

TAMPEREEN YLIOPISTO  
Taloustieteiden laitos

**OPETUSPALVELUIDEN TUOTTEISTUKSEN JA  
TOIMINTOLASKENTAMALLIN KEHITTELYN ARVIOINTI  
OSANA TALOUDENSUUNNITTELUN KEHITTÄMISHANKETTA**

**case Lahden opetustoimi**

Kunnallistalous  
Pro Gradu  
Marraskuu 2007  
Ohjaaja: Pentti Meklin  
Mervi Suomäki  
80534

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Taloustieteiden laitos, kunnallistalous
Tekijä:	SUOMÄKI, MERVI
Tutkielman aihe:	Opetuspalveluiden tuotteistuksen ja toimintolaskentamallin kehittelyn arviointi osana taloudensuunnittelun kehittämishanketta case Lahden opetustoimi
Pro gradu -tutkielma:	100 sivua, 3 liitettä
Aika:	Marraskuu 2007
Avainkäsitteet:	Tuotteistus; tuote, kustannuslaskennan kehittäminen; toimintolaskentamallin kehittäminen, taloudensuunnittelu opetustoimessa; talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistaminen

---

Laskentatoimen kehittämistarve on ollut kunnallistaloudessa esillä koko 2000-luvun ajan. Kehittämisyhtymiksi ovat nyt nousseet vauhdittamaan kunnissa käyttöön otetut uudet toiminnanohjausjärjestelmät sekä taloushallinnon prosessien sähköistäminen. Taloudensuunnittelun painopisteen siirryttyä yhä enemmän ennakoivaan suuntaan on kunnissakin ryhdytty hyödyntämään yritystaloudesta tuttuja tunnuslukulaskentaa sekä -johtamista. Palveluiden tuotteistaminen osana kehittämishankkeita on sekin yleistynyt, mikä on kirjoittajan näkemyksen mukaan ollut seurausta uusien johtamisjärjestelmien ja toiminnanohjausmenetelmien implementoinnista ja niihin sisältyvistä oman toiminnan tehokkuusvaatimuksista.

Tutkimuksessa arvioidaan Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishanketta case -asetelmassa, missä huomio tarkemmin keskittyy tuotteistukseen ja siihen liittyvien talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamistarpeen sekä toimintolaskentamallin kehittelyn kuvaamiseen ja arviointiin. Arviointimenetelmänä on tavoite–keino -suhdetta korostavan arvioinnin malleista tavoitteista riippumaton arviointi (goal-free evaluation), jossa tavoitteiden sijasta arvioidaan todellista toimintaa ja keskitytään vaikutusten arviointiin (Vuorela 1990, 45 – 47).

Opetuspalvelut, joita tutkitaan, kohdistuvat vuosiluokkiin 1–10, eli tutkitaan perusopetuksen opetuspalveluita. Perusopetuksesta säädetään perusopetuslaissa ja -asetuksessa. Asiakkaita ovat oppilaat, lapset ja nuoret ikäryhmistä 6–16-vuotta. Kunnat tuottavat valtaosin opetuspalvelut perusopetukseen ja saavat valtionrahoitusta opetus- ja kulttuuritoimen valtionosuuden kautta (Laki opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta). Perusopetus on Suomessa oppilaille maksutonta.

Taloudensuunnittelun kehittämishanke Lahdessa käynnistyi, kun opetustoimessa ryhdyttiin valmistelemaan koulukohtaiseen budjointiin siirtymistä. Opetustoimen kehittämishankkeessa toteutettiin opetuspalveluiden tuotteistus sekä modernisoitiin vanhentuneet talousarviokäytännöt ja -rakenteet. Uudistukset mahdollistivat uuden taloudenohjausmenetelmän käyttöönoton ja tulevat jatkossa palvelemaan taloushallintoa nykyistä tehokkaammin. Toimintolaskentamallin kehittäminen ei edennyt toivotulla tavalla, mutta positiivisena vaikutuksena sen osalta voidaan todeta toimintanalyysin tuoma arvokas informaatio opetuspalveluiden toimintoketjujen sisällöstä. Kehittämishankkeen kokonaisuuden arvioinnin osalta voidaan todeta, että toteutuneilla toimilla ja niiden vaikutuksilla saatiin taloushallinnon akuuttia kehittämistarvetta melko hyvin tyydytettyä.

## **Sisällysluettelo**

<b>1</b>	<b>Johdanto.....</b>	<b>1</b>
1.1	Kunnallistalouden muutospaineet ja kuntien toiminnan ohjaus.....	2
1.2	Laskentatoimen ja taloudensuunnittelun kehitys kunnissa.....	4
1.3	Tutkimustehtävä ja tutkimuksen tavoitteet.....	6
1.4	Tutkimusote ja tutkimusmenetelmät .....	9
1.5	Tutkimusaiheen rajaus .....	13
1.6	Tutkimuksen avainkäsitteet.....	14
<b>2</b>	<b>Kunnallisten opetuspalveluiden tuottaminen.....</b>	<b>17</b>
2.1	Opetuspalveluiden ohjaus ja lakisääteisyys .....	17
2.2	Opetuspalveluiden rahoitus .....	19
2.3	Opetuspalveluiden kohde - asiakkaat.....	22
2.4	Opetuspalveluiden tuotantoympäristö .....	23
<b>3</b>	<b>Taloudensuunnittelu opetustoimessa.....</b>	<b>25</b>
3.1	Talousarviota ohjaavat säädökset .....	25
3.2	Talousarvio julkisyhteisöissä ja yksityissektorilla .....	26
3.3	Talousarvion sisältö ja merkitys.....	28
3.3.1	Talousarvion valmistelu kunnissa .....	29
3.3.2	Talousarvion toimeenpano.....	30
3.4	Budjettikehyksen allokointi opetustoimessa .....	30
3.4.1	Koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen.....	31
3.4.2	Kokemuksia muista kaupungeista.....	32
<b>4</b>	<b>Tuotteistus kunnallisessa organisaatiossa .....</b>	<b>35</b>
4.1	Tuotanto- ja hyödyketeoria .....	35
4.2	Tuote ja tuotteistus -käsitteiden määrittelyä .....	35
4.3	Tuotteistuksen perusteita.....	37

<b>5</b>	<b>Toimintayksikön kustannuslaskenta .....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>Kustannuslaskennan taustaa .....</b>	<b>41</b>
<b>5.2</b>	<b>Perinteisen kustannuslaskennan osa-alueet .....</b>	<b>42</b>
5.2.1	Kustannuslajilaskenta .....	43
5.2.2	Kustannuspaikkalaskenta.....	43
5.2.3	Suorite- ja tuotekohtainen kustannuslaskenta.....	44
<b>5.3</b>	<b>Toimintoperusteinen kustannuslaskenta.....</b>	<b>45</b>
5.3.1	Miksi toimintolaskennan käyttö on niin vähäistä.....	49
5.3.2	Toimintolaskennan tarjoamat mahdolliset hyödyt .....	50
<b>6</b>	<b>Opetuspalveluiden tuotteistus; case Lahden opetustoimi.....</b>	<b>53</b>
<b>6.1</b>	<b>Tuotteistusprojektin vaiheet.....</b>	<b>53</b>
<b>6.2</b>	<b>Tuotteistusprojektin valmistelu .....</b>	<b>55</b>
6.2.1	Tuotteistusprojektin valmisteluohjeita .....	55
6.2.2	Tuotteistusprojektin valmistelu Lahden opetustoimessa .....	56
6.2.3	Tuotteistusprojektin valmistelun arviointia .....	59
<b>6.3</b>	<b>Tuotteiden muodostaminen ja tuotehierarkia .....</b>	<b>60</b>
6.3.1	Ohjeistus tuotteiden muodostamiseen .....	60
6.3.2	Tuotteiden muodostaminen ja tuotehierarkia Lahden opetustoimessa.....	61
6.3.3	Tuotteiden muodostamisen ja tuotehierarkian arviointia .....	68
<b>6.4</b>	<b>Tuotteistusprojektista tiedottaminen .....</b>	<b>68</b>
6.4.1	Tiedottaminen ja markkinointi.....	68
6.4.2	Tuotteistusprojektista tiedottaminen Lahden opetustoimessa .....	69
6.4.3	Tuotteistusprojektin tiedottamisen arviointia .....	69
<b>6.5</b>	<b>Tuotteistusprojektin jatkotoimenpiteet.....</b>	<b>70</b>
6.5.1	Seuranta- ja arviointimalli .....	70
6.5.2	Jatkotoimenpiteet Lahden opetustoimessa .....	70
6.5.3	Jatkotoimenpiteiden arviointia .....	71
<b>6.6</b>	<b>Tuotteistuksen laskenta .....</b>	<b>71</b>
6.6.1	Laskennan arviointia .....	73
<b>7</b>	<b>Opetuspalveluiden toimintolaskentamallin kehittäminen; case Lahden opetustoimi .....</b>	<b>75</b>

<b>7.1</b>	<b>Toimintolaskenta opetustoimessa .....</b>	<b>75</b>
7.1.1	Toimintolaskennan lähtökohdat .....	75
7.1.2	Toimintolaskentamallin kehittelyn lähtökohdat Lahden opetustoimessa.....	75
7.1.3	Toimintolaskennan lähtökohtien arviointia .....	76
<b>7.2</b>	<b>Toimintoanalyysi.....</b>	<b>76</b>
7.2.1	Toimintoanalyysin suorittaminen.....	76
7.2.2	Toimintoanalyysi Lahden opetustoimessa.....	77
7.2.3	Toimintoanalyysin arviointia .....	78
<b>7.3</b>	<b>Toimintolaskennan eteneminen.....</b>	<b>78</b>
7.3.1	Toimintolaskennan eteneminen .....	78
7.3.2	Toimintolaskennan eteneminen Lahden opetustoimessa .....	79
7.3.3	Toimintolaskennan etenemisen arviointia .....	80
<b>8</b>	<b>Tutkimuksen tulokset.....</b>	<b>81</b>
8.1	Tuotteistuksen kokonaisarviointi .....	82
8.2	Toimintolaskentamallin kehittelyn kokonaisarviointi.....	86
8.3	Taloudensuunnittelun kehittämishankkeen arviointi.....	89
8.4	Tutkimuksen kokonaisarviointi.....	91
<b>9</b>	<b>Lopuksi.....</b>	<b>95</b>
9.1	Tutkimuksen taustalta .....	95
9.2	Tutkimuksen jatkomahdollisuudet.....	95
	<b><i>Lähdeluettelo:.....</i></b>	<b>96</b>
	<b><i>Litteet: .....</i></b>	<b>101</b>

## ***Kuviot ja taulukot***

Kuvio 1. Kuvaus kunnallisen päätöksenteon kehityssuunnasta

Kuvio 2. Tutkimuksessa arvioitavan kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoitteet

Kuvio 3. Prosessiarvioinnin kehityssykli

Kuvio 4. Lahden väestöennuste 1990 - 2020

Kuvio 5. Toimintamenobudjetoinnin ympäristö

Kuvio 6. Lahden kaupungin sivistystoimialan organisaatio 2007

Kuvio 7. Tuote asiakkaan ja tuottajan näkökulmasta

Kuvio 8. Kunnallisen tuotannon luokittelua toiminnan rahoituksen mukaisesti

Kuvio 9. Toimintolaskennan kaksisuuntainen ulottuvuus

Kuvio 10. Kustannuslaskenta julkisyhteisöissä

Kuvio 11. Toimintolaskenta toiminto perusteisen johtamisen tukena

Taulukko 1. Lahden kaupungin opetus- ja kulttuuritoimen valtionosuusennuste vuodelle 2007

Taulukko 2. Lahden perusopetuksen talousarviorakenne vuonna 2007

Taulukko 3. Kustannusten ryhmittely

Taulukko 4. Opetuspalvelun suoritteiden yksikköhinnan laskentaesimerkki

Taulukko 5. Perusopetuksen kustannukset vuodelta 2005 (Opetushallitus)

Taulukko 6. Tuotteistuksen vaiheet

Taulukko 7. Luonnos uudistetusta talousarviorakenteesta

Taulukko 8. Lahden opetustoimen peruspalvelut

Taulukko 9. Lahden opetustoimen hallinto- ja materiaalipalvelut

Taulukko 10. Lahden opetustoimen tukipalvelut

Taulukko 11. Tunnusluvut luokille 1 - 6

Taulukko 12. Tunnusluvut luokille 7 - 10

Taulukko 13. Koulut ryhmiteltynä kon mukaan

# 1 Johdanto

Kaikkeen kunnalliseen toimintaan liittyy voimakkaasti talousnäkökulma, minkä vuoksi kunnissa on lähdetty voimakkaasti kehittämään taloushallinnon eri osa-alueita. Tässä kunnallistalouden kvantitatiivisessa arviointitutkimuksessa arvioidaan case -asetelmassa Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen toteutumista ja vaikutuksia. Lahden opetustoimen kehittämishankkeeseen sisältyi sekä taloudensuunnittelun että kustannuslaskennan kehittämispyrkimyksiä.

Tutkimuksen viitekehys sijoittuu sekä raha- että reaalityalouden osa-alueille. Rahalla on taloudessa kaksi tehtävää, se toimii vaihdon välineenä ja arvon mittana. Reaalityaloudessa tarkastellaan (tavaroiden tai) palveluiden tuottamista ja suoritteiden kuluttamista. (Anttiroiko, Haveri, Karhu, Ryynänen ja Siitonen 2003, 65 – 69.)

Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishanke lähti liikkeelle, kun koulutusjohtaja nimesi 25.9.2006 § 873 työryhmän, jonka tehtävänä oli koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisen valmistelu perusopetuksen tehtäväalueella. Työryhmä koostui opetustoimen hallinnon, rehtorikunnan sekä henkilöstön edustajista. Kirjoittajan vastuualueet työryhmässä olivat taloushallinnon nykytilan kartoittaminen, tuotteistukseen liittynyt laskentatyö sekä talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistaminen, jotta ne vastaisivat paremmin koulukohtaisen budjetoinnin vaatimuksia. Toimintolaskentamallin kehittäminen liittyi normaaliin laskentatoimen kehittämiseen, joka kuului kirjoittajan tehtäviin sivistystoimialan taloussihteerinä.

Johdannossa tarkastellaan lyhyesti kuntatalouden muutoksia ja laskentatoimen kehitystä kunnissa sekä kartoitetaan tutkimusasetelmaa. Johdannon jälkeen analysoidaan opetustoimen palvelutuotantoa, taloudensuunnittelua, opetuspalveluiden tuotteistuksen problematiikkaa sekä perehdytään toimintayksikön kustannuslaskennan vaihtoehtoihin. Seuraavaksi käsitellään tuotteistuksen ja kustannuslaskennan teorioita ja käsitteitä. Tuotteistusprojektin ja toimintolaskentamallin kehittelyn arviointia esitellään seuraavaksi ja vaiheittain edetään kohti kehittämishankkeen kokonaisarviointia. Lopuksi kootaan tutkimuskokonaisuus ja johtopäätökset.



## **1.1 Kunnallistalouden muutospaineet ja kuntien toiminnan ohjaus**

Laskennan merkitys ja sen kehittämistarve ovat vuosituhaten alusta lähtien lisääntyneet kunnallishallinnossa merkittävästi. Kehittämistarve on seurausta mm. oman toiminnan tehokkuusvaatimuksista, jonka aiheuttivat 1990-luvulle ajoittuneet kuntien toimintatapojen ja rahoituksen muutokset. Valtionosuusuudistus, jolla siirryttiin tehtäväkohtaisista valtionosuuksista laskennallisiin valtionosuuksiin, leikkasi kuntien rahoitusta mittavasti. Vapaakuntakokeilut ja kuntalain muutokset loivat kunnille entistä vapaammat toimintamahdollisuudet. Kuntien vapaus harjoittaa yhtiömuotoista, liikelaitos- ja taseyksikkötoimintaa, käyttää palveluiden tarjonnassa palveluseteleitä (voucher), hankkii palveluita ostopalveluina kuntalaisille sekä harjoittaa yhteistoimintaa toisten kuntien (maakunta- ja seutuyhteistyö) ja yksityissektorin (PPP) kanssa laajenivat uudistusten myötä merkittävästi. (Ks. Kallio, Martikainen, Meklin, Rajala ja Tammi 2006, 11 – 14; Anttiroiko ym. 2003, 140 – 151; Kunnan- ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas 1994, 7 – 8.)

Kuntalain muutokset merkitsivät uusia haasteita myös kuntien johtamiskäytäntöjen kehittämiseksi. Uuden julkisjohtamisen (UJJ) konsepti, joka tunnetaan myös hyvin nimellä New Public Management (NPM), otettiin käyttöön laajalti Suomen kunnissa. UJJ on lähtöisin anglosaksista maista (ks. Haveri; Hallinnon tutkimus 1/2002, 4), UJJ korvasi byrokratiateoriaan perustuneen Max Weberin byrokraattis-legalistisen mallin ja uudisti johtamiskäytäntöjä kunnissa. UJJ sisältää esimerkiksi kolmen e:n periaatteen, jonka mukaan kunnan on toiminnassaan pyrittävä taloudellisuuteen (economy), tehokkuuteen (efficiency) ja vaikuttavuuteen (effectiveness). Nämä tuloksellisen toiminnan normit tiedostettiin kuntakentässämme. Tasapainotettu mittaristo (BSC) on otettu käyttöön strategiatyökaluna useissa kunnissa (ks. Stenvall, Niiranen ja Lumijärvi; Hallinnon Tutkimus 3/2005, 113). Value for Money -ajattelu, jonka mukaan kuntalaisilla on oikeus vaatia vastinetta verorahoille, omaksuttiin Suomeen Iso-Britanniasta. (Ks. Kallio ym. 2006, 11 – 14; Anttiroiko ym. 2003, 140 – 151; Kunnan- ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas 1994, 7 – 8.)

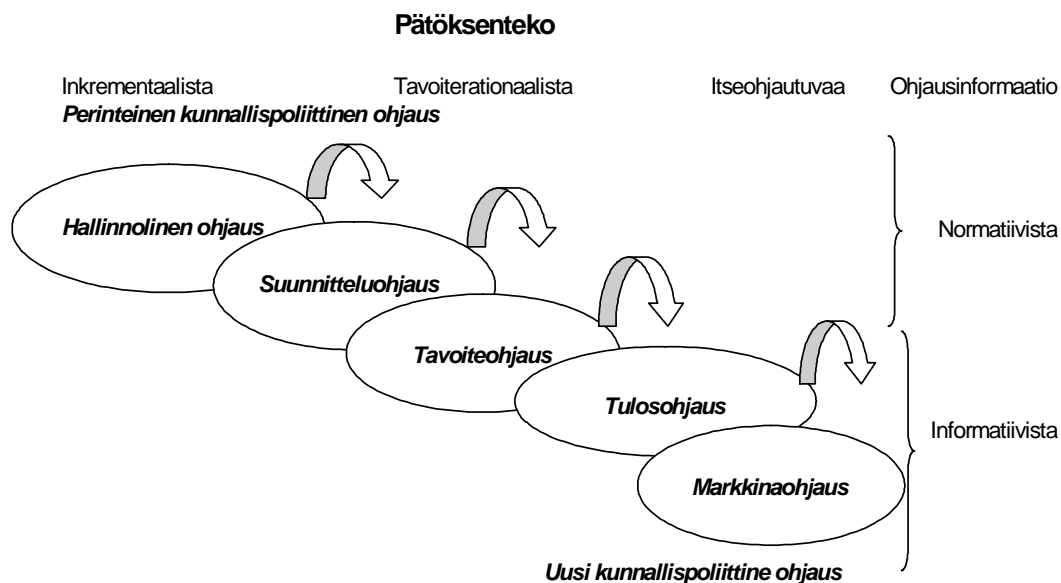
Edellä esitetyistä muutoksista on kirjoittanut mm. Tammi (2006) väitöskirjassaan Toimintolaskennan käyttömahdollisuudet ja hyödyt kunnan johtamistyössä. Hänen mukaansa laskentatiedon käyttö on kuntasektorilla uudistunut monin eri tavoin, koska poliittinen päätöksenteko on muuttunut eniten juuri taloudenohjauksessa. Valtio ei enää ohjeista, eikä rahoita kuntien

toimintaa yhtä tarkoin kohdennetusti kuin aikaisemmin, minkä vuoksi kunnat ovat joutuneet etsimään paikallisia ratkaisuja. Julkisyhteisöissä on myös hyväksytty liiketoimintajohtamisen periaatteita, jolloin kilpailuttaminen on korostunut. Rahoituksen painopistettä on siirretty entistä voimakkaammin toimintatuottojen alueelle, jolloin palvelujen hinnoittelun tarve on kasvanut. Samalla halukkuus verojen korottamiseen on ollut kiistanalaista. (Tammi 2006, 205.)

Jo vuonna 1994 julkaistussa Kunnan ja kuntayhtymän kustannuslaskennan oppaassa viitataan samaiseen muutokseen, mistä on edellä siteerattu Tammea (2006). Oppaassa todetaan, että kunnan ja kuntayhtymän asema palvelujen tuottajana ei enää ole itsestään selvä asia. Uudistettu valtionosuusjärjestelmä antaa mahdollisuuden hankkia palvelusuoritteet sieltä, mistä ne saadaan edullisimmin. Tämä valinta edellyttää tietoa tuotteiden laadusta ja tuotantokustannuksista. (Kunnan ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas 1994, 7.)

Voidaan siis päätellä, että uudistusten tarpeellisuus on jo pitkään tiedostettu, mutta käytännön kehittämistoimiin toiminnan ja talouden tuloksellisuuden parantamiseksi kuntasektorilla on laajalla rintamalla ryhdytty vasta 2000-luvun puolella.

Kuntatalouden ohjaus teoksessa Myllyntaus (2002) kuvaa kunnan taloudenohjauksen siirtymistä perinteisestä, inkrementaalista ohjauksesta kohti uutta kunnallispoliittista, markkinaohjausta. Kuviossa 1 on selvitetty kronologisesti päätöksenteon ohjauksen eri vaiheet. (Myllyntaus 2002, 20.)



**Kuvio 1.** Kuvaus kunnallisen päätöksenteon kehityssuunnasta

Myllyntauksen (2002) kuvaama päätöksentekojärjestelmän muutos on ollut hyvin selkeä, kun aikaisemmin tarkoin säädelty ja normitettu kunnallinen toimeksiantotalous on siirtynyt kohti yksityissektorilla vallitsevaa päätöksentekojärjestelmää. Tulos- ja markkinaohjauksessa markkinoilla esiintyvä kysyntä ratkaisee tarjonnan määrän ja laadun. Muutos kohti markkinaohjausta on vaatinut kuntien johtavilta viranhaltijoilta sekä poliittisilta päättäjiltä aivan uudenlaista otetta päätöksentekoon. Kyetäkseen tekemään oikeita toiminnanohjauspäätöksiä päättäjät tarvitsevat entistä enemmän tietoa kunnan tai yksittäisen kunnallisen tehtäväkokoisuuden käytännön toiminnasta ja taloudesta.

## **1.2 Laskentatoimen ja taloudensuunnittelun kehitys kunnissa**

Johdannon alussa kuvatut julkistaloudessa ja kunnallisessa toiminnanohjauksessa tapahtuneet muutokset kiristivät entisestään niukkaa kuntataloutta. Tämän seurauksena talouden perusongelma, joka on juuri niukkuus, tiedostettiin entistä voimakkaammin kunnissa. Tarpeita esiintyy aina enemmän kuin määrärahoja on, minkä vuoksi jatkuva lisäys ei ole mahdollista. Laskentatoimen ja taloudensuunnittelun kehittämisyhtymykset ovatkin voimakkaasti esillä alan kirjallisuudessa.

