsittelyä. Toisin sanoen järjestelmiin syötetyn tiedon käsittely ja analysointi tulee tapahtua automaattisesti ja

eheästi järjestelmästä toiseen. Järjestelmästä tuotetun raportoinnin tulee olla mahdollisimman yksinkertaista ja sisältää vain tarvittavia tietoja, joka saavutetaan rajallisilla tiedonhakuominaisuuksilla tai rajallisella mittaristomäärällä. Tällä tavoin saavutetaan tehokkaita raportointituloksia ilman tärkeän informaation katoamista. Liian runsas valikoima mittareita ja tietoa vie havainnoinnin oleellisesta.

8.3 Kunnossapitovastuunjako

Kunnossapitovastuun jakautuminen kiinteistön omistajan ja käyttäjän välillä on merkittävä kysymys, kun kiinteistön ylläpitoon liittyviä palveluita halutaan tuotteistaa. Kunnossapitovastuu tarkoittaa toimitilojen omistajan ja käyttäjän välistä sopimusta kiinteistön ylläpitovastuiden jakamisesta. Kunnossapitona pidetään lähtökohtaisesti kaikkea mikä kuuluu rakennusten ylläpitoon. Tällaisia ovat tavanomaiset päivittäiset korjaukset, vuosikorjaukset, mutta myös peruskorjaushankkeet, jonka avulla kiinteistön laatutasoa ei merkittävästi koroteta. Jos rakennuksen osat ovat kunnossapidon tarpeessa, tehdään korjaus noudattaen sen hetkisiä rakennusmääräyksiä tai suosituksia, jonka vuoksi rakenteiden laatutaso saattaa parantua. (Sillanpää et al. 2010, s. 67–68.) Muutostyöksi luetaan sellaiset työt, jotka parantavat toimitilojen käyttöedellytyksiä. Muutostöitä ovat myös rakentamishankkeet, kuten toimitilojen käytön muutokset tai toimitilojen lisärakentaminen. (Sillanpää et al. 2010, s. 89.) Sairaaloissa muutostyöt tarkoittavat yleensä toimitilojen käyttötarkoituksen muuttamista toiseksi tai toimintojen laajentumista, jolloin toimitilaa tarvitaan lisää. Tällä hetkellä tämän kaltaisiin töihin varataan rahoitus investointisuunnitelmien kautta. Vaihtoehtona olisi myös osittaisen rahoituksen saaminen toimitilojen käyttäjien investointisuunnitelmista, jolla voidaan hillitä saneerauksien määrää ja keskittää saneerausvaroja sellaisiin kohteisiin, joiden panos - tuotossuhde on suurempi.

Tämän työn yksi osa-alue on muodostaa vastuujakotaulukko, jonka pohjalta kiinteistö- ja toimitilapalveluiden vuokraamis- ja kunnossapitopalvelut voidaan hinnoitella. Vastuunjaon muodostamiseen käytetään Suomen Kiinteistöliitto ry:n asunto-osakeyhtiöille muodostamaa vastuunjako, joka noudattaa asun-

to-osakelain (1599/2009) luvun 4 kunnossapitovastuiden määrittelyä, kuitenkin lisättyinä sairaalakiinteistön ominaispiirteillä. Vastuunjakotaulukko on esitetty liitteessä 2.

8.4 Kiinteistöpalveluiden tuotteistus

Kiinteistöpalveluiden tuotteistamiseen ja tuotteiden muodostamiseen voidaan soveltaa teoreettisen viitekehyksessä käsitellyä sisäisen vuokraamisen periaatetta sekä kirjanpitoasetuksen kiinteistöjen tuloslaskelmaa eli kiinteistökaavaa. Kirjanpitolain mukaan kiinteistön omistaja on kirjanpitovelvollinen, joista tilinpäätös on tärkein elementti. Kirjanpito sisältää tuloslaskelman, taseen ja toimintakertomuksen. Tilinpäätöksen avulla kiinteistön omistaja antaa kiinteistön käyttäjille tietoa toiminnastaan sekä käyttäjän mahdollisuuden tarkastaa tiedot maksamistaan palveluista. (mukaillen Siikala 2000, s. 210.) Siikalan (2000, s. 211) ja Kirjanpitoasetuksen 30.12.1997/1339 mukaan kiinteistön tuottoja ovat:

- vastikkeet, jotka ovat kiinteistöjen ja toimitilojen käyttäjiltä perittäviä hoitovastikkeita,
- vuokrat, jotka ovat omistajan hallinnassa olevien tilojen korvauksia,
- käyttökorvaukset, jotka ovat korvauksia yleisesti käytössä olevista tiloista,
- muut kiinteistön tuotot, joita ovat hyödykkeiden myyntituotot.

Siikalan (2000, s. 212) ja Kirjanpitoasetuksen 30.12.1997/1339 mukaan kiinteistön hoitokuluja ovat:

- henkilöstökulut, jotka sisältävät suorassa työsuhteessa kiinteistöön olevien henkilöiden palkat, palkkiot ja kaikki henkilöstösivukulut,
- hallintopalvelukulut, jotka sisältävät ovat hallinnointikulut sekä lisäksi ulkopuolisten yritysten kanssa solmitut sopimukset,
- käyttö- ja huoltokulut, jotka sisältävät pääsääntöisesti ulkopuolisten yritysten kanssa laadittujen tai laskutukseen perustuvien käyttö- ja huoltopalveluista syntyviä kuluja,

- ulkoalueiden hoitopalvelukuluja, jotka sisältävät muun muassa ulkoalueiden puhtaanapidosta ja ulkoalueen viheralueiden kunnossapidosta syntyneitä kuluja,
- siivouspalvelukulut, joita ovat pääsääntöisesti kiinteistön siivoukseen käytetyt osto- tai vuokratyövoimasta syntyneitä kuluja. Tällaisia voivat olla esimerkiksi ikkunoiden pesusta aiheutuneet kulut,
- lämmityskulut, jotka sisältävät kiinteistön lämmityksen perus- ja energiamaksun,
- vesi- ja jätevesikulut, jotka sisältävät kiinteistön veden perus- ja kulutusmaksun sekä puhtaan veden kulutuksen perusteella perittävän jätevesimaksun,
- sähkökulut, jotka muodostuvat perusmaksusta sekä kulutuksen mukaisesta maksusta,
- jätehuoltokulut, jotka sisältävät jätteen säilytys-, kuljetus- ja käsittelymaksuja. Sairaalassa syntyy paljon ongelmajätettä, joten se eritellään erikseen,
- vahinkovakuutusmaksut, jotka käsittävät kiinteistön täysarvo-, kiinteistö-, palo-, vesivahinko-, murto- ja muut vakuutusmaksut,
- vuokrat, jotka sisältävät toimintaan tarvittavien vuokrattavien kiinteistöjen vuokratulot, kuten ympäristökunnilta vuokrattavat toimitilat,
- kiinteistövero, joka muodostuu omistettujen kiinteistöjen ja maa-alueen verotusarvon perusteella,
- korjauskulut, joita ovat kiinteistöihin ja maa-alueisiin käytettyjen korjaus-, uudistamis- ja perusparannusten vuokra- tai ostotyövoimasta syntyneitä kustannuksia,
- muut hoitokulut, jotka käsittävät muut kiinteistön hoitoon sisältyvät kustannukset, joita ei edellä mainittu. Tällaisia ovat vastikeperusteiset työsuoritukset, kuten sähkö-, tieto- ja kaasuverkon ylläpito, tekninen päivystystoiminta ja energian kulutuksen seuranta.

Kirjanpitoasetuksen määrittelyn mukaisten kiinteistöpalveluiden kustannusten perusteella voidaan muodostaa sisäisen pääoma- ja ylläpitoerän tai -vuokran suuruus. Sisäisen vuokran määräytymiseen voidaan käyttää, kuten aikaisemminkin, tilojen painotettua neliöhinnointelua asiakkaan käyttämien tilojen

ominaisuuksien mukaan. Yleisten tilojen osalta sisäisen vuokran muodostumista voidaan tarkentaa siten, että toimitilojen käyttäjän vuokraosuutta muutetaan sen mukaan miten paljon toimintaan tarvitaan yleisiä tiloja. Yleisten tilojen kuten kellareiden ja ulkotilojen kustannusten jakamiseen käytetään perinteistä asiakkaan käyttämään neliömäärään pohjautuvaa jakoperustetta. Kyselytutkimuksen vastauksiin pohjautuen toimitiloissa paljon kulutushyödykkeitä käyttävien tulosalueiden kulutusmittaus tulisi tapahtua todellisten kulujen perusteella, joka edesauttaisi kustannusten läpinäkyvyyttä sekä edesauttaa energian ja luonnonvarojen säästämistä.

Sairaanhoitopiirien kyselytutkimuksen vastauksista voidaan havaita, että ylläpitoerään tai sisäisiin vuokriin on sisällytetty tukipalvelukeskuksen toimintoja. Tällaisia toimintoja olivat kyselyn perusteella laitoshuolto, aulapalvelut ja vartiointi. Vastaajilta kysyttiin myös, katetaanko kiinteistöön läheisesti liittyviä toimintoja tai palveluita ylläpitoerillä tai sisäisillä vuokrilla. Vastauksien perusteella kiinteästi tai puolikiinteästi rakenteisiin asennetut vesi-, jätevesi-, kaasu-, sähkö- ja tietoliikenneverkkojen kuuluvat noin puolella vastaajista tilakustannuksiin. Asunto-osakeyhtiöiden käytössä olevan vastuujakotaulukon mukaisesti voidaan todeta läheisesti kiinteistöihin liittyvien toimintojen, kuten kiinteistöhuollon ja kiinteistöhuollon kuuluvan yhteiseen vastuuseen. Edellä mainitut palvelut ja kulutushyödykeverkot voidaan lukea yhteiseksi vastuualueeksi ja näin ollen niitä voidaan käsitellä vastikkeellisesti.

8.5 Teknisten palveluiden tuotteistus

Kunta-alan kustannuslaskentaa on yleisesti ottaen toteutettu melko karkealla tasolla, joka on tapahtunut yleisesti jakamalla tehtäväkohtaiset kustannukset suoritemäärällä. Tuotekohtaisen kustannuslaskennan selvittämisen vaikeutena on ollut kunnan monitoimivaltaisuus ja tuotteiden suuri määrä sekä hallinnointikustannusten suuri määrä. Kunnissa johdon laskentatoimen tuottama informaatiota tarvitaan sisäiseen raportointiin, toiminnan suunnitteluun sekä kustannusten hallintaan. Lisäksi laskentatoimen sisältämää informaatiota käytetään strategisiin ja taktisiin päätöksiin, kuten ratkaisut hintapolitiikasta, palveluiden priorisoinnista sekä mitä palveluita voidaan lisätä ja mitä

vähentää, hankesuunnitteluun sekä pidemmän aikavälin kehityssuunnitelmiin. Julkiset organisaatiot ovat myös toiminnastaan tilivelvollisia kunnan asukkaille sekä sidosryhmille. (Tammi 2006, s. 59–60.)

Kuten teoreettisessa viitekehyksessä todettiin, on hinnoittelun tarkoituksena kattaa omat kustannukset sekä tarvittaessa lisätä tulorahoitukseen tietty katetuotto. Kustannukset voidaan kohdentaa oikealle vastuualueelle joko vyöryttämällä tai sisäisellä laskutuksella. Aiheuttamisperiaatteella toimiva sisäinen kustannusten siirto tarkoittaa palveluiden kustannuksien kohdistamista siihen yksikköön, jossa palvelu luovutetaan asiakkaalle. Kohdistamisen perusteeksi pyritään löytämään aito kohdistamisperuste ja suoritusmääriä on täten mitattava. (Keski-Suni 1995, s. 64–65.)