Käytännön toimet laskennan kehittämiseksi eivät kuitenkaan aina ole edenneet aivan toivotulla tavalla, mikä voi osin olla seurausta kuntien henkilöstörakenteesta. Henkilöstöstä puuttuvat usein nuoret ja keski-ikä on melko korkea. Henkilöstörakenteeseen liittyvä muutos kunnissa on kuitenkin jo alkanut ja se tulee jatkumaan ainakin seuraavat kymmenen vuotta.

Kunnallistalouden haasteista kirjoittavat Anttiroiko ym. (2003), että on osattava tehdä valintoja, jotta niukoilla resursseilla aikaansaataisiin mahdollisimman paljon hyvinvointia. Ensiksikin voimavarat on kohdennettava (allokoitava) sellaisille sektoreille (esim. terveys, sosiaali, liikenne), missä ne tuottavat suurimman hyödyn. Toiseksi jokaisen toimintayksikön on toimittava mahdollisimman tuloksellisesti, eli niiden on tuotettava suoritteensa mahdollisimman taloudellisesti (kustannukset/suoritteet), tuottavasti (suoritteet/tuotannontekijät) ja vaikuttavasti (suoritteet saavat aikaan toivottuja vaikutuksia). Raha toimii välineenä kohdentamispäätöksissä ja tuloksellisuuden arvioinnissa. (Anttiroiko ym. 2003, 66.)

Anttiroiko ym. (2003) kuvaamat valinnat edellyttävät sekä (kunta)organisaation että yksittäisen kunnallisen toimintayksikön kustannuslaskennan toimivuutta ja henkilöstön osaamista, jotta toiminnan tunnuslukuja kyetään laskemaan, arvioimaan ja tekemään päätöksiä laskelmiin perustuen. Kuntaliitto ([www.kunnat.net](http://www.kunnat.net)) on lähtenyt tukemaan kuntien laskentatoimea julkaisemalla kunnille sopivia kustannuslaskenta- ja tunnuslukumalleja ja kehittämällä yhdessä valtionhallinnon eri toimintasektoreiden erilaisia laskureita kuntien laskentatoimen käyttöön mm. verohallituksen veroennustelaskurit.

Rajallisista resursseista kirjoittavat myös Knüpfer ja Puttonen (2006) seuraavasti: ”Tavallisesti yrityksellä ei ole käytössään rajattomia resursseja. Voi kuitenkin olla, että yrityksen eteen tulee samanaikaisesti useita kiinnostavia projekteja ja niistä pitäisi valita ne, jotka ovat kokonaisuutena parhaita, ottaen huomioon rajalliset resurssit.” He suosittelevat käyttämään valinnassa apuna suhteellisen nykyarvon menetelmää (profitability index), vertailtaessa projekteja. Suhteellisen nykyarvon menetelmän avulla saadaan heidän mukaansa tietoon suhteellinen kannattavuus, jolloin myös erisuuruisten hankkeiden kokoerot saadaan neutralisoitua. (Knüpfer ja Puttonen 2006, 102 – 103.)

Kuntien taloudenjohtamisen ja -suunnittelun avuksi tulisi myös Neilimon ja Uusi-Rauvan (2005) mukaan entistä laajemmin ottaa käyttöön erilaiset tunnusluvut, sekä ennuste- ja tavoitelaskelmat, joiden avulla omaa toimintaa voitaisiin suunnitella, arvioida ja vertailla sitä muiden toimijoiden toimintaan. Kirjoittajat jatkavat, että tunnuslukujohtaminen on yrityksen talouden johtamista tunnuslukujen avulla. Tunnusluvuille asetetaan tavoitearvot, joihin toteutuneita arvoja verrataan. Tavoite- ja toteutuma-arvojen mahdollisia eroja analysoidaan ja eroanalyysin perusteella tehdään korjaustoimenpiteitä. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 30.)

Talousarviota, taloudensuunnittelun merkittäväntä välinettä, on kunnissa jo lähdetty uudistamaan. Kunnissa ja valtiolla aikaisemmin käytössä olleen menolajibudjetoinnin (ks. Nummikoski, Laaksonen, Meklin, 1997) tilalle on otettu käyttöön joko raami- tai tulosbudjetointi, jota valtionhallinnossa nimitetään toimintamenobudjetoinniksi. Käytöstä väistynyt menolajibudjetointi, eli resurssiohjaus, perustui menolajikohtaiseen määrärahojen lisäykseen talousarviossa, eikä lisäksi useinkaan kyseenalaistettu. (Nummikoski ym. 1997, 19.)

Kehysbudjetointi, eli tulosohjaus nojaa toiminnan tulokseen, joka puolestaan vaikuttaa määrärahojen määrään. Kuntalaissa (§ 65) säädetään, että talousarviossa asetetaan toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet, joiden toteutumista seurataan talousarviovuoden aikana. Lahdessa käyttötalouden toteutumista seurataan kaupunkitasolla kuukausittain ja toiminnallisten tavoitteiden toteutumista puolivuosittein. Tarkastuslautakunnan tehtävänä on raportoida täyttyivätkö valtuuston asettamat toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet (Kuntalaki § 71).

Laskentatoimen kehittämishankkeiden vähyyttä on paljon pohdittu kunnallistaloutta käsittelevässä kirjallisuudessa ja yhdeksi syyksi esitetään sitä, että kuntien vähäiset määrärahat eivät ole riittäneet laskentatoimen kehittämiseen. Tästä niukkuuden vaikutuksesta laskentatoimen kehittämishankkeisiin yleisemmin on kirjoittanut esimerkiksi Lumijärvi (1995). Hän toteaa, että tähän asti toimintolaskentaa on sovellettu lähinnä kertaluontoisesti. Monessa tapauksessa varsinkin 1990-luvun lamavuosina organisaatiot hakivat ratkaisuja sillä hetkellä akuuttien ongelmien, kuten kustannustehokkuuden parantamiseen. Lumijärvi toteaa laman vaikutuksen näkyneen myös toimintolaskennan käyttöönotossa. Yritykset eivät halunneet investoida pysyviin toimintolaskentajärjestelmiin, vaan laskentatoimen kertaselvityksiä käytettiin apuna päätöksenteossa. (Lumijärvi 1995, 21.)

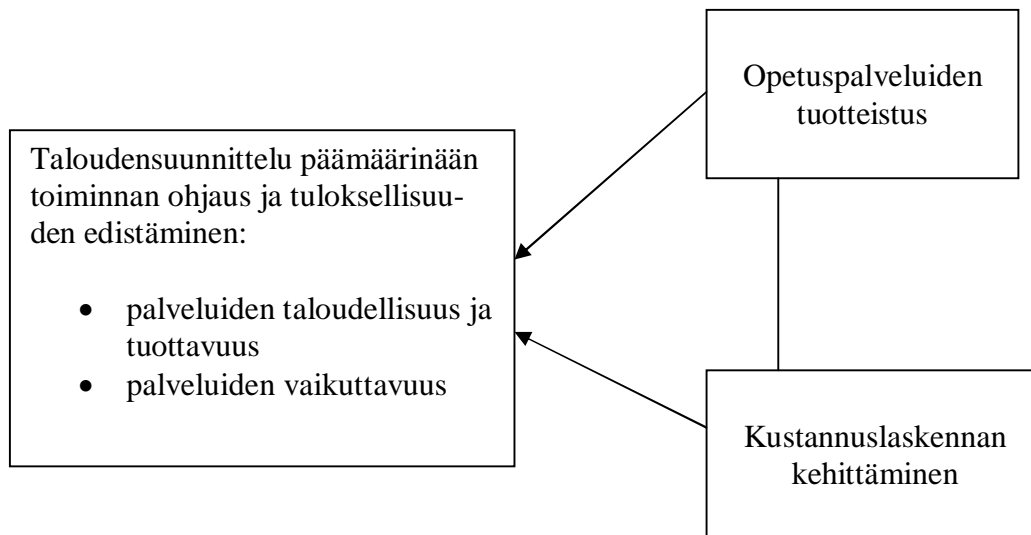
Myös Tammi (2006) kirjoittaa kuntien laskentatoimen melko hitaasta kehittymisestä, kame-raalisen laskenta-ajattelun vahvasta asemasta sekä budjetoinnin edelleen varsin keskeisessä ja merkittävässä asemassa kuntien laskentatoimessa. Hänen mukaansa budjettikeskeisyys on saattanut olla jopa esteenä uusien laskentamuotojen käyttöönotossa, vaikka uudet tietojärjestelmät olisivat kehityksen mahdollistaneet. (Tammi 2006, 178.)

### **1.3 Tutkimustehtävä ja tutkimuksen tavoitteet**

Tutkimuksessa, kuten tiivistelmässä johdannossa ilmaistaan, arvioidaan taloudensuunnittelua kunnallisen opetustoimen kontekstissa. Täsmällisemmin, arvioidaan case -asetelmassa Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen toteutumista ja vaikutuksia. Arvioinnin fokus kohdistuu opetuspalveluiden tuotteistukseen ja siihen liittyvään talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamiseen sekä opetustoimeen soveltuvan toimintolaskentamallin kehittelyyn.

Lahden opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen lähtökohtana oli koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen, mikä edellytti uuden taloudenohjausmallin implementointia. Käyttöönotto haluttiin suorittaa siten, että määrärahat voitaisiin jakaa määrällisesti mahdollisimman oikeina, avoimesti sekä yhteisesti määriteltyjen jakoperusteiden mukaisina. Tämä taas aiheutti tarpeen mittavalle taloudensuunnittelun kehittämishankkeelle, joka toteutettiin vuosina 2006 – 2007.

Kuvio 2 ilmentää keinoja, joilla taloudensuunnittelua Lahden opetustoimessa lähdettiin kehittämään ja tukemaan. Esiitettyjen kehittämiskeinojen, tuotteistuksen ja toimintolaskennan kehittämisen avulla pyrittiin tukemaan taloudensuunnittelua, jotta toiminnalle asetetut tavoitteet olisivat saavutettavissa.



**Kuvio 2.** Tutkimuksessa arvioitavan kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoitteet

Opetuspalveluiden toiminnan tavoitteena tulisi olla tuloksellisuus, jonka avulla pyritään varmistamaan toiminnan taloudellisuus ja tuottavuus sekä maksimoimaan palveluiden vaikuttavuus. Tuloksellisuudessa onnistumista Lahden opetustoimessa lähdettiin tukemaan kehittämistoimilla, jotka takaisivat oikeudenmukaisen ja juuri opetuspalveluihin sopivan taloudenohjauksen. Tuloksellisuuden edellytyksenä nähtiin voimavarojen tehokas suuntaaminen, oman toimintaympäristön tuntemus sekä toimintaympäristön ominaisuuksien huomioon ottaminen.

Toiminnan tuloksellisuuden tärkeydestä ovat kirjoittaneet mm. Anttiroiko ym. (2003) he painottavat, että on varmistuttava tuotettujen suoritteiden toteuttavan sitä tarkoitusta, jota varten niitä tuotetaan. Koulussa vaikuttavuus tarkoittaa hyviä oppimistuloksia ja sairaanhoidossa palvelujen aikaansaamaa vaikutusta ihmisen elämään (muutos elämänlaadussa ja/tai pituudessa). (Anttiroiko ym. 2003, 71.)

Kampin ja Etu-Töölön vanhuspalvelujen tuotteistaminen osassa palveluja sekä kustannustietoja vuodelta 1999 on johtopäätöksissä todettu, että: ”Toimintolaskenta antaa kuvan omasta yksiköstä sen omissa toimintaympäristössä, minkä vuoksi siitä saa erittäin hyvän välineen

- toiminnan suunnitteluun
- yksikkökustannusten kautta tapahtuvalle budjetoinnille sekä oikeudenmukaisen mitoituksen määrärahojen kohdentumiseen
- panosten ja tuotosten suhteen tarkastelulle
- tuotteiden oikeaan hinnoitteluun.”

(Kampin ja Etu-Töölön vanhuspalvelujen tuotteistaminen osassa palveluja sekä kustannustietoja 2000, 7.)

Edellä mainittu tuotteistamisprojekti on erimerkki niistä lukuisista kehittämishankkeista, joita kunnissa on 2000-luvulla käynnistetty sekä tuotteistuksen että toimintolaskennan osalta. Johtopäätöksiin kirjatut ominaisuudet kuvastavat hyvin tarpeita, joita kuntien taloudensuunnittelussa ja laskentatoimessa esiintyy.

Tässä työssä kuvataan ja arvioidaan empirian avulla kehittämishankkeen toteutumista ja vaikutuksia vaiheittain. Tarkastelu on relevantti, sillä Lahden opetustoimessa siirrytään koulukohtaiseen budjetointiin vuonna 2008 ja siirtymistä tuettiin implementoimalla opetustoimeen uusi taloudenohjausmalli. Muutoksen myötä taloudellista ja toiminnallista päätösvaltaa siirtyy opetustoimen keskushallinnosta kouluille. Kehittämistoimien tavoitteena on entistä paremmin turvata määrärahojen riittävyys, oikea allokointi ja rationaalinen käyttö, eli pyritään toimintaa järkevästi ohjaamaan taloudensuunnitteluun.

## **1.4 Tutkimusote ja tutkimusmenetelmät**

Tässä arviointitutkimuksessa teoriataustan voidaan sanoa olevan eklektinen. Eklektisyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksen teoriaan valitaan parhaimmalta vaikuttavat osat eri doktriineista, metodeista tai tyyleistä. Teoriataustan kreikankielinen kantasana eklektikos merkitsee parhaan valitsemista. Arviointitutkimusta pidetään yleisesti monitieteellisenä tutkimusmuotona, johon vaikutteita on tullut taloustieteestä, sosiologiasta, hallintotieteestä, politiikan tutkimuksesta ja jossain määrin kokeellisesta psykologiasta. (Vuorela 1990, 7 – 8.)

Vuorelan (1990) määrittely arviointitutkimuksen lähtökohdista soveltuu hyvin myös käsillä olevaan työhön. Hän määrittelee lähtökohtia seuraavasti: ”Arviointitutkimus on lähtökohdiltaan soveltavaa tutkimusta, jossa korostetaan tutkimuksen tulosten välitöntä hyväksikäyttöä päätöksenteossa. Niinpä arviointitutkimuksen on katsottu palvelevan erityisesti hallinnon ohjausjärjestelmissä syntyviä tietotarpeita.” (Vuorela 1990, 7.)

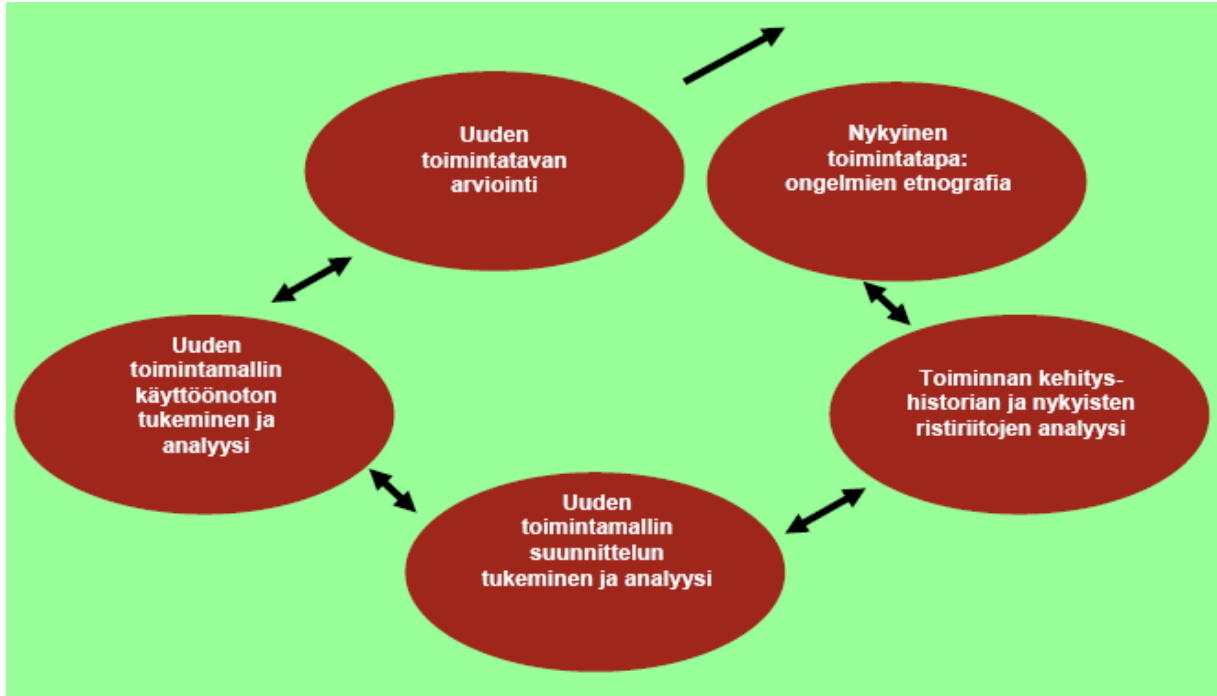
Arviointitutkimuksessa voi olla myös erilaisia odotuksia ja tarpeita evaluoinnin tuottaman tiedon suhteen, näkökulma (kokeellinen, taloudellinen, kehittävä, hallinnollinen) vaikuttaa siihen kuinka tutkija käsitteellistää intervention ja muovaa arviointiasetelmaa (Elo, Mattila, Kylä-Setälä ja Kuosma 2004, 13).

Arviointimallin voidaan katsoa noudattavan prosessievaluuatiota, jonka Vuorela (1990) on määritellyt yhdeksi toimenpanon arvioinnin muodoista. Prosessievaluuatio painottuu varsinaiseen palvelujen tuotantoprosessiin eli tuotosten muokkaamisvaiheeseen, missä arviointi etenee askelmittain. (Vuorela 1990, 58.)

Arvioinnin lähestymistavan menetelmä on kehitelty tavoite–keino -suhdetta korostavasta arvioinnista. Jonka yksi toteuttamismuoto on tavoitteista riippumaton arviointi (goal-free evaluation). Tavoitteista riippumattomassa arvioinnissa tavoitteiden sijasta arvioidaan todellista toimintaa ja keskitytään vaikutusten erittelyyn. Lisäksi siinä tarkastellaan vaikutusketjuja hallinnon sisällä. Tavoitteista riippumattoman arvioinnin tutkimusotteessa arvioijan/tutkijan tehtävänä on laatia kysymykset ja kriteerit tutkimus- tai arviointikohteen perusteella. (Vuorela 1990, 45 – 47 ja 58 – 60.)



Alla olevassa kuviossa 3 Dosentti Riitta Seppänen-Järvelä (VTT) kuvaa prosessiarvioinnin kulkua kurssimateriaalissaan 24.3.2006 STAKESin kevätseminaarissa. ([http\osoite sivulla 100.](http://osoite.sivualla.100))



**Kuvio 3.** Prosessiarvioinnin kehityssykli

Kuvion 3 kehityssykli soveltuu interventiomalliksi myös Lahden opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeeseen, vaikka sitä ei työryhmän työskentelyssä tiedostettukaan. Taloudensuunnittelun kehittämishanke eteni seuraavan kaavan mukaisesti:

1. Ilmeni tarve kehittää nykyistä taloudensuunnittelua.
2. Perustettiin työryhmä, joka kartoitti nykytilanteen.
3. Tutustuttiin kehittämisvaihtoehtoihin, joista yksi valittiin työstettäväksi.
4. Jäsennettiin nykyinen toiminta soveltuvaksi uuteen toimintaformaattiin.
5. Arvioitiin tuloksia.

Edellä esitetyn arviointitutkimuksen kehityssyklin laatija Riitta Seppänen-Järvelä on laatinut myös seuraavalla sivulla esitetyn kysymysluettelon arviointitutkimuksen perustyökaluksi. Luettelon hän on julkaissut teoksessaan *Prosessiarviointi kehittämissuunnitelmassa Opas käytäntöihin* (2004).

- mitkä ovat kehittämistoimenpiteen vaikutukset?
- saavuttiko toimenpide päämääränsä tai tavoitteensa?
- kuinka kustannukset ja hyödyt suhtautuvat toisiinsa?
- kuinka toimintatapaa voidaan parantaa?
- voidaanko toimenpiteillä vastata tarpeisiin?

([http\osoite on sivulla 100.](#))

Tutkimuksen arviointi etenee neliportaisesti askelmittain. Ensin lähdetään vertailemaan projektin toteutusta alan kirjallisuudessa esittelyihin etenemismalleihin, joiden osalta kartoitetaan positiivisesti (+) ja negatiivisesti (-) toteutuneet toimet, sekä tuotteistuksen että toimintolaskentamallin kehittelyn toteutuksen eri vaiheissa. Arvioinnit näistä vertailuista on esitetty luvussa 6 Opetuspalveluiden tuotteistus; case Lahden opetustoimi ja luvussa 7 Opetuspalveluiden toimintolaskentamallin kehittäminen; case Lahden opetustoimi.

Toiseksi luvussa 8 Tutkimuksen tulokset on arviointityökaluina käytetty seuraavia kolmea kysymysryhmää, jotka on muokattu Seppänen-Järvelän mallin pohjalta.

#### TUOTTEISTUKSEN OSALTA

- Mitkä ovat opetuspalveluiden tuotteistuksen vaikutukset?
- Saavutettiin tuotteistukselle asetetut päämäärät?
- Kehittämisehdotukset?
- Vastaako tuotteistus opetustoimen tarpeisiin?

#### TOIMINTOLASKENTAMALLIN OSALTA

- Mitkä ovat opetuspalveluiden toimintolaskentamallin kehittelyn vaikutukset?
- Saavutettiin toimintolaskentamallin kehittämiselle asetetut päämäärät?
- Kehittämisehdotukset?
- Vastaako toimintolaskentamallin kehittäminen opetustoimen tarpeisiin?

## TALOUDENSUUNNITTELUN KEHITTÄMISHANKKEET OSALTA

- Mitkä ovat opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen vaikutukset?
- Saavutettiin taloudensuunnittelun kehittämishankkeelle asetetut päämäärät?
- Kehittämisehdotukset?
- Vastaako taloudensuunnittelun kehittämishanke opetustoimen tarpeisiin?

Arvioinnissa on tavoitteiden saavuttamisen sijasta arvioitu todellista toimintaa ja keskitytty vaikutusten arviointiin, kuten Vuorela (1990) on määritellyt. Tarkastelut on suoritettu tuotteisuuden ja toimintolaskentamallin kehittelyn osalta.

Kolmanneksi edellä esitetyt arvoinnit on koottu yhteen kehittämishankkeen arviointiin, missä myös käytetään edellä esitettyjä kysymyksiä arviointityökaluina. Neljänneksi arvioidaan vielä tutkimuskokonaisuutta.

Joiltain osin tästä tutkimuksesta voidaan löytää myös kehittämistutkimuksen piirteitä, joita Tamminen (1993, 157) määrittelee seuraavasti: ”Kehittämistutkimuksen tavoitteeksi määritellään nimenomaan tiettyyn yksittäiseen kohteeseen erityisen perustellusti sopivan ratkaisun tuottaminen.”

Päätelymallina tutkijan näkemyksen mukaan selkeimmin näyttäytyy abduktio, jossa teoria ja empiria vuorottelevat. Abduktiivinen päättely on ”päättelyä parhaaseen saatavilla olevaan selitykseen.” ”Abduktiivisessa päätelyssä johtopäätös perustellaan sillä, että sen avulla voidaan selittää premissit ja saatavilla oleva todistusaineisto. (Wikipedian sivut; internet 12.10.2007.)

Tutkimusstrategia noudattaa tapaustutkimus asetelmaa, josta Hirsjärvi (2005) toteaa: ”(case study): yksityiskohtaista, intensiivistä tietoa yksittäisestä tapauksesta tai pienestä joukosta toisiinsa suhteessa olevia tapauksia.” (Hirsjärvi 2005, 125.)

Empiria näyttäytyy oman tuotantoympäristön kuvauksissa ja analysoinneissa sekä työryhmän työskentelyn tuloksissa.

## **1.5 Tutkimusaiheen rajaus**

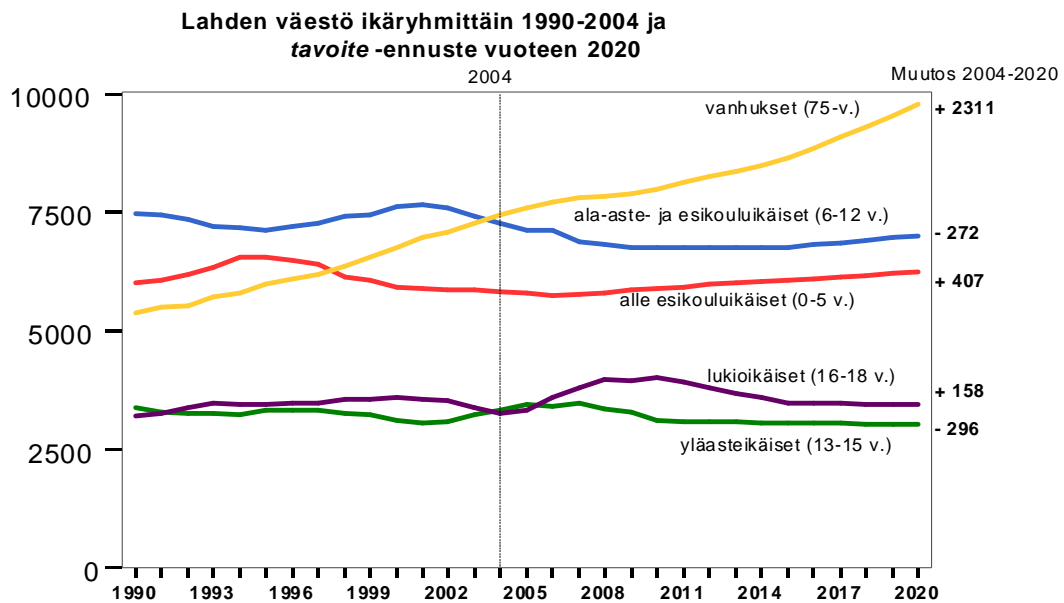
Tutkimuksessa siis arvioidaan case -asetelmassa Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen toteuttamista sekä hankkeen vaikutuksia, kuten edellä on todettu. Opetuspalveluiden järjestämistavoissa on suuria kuntakohtaisia eroja, minkä vuoksi muualla käytössä olevia taloudensuunnittelumalleja tai palveluiden tuotteistamishankkeita ei voida, eikä kannatakaan täysin sellaisenaan hyödyntää opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämisessä. Yleisellä tasolla voidaan tämän tutkimuksen arviointituloksia kuitenkin soveltaen hyödyntää vastaavissa kunnallisissa kehittämishankkeissa.

Tutkimusta tehdessäni olen hyödyntänyt Lahden koulukohtaisen budjetoinnin suunnittelutyöryhmästä saamiani tietoja, sekä aikaisemmasta yhteistyöstä ja yhteydenpidosta saamiani arvokkaita vertailutietoja opetustoimen talousasioiden järjestämisestä Vantaan, Jyväskylän ja Oulun kaupunkien taloushenkilöstöltä ja rehtoreiden edustajilta. Nämä tiedot olivat suurena apuna, kun tarkastelin Lahden kaupungin opetustoimen taloushallinnon nykytilaa, kun suoritin tuotteistuslaskentaa, sekä kun suunnittelin talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamista.

Aiemmin alakohdissa 1.1 Kunnallistalouden muutospaineet ja kuntien toiminnan ohjaus sekä 1.2 Laskentatoimen ja taloudensuunnittelun kehitys kunnissa kuvattujen muutosten johdosta taloudensuunnitteluun ja laskennan kehittämiseen panostaminen on nyt avainasemassa juuri opetustoimessa, jossa asiakkaiden, eli oppilaiden määrän väheneminen on valtakunnallisesti nähtävissä. Koulunsa aloittavat ikäluokat ovat selkeästi pienentyneet, mutta toisaalta erityisopetuksen määrän tarve on viime vuosina kasvanut, mitä selittää osin diagnostiikan kehittyminen. Erityisopetuksen tarpeesta enemmän luvussa 2.3 Opetuspalveluiden kohde – asiakkaat.

Kuviossa 4 on graafinen esitys Lahden kaupungin väestöryhmittäisestä tavoite-ennusteesta. Siinä kuvataan osin tavoiteltua ja osin trendiin perustuvaa kehitystä vuosina 1990 – 2020, vanhusväestön sekä lasten ja nuorten ikäryhmissä. Viivadiagrammista nähdään, että yli 75-vuotiaiden osuus on jyrkässä kasvussa, mikä on seurausta valtakunnallisen eliniänodotteen kasvusta. Lasten ja nuorten ikäluokat pysyttelevät tässä tavoite-ennusteessa lähes samankokoisina vuosituhannen alussa tapahtuneen pudotuksen jälkeen, kun sen sijaan trendiennusteessa lasten ja nuorten ikäluokat pienevät edelleen.

Oppilasmäärien väheneminen tulee kuitenkin johtamaan entistä suurempaan määrärahojen karsintapaineeseen opetuspalveluiden kohdalla. Samanaikaisesti vanhusväestön määrän kasvu ja suhteellisen osuuden suureneminen osana kunnan koko väestöä luo määrärahan lisäspaineita sosiaali- ja terveystalouden tuottamiseen kunnissa. Vanhusväestö tulee jatkossa tarvitsemaan lisääntyvässä määrin hoiva- ja terveystalouksia. Kasvavaan palvelutarpeeseen on kunnissa jo havahduttu ja uusia toimintamuotoja ja yhteistyötahoja etsitään vanhustalouden toteuttamiseen



**Kuvio 4.** Lahden väestöennuste 1990 – 2020

## 1.6 Tutkimuksen avainkäsitteet

**Tuotteistus** on organisaation tai työyksikön tuottamien ja asiakkaan saamien palvelujen määrittelyä, täsmentämistä, spesifioimista ja profiloimista. **Tuote** voi olla aineeton tai aineellinen: palvelu, tavara, tietotuote tai näiden yhdistelmä (SOS – EN ISO 8042). (Holma 1998, 12.)

**Tuotteistusta** arvioidaan opetuspalveluihin keskittyen. Tuotteistus on ollut opetustoimea paljon yleisempää mm. terveystalouden ja kunnallisten tukipalveluiden, kuten ateriat- ja siivouspalveluiden piirissä. (Ks. Kallio ym. 2006, 33 – 36.)

Toinen arvioinnin kohde on opetustoimeen sopivan **toimintolaskentamallin kehittäminen**. Myös toimintolaskennan käyttö on ollut yleisempää sosiaali- ja terveystoimen yksiköissä, mikä ilmeni sekä alan kirjallisuudesta että tiedustellessani asiaa Jyväskylän ja Oulun opetustoimesta.

**Toimintolaskennassa** kustannusten kohdistaminen tuotteille ja palveluille on tarkempaa kuin täyskattaisessa laskennassa. Siinä yrityksen resurssit ja niiden aiheuttamat kustannukset kohdistetaan ensin toiminnoille (prosesseille). Tämän jälkeen on tunnettava hinnoiteltavan tuotteen tai palvelun läpimenokuvaus: mitä prosesseja ja kuinka paljon niissä olevia resursseja tarvitaan tuotteen tai palvelun valmistamiseen? Kustannukset kohdistetaan tuotteelle tai palvelulle prosessilähtöisesti, tarkasti ja yksilöllisesti aiheuttamisperiaatetta noudattaen. Hinnanasetannan kustannuslaskennallinen perusta on tällöin vakaa ja perusteltu. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 188.)

Opetustoimen **taloudensuunnittelun** kehittämishanke, jonka yhtenä lähtökohtana oli **talousarvion määrärahojen** allokointi opetustoimessa, on kolmas tämän arviointitutkimuksen arviointikohteista. Taloudensuunnittelua lähestytään talousarvion kautta tapahtuvalla taloudenohjauksella.

Tulos(kehys)budjetointi on tulosohjauksen väline, jolla asetetaan tulostavoitteet ja johdetaan resurssitarpeet. Resurssitarpeiden määrittely edellyttää tuloskohtaista kustannuslaskentaa eli tietyn tuloksen aikaansaamiseksi tarvittavien kustannusten laskemista. Virastolle jää siis liikkumavaraa sovittujen tulostavoitteiden ja resurssiraamien rajoissa valita toimenpiteet ja käyttää resurssit parhaaksi katsomallaan tavalla. Budjettivalmistelun tarkastelujänne on pidempi kuin yksi vuosi. (Vuorela 1990, 23.)



## **2 Kunnallisten opetuspalveluiden tuottaminen**

### ***2.1 Opetuspalveluiden ohjaus ja lakisääteisyys***

Kunnilla on Suomessa pääasiallinen vastuu meriitti- eli hyvinvointipalveluiden järjestämisestä. Kuntien voidaan katsoa toimivan duaaliorganisaatioina kahdella tasolla. Ensinnä valtio määrittää kunnille tehtäviä lainsäädännön keinoin ja rahoittaa kuntien toimintaa valtionosuuksien kautta. Toiseksi kuntaorganisaation sisällä on kaksi johtamiskoneistoa luottamusmies- ja virkamiesjohto. Poliittinen(luottamusmies)johto, valtuusto ja lautakunnat asettavat tavoitteet, joita virkamiesjohto pyrkii toteuttamaan. (Anttiroiko ym. 2003, 56 – 60.)

Opetuspalvelut ovat yksi merkittävimmistä hyvinvointipalveluista terveys- ja sosiaalipalveluiden ohella ja ne ovat suurelta osin laissa säädettyjä. Perusopetuslaissa ja -asetuksessa on säädetty reunaehdot opetuspalveluiden toteuttamiselle. Opetuspalveluiden tuottamistapoja kehitetään ja palvelurakenteita uudistetaan voimakkaasti juuri tällä hetkellä. Palvelurakennuudistusten päämääränä on kustannusten hillitseminen, sekä toiminnan tehostaminen. Valtakunnallisesta palveluiden ohjauksen kehittämisestä jätettiin 28.6.2006 esitys laiksi kunta- ja palvelurakennuudistuksesta, laki hyväksyttiin eduskunnassa helmikuussa 2007.

Perusopetuslaissa (§ 4) säädetään kunnan velvollisuudesta järjestää perusopetusta ja esiopetusta. Kunta on edellä mainitun lain mukaan velvollinen järjestämään alueellaan asuville oppivelvollisuusikäisille perusopetusta, sekä oppivelvollisuuden alkamista edeltävänä vuonna esiopetusta. Lisäksi säädetään pidennetyn oppivelvollisuuden piirissä olevien lasten opetuksen järjestämisestä, mahdollisuudesta järjestää laissa tarkoitettut palvelut itse, tai yhdessä muiden kuntien kanssa, tai hankkia ne ostopalveluna. Kunta on kuitenkin aina vastuussa siitä, että sen hankkimat palvelut järjestetään perusopetuslain mukaisesti.

Aikaisemmin 1980–1990-luvuilla valtio ohjeisti ja valvoi nykyistä enemmän opetustoimea. Valvonnalla ja säädöksillä ohjattiin yksityiskohtaisesti opetuksen substanssia, tuolloin myös valtionosuuden pohjana oli toteutunut toiminta. Valtionosuusuudistuksen myötä siirryttiin laskennallisiin valtionosuuksiin, mikä leikkasi kuntien rahoitusta merkittävästi. Opetuspalve-



luiden toteuttamista valvoivat tuolloin konkreettisesti lääninhallitusten kouluosastojen tarkastajat. Kuntaohjauksen vapautumisen myötä 1990-luvulla tarkastustoiminnasta luovuttiin samalla, kun lääninhallitusten tehtäviä radikaalisti uudistettiin.

Kunnallisen toiminnanohjauksen muutosta pohtii Stenvall (2005) kirjoittaessaan, että siirtyminen normiohjauksesta informaatio-ohjaukseen, korostunut tulosajattelu sekä julkisten palveluiden laadun kehittämistyö herättivät 1990-luvun lopulla kunnallisen opetustoimen sektorilla tarpeen selkeän arviointikäytännön kehittämiseksi. Opetushallitus vahvisti koulutuksen tuloksellisuuden arviointimallit 1990-luvulla. Kansainvälisesti tarkasteltuna Suomi ei poikkea muista maista yleisellä tasolla, kaikissa läntisissä teollisuusmaissa opetushallinto arvioi koulutusjärjestelmän toimivuutta jollakin tavalla. (Stenvall; Hallinnon Tutkimus 3/2005, 133.)

Opetuspalveluiden arviointi suoritetaan siis kunnissa opetustoimen omilla säännöllisesti järjestettävillä asiakaskyselyillä. Kyselyt suunnataan oppilaiden huoltajille, opettajakunnalle ja muille sidosryhmille. Asiakaskyselyiden tulokset analysoidaan ja toimintaa kehitetään ja reflektoidaan parantamalla omaa toimintaa kriittisen palautteen osalta palvelutarjonnassa mahdollisuuksien mukaan. Arvioinnista on säädetty perusopetuslaissa (§ 21).

Perusopetuslaissa (§ 15) säädetään että: ”Opetuksen järjestäjän tulee hyväksyä tässä laissa tarkoitettua opetusta varten opetussuunnitelma. Opetussuunnitelma hyväksytään erikseen suomenkielistä, ruotsinkielistä ja saamenkielistä sekä tarvittaessa muulla kielellä annettavaa opetusta varten. Opetussuunnitelma tulee, siltä osin kuin sen perusteista säädetään 14 §:n 3 momentissa, laatia yhteistyössä kunnan sosiaali- ja terveydenhuollon toimeenpanoon kuuluvia tehtäviä hoitavien viranomaisten kanssa. Opetuksen järjestäjän tulee määrätä myös kodin ja koulun yhteistyön sekä opetussuunnitelman perusteiden mukaisen oppilashuollon järjestämistavasta. Asianomaisen ministeriön luvalla perusopetusta ja lukiokoulutusta varten voidaan hyväksyä yhteinen opetussuunnitelma tai perusopetuksen opetussuunnitelma voi sisältää ammatillisia opintoja.”

Opetushallinnon ohjauksesta kirjoittaa myös Vuorela (1994) hänen mukaansa opetushallinnon perinteisinä ohjausmuotoina/-välineinä voidaan nähdä: opetussuunnitelmaohjaus (ops:n perusteet, strategiset suunnitelmat), seurantaohjaus (valtakunnallinen, alueellinen ja kuntakohtainen seurantajärjestelmä), resurssiohjaus (valtionosuusjärjestelmä, talousarviot) ja normiohjaus (lainsäädäntö ja siihen liittyvä norminanto) (Vuorela 1994, 2).

Kuten Vuorela (1994) edellä määritteli, opetussuunnitelma on keskeinen opetuspalveluiden ohjausjärjestelmä, jonka avulla ohjataan opetuspalveluiden sisältöä ja määritellään eri oppiaineiden opetuksen laajuutta. Kunnat laativat omat opetussuunnitelmansa perusopetuslakia ja opetushallituksen ohjeita noudattaen. Opetussuunnitelma etenee kuntatason suunnitelmasta koulukohtaiseen ja tarvittaessa edelleen henkilökohtaiseen opetuksen järjestämistä koskevaan suunnitelmaan (HOJKS). Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma laaditaan tavallisimmin erityisoppilaille.

Koulut laativat lukuvuoden alussa myös työsuunnitelman, jonka sisältöä määritellään tuntijaon ym. asioiden osalta perusopetuslaissa, itse työsuunnitelmasta ei enää säädetä laissa. Työsuunnitelma, sisältää oppiaineiden tuntimäärät ja opettajat sekä laaja-alaisen erityisopetuksen järjestelyt, eli toimii koulun toiminnan ohjausvälineenä. Työsuunnitelmassa ilmoitetaan myös esimerkiksi normaalista koulun toiminnasta poikkeavat toiminnot, joita voivat olla leirikoulut, erilaiset teemaviikot tai esimerkiksi koulun juhlavuoden tapahtumat.

Kun työsuunnitelmaa laaditaan, olisi kyettävä huomioimaan ajankohdan taloudelliset liikku-mavarat, jotta toiminta ja talous voidaan pitää tasapainossa. Rehtoreilla ja muulla työsuunni-telman laadintaan osallistuvalla henkilöstöllä on työsuunnitelman toteuttamisen ja onnistumi-sen kannalta oltava tiedossa kunnan opetustoimen taloudelliset voimavarat sekä tarvittava tuki ja tieto opetuspalveluiden tuotteista ja niiden vaatimista resursseista.

## ***2.2 Opetuspalveluiden rahoitus***

Valtio rahoittaa opetuspalveluiden järjestämistä valtionosuuksilla, mistä säädetään laissa ope-tus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta. Perusopetuspalvelut ovat voimakkaasti laissa säädeltyjä kansalaisten perusoikeuksia, eikä kunnissa voida määrärahojen niukkuuden perusteella jättää opetuspalveluita järjestämättä.

Laissa opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta (§ 17) säädetään perusopetuksen oppilaskoh-taista yksikköhintoista ja kunnille määrättävien yksikköhintojen porrastamisesta. Porrastami-sen perusteita ovat: asukastiheys, kaksikielisyys ja saaristolaisuus. Lisäksi porrastuksessa huomioidaan 7–9 vuosiluokilla olevien, erityisopetusta saavien, ruotsinkieliseen opetukseen

osallistuvien sekä vieraskielisten oppilaiden lukumäärät. Valtionosuutta ei makseta opetus-toimelle, vaan se maksetaan kunnalle kohdistamattomana valtionosuuseränä.

Kunta saa oppilaskohtaisen yksikköhinnan vähennettynä kunnan asukaskohtaisella rahoitus-osuudella (clearing järjestelmä). Opetuspalveluiden rahoitus jakautuu julkisen sektorin duaali-järjestelmässä siten, että vuonna 2007 valtion(rahoitus)osuus opetuksen järjestämisestä on 45,3 % (2008; 41,89 %) ja kuntien rahoitusosuus 54,7 % (2008; 58,11 %). Kuntien rahoitus-osuutta opetuspalveluiden rahoittajana on nostettu ja suuntaus jatkuu vuonna 2008. Käytössä oleva järjestelmä merkitsee sitä, että valtionrahoitus saattaa myös jäädä miinusmerkkiseksi, mikäli kunnan rahoitusosuus on valtionosuutta suurempi. Suomessa on useita kuntia, esimerkiksi Helsingin kaupunki, joissa asukaskohtainen rahoitusosuus on suurempi, kuin kunnan ylläpitämissä oppilaitoksissa kirjoilla olevien koululaisten tai opiskelijoiden saama oppilas-kohtainen valtionosuus.

Taulukkoon 1, seuraavalla sivulla, on skannattu opetusministeriön laskelma Lahden kaupungin valtionosuusennusteesta vuodelle 2007 opetus- ja kulttuuritoimen osalta. Ennusteet vahvistetaan opetusministeriössä joulukuussa, jolloin saadaan tiedoksi kunnan lopullinen valtionosuus. Kunnan rahoitusosuus näkyy laskelmassa miinusmerkkisenä rivillä ennen katkoviiva, otsikolla kunnan rahoitusosuus. Sarakkeissa ilmaistaan asukasmäärä 31.12.2006/1.1.2007, rahoitusosuus asukasta kohden ja kunnan rahoitusosuus yhteensä. Katkoviivan alapuolella ilmoitetaan valtionosuusennuste, rahasumma, joka jää opetus- ja kulttuuritoimen järjestämiseksi kunnalle. Maksatuksesta vähennetään vielä verotulojen tasaus, jonka on arvioitu olevan vuonna 2007 Lahdelle 0,8 miljoonaa euroa. Ennusteen mukaan Lahden kaupungin saama valtionosuus opetus- ja kulttuuritoimen rahoittamiseen on siten noin 8,2 miljoonaa euroa vuonna 2007.

**Taulukko 1.** Lahden kaupungin opetus- ja kulttuuritoimen valtionosuusarvio vuodelle 2007

VALTIONOSUUS/RAHOITUSOVVELLUS 2007 *** OPETUS- JA KULTTUURITOIMI *** PVM: 25.07.2007 ***							
*** RAPORTTI: VOS6SL07 ***							
YKSITYISKOHTAINEN LASKELMA KÄYTTÖKUSTANNUKSIIN MYÖNNETYSTÄ VALTIONOSUUDESTA/RAHOITUKSESTA (EUROA) VUODELLE 2007.							
	01	02	03	04	05	06	07
Koulutusmuoto	Laskennall. perusteen yksiköiden lkm	Laskennall. peruste /yksikkö	Valtionos. laskennall. peruste	Rahoi-tus%	Kokonais-rahoitus	Kokonais-rahoitus aiemmin	Kok. rah. muutos aiempaan
003983 Lahden kaupunginhallitus							
20011 Perusopetus	9.172,0	5.202,45	47.716.871	100	47.716.871	47.716.871	0
20033 Esipetus	927,5	4.734,23	4.390.998	100	4.390.998	4.390.998	0
20039 Aamu- ja iltapäivätoiminta	53.108,0	21,37	1.134.918	57	646.903	691.400	-44.497
20013 Lukiokoulutus	1.695,6	4.735,10	8.028.757	100	8.028.757	8.028.757	0
20014 Lukiokoulutus yli 18-v. aloit.	9,6	2.841,06	27.227	100	27.227	27.227	0
02102 Wellamo-opisto	47.753,0	72,07	3.441.559	57	1.961.688	1.961.688	0
- vapaa sivistystyö							
20001 Talteen perusopetus (asukasp.)	98.413,0	1,40	137.778	100	137.778	137.778	0
20002 Kirjasto	98.413,0	46,66	4.591.951	100	4.591.951	4.591.951	0
20003 Kulttuuritoiminta	98.413,0	3,50	344.446	100	344.446	344.446	0
20004 Liikuntatoiminta	98.413,0	10,80	1.062.860	30	315.670	315.670	0
20005 Nuorisotyö	33.168,0	13,00	431.184	30	128.062	128.062	0
28045 Lahden historiallinen museo	28,0	37.584,00	1.052.352	47	494.605	494.605	0
28046 Lahden taidemuseo	14,0	37.584,00	526.176	47	247.303	247.303	0
28217 Lahden kaupunginteatteri	132,0	31.567,00	4.166.844	37	1.541.732	1.541.732	0
28313 Lahden kaupunginorkesteri	84,0	32.711,00	2.747.724	37	1.016.658	1.016.658	0
28313 Lahden kaupunginorkesteri - orkesterin valtionavustus	1,0	65.000,00	65.000	100	65.000	65.000	0
20007 Kunnan rahoitusosuus	98.413,0	-636,44	0	100	-62.633.970	-62.633.970	0
003983 Lahden kaupunginhallitus	638.157,7	27,00	79.866.645	52	9.021.679	9.066.176	-44.497

Kunnan on käytettävä opetuspalveluiden rahoittamiseen myös verovaroja ja muita hankkimiaan tuloja, koska valtionosuus saattaa jäädä hyvinkin vähäiseksi tai jopa miinusmerkkiseksi.

Lakia opetustoimen rahoituksesta uudistettiin vuonna 2006, tuolloin valtionosuus perusteista poistettiin mm. kouluverkon tiheyttä tukenut porrastus, joka mahdollisti pienten koulujen erityistuen. Muutos johti valtakunnallisesti mittaviin pienten koulujen lakkauttamisiin.