Sisäiselle laskutukselle on tyypillistä, että laskutus tapahtuu etukäteen tiedossa olevan hinnoitteluperiaatteen mukaisesti ja että laskutus perustuu tuotantotekijän todelliseen käyttöön. Sisäinen laskutus tulisi olla pelkästään menetelmä laskea kustannuksia, eikä laskettujen erien tulisi vaikuttaa talousarvioon. Sisäiset suoritteet ovat vastaanottajan tuotantotekijöitä, kun taas suorittajalle ne luovat tuottoja. Siirtohinnan tulee olla aito, kun loppusuorituksen oikeaa hintaa arvioidaan. Vyörytys tulee kysymykseen, kun aitoa kohdistustekijää ei ole tai sisäinen laskutus tulee liian hankalaksi hyötyyn nähden. Vyörytys on menetelmänä sopiva tukipalveluiden tuki- ja aputoimintojen kohdistamiseksi päätoiminnolle. (Keski-Suni 1995, s. 65.)

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskuksen tuotteistamisen päämääränä on mahdollistaa kulujen kohdistamisen oikeille projekteille ja vastuualueille, pyrkien noudattamaan aiheuttamisperiaatetta. Haasteena teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamisessa on määrittellä hinnoitteluperiaatteet, jonka vuoksi vastuunjako palveluiden tuottajan ja kuluttajan välillä on oltava selvillä. Hinnoittelumalliksi voidaan soveltaa vastikepohjaista, suoritepohjaista ja sopimuspohjaista hinnoittelumallia.

Vastikehinnoittelutapa tarkoittaa palveluista aiheutuneiden kustannusten perimistä asiakkaalta joko vyörytysperiaatteella tai sisäisenä vastikkeena eli

vuokrana. Tyypillisesti tätä sovelletaan kiinteistöjen ja käyttötoiminnan kulujen kattamiseksi. Suoritepohjaista hinnoittelutapaa sovelletaan silloin, kun palvelun käytöstä aiheutuneiden kustannukset halutaan periä asiakkaalta käytön mukaisesti. Tyypillisesti tässä hinnoittelutavassa käytetään aikaveloitusta. Aikaveloitus tarkoittaa tehtyjen tuntien tai päivien kertomista henkilön tai työtyypin tunti- tai päiväveloitushinnalla, joka vaihtelee osaamisen, työn nopeuden tai luotettavuuden mukaan (Sipilä 2003, s. 185). Asiakkaalle on myös tarjottava mahdollisuutta ostaa palvelu sopimuskaudeksi, jolloin koko kauden työt arvioidaan ja niiden perusteella lasketaan kokonaishinta. Tätä hinnoittelutapaa kutsutaan pakettihinnoitteluksi. Hinnoittelutapa on vaarallinen, jos toimialaa ei tunneta hyvin ja toimialan tuotot ovat täysin riippuvaisia sopimuksista. Sopimusten laadinta vaatii tietoa edellisistä sopimuskausista tai toimialan yleisestä kustannusrakenteesta.

Teknisten palveluiden tulosalue muodostuu seitsemästä selkeästä tulosityksiköstä. Yksittäisestä tulosityksiköstä voidaan käyttää nimikettä vastuuyksikkö, joka sisältää erilaisen määrän yksikön vastuulle annettujen tehtävien suorittamiseen tarvittavia tuotteita. Tuotekokonaisuudesta käytetään teoreettisen viitekehyksen mukaisesti termiä palvelutarjooma. Tässä tutkimuksessa muodostetut tuotteet ovat muodostettu tämän hetkisistä toiminnoista, joita teknisten palveluiden tulosalue tarjoaa asiakkailleen. Lisäksi tuotteisiin on lisätty vuosisopimustyyppisiä sekä pienöille tarkoitettuja tuotteita asiakkaan tarpeen mukaisesti. Teoreettisen viitekehyksen mukaan tuotteistamisprosessille on ominaista asiakasvaatimusten muuttuminen palveluiden vakiintumisen myötä. Tällöin palveluiden arviointia ja analysointia on tehtävä uudelleen ja tarvittaessa palvelutarjooman sisältöön on tehtävä muutoksia.

Vastuuyksiköiden palvelukuvaukset ovat esitetty liitteessä 3 löytyvästä taulukoinnista. Palvelutuotteet sisältävät kuvauksen palvelun sisällöstä ja lopputuloksesta ja tuotteelle ominaisen hinnoittelutavan. Palvelutuotteiden lopputuloksista muodostuvia työsuorituksia seurataan halutuilla mittareilla. Mittareiden valintaan tulee vaikuttaa sen olennaisuus eli mittarin tarpeellisuus, joka toimii päätöksenteon tukena (Laitinen 2003, s. 148). Mittareiden sisällön perusteena voidaan käyttää esimerkiksi rahaa, hyötyä tai niiden odotusarvoa

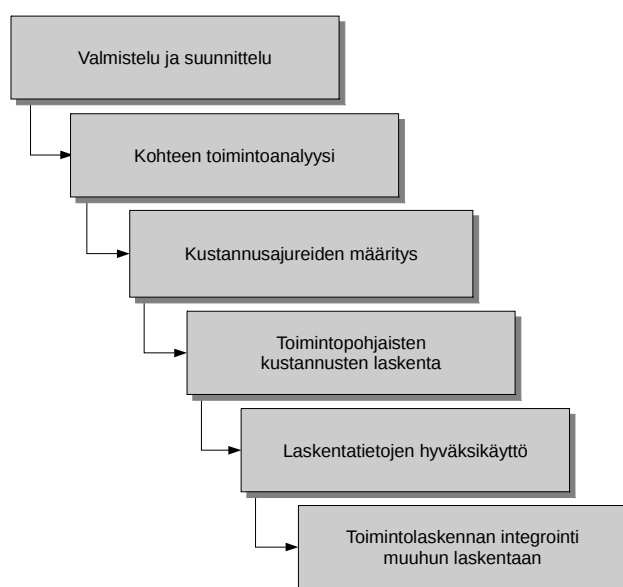
(Laitinen 2003, s. 149). Pääosin mittareiden valinnassa on käytetty hinnoittelumenetelmään pohjautuvaa yksikköä, kuten esimerkiksi kappalehinnoittelussa on luonnollista käyttää kustannusten suhdetta saatuun lopputuloksen kappalemäärään ja edelleen kuinka monta tuotetta on tuotettu kappalemääräisesti kuukaudessa. Mittariston toimivuus edellyttää validiteettia, toisin sanoen käytettävissä oleva mittarin tulee mitata kohdetta riittävän harhattomasti (Laitinen 2003, s. 158). Lisäksi mittarin tulee reliabiliteetiltään riittävä, jotta mittauskohteesta saadaan pienelle alueelle keskittyneitä mittaus tuloksia (Laitinen 2003, s. 160). Edelleen mittariston tulee vastata siitä saatavia hyötyjä eli mittarin tulee olla edullinen (Laitinen 2003, s. 155). Mittaroinnin tuottaminen ei saa kuluttaa liikaa resursseja, joka tarkoittaa mittariston muodostamiseen tehtävien merkintöjen tekeminen ja mittareiden seuraaminen tapahtuu vaivattomasti ja siihen käytetty aika on mahdollisimman vähäistä.

Tulosmittarointi kuvaa palveluita tarjoavan organisaation strategisten tavoitteiden onnistumista, mutta eivät tavoitteeseen vaikuttaneita syitä. Syiden selvittämiseksi tarvitaan determinanttimitareita, joiden avulla palveluiden laatua, joustavuutta, voimavarojen hyödyntämistä ja innovointia voidaan mitata (Laitinen 2003, s. 389). Determinanttimitareiden luominen vaatii asiakaspalautejärjestelmää, jossa asiakkaalta kerätään mielipiteitä palvelun onnistumisesta ja kehitystarpeista. Laadullisen mittaamiseen voidaan teknisten palveluiden osalta lukea asiakkaan kokema laatuvaikutelma, kuten esimerkiksi vasteaika toimenpidepyynnön saapumisesta, toimenpiteen kesto ja toimenpiteiden onnistuminen.

9 TOIMINTOLASKENTAMALLIN SOVELTAMINEN KOHDEORGANISAATIOON

Tässä luvussa käytetään toimintolaskennan periaatteita edellä luotujen palvelutuotteiden kustannusten laskennan esitiedoiksi. Toimintalaskennan soveltamisen yhteydessä tarkka laskentatoimi jätetään pois, keskittyen enemmän valmiin yhden henkilöresurssin tarkempaan analyysiin sekä laskentakohteiden ja käsitteiden luomiseen.

Lumijärvi et al. (1995, s. 23) mukaan toimintolaskennan soveltaminen ja käyttöönotto on seuraavan kuvan mukainen prosessi, jossa liikkeelle lähdetään suunnittelusta ja päätyen lopulta laskentamallin integrointiin organisaation muuhun laskentaan.



Kuva 21. Toimintolaskennan käyttöönottomalli (mukaillen Lumijärvi et al. 1995, s. 23)

Toimintolaskennan lähtökohtana on toimintojen analysointi eli mitä ihmiset tekevät ja miten toiminnot kytkeytyvät toisiinsa ja tuottavatko kaikki toiminnot lisäarvoa. Toiminto on yleensä organisaation pysyvin laskentakohte. (Lumijärvi et al. 1995, s. 31.) Kuten teoriaviitekehityksessä todettiin, resurssien ja toimintojen käyttäminen aiheuttaa kustannuksia, jotka on kohdistettava oikeille laskentakohteille (kuvan 13 mukaisesti). Resurssiajureilla (esimerkiksi ajankäyttö, kulutus, suora kohdistus) kohdistetaan käytettyjen resurssien kustannukset kustannuspaikkojen toiminnoille ja edelleen toimintoajureiden (esimerkiksi työnumeroiden lukumäärä, tilausten lukumäärä, työtuntien lukumäärä) avulla toimintojen kustannukset kohdistetaan laskentakohteille (Lumijärvi et al. 1995, s. 53).

Toimintopohjaisten kustannusten laskenta tapahtuu toimintoanalyysissa saadun toimintamatriisin (taulukon 1 mukaisesti) avulla. Usein ensimmäisellä kerralla käytetään jonkin päätyneen ajanjakson toteutuneita kustannuksia, jotta

toimintopohjaisen kustannuslaskennan tulokset olisivat vertailukelpoisia ja oikeellisia. Toimintoprosesseissa syntyneitä kustannuksia rekisteröidään ja raportoidaan perinteisesti kustannuslajeittain, jonka jälkeen kerättyjä kustannustietoja kohdistetaan suoraan toiminnoille aiheuttamisen tai arvion perusteella. Kustannuksia voidaan kohdistaa suoraan laskentakohteelle, jos on olemassa yksiselitteinen, kulutuksen kertova kohdistusperuste. (Lumijärvi et al. 1995, s. 66-67.)

Teoreettisen viitekehyksen ja Lumijärven (1995, s. 88) mukaan toimintolaskennan hyötyjä ovat ymmärrettävä ja analyttisempi tieto toimintojen kustannusrakenteesta sekä toimintojen kautta mahdollisuus päästä kiinni kustannusten aiheuttajiin. Toimintoperusteisen laskennan tietoja ja laskelmia voidaan käyttää esimerkiksi laskentakohdetta kuten tuotetta tai palvelua koskevissa päätöksissä, toimintoketjujen analysoinnissa, benchmarkkauksessa ja budjetoinnissa. (Lumijärvi et al. 1995, s. 88-89.)

9.1 Resurssien jako ryhmiin

Resurssit muodostavat organisaation voimavaran toteuttaa haluttu lopputuote. Resursseja ovat työntekijät, tilat, koneet ja laitteet, aineet ja tarvikkeet. Tiloilla tässä tapauksessa tarkoitetaan toiminnan edellyttämiä tiloja. Teknisten palveluiden tulosalueen ylläpitovastuulla olevien tilojen laskutuksessa käytetään edellä mainittuja sisäisen vuokraamisen keinoja.

Ammattiryhmien niputtaminen yhdeksi ryhmäksi tekee laskennasta helpompaa, mutta eri ammattiryhmien tehtäväkuvat ovat erilaisia, jonka vuoksi ammattiryhmiä muodostetaan tarvittava määrä (Tyni et al. 2009, s. 154). Henkilöstöstä voidaan muodostaa esimerkiksi Kuntatyöntajien työehtosopimuksen mukaisesti kolme ryhmää tehtäväpalkkauksen mukaisesti. Tämä jako on kuitenkin liian väljä, jonka vuoksi henkilöstö voidaan jakaa teknisten palveluiden tulosalueella käytössä olevien tehtävänimikkeiden mukaan seuraavasti:

- tekninen johtaja
- sihteeri

- rakennusvalvojat
- projektisihteeri
- projektipäällikkö
- isännöitsijä
- käyttöpäällikkö
- sairaalainsinööri
- huoltomestari
- ammattimies.

Työehtosopimuksen mukaiset tehtäväpalkkaukset ovat jaettu kolmeen ryhmään, joiden lisäksi maksetaan henkilökohtaista palkanosaa. Yhdessä tehtäväpalkka ja henkilökohtainen palkanosa muodostavat henkilön kokonaispalkan, joka voi taten vaihdella ammattiryhmien sisällä. Tästä johtuen saman palkkaryhmän henkilöstöä voi tarvittaessa jakaa pienempiin ryhmiin.

Varaosat ja materiaalit jaotellaan viiteen eri resurssiin seuraavasti:

- talotekniset varaosat ja tarvikkeet
- lääkintätekniset varaosat ja materiaalit
- sähkötekniset varaosat ja materiaalit
- tietotekniset varaosat ja materiaalit
- muut varaosat ja materiaalit.

Palveluiden ostot kohdistuvat pääsääntöisesti ulkopuolisen vuokra- ja ostopalveluihin, joita tarvitaan rakennuksiin ja toimitiloihin kohdistuviin korjaus- ja saneeraustöihin. Lisäksi palveluita ostetaan lähes jokaiselle tulosityksikölle erilaisiin erikoisosaamisen tarpeisiin. Ostopalvelut ovat seuraavat:

- korjaus- ja saneerauspalvelut
- LVI-toimiin liittyvät ostopalvelut
- taloautomaatioon liittyvät ostopalvelut
- sähköhuoltoon liittyvät ostopalvelut
- potilaskutsujärjestelmiin liittyvät ostopalvelut
- kulunvalvontaan liittyvät ostopalvelut

- puhepalveluihin liittyvät ostopalvelut
- lääkintälaitteisiin liittyvät ostopalvelut
- kuvantaviin laitteisiin liittyvät ostopalvelut.

Laiteresurssille kohdennetaan teknisten palveluiden tulosryhmän käytössä olevat mittaus- ja testauslaitteet, koneistuslaitteet sekä työkalut. Vyörytys-resurssi sisältää teknisten palveluiden hallintokustannukset sekä teknisten palveluiden tilojen ylläpidon kustannukset. Muut menot – resurssi sisältää teknisten palveluiden auton ja traktorin kustannukset.

9.2 Toimintoanalyysi

Päätoimintojen lisäksi tuotantoprosessiin liittyy tukitoimintoja, joiden kokonaiskuvan hahmottaminen on osa toimintolaskentaprosessia. Toimintoketjun kokonaiskuvan avulla voidaan havainnoida kaikki prosessiin osallistuvat toiminnot. Toimintojen määrään vaikuttaa kustannuslaskentaprojektin tavoite-tarkkuus, mutta teknisten palveluiden lopputuotteiden kustannusten arvioinnissa voidaan toimintojen ja kustannusajureiden määrä pitää pienenä. (Tyni et al. 2009, s. 154–155.) Teknisten palveluiden tulosalueen toimintojen määrittely voidaan tehdä esimerkiksi seuraavan taulukon jaottelulla (Tyni et al. 2009, s. 155). Resurssien kustannukset kohdistetaan toiminnoille resurssi- eli kustannusajurin avulla.

Taulukko 2. Teknisten palveluiden tulosalueen toiminnot ja kustannusajurit.

Toiminto	Selite	Kustannusajurin kuvaus
Kunnossapito	Sisältää kiinteistön, koneiden ja laitteiden kunnossapitoon osallistuvien henkilöiden työt	Kunnossapitosuoritusten lukumäärä
Asiantuntijapalvelut	Sisältää teknisten asioiden asiantuntija- ja konsultointityöt	Asiantuntijapalveluiden lukumäärä
Rakentaminen ja saneeraus	Sisältävät kiinteistöihin liittyvät rakennus- ja saneeraustyöt	Tilausten lukumäärä
Toimitilat	Sisältää teknisten palveluiden toimintaan tarvittavien toimitilojen kustannukset	Neliöiden lukumäärä
Johtaminen ja hallinto	Sisältää johtajien ja projektipäälliköiden hallinnollisen työn	Henkilötyömäärä
Koulutukset ja kokoukset	Sisältäen tulosyksikön henkilöstön osaamisen ylläpidon ja kehittämisen, työkokoukset sekä lakisääteiset kurssit	Henkilötyömäärä
Toimistotyö	Osastosihteerin työn sekä osan henkilökunnan töistä	Henkilötyömäärä
Päivystys	Sisältää teknisten palveluiden koaikaikaiset päivystystyöt	Neliöiden lukumäärä
Muu työ	Sisältää teknisille palveluille tehtävät sisäiset työt	Neliöiden lukumäärä

Toimintojen välisten riippuvuussuhteiden kuvaaminen prosessikaavioiksi auttaa hahmottamaan kokonaisuutta sekä johdolle että henkilökunnalle. Toiminnot luokitellaan asiakkaalle tuoman lisäarvon perusteella. Kaikki toiminnot eivät välttämättä tuo lisäarvoa asiakkaalle, mutta niiden välttämättömyys voi olla koko toimintaprosessin kannalta tärkeää. Toinen tapa on kustannusperusteinen, jota kannattaa pitää edellisen luokittelutavan rinnalla. Toimintojen tärkeysjärjestyksen luokittelu voidaan täten tehdä esimerkiksi seuraavalla mita-asteikolla lisäarvoa tuottamaton – lisäarvoa tuottava, tai vaihtoehtoisesti välttämätön – pakollinen – tarpeellinen – lähes tarpeeton – tarpeeton. Tärkeysjärjestyksen perusteella panokset voidaan ohjata sinne, missä niiden tuoma hyöty on suuri ja toisaalta panoksia voidaan ottaa sieltä, missä niitä tarvitaan vähemmän. Tarkasteluun tulee kuitenkin tarkastella pidemmällä aikavälillä,

koska toimintaedellytyksien on oltava jatkuvaa ja panos – tuotossuhteen muodostuminen ja asettuminen on pidempi prosessi. Luokittelun aikana tulee johdon ja työntekijöiden oltava yhteistyössä ja kehittää prosessia yhdessä, koska suunnittelun aikana tulleiden parannusehdotusten ja ideoiden vaikutukset ovat tehokkaimmillaan. (Tyni et al. 2009, s. 155–156.)

9.3 Resurssien kohdistaminen toiminnolle

Kunkin resurssin kokonaiskustannukset, aiheuttamisperiaatetta noudattaen, kohdistetaan toiminnoille. Resurssien jako voidaan suorittaa seuraavasti (mukaillen Tyni et al. 2009, s. 156):

Henkilöstökustannukset

Joidenkin henkilöiden tai henkilöstöryhmien kustannusten kohdistaminen on suoraviivaista, jos henkilö(ryhmä) palvelee vain tiettyä toimintoa. Jos henkilö(ryhmä) palvelee useaa toimintoa, selvitetään, kuinka suuri osa vuosittaisesta työajasta palvelee kutakin toimintoa ajankäyttöön liittyvillä kyselyillä tai pelkän arvion perusteella. Myös työajanseurantaa voidaan käyttää arvioimiseen. Jos työajan käyttö vaihtelee esimerkiksi vuodenajan mukaan, täytyy työajan vaihtelu ottaa huomioon laskennassa. Jos työ on ajankohdasta riippumatonta, voidaan työajan seurantaa tehdä esimerkiksi viikon ajan, jonka jälkeen havaitut tunnit voidaan muuttaa vastaamaan vuosittaista työaika.

Ajankäytön seuraaminen voidaan tehdä joko paperisella tai sähköisellä lomakkeella. Paperisten lomakkeiden etuina on niiden helppokäyttöisyys täyttäjän näkökulmasta, mutta tietojen analysointi ja siirtäminen tietojärjestelmään kuluttavat resursseja. Tietojen täyttäjien motivointi on tärkeää, minkä vuoksi lomakkeiden tulee olla tarpeeksi helppoja ja yksinkertaisia täyttää. Liian monimutkainen lomake ei motivoi. Lomakkeesta tulee kuitenkin olla kaikki tarvittava tieto, jotta tietojen analysointi onnistuu ja niitä voidaan analysoida myöhemmin. Työn kausiluonteisuus tulee ottaa huomioon, sillä jos tiedot kerätään vain yhdeltä kuukaudelta, voi toinen kuukausi olla hyvinkin erilainen.

Henkilöresurssit kohdistetaan prosentiosuuksien mukaisesti viikkotyötuntiarviosta seuraavan esimerkin mukaisesti. Henkilöstöryhmässä sairaalainsinööri, joka toimii kuvantavien- ja sädehoidon laitteistojen parissa, työn jakautuminen toiminnoille voi olla seuraavanlainen:

- kunnossapitotoiminnot 40 %
- asiantuntijapalvelut 30 %
- toimistotyö 20 %
- koulutukset ja kokoukset 10 %.

Jakoa voidaan tarkentaa tarpeen mukaan, mutta se edellyttää toimintojen lisäämistä. Tarpeeton toimintojen lisääminen aiheuttaa kustannuslaskennan vaikeutumisen, joka ei välttämättä tuo lisäarvoa.

Varaosat, materiaalit ja tarvikkeet

Varaosat, materiaalit ja tarvikkeet kohdistetaan toiminnolle niiden käytön perusteella. Materiaaleille ja tarvikkeille kannattaneen muodostaa jokin pienin laskutussumma, jolloin pienten tarpeiden laskenta ei monimutkaistu liikaa. Pienet tarpeet voidaan siirtää vyörytyseriin. Varaosille ja materiaalien kustannuksiin lisätään katetuotto.

Palveluiden ostot

Käyttömenoihin liittyvät ostopalvelut kohdistetaan suoraan tuotetta käyttävälle asiakkaalle lisättyinä palvelun hankinnasta syntyneiden kulujen kattamiseksi määritelty katetuotto. Kiinteistön kunnossapitoon liittyviä ostoja ei huomioida toimintolaskennassa, vaan ne kohdistetaan sisäiseen vuokraan.

Tilakustannukset

Teknisten palveluiden käytössä olevien tilojen kustannukset kohdistetaan toimitilat – toiminnolle.

Koneet ja laitteet

Tietokoneiden leasing-maksut kohdistetaan suoraan johtaminen ja hallinto – toiminnolle. Koneet, mittalaitteet ja työkalut kohdistetaan kaikkien niitä tarvitsevien henkilöryhmien välittömälle työlle.

Muut menot ja vyöryt

Muut menot kohdistetaan kaikille toiminnoille työajan käytön suhteessa.

9.4 Laskentakohteiden määrittely

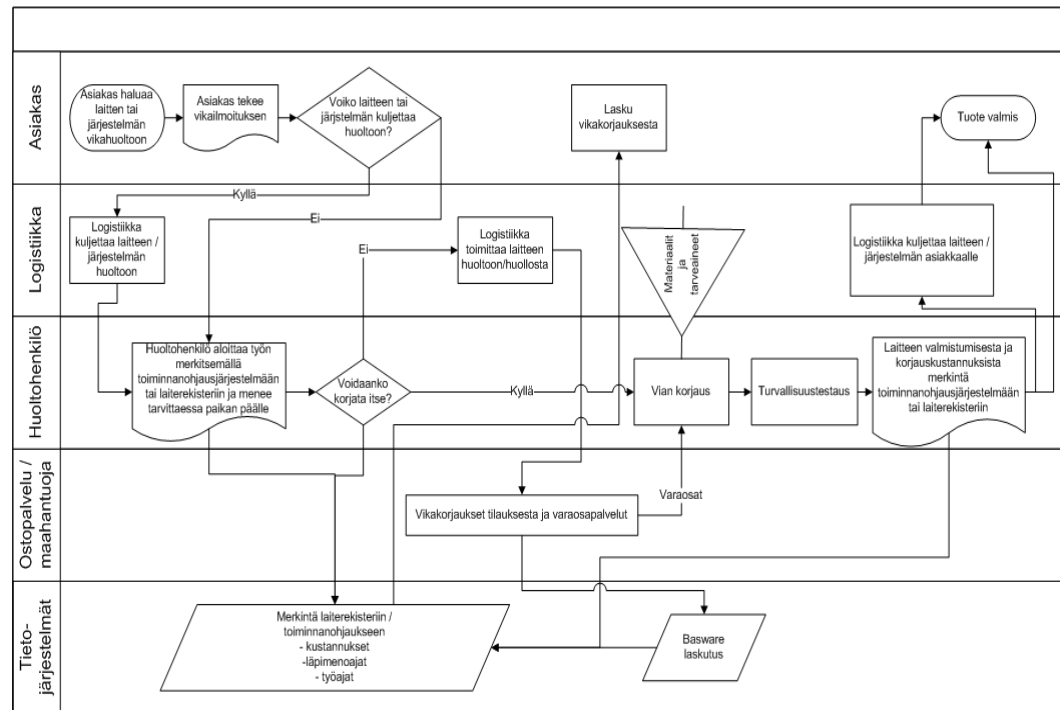
Teknisten palveluiden laskentakohteina käytetään eri palveluryhmille luotuja tuotteita, joille toiminnoista aiheutuneet kustannukset kohdistetaan. Seuraavassa kuvassa on esitetty tuoteluetteloesimerkki lääkintälaittehuollon tuotetarjoomasta. Kuten edellä mainittiin, löytyvät jokaisen tulosityksikön täydelliset tuotetiedot liitteestä 2.