Kustannustehokkuus ja tuloksellisuus ovat tärkeässä asemassa varsinkin, kun opetuspalveluiden rahoitus valtion taholta on vähäinen ja kuntien rahoitusosuus on jatkuvasti kasvamassa. Opetuspalvelut ovat perusopetuslain mukaisesti maksuttomia, joten opetustoimen omalla tuonhankinnalla ei rahoitusta kyetä parantamaan.

Kustannustehokkuus ja tuloksellisuus edellyttävät kalleimpien ja eniten voimavaroja kuluttavien toimintojen tunnistamista, jotta resursseja voidaan suunnata rationaalisesti. Toiminnassa tapahtuvat muutokset, kuten oppilasmäärien vaihtelut, on kyettävä huomioimaan oikeamääräisinä, koska suuret vaihtelut väistämättä vaativat lisämäärärahoja.

Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskennan opas (1994) neuvoo kustannustehokkuuteen ja määrittelee kustannusoptimin olevan se toiminta-aste, jolloin yksikkökustannukset ovat alimmillaan, mihin toiminnan tulisi tähdätä. Kunnan opetuspalveluissa, jotka ovat maksutto-

mia ja subventoituja mitataan kannattavuuden sijasta vaikuttavuutta. Tuottoja vastaavat tällöin erilaiset asiakkaiden hyvinvoinnin tai tyytyväisyyden muutosta kuvaavat mittarit. (Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskennan opas 1994, 41, 47.)

### **2.3 Opetuspalveluiden kohde - asiakkaat**

Kunnalliset perusopetuspalvelut kohdistuvat pääosin 6–16-vuotiaiden ikäryhmiin. Kunnat järjestävät opetuspalveluita, joita ovat: esi-, perus- ja lukio-opetus. Osassa kuntia myös ammatillinen opetus järjestetään kunnan omana toimintana, usein ammatillinen koulutus on kuitenkin organisoitu kuntayhtymän toimintamuotoon, jolloin koulutuksen tuottamisessa on mukana useita kuntia. Esi- ja perusopetus ovat oppivelvollisuuden piiriin kuuluvia opetuksen muotoja, joihin kaikilla Suomen kansalaisilla on oikeus ja perusopetuksen osalta myös velvollisuus. Oppivelvollisuudesta säädetään perusopetuslaissa.

Opetuspalveluiden vaikutuksista historiallisesti huomattavin on länsimaissa yleistynyt luku- ja kirjoitustaito. Luku- ja kirjoitustaidon yleistyminen on avain kehittymiseen myös kehitysmaissa. Koulutus on investointi, jota voidaan verrata muihin investointeihin (mm. Pekkarinen 2004). Koulutus tuottaa inhimillistä pääomaa koulutetuille ja myös laajemmin koko yhteiskunnalle.

Koulutuksen tärkeimmiksi vaikutuksiksi mainitaan usein luku- ja laskutaito (mm. Tuomaala 1997). Hän toteaa, että vaikka luku- ja laskutaidosta on hyötyä ihmisille itselleen, niin olennaisempi hyöty syntyy siitä, että kaikki muutkin osaavat lukea ja kirjoittaa. Tällöin muodostuu koulutetuista ihmisistä koostuva yhteiskunta, joka kykenee tehokkaampaan toimintaan.

Suomen perustuslaissa (§ 16) turvataan kansalaisille sivistykselliset oikeudet seuraavasti: ”Jokaisella on oikeus maksuttomaan perusopetukseen. Oppivelvollisuudesta säädetään lailla.”

Yhteiskunnan ja työelämän rakenteissa tapahtuneet suuret muutokset, kuten laman jälkeinen teollisuuden rakennemuutos, josta seurasi suurtyöttömyys 1990-luvun alkupuolella, aiheuttivat perheissä laajalti taloudellisia vaikeuksia ja sosio-ekonomista eriarvoisuutta. Globalisaatio, pakolaisuuden muodossa näkyy maahanmuuttajaoppilaiden määrän lisääntymisenä, mikä on osaltaan vaikuttanut opetustarpeen uudelleen suuntaamistarpeeseen. Kaikki tämä on heijas-

tunut myös oppilasiin. Erityisopetuksen tarve on kasvanut räjähdysmäisesti, mikä asettaa suuria haasteita opetuspalveluiden tuottajille. Erityisopetuksen järjestäminen on noin kolme kertaa yleisopetusta kalliimpaa, pienempien ryhmäkokojen sekä suurempien avustaja ja oppilashuollon henkilöstökulujen vuoksi. Opetustoimen talousjohdon, rehtoreiden ja oppilashuollosta vastaavien tulee olla tietoisia erityisopetuksen eri tuottamistapojen kustannuksista, jotta erityisopetus voidaan järjestää mahdollisimman tuloksellisesti ja kuitenkin taloudellisesti, sekä niin, että vaikutukset voidaan jälkikäteen todeta positiivisiksi.

## **2.4 Opetuspalveluiden tuotantoympäristö**

Kaupungeissa ja suuremmissa kunnissa on koulukäyntialueet tavallisesti jaettu koulupiireihin, jotka muodostavat kouluverkon. Lahdessa esimerkiksi on viisi koulupiiriä. Kunnissa noudatetaan lähikouluperiaatetta siten, että oppilaalle osoitetaan lähikoulu hänen aloittaessaan koulunkäyntinsä. (Ks. esim. Lahden kaupungin kouluverkkosuunnitelma vuosille 2004 – 2020.)

Koulupiirien alakouluista oppilaat siirtyvät yläkouluihin, jolloin siirrytään suurempiin kouluyksiköihin ja luokkien oppilasmäärät kasvavat. Alakoulusta yläkouluun siirtymistä on pyritty pehmentämään yhtenäiskouluja muodostamalla. Yhtenäisissä peruskouluissa tilat ja opettajat säilyvät samoina, tai lähes samoina, koko oppilaan koulutien ajan. Toimintamalli mahdollistaa myös hallinnon ja muiden tukitehtävien yhdistämisen ja näin voidaan edistää taloudellisuutta ja tehokkuutta opetuksen järjestämisessä. Opetuspalveluiden tuotantoympäristö on jatkuvan tarkastelun, kehittämisen ja uudistamisen kohteena, kun toimintoja pyritään tehostamaan ja rationalisoimaan.

Koulutulokkaiden, aloitusvuonna seitsemän vuotta täyttävien lasten, aloittaessa koulunsa elokuussa pyritään heidät sijoittamaan alueen kouluihin siten, että voidaan muodostaa mahdollisimman optimaaliset perusopetusryhmät (POR). Kun perusopetusryhmät saadaan järjestettyä mahdollisimman optimaaliseksi, voidaan opetus toteuttaa taloudellisesti. Opetusryhmien muodostamisesta säädetään perusopetusasetuksessa (§ 2). Jokaiselle perusopetusryhmälle tulee alakoulussa oma luokanopettaja. Yläkoulussa oppilasryhmät hajaantuvat valinnaisaineiden määrän kasvaessa ja aineenopettajat huolehtivat yläkoulujen opetuksesta. Opetuksen järjestämisestä säädetään perusopetusasetuksessa (§ 1).

Oppilashuollon koulupsykologit ja -kuraattorit tukevat oppilaita ja heidän perheitään tarpeen vaatiessa. Terveysten- ja hammashuollon työntekijät huolehtivat oppilaiden terveyspalveluista. Koulunkäyntiavustajat työskentelevät oppilaiden tukena opettajaa avustaen, joko luokka-kohtaisina tai henkilökohtaisina avustajina. Avustajien määrä on lisääntynyt 2000-luvulla kuntien perusopetuksessa merkittävästi. Syitä lisäykseen ovat olleet erityisopetuksen tarpeen merkittävä kasvu ja perusopetuslain muutos, jossa säädetään, että oppilaille on subjektiivinen oikeus saada avustaja tietyin kriteerein. Myös kieliavustajia on samanaikaisesti palkattu mahanmuuttajaoppilaiden opetusta tukemaan.

Koulujen hallinnosta vastaa rehtori ja kansliatehtäviä hoitaa koulusihteeri. Lisäksi kouluilla työskentelee ruokahuollosta, kiinteistöstä, siivouksesta ja kaluston kunnossapidosta vastaava henkilöstö. Henkilöstöjärjestelyt vaihtelevat suuresti kunnittain. Kunnissa saattavat kaikki tukitehtävät olla ulkoistettu, tai mahdollista on myös, että koko henkilöstö on kyseisen kunnan omaa henkilökuntaa.

Oppilaat saavat peruskoulusta maksuttomat ateriat, oppikirjat sekä koulutarvikkeet ja koulu-kuljetuksen, mikäli koulumatkan pituus siihen oikeuttaa.

### 3 Taloudensuunnittelu opetustoimessa

#### 3.1 Talousarviota ohjaavat säädökset

Kunnan toiminnassa ja taloudenhoidossa on noudatettava talousarviota. Siihen tehtävistä muutoksista päättää valtuusto (Kuntalaki § 65.) Kuntien ja kuntayhtymien yhteenlasketut menot vastaavat suuruudeltaan jotakuinkin valtion menoja; kummankin ollessa noin 17 % bruttokansantuotteesta. Talousarvion oikeudellinen rakenne voidaan esittää useasta eri näkökulmasta käsin. Jo se onko talousarvio laadittu brutto- vai nettoperiaatteella on merkittävä. (Heuru 2001, 370, 391.)

Bruttoperiaatteella budjetoitaessa talousarvion määrärahat ja tuloarviot määritellään erillisinä valtuustoon nähden sitovina erinä. Nettoperiaatteessa puolestaan sitovaa on määrärahojen ja tuloarvioiden erotus, eli toimintakate. Nettobudjetointi edellyttää, että toimintayksikkö voi omilla toimillaan aidosti vaikuttaa tulojensa määrään. Tyypillisiä nettobudjetoituja yksiköitä ovat esimerkiksi taidelaitokset tai kaupungin sisäiset tukipalvelut, kuten siivous- ja ateriapalvelut. Sitovuustasot määritellään kuntien talousarviokirjoissa. (Ks. Lahden kaupungin talousarvio 2007, 24 – 25.)

Talousarvioperiaatteet:

- vuotuisperiaate; vain yhden varainhoitovuoden menot ja tulot
- tasapainoperiaate; tulojen on katettava menot
- täydellisyysperiaate; mukana ovat kaikki rahan lähteet ja rahan käyttö kokonaisuudessaan
- yhtenäisyysperiaate; valtuusto päättää talousarviosta yhtenä kokonaisuutena
- julkisuusperiaate, talousarvio on julkinen asiakirja.

(Ks. Leppänen 2001, 182 – 183.)



### **3.2 Talousarvio julkisyhteisöissä ja yksityissektorilla**

Julkisyhteisöjen ja yritysten talousarvion lähtökohdat poikkeavat merkittävästi toisistaan. Yliopettaja Tuija Rajala Tampereen yliopistosta selvitti eroa keväällä 2006 Kunnallinen budjetointi -luentosarjassa seuraavasti: Julkisessa toiminnassa tulon jakaminen määrärahoina eri tehtäväkokonaisuuksille on budjetoinnin tärkein tehtävä, koska kyseessä on toimeksiantotalous. Yrityksissä, joissa on kyse maksurahoituksesta toiminnasta, suoritteiden myynnistä saatavat tulo-odotukset ovat budjetoinnin lähtökohtana. Kunnissa budjetin valmistelussa menojen määrä sidotaan poliittisilla päätöksillä, kun taas yritykset lähtevät liikkeelle myyntibudjetin laadinnasta.

Julkisen sektorin kasvu on Matti Tuomaalan (1997) näkemyksen mukaan ollut reaktiota yksityisen sektorin tuottamien pettymysten seurauksista. Tuomaala kirjoittaa, että markkinat voivat aiheuttaa monenlaisia pettymyksiä, ne voivat tuottaa joitakin asioita liikaa, kuten teollisuuspäästöjä. Joitakin asioita markkinat taas tuottavat liian vähän, kuten päivähoitopaikkoja. Julkisen sektorin merkittävin kasvu ajoittui 1900-luvulle, joka selittyy sillä, että yksityiset markkinat eivät kyenneet toteuttamaan monia keskeisiä sosiaalisia tavoitteita, kuten korkea työllisyys ja talouden vakaa kehitys ja kasvu.

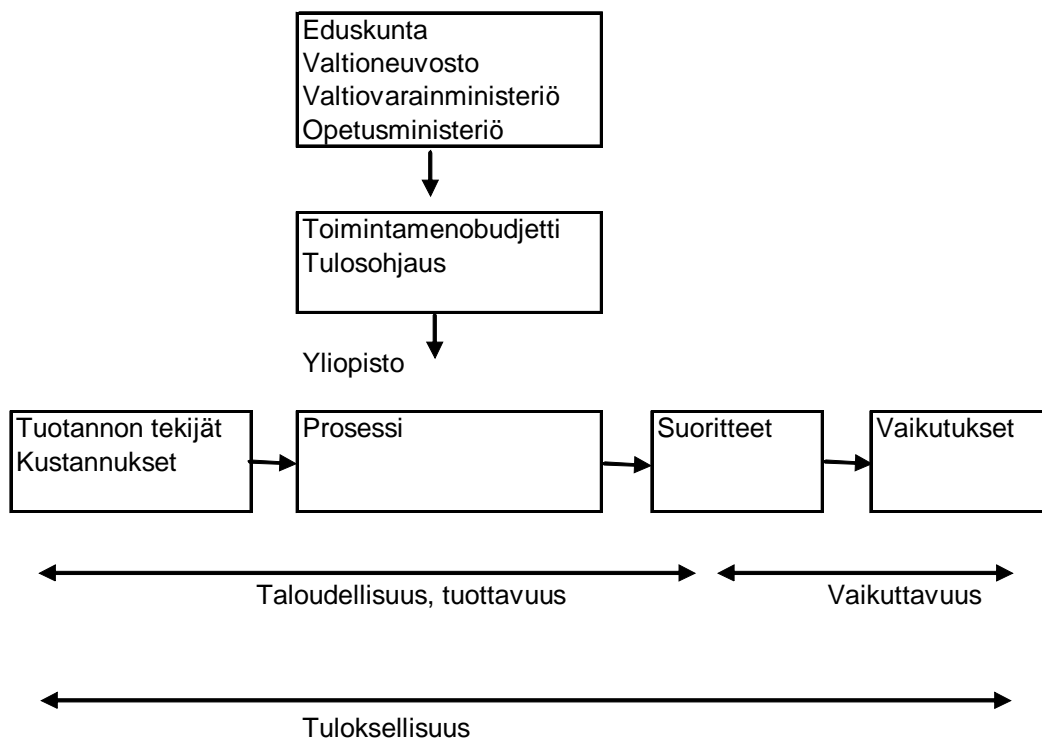
Musgrave nimesi teoksessaan *Public Finance* (1958) kolme julkisen sektorin keskeisintä taloudellista tehtävää: uudelleenjako, uudelleenallokaatio ja talouden vakaus (Tuomaala 1997, 4). Nämä kolme julkisen sektorin keskeistä taloudellista tehtävää ovat edelleen relevantteja, vaikka ovat olleet ohjenormeina jo viisikymmentä vuotta.

Kuntien talousarviokäytäntöjä on jo lähdetty uudistamaan, kuten luvussa 1.2 Laskentatoimen ja taloudensuunnittelun kehitys kunnissa on todettu. Kunnissa siirryttiin vähitellen vuosittu-hannen vaihteessa kehysbudjetointiin, joka korvasi aiemmin käytössä olleen menolajibudjetoinnin. Lahden kaupungissa budjettikehykset vahvistetaan toimialoittain ns. nettositoviksi, eli määrärahojen ja tulojen erotus on toimialaa sitova.

Valtion hallinnossa otettiin tulosohjaus portaittain käyttöön jo 1980-luvun loppupuolella. Tämän seurauksena Suomen yliopistoissakin siirryttiin toimintamenobudjetointiin 1990-luvun alkupuolella. Toimintamenobudjetoinnilla siirrettiin toimintavaltaa ja vastuuta toiminnan pe-

rustasolle, eli yliopistoille. Toimintamenobudjetointiin liittyy joukko käsitteitä, kuten tulosohjaus, tulosbudjetointi, tulosneuvottelut, tulossopimukset, kehysbudjetointi ja nettobudjetointi. Toimintamenobudjetoinnin tarkoituksena oli lisätä mahdollisuuksia järjestellä sisäisesti omaa organisaatiota, lisätä toimivaltaa mm. työjärjestyksen vahvistamisen siirtämisellä laitoksen vastuulle, sekä toimivaltaa omaan henkilöstöön nähden. (Nummikoski ym. 1997, 9.)

Alla oleva kuvio on lainaus (Nummikoski ym. 1997, 16). Kuviossa kirjoittaja on kuvannut toimintamenobudjetoinnin toimintaympäristöä.



**Kuvio 5.** Toimintamenobudjetoinnin ympäristö

Kuvioon 5 voidaan asemoida myös kunnallisten opetuspalveluiden talousvastuun kuvaus. Vastaava hierarkia olisi tuolloin:

- Kunta
- > kunnan eri toimialat
- > toimialojen tehtäväalueet
- > kustannus-/toimintayksiköt.

Prosessiin voidaan sijoittaa esimerkiksi kunnan opetustoimen tai yksittäisen koulun toimintaprosessi, joka olisi yhtenevä kuviossa esitetyn prosessin kanssa.

Lahden opetustoimessa siirrytään keskitetystä budjetoinnista koulukohtaiseen budjetointiin, kun taloudensuunnittelun kehittämishankkeen avulla implementoidaan uusi taloudenohjausmenetelmä. Lahdessa suoritetaan sama toimivallan ja vastuun siirtämiseen toiminnan perustasolle, kuin yliopistojen kohdalla on edellä esitetty. Koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisen uskotaan mahdollistavan erilaisten koulukohtaisten järjestelyiden ja joustojen toteuttamisen paremmin kuin nykyinen järjestelmä sallii.

### **3.3 Talousarvion sisältö ja merkitys**

Talousarvio on kunnan toiminnan ja ohjaamisen sekä seurannan väline. Talousarviokauden pituus on 12 kuukautta ja se myötäilee kunnan tilikautta. Talousarvion tarkoituksena on ohjata kunnan eri toimintoja saavuttamaan yhteisesti sovitut päämäärät. Seurannan vuoksi talousarviota ositetaan puolivuotis-, neljännesvuosi- ja kuukausittaisiin jaksoihin, jotta mahdollisiin poikkeamiin ennätettäisiin puuttua hyvissä ajoin. Kunnallinen talousarvio sisältää toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet ja sen muoto rakentuu käyttötalous- ja tuloslaskelmaosasta sekä investointi- ja rahoitusosasta (Kuntalaki § 69).

Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) määrittelevät budjettia seuraavasti:

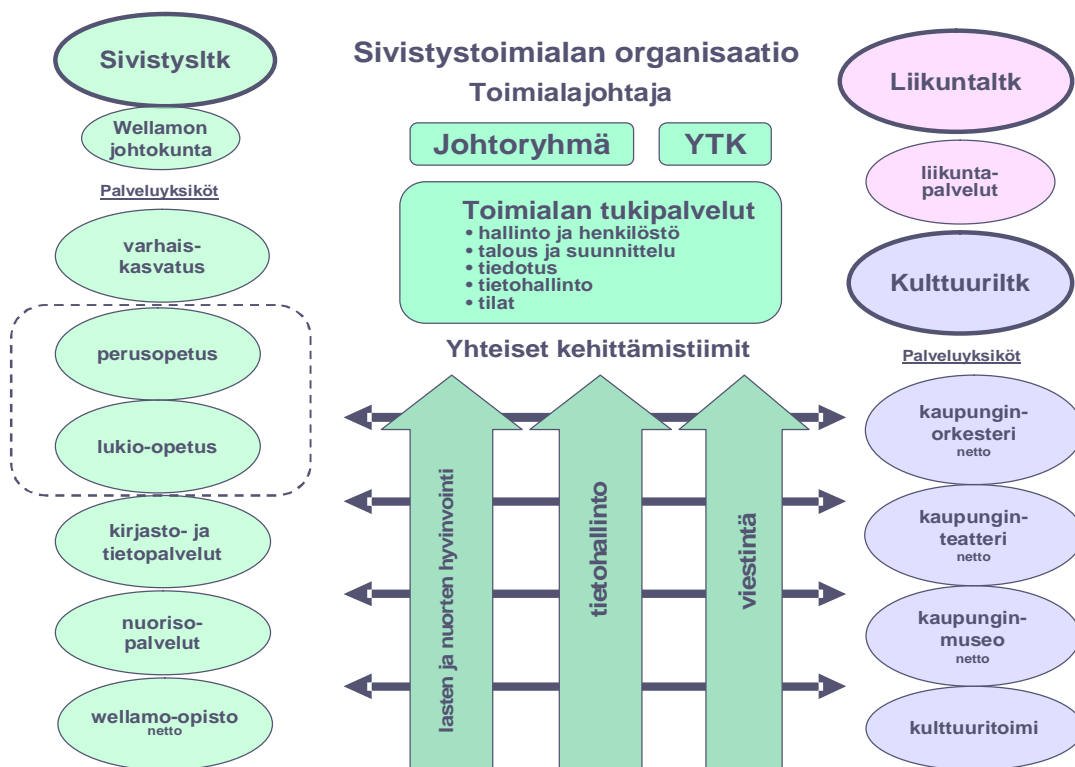
#### **Budjetti**

- on yrityksen tavoitteellinen toimintasuunnitelma, jossa määritellään aktiviteetit, resurssit, aikataulut ja vastuuhenkilöt
- sisältää edullisimman taloudellisen tulostavoitteen budjettikaudelle
- on määritelty tietylle ajanjaksolle
- sisältää yleensä tavoiteosan, resurssi- ja toimintasuunnitelmaosan sekä taloudellisen tulososan. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 231.)

### 3.3.1 Talousarvion valmistelu kunnissa

Talousarvioprosessi kunnissa kestää huhtikuusta joulukuulle. Kaupunginvaltuustot vahvistavat talousarvionsa marraskuun lopussa. Minkä jälkeen toimialat valmistelevaltuuston vahvistamien talousarvioiden pohjalta käyttösuunnitelmat, jotka toimivat talousarviovuonna määrärahojen seurannan pohjana.

Talousarviossa, ainakin suurissa kaupungeissa, kunnan toiminta on jaettu toimialoihin. Kunnallinen opetustoimi on Lahdessa osa sivistystoimialaa. Sivistystoimialan osuus kuntien talousarviomäärärahoista on yleensä vajaa kolmannes kunnan käyttötalousmenoista (Anttiroiko ym. 2003, 68). Toimialojen osuudet vaihtelevat kuitenkin suuresti kunnittain sen mukaan, kuinka tehtäväalueet on jaoteltu eri toimialoille. Alla olevassa kuviossa on esitetty Lahden kaupungin sivistystoimialan organisaatio.



**Kuvio 6.** Lahden kaupungin sivistystoimialan organisaatio

Sivistystoimialalla opetustoimen tehtävä- tai tulosalue on yleensä suurin. Lahdessa on käytössä tehtäväalue nimitys ja määrärahat on erikseen jaettu perusopetuksen ja lukio-opetuksen tehtäväalueille.

### **3.3.2 Talousarvion toimeenpano**

Opetuspalveluiden taloudensuunnittelun ja -ohjauksen vaikeutena on perinteisesti ollut toimintakauden ajallinen erovaisuus. Lukuvuosi on kuntien talousarvio- ja tilinpäätösaikataulusta poikkeava. Perusopetuslaissa (§ 2) säädetään lukuvuoden ajoittumisesta: Perusopetuksessa lukuvuosi alkaa 1 päivänä elokuuta ja päättyy 31 päivänä heinäkuuta. Lukuvuodessa on 190 työpäivää.

Koulut tekevät elokuussa työsuunnitelmansa seuraavaksi lukuvuodeksi, joka päättyy seuraavan vuoden heinäkuussa. Täten myös kesä- ja heinäkuun henkilöstökulut määräytyvät vielä edellisen syksyn päätöksiin perustuen. Tämä aiheuttaa sen, että esim. määrärahakarsintoja tai muita koulujen toimintaan suuresti vaikuttavia toimenpiteitä ei voida toteuttaa tammikuussa. Ongelmia saattaa tulla myös silloin, jos oppilasmäärissä tapahtuvia muutoksia ei ole osattu ennakoita.

Tuotteistuksen kautta toteutettavan koulukohtaisen käyttösuunnitelman avulla voidaan näitä ongelmia ehkä parantaa, tai ainakin vähentää. Resursseja voidaan tuotteiden avulla ohjailta tarvittaessa syksyllä uudelleen kouluyksiköltä toiselle, mikäli alueellisesti tapahtuu suuria muutoksia.

### **3.4 Budjettikehyksen allokointi opetustoimessa**

Perusopetuksen tehtäväalueelle suunnattua määrärahaa jaetaan edelleen tehtäväalueen eri toimintokokonaisuuksille. Niitä voivat olla ala- ja yläkoulujen opetus, erityis- tai vammaisopetus jne. toimintakokonaisuudet vaihtelevat suuresti kunnittain.

Perusopetuksen tehtäväalueen laajuus tuo haasteita määrärahaon hallittavuuteen ja seurantaan. Tämän vuoksi tehtäväaluetta on mielekästä jakaa pienempiin osakokonaisuuksiin. Koulukohtaisessa budjetoinnissa, kun määrärahat on jaettu pienempiin kokonaisuuksiin, toivotaan sekä suunnittelun että seurannan helpottuvan. Kustannustietoisuuden toivotaan lisäksi lähentävän toiminnan ja talouden suhdetta opetustoimessa.

Taulukossa 2 on esitetty Lahden opetustoimen talousarviorakenne ja määrärahakokonaisuudet yhteen vetona siinä muodossa, kuin tiedot on syötetty taloudensuunnitteluohjelmaan vuonna 2007.

**Taulukko 2.** Lahden perusopetuksen talousarviorakenne 2007

<b>51 Perusopetus</b>				
<b>Tehtäväalue 51</b>		<b>TP 2005</b>	<b>TP 2006</b>	<b>KS 2007</b>
5030	Eläkkeet	592 447	593 668	601 000
5040	Vaikeimmin kehitysvammaiset	174 341	163 828	192 100
5050	Peruskoulua korvaava koulu	464 711	405 679	440 300
5060	IP-kerhot	375 242	389 625	432 300
5070	Oppilashuolto		551 670	594 100
5140	Alakoulut	30 206 300	31 594 923	31 704 940
5230	Yläkoulut	19 860 039	20 418 273	21 143 760
5320	Sairaala ja vammaisopetus	3 863 591	2 999 355	1 378 300
<b>Yhteensä</b>		<b>55 536 671</b>	<b>57 117 021</b>	<b>56 486 800</b>

Lahdessa toteutetun opetuspalveluiden tuotteistuksen yhteydessä uudistettiin radikaalisti myös opetustoimen talousarviokäytäntöjä ja -rakenteita. Koulukohtaisen budjetoinnin myötä määrärahakokonaisuudet tulevat olemaan olennaisesti nykyistä pienempiä ja helpommin hallittavia. Tuotteistusprojektin yhteydessä suoritetuissa oman toiminnan analyyseissa havaitut vanhentuneet ja epärationaaliset talousarviokäytännöt ja -rakenteet oikaistiin ja vastuut nimettiin aikaisempaa selkeämmin.

### **3.4.1 Koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen**

Useissa kaupungeissa on opetustoimessa jo siirrytty koulukohtaiseen budjetointiin. Talousvastuuta ja -suunnittelua on näin siirretty lähemmäs varsinaista toimintaa. Talouden ja toiminnan rinnakkaisuutta korostetaan myös kuntalaissa (§ 69).

Koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen on opetustoimessa ja kouluilla suuri toimintakulttuurin muutos. Siirtävävaiheeseen tulee sen vuoksi valmistautua huolella. Suunnittelu- ja

seurantajärjestelmien toimivuus sekä niiden käytön hallinta, samoin kuin koulujen tarvitseman tuen toimivuus tulee varmistaa jo ennen koulukohtaiseen budjetointiin siirtymistä.

Koulukohtaisen budjetoinnin uskotaan tuovan lisää vapautta ja joustavuutta koulujen toimintapäätöksiin ja siten lisäävän koulujen itsenäisiä toimintamahdollisuuksia. Rehtorilla on koulukohtaisessa budjetoinnissa päätäntävalta sekä vastuu budjetin määrärahojen käytön, kuin myös riittävyden suhteen. Halutessaan rehtorilla on mahdollisuus luoda uusia, juuri omalle koululle ominaisia toimintatapoja lakien ja säädösten puitteissa.

Opettajien palkkarakenne vaatii hyvää virkaehtosopimuksen tuntemusta ja palkkarakenteen monimutkaisuus tuo haastetta koulukohtaisen budjetoinnin suunnitteluun. Kahden samaa ainetta tai luokka-astetta opettavien opettajien palkkojen määräytyminen voi olla suurestikin toisistaan poikkeava.

### **3.4.2 Kokemuksia muista kaupungeista**

Vantaalla on ollut koulukohtainen budjetointikäytäntö jo useita vuosia. Muut kunnat, Lahti mukaan lukien on hakenut sieltä siirtymävaiheen oppia omille toimilleen. Vantaan koulukohtaisen budjetoinnin mallissa määrärahat jaetaan tietyillä laskentaperusteilla, joissa huomioidaan koulujen kokoerot ja erityistarjonnat. Keskitettyihin määrärahoihin on jätetty joitakin määrärahakokonaisuuksia mm. avustajapalveluiden määrärahat. Hallinnon ja rehtorikunnan edustajat olivat kuulemani perusteella pääosin tyytyväisiä nykyiseen käytäntöön. Vantaalla on valmisteltu hyvät, erittäin yksityiskohtaiset taloushallinnon ohjeet budjetin laatimista ja seurantaan varten. Selkeät ohjeet talousarviokäytännöistä, yhteystiedoista, tilien sisällöistä ja määrärahavarouksista ovat varmasti suurena apuna budjettityössä. (Yhtenäiskoulutyöryhmän vierailu Vantaan opetustoimeen syksyllä 2004; kirjoittajan omat muistiinpanot.)

Jyväskylässä on siirrytty koulukohtaiseen budjetointiin hiukan Vantaata rajoitetummin. Jyväskylässä opetushenkilöstön palkat jaettiin edelleen tuntikehysperiaatteella vuonna 2006, eivätkä rehtorit siellä olleet kokonaisvastuullisia opetushenkilöstön palkkamenoista. Muut talousarvion menomäärärahat on jaettu kouluille joitakin keskitettyihin määrärahoihin jätettyjä varauksia lukuun ottamatta. Jyväskylässäkin oltiin tyytyväisiä koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisestä. Rehtorikunnan edustaja kertoi muutoksen tuoneen helpotusta byrokraatiaan,

kun kaikkiin toimintoihin ja hankkeisiin ei enää tarvita keskushallinnon ”lupaa”, vaan muutoksia voi toteuttaa omatoimisesti määrärahojen ja säädösten puitteissa. Hallinnon virkamiesten näkemys oli, että määrärahojen jako on helpompaa, koska jakoperusteet ovat aikaisempaa yhtenäisemmät. (Koulukohtaiseen budjetointiin valmistelevalle työryhmälle vierailu Jyväskylän opetustoimeen 3.11.2006; kirjoittajan omat muistiinpanot.)

Oulun opetustoimen koulukohtaisessa budjetointikäytännössä määrärahat jaetaan tuotteistuksen avulla ja käyttösuunnitelman vaatimukset huomioitiin tuotteistusprojektissa. Oulussa on tuotteistettu kaikki kaupungin palvelut, viimeisenä tuotteistettiin opetustoimen palvelut. Oulun kaupunki on myös ottanut käyttöön tilaaja–tuottaja-mallin koko organisaatiossaan. Käyttösuunnitelman määrärahat jaettiin kouluille ensimmäistä kertaa vuonna 2005 opetuspalveluiden tuotteistukseen perustuen. Oulussa ovat rehtorikunnan edustajat ja hallinnon virkamiehet kokeneet, että määrärahojen allokointi kouluille sujuu tuotteistamisen jälkeen aikaisempaa helpommin ja oikeudenmukaisemmin kaikkien koulujen ollessa samassa asemassa. Järjestelmää hiotaan ja kehitetään Oulussa edelleen ja vuosittain tehdään tarvittavia tarkennuksia. Tuotteistus mahdollistaa Oulun kokemusten mukaan myös avoimuuden lisäämisen taloudenohjauksessa ja suunnittelussa. (Koulukohtaiseen budjetointiin valmistelevalle työryhmälle vierailu Oulun opetustoimeen 22.11.2006; kirjoittajan omat muistiinpanot.)

Kaikki edellä mainitut kaupungit, joihin tämän Lahden taloudensuunnittelun kehittämishankkeen aikana ja sitä ennen olen ollut yhteydessä, ovat siirtymä- ja täsmennys/korjausvaiheiden jälkeen olleet kuulemani perusteella tyytyväisiä, kokeneet koulukohtaisen budjetoinnin helpottavan määrärahajakoa sekä edistävän koulun itsenäistä toimintaa. Kritiikkiäkin on esiintynyt, erityisesti siirtymävaiheessa. Koulukohtaisen budjetoinnin, kun siitä on saatu räätälöityä omaan toimintamalliin sopiva, on myös nähty lisäävän avoimuutta ja tasavertaisuutta koulujen ja opetustoimen johdon kesken. Rehtorikunta on lisäksi kokenut ainakin pääosin, että koulukohtainen budjetointi lisää rehtorin vaikutusmahdollisuuksia koulun toimintaan.

Lahden lukiossa siirryttiin koulukohtaiseen budjetointiin vuonna 2006. Valmistelun vähäisyydestä huolimatta siirtymävaihe sujui melko hyvin, toki varovaisuutta ja vaikeuksiakin ilmeni. Lahdessa lukioverkon muutokset lisäsivät ongelmia, kun kahta pientä lukiota lakkautettiin asteittain samanaikaisesti koulukohtaiseen budjetointiin siirryttäessä. Lukioden rehtorit olivat alusta lähtien mukana prosessissa ja vuoden 2007 talousarviota suunniteltaessa he oli-



vat yhdessä luoneet omat määrärahanjakoperusteet kokemuksiansa pohjalta. Lahden lukio-  
toimen opetuspalvelut on tarkoitus tuotteistaa, kun perusopetuspalvelut on tuotteistettu. (Lah-  
den lukiokoordinaattori 2.8.2007; kirjoittajan omat muistiinpanot.)

## **4 Tuotteistus kunnallisessa organisaatiossa**

### **4.1 Tuotanto- ja hyödyketeoria**

Markkinataloudessa kysyntä ja tarjonta ovat toisistaan riippuvaisia ja toisiaan ruokkivia seikkoja. Kysyntä luo tarjontaa ja markkinoiden ”näkömätön käsi”, Adam Smithin (kansantaloustieteen uranuurtaja) ajatusten mukaan, pyörittää markkinatalouden rattaita niin tehokkaasti, ettei markkinoiden toimintaan tarvitse ulkopuolelta puuttua.

Kuntatalous on kuitenkin toimeksiantotalous ja opetustoimen tuottamat tuotteet ovat meriitti-hyödykkeitä, eikä niiden avulla ole tarkoitus tuottaa rahallista voittoa. Kuntien tehtävänä onkin tuottaa niin laadukkaita opetuspalveluja, että niiden vaikuttavuus on nähtävissä yhteiskunnassamme.

Julkishyödykkeiden kuluttamisen eroa tavallisten (yksityisten) hyödykkeiden kuluttamisesta pohtii mm. Pekkarinen (2004) todeten, että julkishyödykkeitä voivat käyttää useat kuluttajat yhtä aikaa, eikä kuluttajien määrän lisäyksestä periaatteessa aiheudu lisäkustannuksia. Rajakustannuksia onkin julkishyödykkeiden osalta vaikea selvittää. Markkinataloudessa julkisen sektorin tuottamien palveluiden kohdalla nousee ns. vapaamatkustajaongelma, joka on julkis-  
taloudessa ratkaistu verotuksen keinoin (esim. Pekkarinen 2004, 93 – 94).

Vaikka opetuspalveluissa tuotettu hyödyke voidaan käsittää yksittäiseksi, yhden oppilaan näkökulmasta, ovat opetuspalveluiden tuottamat vaikutukset kuitenkin nähtävissä laajalti yhteiskunnassa.

### **4.2 Tuote ja tuotteistus -käsitteiden määrittelyä**

Tuote voi olla aineellinen (tavara) tai aineeton (palvelu). Tuote voi myös olla yksittäinen toimenpide (suppea) tai vaikkapa pidempi hoitajakso, joka muodostuu useista suoritteista tai toimenpiteistä (laaja). Tuotteistamisen lähtökohtana tulee olla oman perustoiminnan sisällön

selvittäminen. (Lue lisää esim. Melin ja Linnakko 2003; Aluekeskusohjelman teemaverkkö-julkaisu 2/2006).

Melin ja Linnakko (2003) listaavat seuraavat kysymykset tärkeiksi tuotteistamisen jäsentämissä:

- keitä ovat asiakkaat
- mitä ovat heidän tarpeensa
- mikä on perustehtävämme
- mitä laatuvaatimuksia palveluillemme asetamme
- paljonko tuotteemme ja palvelumme maksavat.

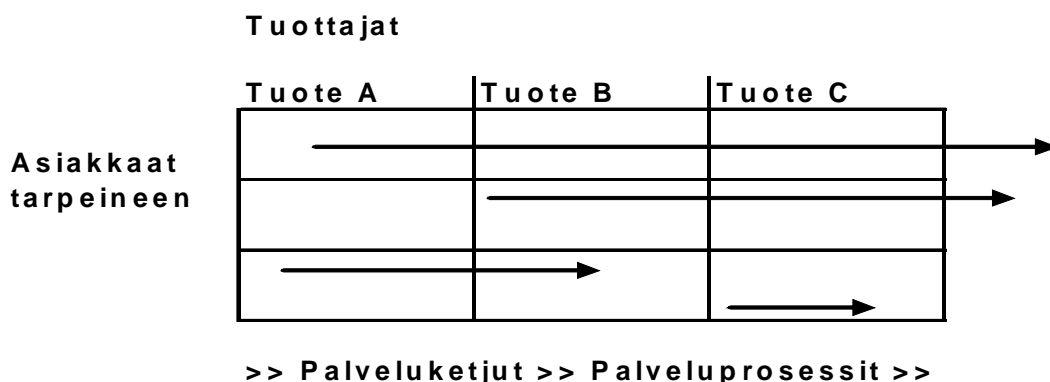
(Melin ja Linnakko 2003, 12.)

Tuotetta ja sen tuottamista määritellään Toimintolaskenta opetustoimessa (1996) seuraavasti: ”Palvelutapahtuma käynnistää toimintoketjun. Tilaus otetaan vastaan, tuotteen tuottaminen suunnitellaan, materiaalit tilataan ja tuote valmistetaan, tuote toimitetaan asiakkaalle, lasku toimitetaan asiakkaalle ja laskun perinnästä huolehditaan. Toiminta tapahtuu tietyissä tiloissa, toiminnasta huolehtii tietty henkilöstö jne. Tuotteena voi olla yhtä hyvin tavara kuin palvelukin.” (Toimintolaskenta opetustoimessa 1996, 2.)

Tuotteistuksen palvelujen kehittämiseen sisältyvänä prosessina näkee Holma (1997), kun hän kirjoittaa, että tuotteistuksessa täsmennetään asiakkaille tarjottavien palvelujen tarkoitus, sisältö, laajuus, laatu, kustannukset, hinta tai muut ominaisuudet (Holma 1999, 7).

Julkisyhteisöjen johdon laskentatoimi -kurssimateriaalissa Meklin (2005) puolestaan kuvaa tuotetta asiakkaan ja tuottajan näkökulmasta palveluprosessia hyödyntäen. Kuvioista 7 selviää, että asiakkaat voivat käyttää, ja usein käyttävätkin vain osaa, tai osia palveluketjun tuotteista. (Meklin 2005, 28.)

## Tuote asiakkaan ja tuottajan näkökulmasta



**Kuvio 7.** Tuote asiakkaan ja tuottajan näkökulmasta

Opetuspalveluiden tuottamisen osalta kuvassa esitetyt tuotteista muodostetut palveluketjut voidaan jäsentää esittämään vaikkapa elinkaariajattelua ja -laskentaa esiopetuksesta yläkouluun. Tällöin tuotteita voidaan ajatella peräkkäisiksi luokka- tai koulutasoiksi, joita edeten oppilas siirtyy yläkoulun suoritettuaan perusopetuspalveluiden käyttäjästä jatko-opintoihin tai työelämään.

Opetuspalveluiden asiakkaiden osalta taas kuvaan voidaan ajatella esimerkiksi oppilaan osallistumista jonkin aikaa osa-aikaiseen erityisopetukseen pienryhmässä, minkä jälkeen hän palaa takaisin yleisopetukseen. Tai mikäli oppilas loukkaa vaikka jalkansa ja joutuu käyttämään jonkin aikaa oppilaskuljetusta koulumatkoistaan suoriutumiseen.

### 4.3 Tuotteistuksen perusteita

Yritystoiminnassa tuote on kaupankäynnin väline, jolloin tuotteistus on välttämätöntä. Julkishallinnossa palveluiden tuotteistus nähdään kuitenkin kehittämisprosessina, joka jäsentää ja raamittaa toimintaa. Parhaimmillaan tuotteistus voi lisätä luottamusta, uskottavuutta organisaatiota kohtaan, sekä mahdollisesti auttaa toiminnan- ja taloudensuunnittelussa.

Tuotteistuksen perusideoita on, että erilaisilla asiantuntijapalveluilla vastataan asiakkaiden tarpeisiin. Tuotteistus toteutuu usein prosessina, jossa lähdetään liikkeelle palveluntuottajan toiminta-ajatuksen ja tehtävien jäsentämisestä. (Holma 1999, 7.)

Tuotteistusprojekti käynnistyi Lahden opetustoimessa syksyllä 2006, kun ryhdyttiin valmistelemaan koulukohtaiseen budjetointiin siirtymistä ja siihen liittyvää määräraha-allokaatiota. Lahdessa tuotteistamisen kautta toteutettava koulukohtainen budjetointi nähtiin mahdollisuutena määrärahojen optimaaliselle käytölle, joka voi mahdollistaa myös määrärahojen riittävyyden aikaisempaa paremmin.

Kunnallista tuotantoa voidaan luokitella usealla eri kriteerillä. Myllyntaus (2002) jakaa yksiköt sen mukaan miten niiden toiminta rahoitetaan. Hän selvittää luokitusta kirjassaan Kuntatalouden ohjaus seuraavan kuvion avulla.

Miten toiminta rahoitetaan?	Onko toiminta tuotteistettu?	
	Ei	On
Verorahoituksella	Kustannusyksikkö	Tulosityksikkö
Käyttömenot maksurahoituksella Investoinnit verorahoituksella		Tuottoyksikkö
Kaikki menot maksurahoituksella - pitkä aikaväli		Investointiyksikkö

**Kuvio 8.** Kunnallisen tuotannon luokittelua toiminnan rahoituksen mukaisesti

Opetustoimen palveluiden järjestämisessä on kyse kunnallisesta tulosityksiköstä, jonka tuotteet ja mahdollisesti myös vaikutukset voidaan Myllyntauksen mukaan määritellä. Tulosityksikön toiminta rahoitetaan opetustoimessa verorahoituksella sekä valtionavustuksilla. Opetuspalvelut ovat kuntalaisille maksuttomia palveluita. (Myllyntaus 2002, 27.)

Yhteistyötä kuntien kesken korostetaan entisestään ja valtiovalta painostaa kuntia kepillä ja porkkanalla etsimään uusia yhteistyön muotoja. Opetustoimi on perinteisesti tarjonnut palveluitaan myös oman kunnan rajojen ulkopuolelle. Yhteistyömahdollisuuksia on kartoitettu ja suunniteltu kuntakentässä seutukunnallisten Paras -hankkeiden nimissä vuosina 2006 ja 2007.

Seutukunnista on Mäkisen (2002) mukaan käyty keskustelua ”toisen asteen” kuntina, jotka toteuttaisivat yksittäisille kunnille liian kalliita erikoissairaanhoidon, pelastuspalveluiden tai

toisen asteen koulutuksen tehtäviä. Toistaiseksi tämä ei laajemmin ole ollut mahdollista mm. vaativien rahoitusjärjestelmämuutosten vuoksi. Seutukuntien elinten toimivaltaisuus ja toimintakyky ovat riippuvaisia peruskuntien niille delegoimista valtuutuksista. (Mäkinen; Hallinnon Tutkimus 2/2002, 195.)

Seutukuntien suurimmat kaupungit vetävät yleensä oppilaita monipuolisella opetustarjonnallaan ja tiheällä kouluverkollaan alueen muista kunnista. Lahden ympärille sijoittuneista kunnista mm. Hollola ja Nastola ostavat perusopetuspalveluita tietyillä alueilla asuville oppilaille Lahdesta. Hollolan ja Nastolan omat koulut sijoittuvat näistä alueista paljon etäämmälle, kuin Lahden puolella olevat koulut. Lahden seudulla pyritään laajemminkin sopimusuudistuksiin, lähiseudun kuntien yhdessä suunniteltujen ja hyväksytyjen periaatteiden mukaisesti, edistämään raja-alueilla sijaitsevien koulujen nykyistä laajempaa yhteiskäyttöä, joka hyödyttäisi kaikkia osapuolia. Sairaala-, vammais- sekä erityisopetuspalvelut ovat pitkään olleet seudullisia, joita Lahti esimerkiksi tarjoaa ympäröimälleen alueille.

Kuntien perinteisen sopimusyhteistyön ja kuntayhtymien rinnalle on noussut uusia malleja, esimerkiksi ns. isäntäkuntamalli, jonka arvellaan eräiden tutkimusten mukaan sopivan hyvin opetuspalveluiden seudulliseen tuottamiseen. Isäntäkuntamallissa yksi kunta vastaa palvelujen tuottamisesta muiden kuntien puolesta. Yhteistyökunnat toimivat mallissa ainoastaan tilaajina ja omalta osaltaan toiminnan rahoittajina. (Ks. Raportti palvelujen tuotteistuksesta ja laadun kehittamisestä aluekeskuseuduilla 2006; tutkimuksia kuntaliiton sivustoilta.)

Melin ja Linnakko (2003) määrittelevät tuotteistuksen tarkoittavan sitä, että palvelut nimetään ja määritellään niin, että ostaja ja myyjä ymmärtävät mistä kyseinen palvelu muodostuu, palvelun kustannuksen voidaan laskea ja että palveluille voidaan antaa hinta. Lisäksi, että tuotteen tai palvelun todelliset tuotantokustannukset eivät saa vaihdella liikaa, jolloin voidaan riittäväällä tarkkuudella arvioida, kuinka vaativaa ja aikaa vievää palvelun tuottaminen on. (Melin ja Linnakko 2003, 10.)