Tulosityksikkö	Lääkintälaittehuolto				
Vastuualue	Fysiologiset mittaus- ja tutkimuslaitteet, operatiiviset hoito- ja tutkimuslaitteet, fyysiset hoitolaitteet, röntgenlaitteet, ultraäänilaitteet, sädehoitolaitteet, isotooppi tutkimuslaitteet, kuulontutkimuslaitteet, laboratorio- ja neurofysiologian laitteet.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Asiakkaan halutessa laitteen kuljetus huoltoon ja pois vieni	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Normaalisti logistiikkapalvelut huolehtivat kuljetuksesta.
Tuote 2	Uusien laitteiden vastaanotto, laitekortin muodostaminen lääkintälaiterekisteriin ja turvallisuustestaus	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Tuotteet voidaan hinnoitella erilaisten testausten perusteella. Sisältää hinnan laiterekisteriin liittymisestä
Tuote 3	Täyshuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vikakorjauksen ja huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 4	Vuosihuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 5	Vikahuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vikakorjauksen sopimuskauden aikana. Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen. Yksittäiset laitteet. Sisältää

Kuva 22. Lääkintälaittehuollon osittainen tuotetaulukko

Esimerkiksi lääkintälaittehuollon vikahuolto –tuote muodostuu yksittäisten laitteiden vikahuoltopyynnön vastaanottamisella ja merkinnästä laiterekisteriin, vian diagnostoinnista, mahdollisesta lähettämisestä maahantuojalle, korjaustoimesta ja käytetyistä varaosista, turvallisuustesteistä, merkinnästä laiterekisteriin käytetyistä varaosista sekä työn merkitsemisestä valmiiksi. Jokainen edellä esitetyn ketjun toiminto kuluttaa resursseja ja näin ollen syntyy myös kustannuksia. Luotujen tuotteiden prosessiketjut voidaan käydä edellä

selostetun tavoin läpi ja näin määritellä laskentakohteet. Edellä esitetty prosessi on muutettu seuraavassa kuvassa toimintoketjuksi.



Kuva 23. Lääkintälaittehuoltoon tulevan vikahuollon toimintoketju

Käytännössä toimintoketjussa voi olla kymmeniä, jopa satoja toimintoja ja toimintoja voi suorittaa kymmeniä henkilöitä. Toimintoketjujen piirtäminen kaavioksi auttaa hahmottamaan prosessin laajuuden sekä mahdollisen monimutkaisuuden, jolloin toimintoketjun tehostaminen voidaan huomata kaaviota tutkimalla (Lumijärvi et al. 1995, s. 35). Missään tapauksessa toimintoketjuja ei pidä kartoittaa vain työntekijöiden tai johtajien kautta kaukaa ääripäistä, vaan kartoitukseen kannattaa käyttää koko henkilökuntaa laajalla skaalalla, jolloin paras asiantuntemus pääsee esiin (Lumijärvi et al. 1995, s. 40).

9.5 Toimintokustannusten kohdistaminen laskentakohteelle

Toimintojen kohdistaminen tuotteille tapahtuu pääperiaatteeltaan samalla tavoin kuin resurssien kohdistaminen eli kustannuksia kohdistetaan aiheutta-

misperiaatteen mukaisesti. Aikaisemmin esitellyn sairaalainsinööri - henkilöresurssin työajankäytön selvittämisen jälkeen, on mahdollista esimerkiksi viikahuolto -tuotteelle kohdistaa kustannukset käytetystä resurssista. Sairaalainsinööri – henkilöresurssin kohdistus laskentakohteelle koko sairaalainsinöörin kunnossapitotoiminto kustannukset kohdistetaan kaikille tuotteille suhteessa sairaalainsinöörin työajan käytön mukaisesti. Tarvittaessa käyttämällä keskimääräistä tuotteen valmistumisen kestoa muuttujana tasataan välitön työaika tuotteille kokonaisuudessaan. Toimistotöistä, koulutuksista ja kokouksista aiheutuneet kustannukset kohdistetaan kaikille tuotteille tuotemäärien suhteessa. (mukaillen Tyni et al. 2009, s. 160.)

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kustannusten läpinäkyvyys ja terveydenhuollon kuntayhtymien sisäisten asiakkaiden kustannustietoisuus vaatii kuntayhtymien sisäiselle kustannuslaskennalle tuotekohtaista hintatietoa. Lopputuotteena terveydenhuollosta tulee tarvittavan hoidon saanut potilas, jonka hoitajakso pyritään laskemaan mahdollisimman tarkasti. Asianmukaiset tilat, laitteet ja välineet, joita potilaan hoitamiseen tarvitaan, tulevat teknisten palvelutuotteiden lopputuloksena. Teknisten palveluiden tuottamat palvelut ovat osa potilaan saaman hoidon kustannuksia ja näin ollen kokonaishinnan laskemiseksi on niiden kustannukset tiedettävä. Kustannusten seuraamisen lisäksi, palveluiden tuotteistaminen tuo mahdollisuuden mitata toteutusta sekä tuottavuutta.

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Tukipalvelukeskukseen teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamista ja tuottaa teknisten palveluiden tulosalueelle kustannusten laskutuksen toteutusmalli. Teknisten palveluiden tulosalueen tuotteistamista varten tutkimuksen johdannossa esitettiin kolme pääkysymystä.

Mitkä, miltä osin ja miten teknisten palveluiden tulosalueen kustannukset laskutetaan suorite- ja vastikepohjaisesti?

Mitä ja millä tavoin tukipalveluiden muiden tulosalueiden palveluiden kustannuksia on syytä sisällyttää teknisten palveluiden tulosalueen sisäiseen laskutukseen esimerkiksi osaksi vastikkeita?

Missä menee vastikepohjaisen laskutuksen vastuu- ja toimitusrajapinta eli vastuunjako teknisten palveluiden tulosalueen ja asiakkaan välillä?

Sairaanhoidopalveluita käyttävien asiakkaiden eli potilaiden hoitosuoritukseen osallistuu suoraan tai epäsuorasti monipuolisesti ammattitaitoista ja osaavaa henkilökuntaa. Tekninen henkilökunta osallistuu epäsuorasti hoitosuoritukseen mahdollistamalla tilojen asianmukaisuuden, laitteiden tarkoituksen mukaisen toiminnan, lääkintäteknisten mittauslaitteiden kvaliditeetin ja reliabiliteetin sekä kaikille sairaalassa toimiville henkilöille laite- ja sähköturvallisuuden. Näiden palveluiden tuottaminen mahdollistetaan erilaisilla toiminnoilla, joista tässä tutkimuksessa luotiin tuotteita. Tuotteille on tyypillistä, että ne voidaan hinnoitella ennakkoon. Tuotteen kustannukset peritään palveluita käyttävältä asiakkaalta joko suoraan laskuttamalla tai siirtämällä hinnoittelu esimerkiksi sisäiseen vuokraan eli vastikkeeseen.

Teknisten palveluiden tulosalueen monimuotoisen toiminnan ja erilaisten asiakkaiden vuoksi laskutuskeinoja tulee olla monipuolisesti. Teknisille palveluille määriteltiin neljä erilaista hinnoittelumallia: kappalehinnoittelu, tuntihinnoittelu, sopimushinnoittelu ja vastikehinnoittelu. Näin vastataan asiakkaille joustavalla hinnoittelutavalla ja pyritään löytämään tuotteen ja hinnoittelutavan välille luonnollinen yhteys. Tuotteelle tuntihinta muodostetaan toimintolaskennan kautta saadulla todellisiin kustannuksiin perustuvalla laskentatekniikalla. Palveluiden ”myymisestä” tulevien rahoituskulujen tulisi kattaa aiheutuneet kulut, mutta on todennäköistä, että tuotteistamisprojektin alkuvaiheessa tuotteiden hinnat eivät vastaa kustannuksia, jolloin voidaan harkita tietyn kate-tuoton lisäämistä lopulliseen hintaan ja kustannuslaskennan tarkentamista jatkossa. Kuten edellä mainittiin, sopimushinnoittelun riskinä on toiminnan aiheuttamien kustannusten kattava hinnoittelu, johtuen tuotteelle lasketuista ja arvioiduista kuluista tai työmääristä. Sopimushinnoittelu on hyvä aloittaa nykyisen toimintatavan pohjalta, tutkimalla käytettyä työmäärää ja muita kustan-

nuksia, jonka pohjalta sopimukselle voidaan luoda hintataso. Tämä edellyttää aikaisempaa seuranta työmäärästä ja kustannuksista. Tuntihinnoittelua ja etenkin sopimushintoja laatiessa on hyvä hinnoitella tuotteet ainoastaan omakustannushinnoille, jottei hinnoittelu aiheuta asiakkaalle palvelun ostonegatiivista. On hyvä huomata, että tuotteistaminen mahdollistaa vertailun tuotteita ja palveluita tuottavaan ulkopuoliseen toimijaan, jolloin asiakkaalla on mahdollisuus olla hintatietoinen. Ulkopuolisen toimijan hinnoitteluun sisältyy aina katetuotto-odotus.

Teknisten palveluiden tuotteet on muodostettu kattamaan laaja-alaisesti niihin sisällytetyjä tehtäviä, jonka vuoksi kustannuslaskenta voi olla osin epätarkkaa. Tuotteiden määrää voidaan haluttaessa lisätä tai vähentää. Liian suuri tuotemäärä aiheuttaa laskennan monimutkaistumista. Tuotteiden hinnoittelussa noudatetaan jakoa, jossa suoritepohjaisia hintoja sovelletaan töihin, jotka ovat kertaluonteisia ja tyyppillisesti yksittäisiä huolto- ja vikatöitä. Sopimushinnoittelulla tekniset palvelut pyrkivät myymään asiakkaalle palvelupaketteja, jossa esimerkiksi erä laitteita huolletaan sovitulla aikataululla. Sopimusneuvotteluissa määritelty hinta on koko sopimuskauden voimassa, jolloin kauden aikana sovittavaksi jäävät vain huoltoajankohdat sekä mahdolliset lisätyöt. Ongelmana sopimustyyppisten töiden määrittelyssä on huollon sisällön rajaaminen niin, että sovitun huoltotyön lisätyöt voidaan laskuttaa ja niistä voidaan sopia selvästi. Tämä vaatii, kuten kiinteistön ylläpidossakin, huoltosopimuksessa sovittavaa vastuunjakoa.

Talousarviorahoituksen varassa toimivan organisaation kokonaisuudesta erotetun osan erilaiseen rahoitustapaan (tulorahoitus) liittyy dilemma. Ensimmäiseksi, miten palveluitansa myyvä organisaatio voi tietää etukäteen toimintansa kannattavuuden ilman aikaisempaa kokemusta tulorahoituksella toimimisesta. Tällöin kuljetaan kohti markkinataloutta. Toinen ongelma liittyy siihen, kun organisaation useampi osa asetetaan vastaamaan omasta rahoituksestaan. Syntyy tilanne, jossa organisaation sisäiset markkinat häiriintyvät ja tulorahoituksen turvin varansa keräävät organisaation osat vastaavat tilanteeseen, jossa palveluiden myynnistä saatu rahoitus ei riitä. On mahdollista, että

syntyy kierre, jossa organisaation osat nostavat palveluidensa hintaa vastatakseen rahoitusvajeeseen.

Tulorahoitukseen pyrkivän organisaation rahoitukseen liittyvä problematiikka voidaan pyrkiä ratkaisemaan rinnakkaisilla järjestelyillä, joissa aikaisemmin talousarvion pohjalta tullut rahoitus toimii päärahoituksen lähteenä ja tulorahoitusta simuloidaan rinnalla. Tällä tavoin voidaan arvioida onko tulorahoituksen suuruus oikea ja onko haetulla omavaraisuudella mahdollisuuksia. Haasteeksi tällaisessa rinnakkaisessa rahoitusmallissa muodostuu maksavien asiakkaiden saaminen kokeiluun mukaan. Asiakkaillahan ei tässä vaiheessa ole tarjota maksua palveluiden myyjälle käyttämistään palveluista, vaan rahoitus tapahtuu simuloiden, jokseenkin vastaten realismia. Tässä tilanteessa asiakas ei välttämättä tiedä mistä maksaa ja maksaako hän oikean summan omasta ja myyjän mielestä. Usean organisaation osan siirtyessä tulorahoitukseen, rinnakkaisten järjestelmien käyttöä voidaan kokeilla, mutta haasteet ovat samat ja ongelman monimutkaisuus suurempi.

Kiinteistöjen pääoma- ja ylläpitokustannusten oikeudenmukainen jakaminen tapahtuu toimitilojen käyttöluokituksen eli painotettujen neliöiden suhteessa vastikeperusteisesti vuokraamalla tiloja sisäisesti. Lisäksi läheisesti kiinteistötekniikkaan liittyvien verkkojen, kuten sähkö-, kaasu- ja tietoliikenneverkkojen ylläpito- ja saneeraus-kustannusten kattaminen on luonnollista siirtää vastikehinnoittelun piiriin. Hinnoittelupohjana verkkojen osalta voidaan käyttää vuokran osaa, jossa hinnoittelu perustuu esimerkiksi liityntäpistemääriin tai tulevaisuudessa kulutuslukemien mittaamiseen, kuten osastokohtaiseen sähköenergian ja veden kulutukseen tai siirretyn tiedon määrään.

Kiinteistön ylläpitoon tai läheisesti kiinteistöjen toimintaan liittyvien palvelukomponenttien hinnoittelu voidaan tehdä vastikepohjaisesti tai myymällä palvelua suoraan hinnoitellen asiakkaalle. Palvelukomponenteilla tarkoitetaan kiinteistöjen hallinnointiin, kuten johtamiseen, valvonta- ja hallintatehtäviin sekä käyttäjäpalveluihin läheisesti liittyviä toimintoja. Tällaiset toiminnot, kuten kyselytutkimuksessa tuli ilmi, ovat siivous, aulapalvelut ja vartiointi. Lisäksi sairaanhoitopiirin sisäisen logistiikan kustannuksia voidaan osittain käsittää

edellä mainittuina palvelukomponentteina. Suoranaisesti nämä toiminnot eivät ole teknistä toimintaa, mutta ne liittyvät läheisesti kiinteistön lisäpalveluihin.

Vastikepohjainen hinnoittelutapa tarkoittaa toimitilojen käyttäjän kannalta kuukausittaista vuokramaksua, jolla käyttäjä saa tietyt toimitilat käyttöönsä ja siihen liittyvät palvelut. Vastikepohjainen hinnoittelu perustuu vastuunjakoon, jolla vuokralainen ja vuokranantaja sopivat palvelurajapinnoista. Esimerkiksi siivouksen vastikehinnoittelussa täytyy käyttää tilojen käyttötarkoituksen mukaista hinnoittelua, koska sairaalan eri toimenpidetilojen siisteys tulee olla luokiteltu. Osittain hinnoittelun perustana voidaan soveltaa painotettua neliöhinnoittelua, jota kompensoidaan tilan puhtausasteen vaatimalla työmäärällä. Aulapalveluiden, vartioinnin ja logistiikkapalveluiden osalta kustannukset jaetaan kaikkien tulosryhmien kesken tasan, koska toiminta tapahtuu yleisissä tiloissa ja kaikille tulosryhmien asiakkaille.

Teknisen osaston tulosalueella on käytössä kaksi tietokantoihin perustuvaa irtaimiston ja kiinteistön ylläpitoon liittyvää rekisteriä. Laiterekisteristä ei saada suoraa raportointitietoa laadullisista mittareista, kuten tarkasta työn alkamisesta ja loppumisesta, vikaantumisajasta ja vikatilanteiden vasteajasta. Laiterekisterin osalta kumulatiivisesta korjaussummasta sekä aiheuttamisperiaatteesta ei voida tällä hetkellä muodostaa yhteenvetoraporttia, joka olisi kattava. Laiterekisteri voidaan varustaa lisämoduuleilla vastamaan enemmän tuotannonohjauksen vaatimia toimintoja. Kiinteistörekisteri sisältää tällä hetkellä toimitilojen kirjanpito- ja teknisestä arvosta, käyttötarkoituksesta, neliömääristä sekä yleisimmistä kustannuksista, ja sisäiset erät muodostetaan rekisterin tiedoista.

Palveluiden vastikehinnoittelu tarkoittaa rekisterien osalta uusia ominaisuuksia kirjanpitoa ja laskentaa varten. Mequsoft ja Housesoft tarjoavat tällä hetkellä mahdollisuuden avata työtilaus mille tahansa tarkoitukselle, mutta kytkeminen sisäiseen vuokraan puuttuu samoin kuin edellä mainitut raportointikeinot. Rekisterijärjestelmästä on tulossa tutkimuksen kirjoitushetkellä uusi versio, joka pohjautunee johonkin muuhun alustaratkaisuun kuin tämän hetken. Rekisterijärjestelmätoimittajan mukaan asiakkaat ovat tervetulleita ke-

hittämään toimintoja ja ratkaisuja, minkä vuoksi tuotteistamiseen liittyvät asiat on otettava huomioon uutta tietojärjestelmää päivittäessä. Jatkotutkimuksen aiheena voidaan pitää tuotteistamisen integrointia tuotannonohjausjärjestelmään sekä käytössä oleviin rekistereihin. Jatkotutkimuksessa voidaan myös ottaa kantaa siihen, mikä olisi kustannustehokkain ratkaisu sairaanhoitopiirien teknisten palveluiden tulosalueiden tuotannonohjaukseen, koska tuotannonohjaukselta haetaan erilaista lopputulosta kuin yritysmaailmassa.

Jotta palvelutoiminta olisi laadukasta, tarvitaan erilaisia mittauskeinoja sen toteuttamiseksi. Asiakaspalautteen ja poikkeavien tuotteiden eli reklamaatioiden järjestelmällinen kerääminen ja dokumentointi ovat erityisen tärkeää tuotteiden kehittämisen kannalta. Mittaamalla saatu asiakaspalaute kertoo palveluiden onnistumisesta ja kehityskohteista, joiden arvioinnin pohjalta toimintatapaa voidaan muuttaa tarvittavaan suuntaan. Laadukkaat palveluprosessit voidaan luoda standardoimisjärjestelmän kautta, mutta ongelmana näissä on haasteiden ja työn määrä verrattuna saatuun hyötyyn. Osittain jostakin laatustandardista räätälöity järjestelmä voi tulla kyseeseen.

LÄHDELUETTELO

Arantola H. & Simonen K. 2009. Palvelemisestä palveluliiketoimintaan. Helsinki: Tekesin katsaus.

Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli 2000. Kiinteistöliiketoiminnan sanasto. [verkkodokumentti], [viitattu 20.10.2012]. Saatavilla: www.rakli.fi/attachements/2005-08-16T13-22-0345.pdf. Helsinki: Rakli.

Chea, A., C. 2011. Activity-Based Costing System in the Service Sector: A Strategic Approach for Enhancing Managerial Decision Making and Competitiveness. *International Journal of Business and Management* Vol. 6, No. 11; November 2011.

Edvardsson, B. 1997. Quality in new service development: Key concepts and a frame of reference. *International Journal of Production Economics*, Vol. 52 (1997), pp. 31-46.

Edvardsson, B. & Olsson, J. 1996. Key Concepts for New Service Development. *The Service Industries Journal*, Vol.16, No.2 (April 1996), pp.140-164

Enbom, S. & Heinonen, K. & Kalliohaka, T. & Mattila, I. & Nurmi, S. & Salmela, H. & Salo, S. & Wirtanen, G. 2012. High-tech sairaala - Korkean hygienian hallinta sairaaloissa. Tutkimushanke high-tech konseptien benchmarkkaamisesta sairaaloissa. Tutkimusraportti VTT-R-02058-12. Valtion Teknillinen Tutkimuslaitos.

Gunasekaran, A. 1999. A framework for the design and audit of an activity-based costing system. *Managerial Auditing Journal*, Vol. 14 Iss: 3 pp. 118 – 127.

Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. 7. painos. Edita Publishing Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2004. Tutkimushaastattelu, teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. uudistettu painos. Tekijä ja Kirjayhtymä Oy.

Isoniemi, H. 2002. Sisäisten toimitilavuokrien määrittäminen suurissa kaupungeissa. Lisensiaattityö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto. Helsinki.

Isoniemi, H. 2009. Sisäinen vuokra kunnassa ja kuntayhtymässä. 1. painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua, opas yrityksille. 4. painos. Tekes. Helsinki: Libris Oy.

Järvi, M. 2012. Tukipalvelukeskuksen tuotteistus, projektisuunnitelma. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän sisäinen julkaisu.

Kaleva, H. 2008. Sairaalakiinteistöjen johtamisen toimintamallit ja työkalut. KTI kiinteistötieto.

Kallio, O., 2010. Teknisten palvelujen tuotteistaminen, Kuopion, Hämeenlinnan ja Kouvolan tuotteistamisprosessien alkuvaiheen kartoitus. Tampereen yliopisto, Yhdyskuntatieteiden laitos. [verkkodokumentti], [viitattu 8.9.2012]. Saatavilla:

<http://kuntatekniikka.kuntalehti.fi/toimijat/kehto/KuperaTyoPaketit/Operointilnnovaatit/Documents/Teknisten%20palveluiden%20tuotteistaminen.pdf>

Kangasharju, A. 2008. Tuottavuus osana tuloksellisuutta. Kuntaliiton verkkojulkaisu. [verkkodokumentti], [viitattu 8.9.2012]. Saatavana: [http://www.vatt.fi/file/personal/kangasharju/tuottavuus osana tuloksellisuutta.pdf](http://www.vatt.fi/file/personal/kangasharju/tuottavuus%20osana%20tuloksellisuutta.pdf). Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT, 19.11.2008.

Kaplan, R., S. 1992. In Defence of Activity-Based Cost Management. *Management Accounting*, Vol 74, 5, pp. 58.

Karinharju, O. 2005. Hyvinvointipalvelujen tuotteistaminen: esimerkkinä kotipalvelu ja palveluasuminen. *Karhukuntien julkaisuja*, 4/2004.

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta 517/1996 (KTM 517/1996). [verkkodokumentti], [viitattu 3.2.2013]. Saatavilla: <http://www.edilex.fi/tukes/fi/lainsaadanto/19960517>.

Keski-Suni, J. 1995. Tehokas kustannuslaskenta. Operatiivinen laskentatoimi ja kannattavuusajattelu kunnallishallinnossa. Painatuskeskus Oy.

Kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339. Kauppa- ja teollisuusministeriö. [verkkodokumentti], [viitattu 27.10.2012]. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971339>.

Kolehmainen, S. 2007. Tuotteistus ja kustannuslaskenta tilaaja-tuottajamallissa. Tuotekohtaisten kustannuslaskentamallien kehittäminen Tampereen kaupungin tuotantoyksikölle. Tampereen yliopisto, Suomen Kuntaliitto.