## 5 Toimintayksikön kustannuslaskenta

### 5.1 Kustannuslaskennan taustaa

August Lilius kirjoitti vuonna 1862 ensimmäisen suomenkielisen kustannuslaskennan oppaan Käytännöllinen opastus Yksinkertaisessa kirjanpidossa varsinkin Tehdastelijoille ja Ammattilaisille. Kirjoittajan mukaan teoksen tehtävänä oli toimia ”muistin jatkeena” ja olla apuna ”kalujen valmistamis- ja myymishinnan määrittämisessä”. Noista ajoista on laskentatoimi kehittynyt omaksi erilliseksi tieteenalaksi, jota opiskellaan yliopistoissa ja muissa oppilaitoksissa.

Laskenta-ajattelun kehitys viime vuosisadan puolivälistä nykypäivään -teoksessa kirjoittaja Salme Näsi (1990) kuvaa laskentatoimen kehitystä yhteiskunnallisten vaatimusten, lähinnä verotuksen ja tilastoinnin tarpeiden mukaiseksi Suomalaisessa yhteiskunnassa.

Yhteiskunnassa tapahtuneet muutokset ja yritysmaailman vaatimukset ovat edelleen muokanneet laskentatoimea vastaamaan ja nivoutumaan paremmin johtamisen perustehtäviin. Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) mm. toteavat, että yhdistettäessä laskentatoimen tuottamaa tietoa johtamisen perustehtäviin (suunnittelu, toimeenpano, tarkkailu) saadaan muodostettua systematisoitu kytkentä näiden kahden osa-alueen välille. Kyseessä on tällöin laskentatoimen systematiikka, joka tuottaa laskelmia suunnitteluun, tarkkailuun ja informaatioon. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 36.)

Laskentatoimen kokonaisuus jakautuu ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen (ks. Neilimo ja Uusi-Rauva 2005). Ulkoista laskentatoimea on kunta-alalla kehitetty kirjanpitolautakunnan kuntajaoston suositusten ja oikeuslaitoksen ennakkopäätösten mukaisesti. Sisäisen laskennan kehittäminen on jäänyt enimmäkseen yksittäisten toimijoiden vastuulle kunnissa. Sisäisessä kustannuslaskennassa laskentatoimen järjestelmiin rekisteröityä ja tallennettua tietoa käytetään hyväksi laskelmissa, jotka auttavat toiminnan suunnittelussa, toimeenpanossa ja tarkkailussa. Sisäisen laskentatoimen laskelmat laaditaan erilaisiin tarkoituksiin eri sisältöisinä, eivätkä niitä ohjaa kirjanpidon tms. säädökset ja määräykset.



Kuntalehden numerossa 13/2006 (s. 20 – 22): Kunta-alalle kaivataan yhteisesti hyväksytyjä ja ymmärrettäviä mittareita. Artikkelin korostaa kokonaisuohjauksen tarvetta erityisesti siihen, että kuntien tietojärjestelmät saataisiin paremmin toimimaan yhteen.

Kunnallisessa opetustoimessa kustannuksia on perinteisesti laskettu talousarviota varten lähinnä kustannuslajeittain. Seurantatietoa on puolestaan usein luokiteltu toimintayksiköittäin (yksittäinen koulu), tai toimintayksikköryhmittäin (ala- ja yläkoulut sekä lukiot), tai vielä ylemmällä tasolla tehtäväalueittain (perusopetus, lukio-opetus). Suoritekohtaisina tietoina on laskettu lähinnä oppilaskohtaisia vuotuisia kustannuksia kouluittain.

Edellä mainitut laskentatavat eivät paljasta opetuspalveluiden sisältämiä prosesseja tai toimintoja, eivätkä myöskään niiden vaatimia voimavarapanostuksia. Kustannuslajiseurannasta selviää lähinnä kulurakenne ja se miten paljon eri yksiköt ovat määrärahoja käyttäneet ja paljonko kulut ovat olleet oppilasta kohden. Nämä perinteisesti opetustoimessa käytössä olleet seurantatavat eivät siten tue taloudensuunnittelua parhaalla mahdollisella tavalla.

## **5.2 Perinteisen kustannuslaskennan osa-alueet**

Perinteisessä kustannuslaskennassa voidaan erottaa osa-alueita, joissa tuottoja ja kustannuksia käsitellään ja yhdistellään tai ryhmitellään eri tavoin. Laskentatavan ratkaisee näkökulma, joka valitaan laskentakohteen selvittämiseen. Kunnan ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas (1994) esim. jakaa kustannuslaskennan neljään osaan, joita käytetään laskentakohteen mukaan. Teoksessa mainitut osa-alueet ovat kustannuslaji-, kustannuspaikka-, suorite- ja toimintokohtainen laskenta. Oppaan mukaan useimmiten käytössä ovat seuraavat laskentakohteet: käytetyt tuotannontekijät, toiminnot tai vastuuyksiköt, joissa kustannukset ovat syntyneet tai tuotteet ja hankkeet, joiden toteuttamiseksi kustannuksia on uhrattu.

Kustannuslaskennassa kaksi pääaluetta on selvittää kustannukset vastuualueittain ja laskentakohteittain. Lisäksi kustannuslaskennasta odotetaan saatavan informaatiota tapauskohtaisesti erilaisiin päätöksentekotilanteisiin. (Vehmanen 1997, 85.)

### 5.2.1 Kustannuslajilaskenta

Kustannuslajilaskentaa varten laskentatieto saadaan suoraan organisaation tili- tai tiliryhmäkohtaisista raporteista. Kunnallisen opetustoimen laskentatunnisteessa, kuten yritystenkin tilikartoissa, tilit on lajiteltu luonteensa mukaisiin ryhmiin organisaation vaatiman erittelyn laajuusina. Kustannuslajilaskennasta saatava tieto on hyödyllistä toiminnan seurannassa ja vertailussa.

Taulukko 3 on muokattu Vehmasen (1997) teoksesta Tehokas kustannuslaskenta, missä hän lainaa Riistaman ja Jyrkkiön (1994) esittämää kustannusten ryhmittelyä: ”Tavallisesti kustannukset jaetaan kirjanpidon tilipuitteiden mukaisiin tiliryhmiin (Riistama ja Jyrkkiö 1994, 95).”

**Taulukko 3.** Kustannusten ryhmittely

<b>Tuotannontekijöiden ryhmät</b>	<b>Vastaavat kustannusten ryhmät</b>
Työsuoritukset	Palkkakustannukset Lakisääteiset henkilösivukulut Vapaaehtoiset henkilösivukulut
Aineet Lyhytvaikutteiset tuotantovälineet	Ainekustannukset Tarvikekustannukset Vuokratkustannukset Valaistus- ja energiakustannukset Kuljetus- yms. palvelukustannukset
Pitkävaikutteiset tuotantovälineet	Poistokustannukset Korkokustannukset Vakuutuskustannukset

(Vehmanen 1997, 87.)

### 5.2.2 Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikka, jota Lahden laskentatunnisteessa nimitetään toimintayksiköksi, ohjaa menot ja tulot esimerkiksi tietylle koululle. Toimintayksikkö ja edellisessä luvussa mainittu kirjanpidon tili ovat laskentatunnisteen pakolliset ja keskeiset osat. Laskentatunnisteen muilla osilla yhdistellään, tarkennetaan tai eritellään laskentatietoa edelleen halutulle tasolle. Näin menetellen voidaan saada tietoa esimerkiksi yksittäisen koulun, kouluryhmän (alakoulut tai

lukiot) ja koko opetustoimen kustannusten suuruudesta. Tietoa hyödynnetään lähinnä seurannassa ja vertailussa.

Sen mukaan, luovuttaako kustannuspaikka loppu- vai välisuoritteita, on kysymys pääkustannuspaikoista ja apukustannuspaikoista. Tyypillisiä apukustannuspaikkoja kunnan ja kuntayhtymän toiminnassa ovat monistamo, atk-keskus, kuljetusyksikkö ja palkanlaskenta. Pääkustannuspaikalle kootaan asiakkaalle luovutettavan loppusuoritteen eli tuotteen välilliset kustannukset apukustannuspaikoilta. Kustannuspaikka toimii siten laskualustana, jota hyödyntäen kustannukset voidaan jakaa edelleen muille toiminnoille ja vastuuyksiköille tai suoraan suoritteille ja tuotteille. (Kunnan ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas 1994, 25.)

Kustannuspaikkalaskenta on välttämätöntä yksittäisten yksiköiden kustannusten selvittämiseksi. Sitä tarvitaan myös esim. hallinnon kustannusten keräämiseen mahdollisia vyörytyksiä varten. Lahdessa lähes kaikki koulujen aiheuttamat kustannukset kirjataan suoraan koulun toimintayksikölle, vain muutamia eriä, kuten atk-kustannuksia kirjataan yhteiskustannuspaikoille, joilta ne tarvittaessa vyörytetään kouluille, joko puolivuositain, tai vuoden lopussa.

### **5.2.3 Suorite- ja tuotekohtainen kustannuslaskenta**

Suorite- ja tuotekohtainen kustannuslaskenta on tietyllä tavalla jatkoa kustannuspaikkalaskennalle. Kun kustannuspaikan kokonaiskustannukset on selvitetty, se voidaan jakaa suorite- tai tuotemäärillä, jolloin saadaan selville suorite- tai tuotekohtaista tietoa. Kunnallisessa opetustoimessa on suoritteille ja tuotteille alettu laskea hintoja vasta aivan viime aikoina. Hinnoittelun kohteita ovat olleet mm. koulupäivän ja opetustunnin hinta.

Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskennan opas (1994, 33), esittää suoritteiden yksikkökustannuksista seuraavan laskelman, joka on lainattu taulukkoon 4.

**Taulukko 4.** Opetuspalvelun suoritteen yksikköhinnan laskentaesimerkki

<b>Kustannuspaikka</b>	<b>Kokonaiskustannus</b>	<b>Suorite</b>	<b>Suoritemäärä</b>	<b>Yksikköhinta mk</b>
Opetus	200 000	Oppilasviikko	200	1 000
Harjoittelu	15 000	Opp.harjoitteluviikko	10	1 500
Yleishallinto	5 000	Oppilasmäärä	10	500
Yhteensä	220 000			

Näin ryhmiteltyä tietoa voidaan käyttää avuksi esimerkiksi suoritteiden tai tuotteiden hinnoittelussa, laskutuksen perustana ja vertailuissa muiden toimijoiden kesken.

Tuotekohtaisesta kustannuslaskennasta annettiin kunnille suositus jo 1970-luvun lopulla, tämä ei kuitenkaan johtanut tuotekohtaisen laskennan tai budjetoinnin laajempaan käyttöön. Vasta 1990-luvun alkupuolen lama synnytti kunnissa tuotekohtaisen kustannuslaskennan tarpeen (mm. Myllyntaus 2002). Opetustoimessa ei tuotekohtaista kustannuslaskentaa ole tähän mennessä laajemmin sovellettu. Viimevuosina on kuitenkin kunnallisessa opetustoimessakin havahduttu tuotekohtaisen kustannuslaskennan tarpeellisuuteen ja useissa kunnissa on opetuspalveluita lähdetty tuotteistamaan.

Lahden opetustoimessa tuotekohtaista hintoja on tähän saakka laskettu lähinnä vain vuosi- viikkotunnille ja oppilaskohtaisille vuosikustannuksille, jotta opetuksessa tai oppilasmäärissä tapahtuvien muutosten vaikutuksia on kyetty selvittämään. Vuoden 2008 määrärahat tullaan jakamaan tuotteistuksen perusteella, opetuspalvelut on eritelty tuotteiksi ja tuotteille on laskettu hinnat.

### **5.3 Toimintoperusteinen kustannuslaskenta**

Toimintolaskenta on kustannuspaikkalaskennan erikoistapaus. Se on kustannuspaikkalaskentaa, joka pyrkii kohdistamaan voimavarat toiminnoille ja edelleen laskentakohteille käyttäen joko välitöntä kustannusseurantaa tai resurssikulutuksen jäljittäviä kohdistimia. Kustannuksia

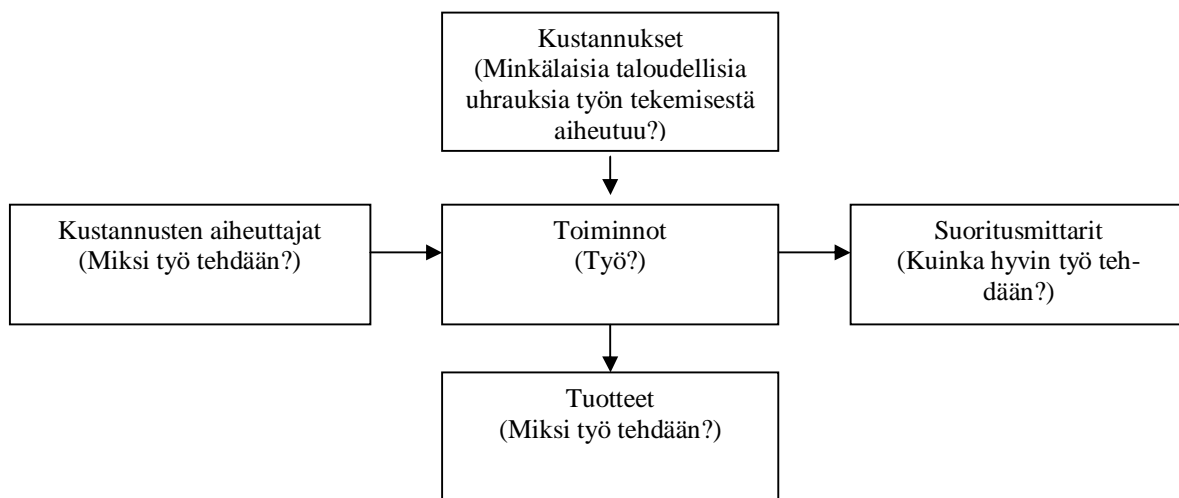
pyritään seuraamaan ja resurssikulutusta jäljittämään sillä tarkkuudella, joka on teorian mukaan mahdollista ja toiminnan tavoitteiden kannalta järkevää. (Vehmanen 1997, 125.)

Toimintolaskennan perusidea on yksinkertainen: organisaatio koostuu toiminnoista, joiden olemassaolon perustana on se, että tuotteet, palvelut ja asiakkaat edellyttävät niitä. Toiminnot kuluttavat voimavaroja eli tuotannontekijöitä, joiden käyttö aiheuttaa kustannuksia, minkä vastapainoksi ne tuottavat suorituksia (tuotoksia) joko käytettäväksi toisissa toiminnoissa tai organisaation muissa yksiköissä tai sen ulkopuolella. (Tammi 2006, 118.)

Toimintolaskenta aloitetaan huolellisella oman toiminnan toimintoanalyysillä. Toimintoanalyysin avulla selvitetään tuotetun palvelun, suoritteen tai prosessin sisältämät toiminnot. Toimintoanalyysin avulla saadaan jo paljon tietoa organisaation toiminnasta, ja lisäksi toiminnot saadaan näkyviksi.

Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) toteavat, että ”toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa ei ole kyse vain tuotekohtaisten kustannusten selvittämisestä. Laskennan kohteet ovat aiemmasta monipuolistuneet, ja tuotelaskennan rinnalla voidaan puhua myös prosessilaskennasta.” (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 143.)

Toimintolaskennan erona perinteiseen kustannuslaskentaan verrattuna on laskennan kaksisuuntainen ulottuvuus. Kuvio 9 on muokattu Torppa ja Wallin (1996) Toimintolaskenta kehityksen tukena -teoksesta.



**Kuvio 9.** Toimintolaskennan kaksisuuntainen ulottuvuus

Toimintolaskennan pystysuora ulottuvuus kuvaa sitä, kuinka kustannukset kohdistetaan tuotteille kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa kustannukset kohdistetaan toiminnoille ja toisessa vaiheessa niiltä edelleen tuotteille. Toimintojen käyttö kustannusten kohdistamisen väliportaana johtuu siitä käsityksestä, että kustannukset eivät aiheudu suoraan tuotteista, vaan toimintojen suorittamisesta eli siitä, mitä ihmiset tekevät. (Torppa ja Wallin 1996, 32.)

Toimintolaskennan vaakasuora ulottuvuus kuvaa toimintoketjuja, toimintoja ja niiden kustannuksia. Lisäksi se pyrkii tuottamaan tietoa kunkin toiminnon kustannusten aiheuttajasta sekä kuvaamaan toimintojen aikaansaannosta. (Torppa ja Wallin 1996, 33.)

Toimintolaskentaa kuvataan usein ABC-ristiin tukeutuen. Ristin vertikaalisessa ulottuvuudessa on toimintolaskennan keskeinen idea, sillä se on voimavarakulutuksen malli. ”Toimintolaskenta on konstruktio, joka pyrkii toimintoja ja aiheuttamisperiaatetta käyttäen mallintamaan, miten laskentakohteet kuluttavat resursseja” (Vehmanen 1998, 276). ”Horisontaalinen taso kertoo taas voimavarakulutuksen syistä, eli siinä keskitytään siihen mikä organisaation toiminnassa aiheuttaa kustannuksia” (Tammi 2006, 119).

Toimintolaskennan avulla pyritään saamaan tietoa, jota kyetään hyödyntämään nimenomaan toiminnan suunnittelussa. Perinteisen laskennan tiedot perustuvat historiatietoihin eli kertovat sen, mitä on tapahtunut. Toimintolaskennasta toivotaan apuvälinettä toiminnan ohjaukseen ja suunnitteluun, johon tarvittaisiin tämänhetkistä tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa toiminnan sisältämisestä toiminnoista ja niiden kuluttamista voimavaroista.

Lahden opetustoimessa suoritettiin ensimmäiset toimintolaskentakokeilut keväällä 2006. Toimintolaskennan vaatima mittava panostus oman toiminnan analysoimiseen oli yllätys, samoin kuin laskentaan ja ohjelmaan perehtymisen viemä aika. Tämä tulee jatkossakin varmasti rajoittamaan toimintolaskennan jatkuvampaa käyttöä.

Kunnallisen opetustoimen kustannustietoja on useiden vuosien ajan kerätty suurten kaupunkien osalta toimintokohtaisina kustannustietoina, tämän laskennan ei kuitenkaan voida katsoa täyttävän toimintolaskennan kriteereitä, koska tiedot poimitaan suoraan kirjanpidosta, eikä niitä kohdisteta toimintojen kautta laskennankohteille.

Tilastokeskus kokoaa opetustoimen taloustiedot vuosittain yhtenäisesti määriteltyjen lajitte-  
luiden mukaisesti taloustilastoon. Tilastokeskus kerää ja tarkastaa tietojen oikeellisuuden sekä  
toimittaa tiedot Opetushallitukselle. Taloustilasto toimii myös opetustoimen valtionosuuden  
määräytymisperusteena, minkä vuoksi siinä erotellaan valtionosuuspohjaan kuulumattomat  
menot. Tilastoon liitetään virallisen tilastointipäivän (20.9.) oppilasmäärät, ja siten saadaan  
muodostettua oppilaskohtaiset kustannukset toiminnoittain, joita ovat opetus, kuljetus, ruokai-  
lu, muu oppilashuolto, sisäisen hallinto sekä kiinteistömenot. Kunnat ovat käyttäneet näitä  
opetustoimen tietoja sekä oman toimintansa ajallisiin pitkittäisvertailuihin että valtakunnalli-  
siin poikittäisvertailuihin.

Lahden perusopetuksen kustannukset ovat olleet 16 suurimman kunnan vertailussa pitkään  
keskiarvon tuntumassa. Taulukossa 5 on perusopetuksen kuntakohtainen vertailutietotaulukko  
vuodelta 2005. Vuoden 2006 tiedot valmistuvat julkaistavaksi vasta marraskuussa 2007. Pitkä  
ajallinen viive on tämän tilastoinnin heikkous, koska esimerkiksi kouluverkkosaneeraukset ja  
muut opetustoimessa toteutetut muutokset näkyvät tilastoissa kahden vuoden viiveellä.

**Taulukko 5.** Perusopetuksen kustannukset vuodelta 2005 (Opetushallitus)

KUNTA	oppilaita	opetus €/oppilas	kuljetus €/oppilas	ruokailu €/oppilas	muu opp.huol €/oppilas	sis.hallinto €/oppilas	kiinteistöt €/oppilas	yht. €/oppilas
Espoo	25 832	3 689	120	396	207	311	975	5 698
Helsinki	40 039	3 677	125	342	217	352	948	5 661
Lappeenranta	5 725	3 768	152	474	181	224	763	5 562
Oulu	12 079	3 673	116	301	160	483	612	5 345
<b>Lahti</b>	<b>8 996</b>	<b>3 537</b>	<b>91</b>	<b>347</b>	<b>258</b>	<b>197</b>	<b>864</b>	<b>5 294</b>
Vaasa	5 249	3 422	97	445	179	439	658	5 240
Jyväskylä	6 564	3 554	69	332	219	317	735	5 226
Mikkeli	4 864	3 586	143	369	205	222	678	5 203
Kotka	5 209	3 250	103	523	159	276	828	5 139
Turku	14 003	3 317	90	403	77	423	784	5 094
Kuopio	9 008	3 520	125	366	218	211	624	5 064
Tampere	17 555	3 545	56	354	153	342	540	4 990
Pori	7 057	3 350	84	412	96	221	735	4 898
Vantaa	21 484	3 122	75	395	143	396	736	4 867
Joensuu	4 970	3 222	179	388	118	306	616	4 829
Hämeenlinna	4 708	3 254	64	372	166	194	589	4 639
<b>keskiarvo</b>	<b>12 084</b>	<b>3 468</b>	<b>106</b>	<b>389</b>	<b>172</b>	<b>307</b>	<b>730</b>	<b>5 172</b>

### 5.3.1 Miksi toimintolaskennan käyttö on niin vähäistä

Lumijärvi (1995) kirjoitti teoksessaan Toimintolaskenta käytännössä laman vaikuttaneen siihen, että yritysten laskentatoimeen suunnatut panokset ovat olleet vähäisiä (Lumijärvi 1995, 21).

Kuntien toimintakentän muutoksia ja muutosten vaikutuksia on tutkittu paljon, ja tutkimuksista on julkaistu useita kirjoja. Vuonna 2006 Kaupungit tilaajina ja tuottajina teoksessa esimerkiksi painotetaan sitä, että vanhat tavat toimia ei enää riitä. Nyt on ajateltava tavoitteiden moinulotteisuutta, työtapoja, asiakkaan asemaa, taloutta ja vielä kaikkia edellä mainittuja asioita yhtä aikaa. Teoksessa pohditaan lisäksi kuntien henkilökunnan vähentämistarvetta, jota suurten ikäluokkien poistuminen työelämästä tulee kirjoittajien mielestä helpottamaan siten, että irtisanomiset voitaisiin välttää.

Toimintolaskennan rajoitteita ovat osaltaan määrärahojen jatkuvan vähenemisen tuoma talouden säästökuuri, joka vaikuttaa sekä kehittämishankkeisiin panostamiseen (uudet ohjelmat, konsultoinnit yms.) että henkilöstön koulutukseen suunnattavien määrärahojen vähyyteen. Ilman asianmukaisia ohjelmia, niihin saatavaa ohjausta sekä henkilöstön koulutusta toimintolaskennan hyödyntäminen viivästyy, kuten muukin laskentatoimen kehittäminen kunnissa.

Toimintolaskennan sopivuudesta ja käyttömahdollisuuksista on alan kirjallisuudessa kiistelty ja sen on katsottu soveltuvan paremmin teollisuuden kuin palveluiden kustannuslaskentaan. Suomen kuntaliiton kustannuslaskennan opas (1995, 30) toteaa, että ”ABC-laskentaa on kehitetty erityisesti valmistusteollisuudessa, jossa automaatio on vähentänyt valmistuksen työkuksannuksia. Vastaavasti yleiskustannustyyppisten kustannusten osuus tuotteen omakustannuksesta on noussut, jolloin niiden oikeanmääräinen kohdistaminen on tullut entistä tärkeämmäksi.”