Kuronen, K. 2011. Tukipalvelujen tuotteistaminen sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalouden osasto.

KTI Kiinteistö Oy 2012. Kiinteistötalouden keskeiset käsitteet. [verkkodokumentti], [viitattu 20.10.2012]. Saatavilla: <http://www.kti.fi/kasitteet>.

Laitinen, E. K. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. 3. painos. Jyväskylä: Talentum Media Oy.

Lehtonen, T., Tuomela, A. & Puhto, J. 2001. Toimitilapalveluiden luokittelu hankintastrategian kehittämisen näkökulmasta. 1. painos. Teknillinen korkeakoulu, rakentamistalous. Espoo: Otamedia.

Leon, A., 2008. Enterprise Resource Planning. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

Lumijärvi, O.-P., Kiiskinen, S. & Särkilahti, T. 1995. Toimintolaskenta käytännössä. Juva: WSOY.

Marnewick, C. & Labuschagne, L. 2005. A conceptual model for enterprise resource planning (ERP). Information Management & Computer Security, Vol. 13 No. 2, 2005 pp. 144-155.

Metsämuuronen, J. 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia – sarja 4. International Methelp Ky.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. painos. International Methelp Ky.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet 2012.

Saarela-Kinnunen, M. & Eskola, J. 2007. Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus?. In: Aaltola, J. & Valli, R. (toim). Ikkunoita tutkimusmetodeihin I, Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. painos. PS-kustannus. s. 184-195.

Sillanpää, M. J. & Vahter, V. 2010. Asunto-osakeyhtiölaki käytännössä. WSOYpro Oy.

Siikala, J. 2000. Kiinteistöpidosta kiinteistöliiketoimintaan. Suomen kiinteistöliitto.

Sipilä, J. 1995. Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.

Sipilä, J. 2003. Palveluiden hinnoittelu. Porvoo: WSOY.

Suomen Kiinteistöliitto ry 2010. Vastuunjakotaulukko. 12. painos. Kiinteistöalan Kustannus Oy.

Suomen standardoimisliitto SFS (2008). Standardi SFS-EN ISO 9001, Laadunhallintajärjestelmä, vaatimukset.

Säteilylaki 592/1991. [verkkodokumentti], [viitattu 3.2.2013]. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910592>.

Tammi, J. 2006. Toimintolaskennan käyttömahdollisuudet ja hyödyt kunnan johtamistyössä. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta.

Tamminen, R. 1993. Tiedettä tekemään!. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tyni, T., Myllyntaus, O., Rajala, P. & Suorto, A. 2009. Kustannuslaskentaopas kunnille ja kuntayhtymille. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Uusi-Rauva, E., Haverila, M. & Kouri, I. 1993. Teollisuustalous. Infacs johtamistekniikka Oy.

Valli, E. 2007. Kyselylomaketutkimus. In: Aaltola, J. & Valli, R. (toim). Ikkunoi-ta tutkimusmetodeihin I, Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. painos. PS-kustannus. s. 102-125.

Ventovuori, T. & Puhto, J. 2001. Toimitilajohtamisen ostopalvelut. 1. painos. Teknillinen korkeakoulu, rakentamistalous. Espoo: Otamedia.

Ylikoski, T. 1999. Unohtuiko asiakas? 2. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Haastattelut

Hannonen, H. & Ratala, K.. Tukipalvelukeskuksen teknisiin palveluiden tuoteistamiseen liittyvä palaveri 17.10.2012. Lahti.

Hannonen, H. & Ratala, K.. Tukipalvelukeskuksen teknisiin palveluiden tuoteistamiseen liittyvä palaveri 5.11.2012. Lahti.

Lomakehaastattelu sairaanhoitopiireille Internet-pohjaisella Webropol-kyselyportaalilla. Vastausajankohta oli 29.10. – 11.11.2012. Kysely lähetettiin 17 sairaanhoitopiirille ja vastauksia saatiin 11 kappaletta.

Muukka, K.. Erikoistiloihin liittyvät kysymykset. 4.12.2012.

Organisaatio ja vastaaja

1. Voitte antaa yhteystietonne yhteenvetoraporttia ja mahdollisia jatkokeskusteluita varten. Yhteystietoja ei tulla käyttämään mihinkään muuhun. Kyselyn vastaukset näkyvät diplomityössä siten, ettei niistä voi päätellä vastaajaa tai sairaanhoidopiiriä. Kyselyn termistössä on pyritty käyttämään KTI Kiinteistötieto Oy:n käsitteistöä, joka löytyy osoitteesta:

<http://www.kti.fi/kasitteet>.

Etunimi

Sukunimi

Arvo

Työpuhelin

Sähköposti

Toimipiste

Kiinteistö- ja toimitilapalvelut

2. Kuuluuko toimitilojen ja/tai kiinteistöjen ylläpito- ja korjausvastuut teille?

Kyllä

Ei, voitte siirtyä seuraavalle sivulle alalaidassa löytyvällä painikkeella

3. Mistä saatte tulorahoituksen toimitilojen ja/tai kiinteistöjen ylläpitoon ja korjauksiin?

Sisäisinä erinä talousarvion kautta ns. vyörytyksenä

Sisäisenä vuokrana

Muulla tavoin, miten?

4. Mikäli käytätte sisäistä vuokraamista, niin mitä elementtejä pääomavuokranne sisältää?

- Laskennalliset poistot
- Pääoman korkotuotto vaatimuksen
- Kiinteistöveron
- Kiinteistövakuutukset
- Kiinteistöjen maavuokran
- Jokin muu elementti, mikä?

5. Jos käytössänne on korkotuottovaatimus, niin kuinka monta prosenttia se on?

Sidotulle pääomalle

Kiinteistöjen maavuokralle

6. Onko sidotun pääoman korkotuottovaatimus laskettu:

- kirjanpitoarvosta
- kiinteistön teknisestä arvosta.

7. Riittävätkö käytössänne olevat poistot kiinteistöjen korjaamiseen ja uusimiseen?

- Kyllä
- Ei

8. Käytättekö painotettuja tilan neliökertoimia sisäisen erän tai vuokran muodostamiseen?

Kyllä

Ei

9. Mitä elementtejä toimitilojen ylläpitoerään/-vuokraan on sisällytetty?

Henkilöstökulut

Hallinto

Käyttö ja huolto

Ulkoalueiden hoito

Siivous (yleiset tilat)

Lämmitys

Vesi ja jätevesi

Sähkö ja kaasu (ei sairaalakaasut)

Jätehuolto

Vahinkovakuutukset

Kiinteistöjen vuokrat

Kiinteistövero

Korjaukset

Jäähdytys/kaukokylmä

Yleisten opasteiden ylläpito

Kiinteistöjen tekninen päivystys ja varallaolot

Sairaalakaasuverkko (ei kaasut)

Tietoverkon yleiskaapelointi

- Yleisantenniverkko
- Kulunvalvontaverkko
- Kiinteistöjen hälytysverkot
- Sprinklerijärjestelmät
- Aulapalvelut
- Vartiointi
- Postinkäsittely / lähettitoiminta
- Muut hoitokulut, mitkä?

10. Miten laskutatte yleisten tilojen, kuten esimerkiksi aulojen, käytävien, kellareiden ja teknisten tilojen käyttökustannukset?

- Jyvitetään käyttäjille heidän käyttämien pinta-alojen suhteessa
- Siirretään yleiskustannuksiin
- Laskutetaan käytön/arvion mukaan
- Muulla kuin em. mainituilla tavoilla. Miten?

11. Onko käytössänne vastuujakotaulukko toimitilojen ylläpitäjän ja käyttäjän välillä?

- Kyllä
- Ei

12. Miten käsittelette käyttötoimintaan (lämpö, vesi ja sähkö) liittyviä kustannuksia?

- Laskutetaan suoraan käyttäjiltä
- Vyörytetään painotettujen tilan neliökertoimien suhteilla
- Laskutetaan arvion mukaan
- Muulla kuin em. mainituilla tavoilla. Millä tavalla?

13. Onko osa läheisesti kiinteistöihinne liittyvistä huoltotoimien kustannuksista, kuten irtaimiston, kiintokalusteiden ja telejärjestelmien huollosta siirretty osaksi tilakustannuksia?

- Kyllä. Kuinka suuri osa?
- Ei

Tekniset ylläpitopalvelut

14. Oletteko tuotteistaneet teknisiä ylläpitoon ja toimintavarustukseen liittyviä palveluitanne?

- Kyllä
- Osittain
- Ei

15. Aiotteko tuotteistaa palveluitanne?

- Olemme jo tuotteistaneet
- Tuotteistaminen tulee tapahtumaan lähivuosina
- Tuotteistaminen tulee tapahtumaan yli viiden vuoden kuluttua
- Emme aio tuotteistaa palveluitamme

16. Mitä palveluita tuotteistamisenne koskee?

- Tilahallinta ja -tilapalvelut
- Käyttö- ja ylläpitokustannukset
- Tietoliikennehuolto
- Lääkintälaitahuolto
- Irtain ja kiinteä toimintavarustus
- Muita, mitkä?

17. Miten kirjaatte palvelustanne aiheutuneet työtunnit ja kustannukset?

- Emme kirjaa työtunteja ja kustannuksia
- Laiterekisteriin
- Toiminnanohjausjärjestelmään
- Jokin muu, mikä?

18. Miten laskutatte asiakasta toteutuneista palveluista?

- Emme vielä laskuta
- Sisäisessä vuokrassa %-osuus
- Vyöryttämällä

- Työsuorituksen mukaan
- Toteutuneen mukaan lisättynä kate-%
- Muu tapa, mikä?

19. Miten huomioitte asiakkaalle kohdistumattomat työtunnit, kuten koulutukset, varallaolo työaikana ja oma kehitystyö.

20. Käytättekö osto- tai vuokratyövoimaa?

- Saneeraukseen
- Toimitilojen remontointiin
- Käyttö- ja ylläpitotehtäviin
- Toimintavarustuksen huolto- ja ylläpitotehtävissä
- Emme käytä osto- tai vuokratyövoimaa
- Muuhun toimintaan, mihin?

21. Miten laskutatte asiakkaalta ulkopuolisen työvoiman käytöstä?

- Läpilaskutuksella sisällytettynä teknisten palveluiden "liikevaihtoon"
- Läpilaskutuksella lisättynä kate-%
- Lasku osoitetaan suoraan asiakkaalle ei sisällytettynä teknisten palveluiden "liikevaihtoon"
- Muulla tavalla, miten?

22. Miten laskutatte palveluissa käyttämänne varaosat ja tarveaineet?

- Läpilaskutuksella
- Läpilaskutuksella lisättynä kate-%

- Lasku osoitetaan suoraan asiakkaalle
- Teknisten palveluiden toimintamenoihin sisällyttämänä
- Muulla tavalla, miten?

23. Mitä hyötyjä tuotteistaminen on tuonut?

24. Mitkä tyypilliset asiat vaikeuttavat tuotteistamista?

25. Millaisia ongelmia tuotteistamiseen liittyy teidän näkökulmasta ja toimipisteessänne?

26. Kehitättekö aktiivisesti uusia palveluita?

- Emme
- Kyllä, minkälaisia?