Edellä esitetystä kiistelystä käyttömahdollisuuksien suhteen kirjoittaa myös Tammi (2006). Hänen mukaansa havainnoinnin kiinnostuksen ja kehittämisen kohteiksi tulevat toiminnot ja niistä rakentuvat prosessit. Tämä myös kertoo siitä, että hyödyt tunnistetaan parhaiten toiminnassa. Implementointi ei kuitenkaan ole ongelmatonta, sillä koko toimintolaskennan olemassaolon ajan sitä kohtaan on esitetty ajoittain varsin kärkeväkin kritiikkiä, mikä on merkinnyt



myös paineita itse laskennan ja sen käytön jatkuvaan kehittämiseen ja tieteelliseen tutkimukseen. (Tammi 2006, 133.)

Liialliseen tarkkuuteen on toimintolaskennan avulla turha pyrkiä, se vain tekee järjestelmästä entistä raskaamman, eikä kuitenkaan tuota lisäarvoa laskentatarkkuuteen. Neilimo ja Uusi-Rauva (2005, 147) suosittelevat 20/80-sääntöä, jossa pieniä kustannuslaskennan kannalta merkityksettömiä toimintoja voidaan yhdistellä, jotta vältetään liialta monimutkaisuudelta.

Toimintolaskennan käytön vähäisyyteen kunnissa on syynä myös se, että uusien ohjelmien opetteleminen vähäisillä henkilöstövoimavaroilla koetaan usein liian vaativaksi. Suomessa yleisimmin käytössä olevat ohjelmat toimintolaskennan suorittamiseen ovat Oros ja Cost-Control. Molemmat ohjelmat ovat irrallisia sovelluksia, joihin tiedot viedään useimmiten manuaalisesti, joten tehtävä vaatii aikaa ja harjaantumista ohjelmiin.

### **5.3.2 Toimintolaskennan tarjoamat mahdolliset hyödyt**

Toimintolaskennassa kiinnitetään huomio prosesseihin ja mitataan voimavarojen kulutusta. Hierarkian ongelmat tunnistetaan, ja se tuo ison haasteen henkilöstöjohtamiseen. Toimintolaskennasta saadun informaation pohjalta voidaan joutua miettimään, voisiko joku muu tehdä kyseisen työn – voisiko siis toimintolaskenta toimia henkilöstöjohtamisen välineenä?

Toimintolaskennan tietoja ja laskelmia voidaan hyödyntää lukuisissa eri päätöksentekotilanteissa. Lumijärven (1995) mukaan ne ovat hyödynnettävissä esimerkiksi laskentakohdetta kuten tuotetta, palvelua, projektia ja asiakasta koskevissa päätöksissä, toimintoketjujen analysoinneissa ja uudelleen suunnittelussa, benchmarking'issa ja budjetoinnissa (Lumijärvi 1995, 89).

Neilimo ja Uusi-Rauvan (2005) mielestä toimintolaskennalla voidaan puolestaan saavuttaa mm. seuraavia hyötyjä: ”Oman prosessin tuntemus ja sen myötä kehittämisedellytykset paranevat, ymmärrys kustannusten syytekijöistä lisääntyy, laskentainformaation uskottavuus lisääntyy, kustannusten kontrollointimahdollisuus paranee, tieto tuotekohtaisista kustannuksista ja kannattavuudesta tarkentuu, kuva asiakaskohtaisesta kannattavuudesta tarkentuu, strategisille valinnoille syntyy aiempaa luotettavimmat edellytykset, visuaalisuus paranee, prosessin

tehokkuuden mittaus paranee, valinnoille, kannattaako ostaa vai tehdä itse, syntyy parempi päätösperusta, budjetointi terävöityy ja toiminnan johdettavuus paranee.” (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 162 – 163.)

Toimintolaskentaa edeltävän toiminta-analyysin avulla voidaan työprosessit saada näkyviksi jolloin, kuten Tammi (2006) ilmaisee, prosessit voidaan myös asettaa arvioitavaksi, kehitettäväksi ja kontrolloitavaksi. Tämä työprosessien tarkastelu saattaisi antaa myös henkilöstölle mahdollisuuden vaikuttaa oman työnsä kehittämiseen, ja johdolle tietoa yksikön toiminnan tehostamistarpeista.



## 6 Opetuspalveluiden tuotteistus; case Lahden opetustoimi

### 6.1 Tuotteistusprojektin vaiheet

Tuotteistuksen eri vaiheissa voidaan käyttää apuna konkreettisia työkaluja. Mallit ja esimerkit on tarkoitettu vinkiksi ja omien ratkaisujen tueksi. Kukaan yksikkö määrittelee oman asiakas-kuntansa ja toimintaympäristönsä kannalta tarkoituksenmukaisimmat tuotteet ja tavat esitellä tuotteistaan. Tarkoitus on kuitenkin edistää yhdenmukaista käytäntöä vaikkapa kustannusten laskemisessa, palvelujen ja asiakkaitten ryhmittelyssä tai ajankäytön seurannassa. Tällä tavoin voidaan samalla edistää eri yksiköiden toiminnan ja tuotteiden välistä vertailtavuutta. (Holma 1998, 17.)

Tuotemäärittelyissä tulisi Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskentaoppaan (1994) mukaan pyrkiä seuraaviin tavoitteisiin:

- standarditavoitteet; kun tuotteen laatu on homogeeninen ja kustannushajonta pieni
- pätevyystavoitteet; tuotteistuksen tulee ohjata tuotantoa siten, että kapasiteetti saadaan tehokkaaseen käyttöön, että se on mielekästä toiminnan järjestämisen kannalta ja, että se turvaa toiminnalle riittävän rahoituksen
- luotettavuustavoitteet; yksikkökustannusten tulee perustua todellisiin tuottamisesta aiheutuneisiin kustannuksiin. (Kuntien ja kuntayhtymien kustannuslaskennanopas 1994, 15.)

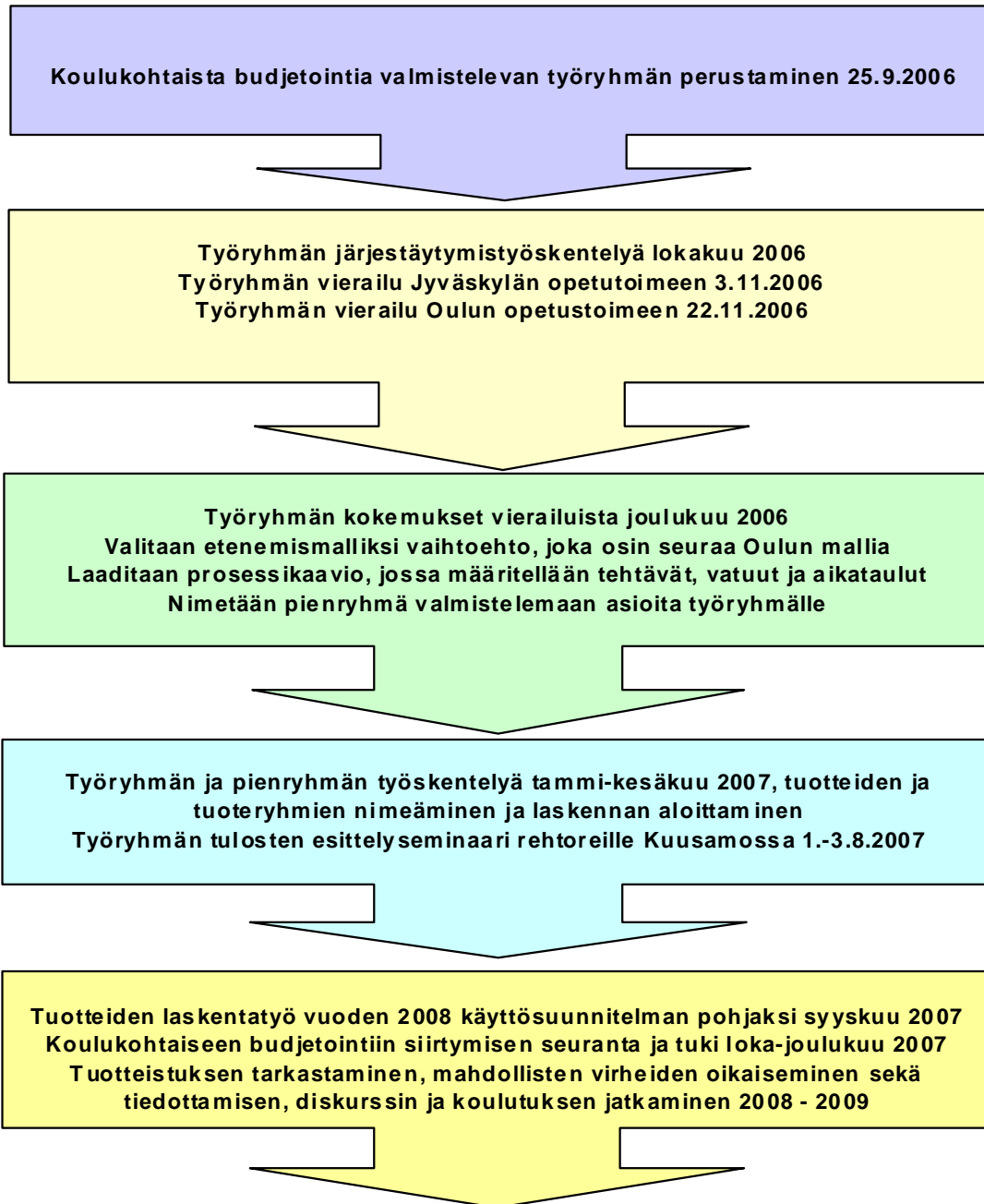
Listaus tuotteistuksen vaiheista taulukkoon 6 on muokattu Holman (1998) esittämästä vaihteistuksesta.

**Taulukko 6. Tuotteistuksen vaiheet**

<p><b>I Valmistelutyöt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarkista ja selkeytä organisaatiosi tai yksikkösi toiminta-ajatus ja perustehtävä</li> <li>• selvitä ja ryhmittele organisaation tai yksikön asiakasryhmä</li> <li>• analysoi nykyistä palvelutuotantoa ja sen toimintaprosesseja</li> <li>• kuvaa, analysoi ja arvioi keskeiset palvelu- ja työprosessit, määrittele ydinprosessit</li> <li>• selvitä yksikön kustannuslaskennan rakenne</li> <li>• perehdy kirjallisuuteen ja terminologiaan</li> <li>• hanki koulutusta, tutustu muiden ratkaisuihin</li> <li>• myy idea yksikkösi muille toimijoille</li> <li>• laadi kirjallinen aikataulu</li> </ul> <p><b>II Tuotteiden muodostaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunnista yksittäiset palvelut tai palvelupaketit – ja eri vaihtoehdot tuotteiden muodostamiseksi</li> <li>• valitse yksiköllesi sopivin vaihtoehto</li> <li>• rakenna tuotehierarkia: päätuoteryhmät – tuoteryhmät – tuotteet(palvelut)</li> <li>• arvioi nykyisiä tuotteita – tarvitaanko tuotekehittelyä</li> <li>• laadi tuotekuvaus keskeisistä palveluista</li> <li>• täsmennä kustannustekijät – hinnoittele tarvittaessa tuotteet</li> <li>• laadi mahdollisimman pelkistetty tuoteluettelo</li> </ul> <p><b>III Markkinointi/tiedottaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tee tuotekuvasten perusteella esitteet, käyttäjiä ja muuta asiakaskuntaa varten</li> <li>• kokoa tuotteiden esittelykansio – sisältää yksittäiset tuotekuvaukset</li> <li>• tiedota ja markkinoi kohderyhmille</li> </ul> <p><b>IV Seuranta ja arviointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kehitä tilasto- ja kustannuslaskentajärjestelmiä tukemaan tuotteistusta ja seuranta</li> <li>• seuraa ja arvioi tuotteiden vastaavuutta – hinta-laatusuhdetta – tuotteiden vastaavuutta asiakkaiden tarpeisiin</li> </ul>
---

(Holma 1998, 14 – 15.)

Seuraavalla sivulla on vuokaavion muodossa on kuvattu Lahden opetustoimen koulukohtaista budjetointia valmistamaan asetetun työryhmän työskentelyn vaiheet ajallisesti kronologissa järjestyksessä.



## **6.2 Tuotteistusprojektin valmistelu**

### **6.2.1 Tuotteistusprojektin valmisteluohjeita**

Tuotteistusprojektin valmisteluun kannattaa panostaa, koska huolellinen valmistelu ”maksaa itsensä takaisin”. Ainakin seuraavat seikat pitää Holman (1999) mukaan selvittää ennen kuin

projekti aloitetaan (kirjoittaja on lyhentänyt ja muokannut listaa):

- selkeyttä yksikkösi toiminta-ajatus ja perustehtävä
- ryhmittele asiakasryhmät
- analysoi nykyistä toimintaa
- selvitä yksikkösi kustannuslaskennan periaatteet
- perehdy alan kirjallisuuteen ja käsitteistöön
- hanki koulutusta
- myy idea yksikkösi muille toimijoille
- laadi projektisuunnitelma toteutuksen pohjaksi. (Holma 1999, 65.)

### **6.2.2 Tuotteistusprojektin valmistelu Lahden opetustoimessa**

Tuotteistusprojekti Lahden kaupungin opetustoimessa käynnistyi siis vuoden 2006 syyskuussa. Lahden opetustoimessa lähdettiin liikkeelle siten, että koulukohtaista budjetointia valmistelemaan asetettu työryhmä kartoitti kaupungit, joissa koulukohtainen budjetointi oli jo käytössä. Työryhmä tutustui Vantaan budjetointimalliin Vantaan opetustoimesta saadun materiaalin pohjalta, Vantaalla oli vierailtu jo syksyllä 2004, tosin hieman eri kokoonpanolla. Jyväskylän ja Oulun kaupunkien budjetointimalleihin työryhmä kävi tutustumassa paikanpäällä. Kaikissa kolmessa kaupungissa koulukohtainen budjetointi oli eri tavoin prosessoitu.

Työryhmä tutustui perusteellisesti Vantaan, Jyväskylän ja Oulun budjetointimalleihin, joista päädyttiin ottamaan suunnittelun pohjaksi Oulun budjetointimallia mukaileva tuotteistukseen perustuva budjetointimalli. Työryhmä päätyi kyseiseen budjetointimalliin, koska Oulun malli pohjautui tuotteistuksen avulla toteutettuun määräraha-allokaatioon, mikä työryhmässä nähtiin hyväksi lähtökohdaksi koulukohtaiselle budjetoinnille.

Työryhmä nimesi keskuudestaan pienryhmän, johon valittiin talousjohtaja, kehittämis- ja suunnittelupäällikkö sekä taloussihteeri. Pienryhmän tehtävänä oli valmistella asioita työryhmän agendalle ja työryhmä oikeutti pienryhmän käyttämään asiantuntija-apua tarpeen vaatiessa.

Kirjoittajan vastuulla työ(ja pien)ryhmässä olivat opetustoimen taloushallinnon nykytilan kartoittaminen ja tuotteistuksen laskentatyö sekä siihen liittyvä suunnittelu talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamiseksi. Nykytilan kartoittaminen aloitettiin opetustoimen toimintaympäristön, organisaatorakenteiden, päätöksentekojärjestelmien, talousarvio- ja määrärahanseurantakäytäntöjen sekä kustannuslaskentamahdollisuuksien selvittämisellä. Kustannuslaskennasta avattiin tarkasteltavaksi määrärahojen sisältöjä kirjanpidon nykyisen toimintoluokitusten mukaisina. Tuotteiden laskentatyön suorittamiseen kerättiin tietoja opetustoimen talousarvionpalkkaliitteistä, määrärahanseurantatiedoista ja lisäksi osa tasoitusrahoista perustuu arviointiin.

## TUOTANTOYMPÄRISTÖ, ASIAKKAAT JA PALVELUTARJONTA

Lahdessa tarjotaan perusopetuspalveluita kahdessakymmenessäkuudessa ala- ja yläkouluyksikössä, joista viisi toimii yhtenäisinä peruskouluina. Kokonaisoppilasmäärä Lahden opetustoimessa on noin 9 000 oppilasta. Kouluissa annetaan yleisopetuksen lisäksi laaja-alaista sekä luokkamuotoista erityisopetusta, pienluokkaopetusta ja erityisoppilaita on lisäksi integroitu yleisopetuksen ryhmiin. Sairaalaopetusta tuottaa yksi kouluyksikkö.

## TALOUS- JA HENKILÖSTÖRESURSSIT

Lahden perusopetuksen tehtäväalueen menomäärärahaksi vuoden 2008 budjettiin on hyväksytty 59,1 miljoonaa euroa. Tutkimuksen alakohdassa 2.4 Opetuspalveluiden tuotantoympäristö kuvataan kouluympäristön toimijoita, eli henkilöstöryhmiä, jotka työskentelevät kouluilla eri tehtävissä. Henkilöstömenot ovat opetuspalveluiden suurin kustannuserä.

## TALOUSARVIOMÄÄRÄRAHOJEN ALLOKOINNIT JA VASTUUT

Lahdessa on määrärahoja tähän saakka budjetoitu perusopetuksessa neljälle vastuualueelle, jolloin kokonaisuuksista on osin muodostunut liian laajoja. Kappaleessa 3.4 Budjettikehyksen allokointi opetustoimessa on taulukossa 2 esitetty Lahden kaupungin opetustoimen tähän saakka voimassa ollut taloudensuunnitteluohjelmaan syötetty talousarviorakenne, josta ilmenee vastuualueiden laajuus. Määrärahakokonaisuuksien laajuus on aiheuttanut ongelmia vas-



tuutahojen ja -henkilöiden selkeälle nimeämiselle. Vastuutahojen epäselvyydet ovat osaltaan olleet myös syynä budjettiylityksiin, sekä aiheuttaneet hankaluuksia määrärahasuurannassa.

## TUOTTEISTUKSEN MYÖTÄ TAPAHTUVAT MUUTOKSET

Määrärahat allokoidaan kouluille tuotteistukseen perustuen, mikä saattaa tuoda suuriakin muutoksia koulujen nykyiseen tasoon verrattuna. Vuoden 2008 talousarvioon vastualueet on ryhmitelty uudelleen, nimitykset on ajanmukaistettu ja vastuuhenkilöt määrärahasuurauksille on nimetty entistä selkeämmin. Lahdessa on kouluille tähän saakka jaettu määrärahat vain tarvikkeisiin ja palveluihin, suurimmasta määrärahasuurauksesta on vastannut keskitetty talousjohto. Tulevaisuudessa rehtorit siis suunnittelevat ja vastaavat koulujensa määrärahojen käytöstä huomattavasti aikaisempaa itsenäisemmin. Opetustoimessa on kuitenkin paljon jo etukäteen sopimuksin sidottuja tai muuten kiinnitettyjä määrärahoja, mikä osaltaan rajoittaa määrärahojen käytön vapautta. Opetustoimen hallintoon jätetyille keskitetyille määrärahasuuraukselle, jotka kuitenkin käytetään perusopetuksen toteuttamiseen, nimettiin vastuuhenkilöt entistä selkeämmin.

## TALOUSARVIORAKENTEIDEN UUDISTAMINEN

Talousarviorakennetta uudistettiin, jotta se vastaa paremmin tuotteistuksen avulla toteutettavan koulukohtaisen budjetoinnin rakennetta. Uudistettu talousarviorakenneluonnos on kuvattu taulukossa 7. Taulukossa on myös lueteltu ne toimintayksiköt, jotka poistuvat käytöstä. Perusopetuksen erityispalveluille on kaikille erikseen nimetty vastuuhenkilöt, jotka huolehtivat määrärahan jakamisesta ja käytöstä. Rehtorit puolestaan vastaavat kouluyksiköidensä määrärahojen jakamisesta ja käytöstä. Keskitettyjen palveluiden määrärahasuurauksille on myös nimetty vastuuhenkilöt.

## Taulukko 7. Luonnos uudistetusta talousarviorakenteesta

Käyttösuunnitelma hierarkia  
Tehtäväalue 51 Perusopetus

Tiedoksi: kirjanpito ja palkkalaskenta

### 51 PERUSOPETUS

#### 509 PERUSOPETUKSEN ERITYISPALVELUT

5030	Eläkkeet
5040	Vaikeimmin kehitysvammaisten opetus
5050	Peruskoulua korvaava koulu
5060	Iltapäiväkerhotoiminta
5070	Psykologi- ja kuraattoripalvelut
5080	Koulunkäyntiavustajapalvelut
5081	Kaluston ja oppivälineiden kunnonssapito
5082	Kotikunnan maksusuudet
5083	Lahden Talouspalveluiden veloitus
5084	Lahden Tietotekniikan veloitus
5085	Pidempiaikaiset (KELA) sijaiset
5086	Kodin ja koulun väliset kuljetukset

Uudet  
2008

#### 510 PERUSKOULUT 5110 ALAKOULUT

5111	Anttilanmäen koulu
5112	Harjun koulu (5130 Vuorikatu)
5113	Jaikarannan koulu (5137 Harjukatu)
5114	Joutjärven koulu
5115	Kiveriön koulu (5313 Lounaanpuisto)
5117	Kunnaksen koulu
5120	Liipola-Kaikuharjun koulu (5313)
5121	Lotilan koulu (5132 Saksala)
5122	Länsiharjun koulu
5123	Metsäkankaan koulu
5126	Myllypohjan koulu
5127	Möysän koulu
5128	Renkomäen koulu
5131	Kasakkamäen koulu (5129 Riihelä)
5134	Englanninkieliset luokat
5135	Ruotsinkielinen koulu
5150	Esiopetus/englanninkieliset luokat
(5140)	Alakoulut yhteensä /TA)

#### Poistuvat 2008

5116	Kivimaan koulu (5124 Metsäpelto)
5118	Kärpäsän koulu (5312 Puistola)
5119	Launeen koulu (5138 Kallio)
5125	Mukkulan koulu
5133	Ahtialan koulu
5139	Alakoulujen yhteiskustannukset

#### 5210 YLÄKOULUT

5215	Lahden lyseon koulu
5217	Salinkallion koulu (5228 Kivipuisto)
5218	Salpausselän koulu
5219	Tiirismaan koulu
5221	Englanninkieliset luokat
(5230)	Yläkoulut yhteensä / TA)

#### Poistuvat 2008

5212	Kivimaan koulu
5213	Kärpäsän koulu (5311 Puistola)
5214	Launeen koulu
5216	Mukkulan koulu
5220	Ahtialan koulu
5229	Yläkoulujen yhteiskustannukset

#### 5240 YHTENÄISET PERUSKOULUT

5241	Ahtialan koulu (5133, 5220)
5242	Kivimaan koulu (5116, 5124, 5212)
5243	Kärpäsän koulu (5118, 5213, 5311)
5244	Launeen koulu (5119, 5138, 5214)
5245	Mukkulan koulu (5125, 5216)
5260	Yhteiskustannukset (5139, 5229, 5319)

#### 530 SAIRAALA- JA VAMMAISOPETUS

(5320)	Sairaala- ja vammaisopetus yhteensä / TA)
5314	Kanervikko
5350	Esiopetus/vammaisopetus

#### Poistuvat 2008

5319	Yhteiskustannukset
------	--------------------

#### 536 KOULUJEN KESKITETYT PALVELUT

5360	Kehittämisen- ja tukitoiminnot (SpooF)
5361	Koululiikunta
5362	Koulutus (opettajat, rehtorit, veso ja koulusihteerit)
5363	Koulujen kehittäminen
5364	Kansainvälisyyskasvatus ja muut hankkeet
5365	Tyky-toiminta
5366	Tet-toiminta

#### 5370 Laitteet, kalusto ja kiinteistöt (Granqvist)

5371	Ulkoiset atk-palvelut
5372	Koulujen vartiointipalvelut
5373	Toiminnalliset lisätarpeet
5374	Tuotteistuksen korjauksiin

### 6.2.3 Tuotteistusprojektin valmistelun arviointia

+ työryhmän kokoonpano edisti vuoropuhelua opetustoimen taloudenagendalla

- + perusteellinen valmistelu työryhmän tehtävien prosessikuvauksen muodossa varmisti hyvät lähtökohdat työryhmän työskentelylle
  - + vaihtoehdot tuotteistamisen toteuttamiseksi saatiin kattavasti kartoitettua ja tuotteistamismallin suuntaviivat valittua
  - + kustannuslaskennan periaatteet selvitettiin ja tarvittavat muutokset sekä tarkennukset laskentatunnisteeseen suoritettiin
  - + luonnos talousarviorakenteen uudistamisesta valmistui
- tuotteistusta olisi voinut myydä vieläkin tehokkaammin kouluille ja yhteistyökumppaneille
  - tutustuminen alan kirjallisuuteen olisi voinut tukea työryhmän suunnittelutyötä
  - palvelu- ja työprosessien kuvaaminen jäi osin puutteelliseksi, joten se vaatii jatkossa tarkastelua ja täsmentämistä
  - opetuspalveluiden laatupolitiikkaa ei työryhmässä varsinaisesti käsitelty, minkä vuoksi laatuksymykset olisi hyvä myöhemmin selvittää ja asettaa laatukriteerit eri palvelukokonaisuuksille

## **6.3 Tuotteiden muodostaminen ja tuotehierarkia**

### **6.3.1 Ohjeistus tuotteiden muodostamiseen**

Holman (1999) mukaan tuotteiden muodostaminen voisi noudattaa seuraavaa kaavaa (kirjoittaja on lyhentänyt ja muokannut listaa):

- tunnista eri vaihtoehdot tuotteiden muodostamisessa
- valitse yksikköosi sopivin vaihtoehto, joka myös tukee yksikön periaatteita
- rakenna hierarkia – tuoteryhmät (palveluryhmät) – tuotteet (palvelut)
- arvio nykytarjontaa – vaatiiko tuotekehittelyä
- laadi tuotekuvaus
- täsmennä tuotteen kustannustekijät
- laadi pelkistetty tuoteluettelo. (Holma 1999, 65 – 66.)