27. Voitte lisätä vapaasti jotain kiinteistöjohtamiseen tai palveluiden tuotteistamiseen liittyvää?

28. Vapaa sana

LIITE 2: Vastuunjakotaulukko

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Yleiset velvoitteet			
Kiinteistövakuutukset	X		
Irtaimistovakuutukset		X	
Avainrekisterin ylläpito			Turvallisuusyksikkö
Yleisten tilojen avainten jako ja hallinta			Turvallisuusyksikkö
Teknisten tilojen avainten jako ja hallinta	X		Tekninen toimisto
Lämpö-, vesi- ja sähkösopimukset	X		
Vuokrasopimukset	X		
Jätehuoltosopimukset	X		
Kiinteistön jäteastiat	X		
Huoneiston jäteastiat tyhjennyksiin		X	
Jätteiden lajittelu		X	
Toiminnasta syntyvät ongelmajätteet ja -jäteastiat		X	
Hissien, nosto-ovien huoltosopimukset	X		
Rakenteet			
Vesikatto	X		
Ylä-, ala- ja välipohja	X		
Ulkoseinä, seinät, pilarit ja palkit	X		
Parvekkeet, lastaussillat	X		
Lämmön-, äänen- ja vedeneristeet	X		
Sisäpuoliset maalaukset, tapetointi ym. lattia- ja seinäpinnoitteet		X	
Sisärappaukset, tasoitepinnat sekä alas lasketut katot		X	
Ovet			
Kiinteistön ulko-ovet	X		
Toimitilojen väliovet	X		

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Toimitilojen väliovien lukot	X		
Palo-ovien toimivuus / kunnossapito	X		
Toimitilojen ovensulkimet (ovi-pumppu)	X		
Oviautomaattikka, liukuovet	X		
Ovikello	X		
Tuulikaapit	X		
Ikkunat			
Ulkopuite ja karmit	X		
Sisäpuite ja välipuite	X		
Ikkunoiden ulkopuolinen kunnossapito ja maalaus	X		
Ikkunoiden sisäpuolinen kunnossapito sekä sisäpuolien ja välien maalaus		X	
Ikkunan ulkolasi	X		
Ikkunan sisälasi		X	
Tuuletusluukku	X		
Umpiolasi-ikkunat	X		
Ulkopuitteiden käynti ja heloitus		X	
Sisäpuitteiden käynti ja heloitus	X		
Ikkunan aukipitolaite	X		
Ikkunapuitteiden ja parvekeovien tiivistys	X		
Parvekelasi	X		
Säleikaihtimet		X	
Kiinteät kalusteet ja laitteet			
Kaapistot ja komerot	X		
Pukukaapit	X		
Astianpesupöytä	X		
Liesikupu	X		
Ikkunalauta	X		
Ikkunaverhotanko		X	
Saunan lauteet	X		

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Takka ja uunit	X		
Kiinteät vaatenaulakot		X	
Varasto- ja myymälähyllyt		X	
Kassapisteet		X	
Vuokralaisen toimintaan tarvittavat laitteet		X	
Vesi-, viemäri- ja vesilämmityslaitteet			
Pesuallas, kylpyamme, suihkuallas	X		
Vesihana	X		
Käsisuihkuletku, pesukoneet, liittäputket		X	
Viemäritukos	X		
WC:n huuhtelulaitteet	X		
WC:n allas, säiliö, istuin	X		
Pesukoneen liittäminen	X		
Putkistot	X		
Huoneistokohtainen vesimittari	X		
Huoneistokohtainen kierto-vesipumppu	X		
Vesilukko ja lattiakaivot			
- korjaus ja uusiminen	X		
- puhdistus		X	
Huonelämpötilan perussäätö	X		
Lämminvesivaraaja (vesilaitteet)	X		
Patteriventtiilit	X		
Vesilämmityslaitteet	X		
Hiekan-, rasvan-, bensiinin- ja öljynerotin	X		
Ilmanvaihto ja hormit			
Ilmanvaihdon perussäätö	X		
Poistopuhallin ja huippumuri	X		
Ilmanvaihtokanavat	X		
Liesituuletin		X	
Hormien puhdistus	X		

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Poistoventtiili			
- korjaus ja uusiminen	X		
- puhdistus		X	
Tuloilmaventtiili, ulko- ja sisäpuoliset osat			
- korjaus ja uusiminen	X		
Ilmanvaihto- /ilmastointikoneisto			
- huoneiston sisäpuolinen		X	
- huoneiston ulkopuolinen	X		
Huoneistossa sijaitsevat kanaviston varusteet			
- palopellit	X		
- moottoripellit	X		
- jälkikäsitteily-yksiköt	X		
Ilmanvaihdon suodattimien puhdistus	X		
Kohdepoistolaitteet (kiinteistöön kuuluvat)	X		
Sähkölaitteet			
Huoneiston sisäiset sähkö- ja tietoliikennekaapeloinnit verkon liityntäpisteelle saakka	X		
Jakokeskus, sulaketaulu	X		
Sähkömittari (sähkönmyyjä)	X		Sähkönmyyjä
Kytkin, käynnistin ja pistorasia	X		
Sulaketaulu ja kiinteät valaisimet	X		
Yhteisantennilaitteet	X		
Soittokello, ovisummeri, porttipuhelin, kulunvalvontalaitteet	X		
Huoneistokohtaiset sähkölämmityslaitteet ja lämmityskaapelit säätimien	X		
Jääkaappi		X	
Liesi, liesitaso ja uuni		X	

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Pesukoneet ja pyykinkuivauslaitteet		X	
Lämminvesivaraaja (sähköinen)		X	
Saunan kiuas ja ohjauskeskus		X	
Keskuspölyimuri			
- huoneiston sisäpuoliset osat		X	
- huoneiston ulkopuoliset osat	X		
Huoneiston ulkopuoliset sähkölämmityslaitteet	X		
Mainosvalot	X		
Merkki- ja turvavalojärjestelmä			
- johdot	X		
- valaisimet, lamput, akut			
- huoneiston ulkopuoliset osat	X		
- huoneiston sisäpuoliset osat	X		
Murtohälyttimet			
- johdot	X		
- keskusyksikkö, anturit			
- huoneiston ulkopuoliset osat	X		
- huoneiston sisäpuoliset osat	X		
Johtotiet, kaapelihyllyt, kourut	X		
- putkitukset rakenteissa	X		
Puhelinlaitteisto, sisäjohtoverkko kiinteään liitäntäpisteeseen saakka	X		
- kojeet (puhelin, vaihde, ym.)		X	
- huoneiston ulkopuoliset osat	X		
Äänentoisto, äänenvahvistus- ja kuulutusjärjestelmä			
- johdotus kiinteään liityntäpisteeseen saakka	X		
- laitteet (kaiutin, vahvistin, ym.)			

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
- huoneiston ulkopuoliset osat	X		
- huoneiston sisäpuoliset osat		X	
Keskusradiojärjestelmä	X		
Keskuskellojärjestelmä	X		
Sairaalakaasulaitteet			
Kaasuputket	X		
Kaasunmittaus	X		
Kiinteät liitäntäpisteet	X		
Liitäntäpisteeseen liitetyt laitteet		X	
Kaasupullot		X	
Paineilmakompressorit (kiinteistöön kuuluvat)	X		
Paineilman laatututkimus		X	
Piha-alue, ulkoalue			
Ulkoalueen puhtaanapito	X		
Lumen auraus	X		
Kattolumen varoitukset/poistot	X		
Liukkauden torjunta	X		
Nurmikon tms. leikkaus ja hoito	X		
Istutukset	X		
Puut, pensaat	X		
Piha-alueen aidat	X		
Pihavarastot ja -katokset	X		
Piha-alueen valaistus	X		
Ulkoalueiden pinnat, mm. asfaltti	X		
Yleisöopasteet	X		
Kohdeopasteet		X	
Polkupyörätelineet	X		
Muut laitteet ja laitteistot			
Postilaatikko	X		

Huoneiston osa tai laite	Vastuunjako		Huomautus
	Tekniset palvelut	Toimitilojen vuokraaja	
Auton lämmitystolppa	X		
Palontorjunta			
- palovaroitin	X		
- palopostit			
- hana	X		
- letkut, muut	X		
- käsisammuttimet	X		
- sprinklerilaitteet	X		
Paloilmoitinjärjestelmä			
- johdot	X		
- tunnistimet	X		
- keskusyksikkö	X		
Suojeluvarustus, VSS	X		
Yhteiset nimikilvet ja opasteet	X		
Pakastus- ja kylmäaltaat		X	
Kuntosalivälineet		X	
Liikuntavälineistö		X	
Vitriinit		X	
Valkokangas		X	
Muu irtaimisto		X	

LIITE 3: Vastuuyksiköiden tuotteet

Tulosyksikkö	Hallinto				
Vastuualue	Vastaa teknisten palveluiden tulosalueen johtamisesta, erikoissairaanhoidossa tarvittavien tilojen rakentamisesta ja saneeraamisesta.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelu-tapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Tulosalueen johtaminen	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 2	Rakentamisen ja tilojen saneeraamisen johto	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 3	Sähkölaitteistojen käytön- ja sähköurakoinnin johto	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 4	Tulosalueen toimistopalvelut	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 5	Peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeiden suunnitteluttamis- ja rakennuttamistehtävät	Vastikehinnoittelu, projektihinnoittelu	€/ m ² / kk, € / projekti	€/ kk, henkilötuntia / projekti	
Tuote 6	Valvonta- ja asiantuntijatehtävät	Vastikehinnoittelu, projektihinnoittelu	€/ m ² / kk, € / projekti	€/ kk, henkilötuntia / projekti	Rakennusvaiheiden valvonta
Tuote 7	Piirustushallinta	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 8	Käyttökustannushankkeiden arkkitehtisuunnittelu	Vastikehinnoittelu, projektihinnoittelu	€/ m ² / kk, € / projekti	€/ kk, henkilötuntia / projekti	
Tuote 9	Avainten hallinta	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	Avainten hallinta turvallisuusyksikön kautta

Tulosyksikkö	Tukipalveluiden toimintoja, palvelukomponentit				
Vastuualue	Kiinteistön ylläpidon lisäpalvelut				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelu-tapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Siivouspalvelut	Sopimushinnoittelu, vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/ sopimuskausi, €/ m ² / kk, €/ h	€/ m ² , €/ h, €/ kk	Siivouspalveluiden hinnoitteluun vaikuttaa tilojen puhtausvaatimukset
Tuote 2	Aulapalvelut	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 3	Vartiointi	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	
Tuote 4	Logistiikka	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk	

Tuloyksikkö	Tilahallinta- ja tilapalvelut				
Vastuualue	Vastaa sairaalan kiinteistöjen kunnossapitotöistä sekä ulkoalueista.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Rakennussuunnittelu	Vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/m ² / kk, €/h	€/m ² , €/h, €/kk	
Tuote 2	Kunnossapito	Vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/m ² / kk, €/h	€/m ² , €/h, €/kk	
Tuote 3	Vuosiremontit	Sopimushinnoittelu, vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/sopimuskausi, €/m ² / kk, €/h	€/m ² , €/h, €/kk	Urakkahinnoittelumahdollisuus
Tuote 4	Muutostyöt	Tuntihinnoiteltu	€/h	€/h, €/kk	
Tuote 5	Rakennustyöt	Tuntihinnoiteltu	€/h	€/h, €/kk	
Tuote 6	Kalustekorjaukset	Tuntihinnoiteltu	€/h	€/h, €/kk	
Tuote 7	Ulkoalueiden hoito	Sopimushinnoittelu, vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/sopimuskausi, €/m ² / kk, €/h	€/m ² , €/h, €/kk	Urakkahinnoittelumahdollisuus
Tuote 8	Isännöinti	Sopimushinnoittelu, vastikehinnoiteltu	€/sopimuskausi, €/m ² / kk	€/m ² , €/kk	
Tuote 9	Pikatyö	Kappalehinnoittelu	€/kpl	h / kpl, €/kpl, kpl / kk	Pienet alle puolen tunnin työt
Tuote 10	Päivystys	Vastikehinnoiteltu	€/m ² / kk, €/h	€/kk, €/m ²	Kiinteistöpäivystys
Tuote 11	Muuttopalvelut	Tuntihinnoiteltu	€/h	€/kk	Muuttoihin tarkoitettu palvelu toimitilojen saneerauksen tai muuttumisen vuoksi.

Tulosyksikkö	Käyttötoiminto				
Vastuualue	Vastaa ja huolehtii sairaalan lämpö-, vesi-, höyry-, lauhde- ja kaasujohtojen sekä ilmanvaihto- ja jäähdytyslaitteiden kunnossapidosta ja huollosta. Tehtäviin sisältyy myös energiankulutuksen seuranta.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Lämpöenergian hankinta	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	kWh / hoitajakso, kWh / m ³	Mahdollinen tilakohtainen mittaus
Tuote 2	Raakaveden hankinta	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	m ³ / hoitajakso, m ³ / m ²	Mahdollinen tilakohtainen mittaus
Tuote 3	Höyryn hankinta	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	kWh / hoitajakso, kWh / m ²	Mahdollinen tilakohtainen mittaus
Tuote 4	Kaasujen hankinta	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	m ³ / hoitajakso	Sairaalakaasut
Tuote 5	Asiantuntijatehtävät	Tuntihinnoittelu	€/h	h / kpl, €/kpl, kpl / kk	Laitehankinnat, konsultointi
Tuote 6	Energiankulutuksen seuranta	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	h / kpl, €/kpl, kpl / kk	
Tuote 7	IV-suunnittelu	Vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	€/m ² , €/h, €/kk	
Tuote 8	Kunnossapito	Vastikehinnoiteltu, tuntihinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk, €/h	€/m ² , €/h, €/kk	
Tuote 9	Muutostyöt	Tuntihinnoiteltu	€/h	€/h, €/kk	
Tuote 10	Päivystys	Vastikehinnoiteltu	€/painotettu m ² /kk	€/kk, €/m ²	Kiinteistöpäivystys

Tulosyksikkö	Sähköhuolto				
Vastuualue	Vastaa ja huolehtii sairaalan sähkön hankinnasta, kiinteistöjen sähköverkoston, jakokeskusten, muuntamoiden, valaistuksen, hissien, sähkötoimisten ovien, akustojen sekä varavoimalaitoksen toimivuudesta, turvallisuudesta, huolloista ja korjauksista. Lisäksi tulosyksikkö huoltaa ja korjaa sairaanhoidossa tarvittavia sähkötoimisia apuvälineitä, kalusteita sekä irtaimina olevia laitteita ja koneita. Tulosyksikkö antaa myös asiantuntija-apua sähkötekniikkaan liittyvissä kysymyksissä.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Asiakkaan halutessa laitteen kuljetus huoltoon ja pois vienti	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Normaalisti logistiikkapalvelut huolehtivat kuljetuksesta.
Tuote 2	Uusien laitteiden vastaanotto, laitekortin muodostaminen laiterekisteriin ja turvallisuustestaus	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Tuotteet voidaan hinnoitella erilaisten testusten perusteella. Sisältää hinnan laiterekisteriin liittymisestä
Tuote 3	Täyshuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vika-korjauksen ja huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 4	Vuosihuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 5	Vikahuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vika-korjauksen sopimuskauden aikana. Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen.
Tuote 6	Kertahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Yksittäiset laitteet. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 7	Vikahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen.
Tuote 8	Pikatyö	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Pienet alle puolen tunnin työt
Tuote 9	Asiantuntijapalvelu	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Laitehankinnat, konsultointi
Tuote 10	Varaosapalvelu	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kpl, kpl / kk	Paristojen, akkujen, polttimoiden ja muiden pientarvikkeiden säilytys ja jakelu
Tuote 11	Sähkön hankinta	Vastikehinnoittelu	€/ painotettu m ² / kk	MWh / hoidotjakso, kWh / m ² ,	Mahdollinen toimitilakohtainen mittaus
Tuote 12	Sähköverkon ylläpito	Vastikehinnoittelu	€/ painotettu m ² / kk	€/ kk, €/ m ²	
Tuote 13	Sähköverkon saneeraus	Vastikehinnoittelu	€/ m ² / kk	€/ kk, €/ m ²	
Tuote 14	Kiinteiden järjestelmien ylläpito	Vastikepohjainen	€/ painotettu m ² / kk	€/ kk, €/ m ²	Paloilmoitinjärjestelmät, merkinantojärjestelmät, aikakellot, putkipostijärjestelmät

	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 15	Kiinteiden järjestelmien saneeraus	Vastikehinnoiteltu	€/m ² /kk	€/kk, €/m ²	Paloilmoitinjärjestelmät, merkinantojärjestelmät, aikakellot, putkipostijärjestelmät
Tuote 16	Päivystys	Vastikehinnoiteltu	€/m ² /kk	€/kk, €/m ²	Sähkö- ja kiinteistö-päivystys

Tulosyksikkö	Tietoliikennehuolto				
Vastuualue	Vastaa sairaalan atk- ja viestijärjestelmien sekä turvajärjestelmien käyttö-, huolto-, korjaus- ja asennustehtävistä.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelu-tapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Asiakkaan halutessa laitteen kuljetus huoltoon ja pois vienti	Kappalehinnoiteltu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Normaalisti logistiikkapalvelut huolehtivat kuljetuksesta.
Tuote 2	Uusien laitteiden vastaanotto ja laitekortin muodostaminen.	Kappalehinnoiteltu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Tuotteet voidaan hinnoitella erilaisten testusten perusteella. Sisältää hinnan laiterekisteriin liittymisestä
Tuote 3	Täyshuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötyötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vikakorjauksen ja huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 4	Vuosihuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötyötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 5	Vikahuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimuskausi	henkilötyötuntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vikakorjauksen sopimuskauden aikana. Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen.
Tuote 6	Kertahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Yksittäiset laitteet. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 7	Vikahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen.
Tuote 8	Pikatyö	Kappalehinnoiteltu	€/ kpl	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Pienet alle puolen tunnin työt
Tuote 9	Asiantuntijapalvelu	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, €/ kpl, kpl / kk	Laitehankinnat, konsultointi
Tuote 10	Varaosapalvelu	Kappalehinnoiteltu	€/ kpl	€/ kpl, kpl / kk	Tulostimien, kulunvalvonnan, potilashälytysjärjestelmän varaosat
Tuote 11	Puhepalvelut	Laskutetaan käytön mukaan	€/ min, €/ päätelaite	€/ kk	Päätelaite laskutetaan asiakkaalta
Tuote 12	Tietoverkkojen ylläpito	Vastikehinnoiteltu	€/ m ² / kk	€/ kk	Yleiskaapelointi ja CAT-verkko
Tuote 13	Tietoverkkojen saneeraus	Vastikehinnoiteltu	€/ m ²	€/ kk	Yleiskaapelointi ja CAT-verkko
Tuote 14	Kiinteiden järjestelmien ylläpito	Vastikehinnoiteltu	€/ m ² / kk	€/ kk	Lankapuhelinjärjestelmät, kulunvalvontajärjestelmät, keskusradiojärjestelmät, pikapuhelinjärjestelmät, turvajärjestelmät, potilaspuhelinjärjestelmät, kameravalvontajärjestelmät, hoitajakutsujärjestelmät

	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelu- tapa	Mittari	Muuta
Tuote 15	Kiinteiden järjestelmien saneeraus	Vastikehinnoiteltu	€/ m ² / kk	€/ kk	Lankapuhelinjärjestelmät, kulunvalvontajärjestelmät, keskusradiojärjestelmät, pikapuhelinjärjestelmät, turvajärjestelmät, potilaspuhelinjärjestelmät, kameravalvontajärjestelmät, hoitajakutsujärjestelmät
Tuote 16	Päivystys	Vastikehinnoiteltu	€/ m ² / kk	€/ kk, €/ m ²	Kiinteistöpäivystys
Tuote 17	Muuttopalvelut	Tuntihinnoiteltu	€/ h	€/ kk	Muuttojen vuoksi tehtävät tietoliikennemuutokset

Tulosyksikkö	Lääkintälaitehuolto				
Vastuualue	Vastaa fysiologisten mittaus- ja tutkimuslaitteiden, operatiiviset hoito- ja tutkimuslaitteiden, fysikaaliset hoitolaitteiden, röntgenlaitteiden, ultraäänilaitteiden, sädehoitolaiteiden, isotooppi-tutkimuslaitteiden, kuulontutkimuslaitteiden sekä laboratorio- ja neurofysiologian laitteiden huolloista ja kunnossapidosta.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelu-tapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Asiakkaan halutessa laitteen kuljetus huoltoon ja pois vieni	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Normaalisti logistiikka-palvelut huolehtivat kuljetuksesta.
Tuote 2	Uusien laitteiden vastaanotto, laite-kortin muodosta-minen lääkintä-laiterekisteriin ja turvallisuustes-taus	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kk, kpl / kk	Tuotteet voidaan hinnoitella erilaisten testausten perusteella. Sisältää hinnan laiterekisteriin liittymisestä
Tuote 3	Täyshuoltosopi-mus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimus-kausi	henkilötyö-tuntia / so-pimuskausi	Sisältää laitteen vika-korjauksen ja huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 4	Vuosihuoltosopi-mus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimus-kausi	henkilötyö-tuntia / so-pimuskausi	Sisältää laitteen huollot sopimuskauden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 5	Vikahuoltosopi-mus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimus-kausi	henkilötyö-tuntia / so-pimuskausi	Sisältää laitteen vika-korjauksen sopimus-kauden aikana. Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvallisuustestauksen.
Tuote 6	Kertahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Yksittäiset laitteet. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 7	Vikahuolto	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Sisältää merkinnät laiterekisteriin ja turvalli-suustestauksen.
Tuote 8	Pikatyö	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Pienet alle puolen tunnin työt
Tuote 9	Asiantuntijapalvelu	Tuntihinnoittelu	€/ h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Laitehankinnat, konsultointi
Tuote 10	Varaosapalvelu	Kappalehinnoittelu	€/ kpl	€/ kpl, kpl / kk	Paristojen, akkujen, polttimoiden ja muiden pientarvikkeiden säilytys ja jakelu
Tuote 11	Laatumittausso-pimus	Sopimushinnoittelu	€/ sopimus-kausi	henkilötyö-tuntia / so-pimuskausi	Lakisääteiset säteily-tuottolaitteiden laatu-mittaukset
Tuote 12	Laatumittauspal-velu	Tuntihinnoittelu	€/ kpl	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Lakisääteiset säteily-tuottolaitteiden laatu-mittaukset

Tulosyksikkö	Hienomekaniikka				
Vastuualue	Vastaa sairaalan instrumenttien, apuvälineiden ja sairaalakalusteiden huolto- ja korjaustöistä. Tehtäviin sisältyy myös jätehuoltotehtävät.				
	Tuotteen sisältö	Hinnoittelu	Hinnoittelutapa	Mittari	Muuta
Tuote 1	Asiakkaan halutessa laitteen kuljetus huoltoon ja pois vienti	Kappalehinnoiteltu	€ / kpl	€ / kk, kpl / kk	Normaalisti logistiikkapalvelut huolehtivat kuljetuksesta.
Tuote 2	Uusien laitteiden vastaanotto, laitekortin muodostaminen lääkintälaiterekisteriin ja turvallisuustestaus	Kappalehinnoiteltu	€ / kpl	€ / kk, kpl / kk	Tuotteet voidaan hinnoitella erilaisten testusten perusteella. Sisältää hinnan laiterekisteriin liittymisestä
Tuote 3	Täyshuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€ / sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Sisältää laitteen vikakorjauksen ja huollot vuoden aikana sekä merkinnät laiterekisteriin
Tuote 4	Vuosihuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€ / sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Tuotteet joita käsitellään erinä. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 5	Vikahuoltosopimus	Sopimushinnoittelu	€ / sopimuskausi	henkilötöytäntia / sopimuskausi	Tuotteet joita käsitellään erinä tai suuret yksittäisen laitteen. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 6	Kertahuolto	Tuntihinnoittelu	€ / h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Yksittäiset tuotteet. Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 7	Vikahuolto	Tuntihinnoittelu	€ / h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Sisältää merkinnät laiterekisteriin.
Tuote 8	Pikatyö	Kappalehinnoiteltu	€ / kpl	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Pienet alle puolen tunnin työt
Tuote 9	Asiantuntijapalvelu	Tuntihinnoittelu	€ / h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Laitehankinnat, konsultointi
Tuote 10	Varaosapalvelu	Kappalehinnoiteltu	€ / kpl	€ / kpl, kpl / kk	Pientarvikkeet
Tuote 11	Valmistuspalvelu	Tuntihinnoittelu	€ / h	h / kpl, € / kpl, kpl / kk	Erikoisosien valmistus
Tuote 12	Jätehuolto	Vastikehinnoiteltu	€ / painotettu m ² / kk	kg / hoitajakso, € / hoitajakso, € / m ²	Sekajäte, energijäte, hyötyjätteet, erityisjäte, ongelmajäte
Tuote 13	Päivystys	Vastikehinnoiteltu	€ / m ² / kk	€ / kk, € / m ²	Kiinteistöpäivystys