### 6.3.2 Tuotteiden muodostaminen ja tuotehierarkia Lahden opetustoimessa

#### TUOTERYHMÄJAOTTELUA

Koulutusjohtajan asettaman työryhmän pienryhmä (talousjohtaja, kehittämis- ja suunnittelu-päällikkö, taloussihteerit) valmisti tuoteryhmä- ja tuotenimikkeistön sekä ehdotuksen tuoteryhmien sisällöstä työryhmälle. Tuoteryhmien ja tuotteiden nimiä hiottiin ja sisältöjä täydennettiin työryhmäkäsittelyssä.

Budjetointityöryhmä päätti tuotteistuksen ylätasoinen jaottelun, eli päätuoteryhmät jaettavaksi seuraavaan kolmeen tuoteryhmään:

- **peruspalvelut,**
- **hallinto- ja materiaali- ja tukipalvelut sekä**
- **tukipalvelut.**

Näitä ylätasoinen palvelukokonaisuuksia (päätuoteryhmiä) pilkottiin edelleen pienempiin osaluokkiin eli varsinaisiin tuotteisiin.

#### PERUSPALVELUIDEN TUOTERYHMÄN TUOTTEET

**Peruspalvelut** muodostuvat opetuksen tuottamisen palkkaustekijöistä eritellyistä tuotteista ja niihin luodusta kahdesta tasoitusrahasta. Peruspalveluista laskettiin ensin **oppilaskohtaiset perusrahat**, jotka jaettiin saman kokoluokan ryhmään sijoittuville kouluille samansuuruisina. Kokoluokat olivat: alle 300 oppilaan ja yli 300 oppilaan alakoulut sekä yläkoulut.

Sen jälkeen laskettiin **yleiset tasoitusrahat** eri tuotteille. Ala- ja yläkouluissa koulun kokoryhmän sisällä laskettiin siis taulukossa 8 luetteloidut yleiset tasoitusrahat, yleisissä tasoitusrahoissa huomioitiin mm. erityisopetuksen ja harvinaiskielten erityislisät sekä rehtoreiden sekä koulusihteereiden palkat. Yleiset tasoitusrahat kohdistetaan kaikille kouluille kokoluokituksen sisällä yhtä suurina suoritteilla (esim. oppilas- ja tuntimäärät) kerrottuna erinä.

Toinen tasoitusraha laskettiin **koulukohtaisena tasoitusrahana** osoitettavaksi kouluille, joissa on taulukossa 8 mainittua opetuksen erikoistarjontaa. Esimerkiksi musiikki- ja liikuntaluokkatoimintaa tai muuta opetuksen erikoistarjontaa. Peruspalveluiden osuus Lahden opetustoimen kokonaisbudjetista on yli 63,0 %:a, eli peruspalvelut ovat rahallisesti selkeästi suurin tuoteryhmä.

**Taulukko 8.** Lahden opetustoimen peruspalvelut

<b>PERUSPALVELUT (1-6) ja (7-10)</b>	
<b>perusraha</b>	- keskimääräinen luokanopettajan palkka alakoulussa ilman ylitynteja (=perustuntikehys) - alakouluissa kaksi kokoryhmää €/oppilas (alle ja yli 300 oppilasta) - yläkouluissa pelkkä opetus tuntikehyksestä
<b>tasoitusraha</b> yleinen	- ikärakenne - sijaiset (lyhytaikaiset sijaiset) - integraatio- ja erityis- ja tukiopeus - A2 kieli - luokkamuotoinen erityisopetus (sis.pienluokat) - uskonto ryhmät (ortodoksit ja islam) - hallintoraha; rehtoreiden ja koulusihteereiden palkat
<b>tasoitusraha</b> koulukohtainen	- musiikkiluokat, liikuntaluokat jne. - mamu valmistava opetus (ryhmä/valmistava luokka, S2, uskonto) - esiopetus, 10-luokat - A1 kielen (Ranska, Venäjä, Saksa, Ruotsi) - luottamusmies korvaus/huojennus palkkaus? - aluerehtorikorvaukset ja huojennukset - paikalliset virkaehtosopimukset

## HALLINTO- JA MATERIAALIPALVELUIDEN TUOTERYHMÄN TUOTTEET

**Hallinto- ja materiaalipalveluihin** on varattu määrärahat materiaalien ja palveluiden hankkimiseen sekä tasoitusrahat lähinnä erityisopetuksen eri muotojen osalta. Tarvikkeet ja palvelut, jotka muodostavat osan tästä ryhmästä olivat jo ennen tuotteistusta jaettu kouluille rehtoreiden vastuulle. Koulukohtaisten määrärahojen jako on tähän saakka Lahdessa toteutettu rehtorikunnan yhdessä linjaamien kriteereiden mukaisena. Oppilaskohtaiset euromäärät on porrastettu luokka-asteittain ja tasokorotukset on huomioitu mm. perusopetusryhmien määrä, pien- ja erityisoppilasryhmäkorotukset. Tuotteistuksessa on pyritty noudattamaan samoja tasokriteereitä oikeudenmukaisuuden takaamiseksi. Hallinto- ja materiaalipalveluiden tuoteryhmän osuus Lahden opetustoimen kokonaisbudjetista on noin 12,0 %:a. Tuoteryhmän sisältö on esitelty taulukossa 9.

**Taulukko 9.** Lahden opetustoimen hallinto- ja materiaali palvelut

<b>HALLINTO- JA MATERIAALIPALVELUT</b> - aineet, tarvikkeet ja tavarat - palvelut - erityis- ja vammaisopetusryhmien, pienluokkien ja integroitujen erityisoppilaiden tasoitusrahat
--

## TUKIPALVELUIDEN TUOTERYHMÄN TUOTTEET

**Tukipalveluihin** sisältyvät sopimukseen perustuvat palvelut, Lahdessa ateria-, siivous- ja kiinteistöpalvelut, joissa hinnoitteluperusteena ovat tilaajan ja tuottajan välinen sopimus ostopalveluista sekä valvonta-aterioiden arvonlisäverot ja kopiokonesopimusten kustannukset. Lahden opetustoimessa tukipalvelut ostetaan pääosin ostopalveluna kaupungin omilta taseyksiköiltä Lahden Aterialta, Lahden Siivouspalveluilta ja Tilakeskukselta. Lahdessa kiinteistöpalveluita tuottaa liikelaitosmuodossa Lahden Kiinteistöpalvelut, mutta Tilakeskus, joka omistaa kiinteistöt solmii kunnossapitosopimukset liikelaitoksen suuntaan ja sisällyttää ne toimialojen kanssa solmittaviin sisäisiin vuokrasopimuksiin.

Tilaaajaosaamiseen tulisikin jatkossa kiinnittää erityistä huomiota, koska sisäisten tukipalveluiden osuus on kasvanut vuosi vuodelta. Vuonna 2007 uutena sisäisenä tukipalveluna alettiin Lahdessa toimialoille tuottaa taloushallinnon palveluita Lahden Talouspalveluiden toimesta, muutos merkitsi mittavia henkilöstösiirtoja toimialoilta palvelukeskukseen. Myös tietotekniikkapalvelut tuotetaan kaupungin omasta taseyksiköstä Lahden Tietotekniikka, joka aiemmin toimi rahatoimiston yhteydessä atk-keskuksen nimellä. Talous- ja tietotekniikkapalveluiden ostot on alkuvaiheessa budjetoitu keskitettyihin määrärahoihin. Tukipalveluiden osuus Lahden opetustoimen kokonaisbudjetista on noin 20,0 %:a ja tämä osuus on siis ollut jatkuvassa kasvussa.

**Taulukko 10.** Lahden opetustoimen tukipalvelut

<b>TUKIPALVELUT</b> - siivouspalvelut - ateriapalvelut - kiinteistöpalvelut - valvonta-aterioiden alv - kopiokonesopimukset
--

## KESKITETYT MÄÄRÄRAHAT

**Keskitettyihin määrärahoihin** jätettiin sellaiset määrärahavaraukset, joita ei nähty järkeväksi kohdistaa suoraan kouluyksiköiden kuluiksi. Näihin keskitettyihin eriin jätettyjen palveluiden kulut vaihtelevat suuresti kouluittain, eivätkä näin ole standardoitavissa, minkä vuoksi ne haluttiin jättää tuotteistuksen ulkopuolelle. Esimerkkeinä keskitetyistä määrärahavarauksista mainittakoon koulunkäynti- ja kieliavustajapalvelut, kodin ja koulun väliset oppilaskuljetukset ja talous- sekä tietotekniikkapalveluiden kustannukset. Lahden Tietotekniikka, kuten edellä mainittiin, toimii kaupungin sisäisenä taseyksikkönä, mutta koska suuri osa tietotekniikan palveluista opetustoimeen ostetaan yksityisiltä palvelun tuottajilta, päätettiin tietotekniikan kustannukset jättää keskitettyihin määrärahoihin. Myös Lahden Talouspalvelut tuottaa kaupungille keskitetysti talouspalvelut kaupungin omana taseyksikkönä, mutta talouspalvelut haluttiin jättää aluksi keskitettyihin määrärahoihin, koska toiminta on alkanut vasta 2007, eikä niiden oikeudenmukaiseen tuotteistukseen ei tässä vaiheessa jäänyt riittävästi laskenta-aikaa. Keskitettyihin määrärahoihin jätettyjen määrärahavarausten osuus Lahden opetustoimen kokonaisbudjetista on noin 5,0 %.

## TUOTERYHMIEN TUNNUSLUVUT

Pienryhmä valmisteli tuoteryhmille tunnuslukujaottelun, jota työryhmässä täydennettiin. Taulukoissa 11 ja 12 on esitetty ala- ja yläkoulujen tuoteryhmien tuotteet ja määritelty suoritteet. Koulukohtaiset rahat on muodostettu siten, että kouluryhmäkoon (alle 300 ja yli 300 oppilaan alakoulut sekä yläkoulut) mukainen perusraha kerrotaan suoritemäärällä, joka on tunnusluku- taulukoissa esitetty oikeassa reunassa. Liitteessä 1 tutkimuksen lopussa on esitetty luonnos yläkoulujen tuotehinnoista ja liitteessä 2 on luonnos tukipalveluiden sopimushinnoista. Laskelmat ovat vielä osin puutteellisia ja saattavat muuttua, kun tarkastuksia suoritetaan.

Suoritteita perusopetuksessa ovat siis esimerkiksi oppilasmäärät, opetusryhmät ja tunnit, joilla tuotteiden hinnat kerrotaan, mistä muodostuu koululle allokoitava määräraha kyseisen tuotteen tuottamiseksi.

Taulukko 11. Tunnusluvut luokille 1 – 6

Tunnusluvut, 1 - 6 luokat	€	Suorite
<p><b>PERUSPALVELU</b>  <b>Perusraha</b>  - alle 300 oppilasta  - yli 300 opilasta</p> <p><b>Tasoisraha, yleinen</b>  - opettajien ikärakenne (yli 10 v palvelleet)  - sijaiset (lyhytaikaiset)  - integroitu opetus  - laaja-alainen erityisopetus  - luokkamuotoinen erityisopetus (myös pienluokat)  - A2 kieli  - uskontoryhmät (ortodoksit, islam)  - rehtoreiden ja koulusihteereiden palkat</p> <p><b>Tasoisraha, koulukohtainen</b>  - musiikkiluokat  - harvinaiset A1 kielet (ranska, venäjä, saksa, ruotsi)  - mamu valmistava opetus  - esiopetus  - aluerehtorikorvaukset ja huojennukset  - luottamusmieskorvaus/huojennuspalkkaus  - paikalliset virkaehtosopimukset  - työn vaativuuden arviointi  "- syrjäseutulisiä"</p>		<p>€/opp  €/opp</p> <p>€/oppilas opettajien %-osuuden mukaan  tietty % perusrahasta  €/ig-opp  €/virka (keskim. eritt.op. palkka)  €/perusopetusryhmä  €/perusopetusryhmä  €/tunti  toteutuman mukaan</p> <p>€/tunti (VVT lisäresurssi, ennen tuotteistusta)  €/perusopetusryhmä  €/perusopetusryhmä  €/ryhmä  toteuman mukaan  toteuman mukaan  toteuman mukaan  toteutuman mukaan  €/opp</p>
<p><b>HALLINTO- JA MATERIAALIPALVELU</b>  <b>Perusraha</b>  - muiden palveluiden ostot  - tarvikkeet  - leirikoulut yms. Päivärahat  - hallinnon kulut</p> <p><b>Tasoisraha, koulukohtainen</b>  - erityis- ja vammaisopetuksen tasointus  - maahanmuuttajien tasointus  - esiopetus  - ilman liikuntasalia olevat koulut</p>		<p>€/opp  €/opp  €/opp  €/opp</p> <p>€/opp  €/opp  €/opp  €/opp</p>
<p><b>TUKIPALVELU</b>  <b>Perusraha</b>  Ateriapalvelut  Siivouspalvelut  Kiinteistöpalvelut  Opettajien valvonta-ateriat (luontaisetujen alv)  Kopiokonevuokrat</p>		<p>sopimusten mukaan  sopimusten mukaan  sopimusten mukaan  sopimusten mukaan  sopimusten mukaan</p>



Taulukko 12. Tunnusluvut luokille 7 – 10

Tunnusluvut, 7 -10 luokat	€	Suorite
<b>PERUSPALVELU</b> <b>Perusraha</b> <b>Tasoitusraha, yleinen</b> - opettajien ikärakenne (yli 10 v palvelleet) - sijaiset (lyhytaikaiset) - integroitu opetus - laaja-alainen erityisopetus - luokkamuotoinen erityisopetus (myös pienluokat) - A2 kieli - uskontoryhmät (ortodoksit, islam) - rehtoreiden ja koulusihteereiden palkat <b>Tasoitusraha, koulukohtainen</b> - kymppi- ja erikoisluokat (liikunta ja musiikki) - mamu ja valmistava opetus - aluerehtorikorvaukset ja huojennukset - luottamusmieskorvaus/huojennuspalkkaus - paikalliset virkaehtosopimukset - työn vaativuuden arviointi - "syjäseutulisa"		€/opp €/oppilas opettajien %-osuuden mukaan tietty % perusrahasta €/ig-opp €/virka (keskim. eritt.op. palkka) €/perusopetusryhmä €/perusopetusryhmä €/tunti toteuman mukaan €/tunti (VVT lisäresurssi, ennen tuotteistusta) €/ryhmä toteuman mukaan toteuman mukaan toteuman mukaan toteuman mukaan €/opp
<b>HALLINTO- JA MATERIAALIPALVELU</b> <b>Perusraha</b> - muiden palveluiden ostot - tarvikkeet - leirikoulut yms. Päivärahat - hallinnon kulut <b>Tasoitusraha, koulukohtainen</b> - erityis- ja vammaisopetuksen tasointi - maahanmuuttajien tasointi - erityistehtävien tasointi		€/opp €/opp €/opp €/opp €/opp €/opp €/opp €/opp
<b>TUKIPALVELU</b> <b>Perusraha</b> Ateriapalvelut Siivouspalvelut Kiinteistöpalvelut Opettajien valvonta-ateriat (luontaisetujen alv) Kopiokonevuokrat		sopimusten mukaan sopimusten mukaan sopimusten mukaan sopimusten mukaan sopimusten mukaan

Myöhemmin laskennan edetessä näille tuoteryhmien tuotteille määriteltiin hinnat, jotka ovat nähtävissä tutkimuksen liitteissä (liite 1 alakoulujen suoritekohtaiset tuotehinnat ja liite 2 yläkoulujen suoritekohtaiset tuotehinnat).

## TUOTANTOYMPÄRISTÖN SOVITTAMINEN TUOTTEISTUKSEEN

Tuotantoympäristöä jaettiin pienempiin kokonaisuuksiin. Perusopetusta tuottavat koulut jaettiin suunnittelun alkuvaiheessa ensin alakouluihin 1 – 6 luokat, yläkouluihin 7 – 10 luokat sekä yhtenäisiin peruskouluihin 1 – 10 luokat. Sen jälkeen koulujen kokoja vertailtiin ja alakoulut ryhmiteltiin laskentaa varten vielä kahteen ryhmään. Alle 300 oppilaan koulut muodostivat yhden ryhmän ja yli 300 oppilaan koulut toisen ryhmän. Ryhmittelyjä käytettiin tuotteiden hintoja laskettaessa koulujen kokoerojen tasaamiseksi.

Taulukossa 13 on esitetty Lahden opetustoimen koulujen jako kokoerot huomioituna. Osa pienemmistä kouluyksiköistä budjetoidaan tuotteistuksen kokoryhmittelyn ulkopuolella. Lahden opetustoimessa suoritettiin vuosina 2005 – 2007 laaja kouluverkkotarkastelu, jonka yhteydessä pienimpiä yksiköitä yhdisteltiin, tämän vuoksi toiminnassa ei enää ole monta pientä kouluyksikköä.

**Taulukko 13.** Koulut ryhmiteltyinä koon mukaan

Lahden koulut oppilasmäärien mukaan					yhteensä
<b>Alakoulut alle 300</b>					
Anttilanmäki 5111 146	Kiveriö 5115 270	Kunnas 5117 257	Liipola- Kaikuharju 289	Metsäkangas 5123 189	
Myllypohja 5126 289	Möysä 5127 213	Renkomäki 5128 290	Eng.kiel./Tii- rismaa 5134 178	Kasakkamäki 5131 292	<b>2 413</b>
<b>Alakoulut yli 300</b>					
Harju 5112 310	Jalkaranta 5113 428	Lotila 5121 411	Länsiharju 5122 464		<b>1 303</b>
<b>Yläkoulut</b>					
Lyseo 5215 424	Salinkallio 5217 362	Salpausselkä 5218 353	Tiirismaa 5219 449		<b>1 588</b>
<b>Yhtenäiskoulut</b>					
Ahtiala 5133/5220 646 287/359 40,6/59,4	Kivimaa 5116/5212 756 434/322 31,1/68,9	Kärpänen 5118/5213 561 219/342 47,7/52,3	Laune 5119/5214 664 396/268 61,7/38,3	Mukkula 5125/5216 700 473/227 42,6/57,4	<b>3 327</b>

Työryhmässä päätettiin, että yhtenäisten peruskoulujen määrärahat jaetaan alkuvaiheessa ala- ja yläkoulujen jaon mukaisina. Myöhemmin yhtenäisille peruskouluille muodostetaan omat tuotteet hinnoittelun pohjaksi. Kouluryhmäkohtaiset hinnastot ovat nähtävissä liitteissä (liitteet 1 – 2).

### **6.3.3 Tuotteiden muodostamisen ja tuotehierarkian arviointia**

- + tietämys opetustoimen palvelutuotannosta, suoritteista ja tarpeista kasvoivat tuotteita määriteltäessä
- + tuotteistuksen tarpeellisuuden evidenssiksi nousi määräraha-allokaation läpinäkyvyys, koska kaikki tuotteet ja suoritteet ovat yleisesti nähtävissä ja tarkastettavissa
- + tuotteistus takaa määräraha-allokoinnin oikeudenmukaisuuden, koska rahat lasketaan kaikille samoin perustein
- + tuote- ja suoriteluettelot saatiin valmiiksi, joskin vaativat vielä tarkistuksia
- kaikkia palveluiden osakokonaisuuksia ei saatu tuotteistettua
- tuotteiden ja niille asetettujen hintojen vastaavuutta on seurattava ja hintoja tarkastettava, koska osa tasoitusrahoista perustuu arvioihin
- erikois- ja standardituotteet kaipaavat lisäselvitystä

## **6.4 Tuotteistusprojektista tiedottaminen**

### **6.4.1 Tiedottaminen ja markkinointi**

Tuotteistusprojektin markkinointi Holman (1999) mukaan jäseneltynä (kirjoittaja on lyhentänyt ja muokannut listaa):

- tee esitteet tuotekuvauksista yksikön muita toimijoita varten
- kokoa esittelykansio, johon tuotteistuksen yksityiskohdat on dokumentoitu
- tiedota yhteistyökumppaneillesi ja muulle henkilöstölle hankkeesta. (Holma 1999, 66.)

## 6.4.2 Tuotteistusprojektista tiedottaminen Lahden opetustoimessa

### TIEDOTTAMINEN

Koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisestä ja siihen liittyvästä opetuspalveluiden tuotteistuksesta tiedotettiin syksystä 2006 lähtien useissa rehtorikokouksissa, koulusihteereiden kokouksissa sekä perusopetuksen johtoryhmän kokouksissa. Rehtoreille järjestettiin lisäksi kolmipäiväinen seminaari Kuusamossa 1. – 3.8.2007, jolloin rehtorikunta sai esittää reklamaatioita ja käydä keskustelua koulukohtaisen budjetoinnin, sekä tuotteistuksen osalta. Seminaarissa vieraili oululainen rehtori kertomassa kokemuksiaan koulukohtaisesta budjetoinnista käytännön opetustyön näkökulmasta. Oulussa koulukohtainen budjetointi on jo aiemmin implementoitu tuotteistuksen avulla.

### KOULUTUS

Koulutusta suunnittelu- ja seurantajärjestelmien käytön hallintaan järjestettiin sekä omana koulutuksena että ulkopuolisten kouluttajien toimesta. Alulle saatua rehtoreiden ja koulusihteereiden koulutusta on jatkettu koko projektin ajan. Ohjelmistojen käytön osaaminen pyritään jatkossakin turvaamaan täydennyskoulutuksella.

### OHJEISTUS

Ohjeistusta taloudensuunnittelun toteuttamiseksi ja koulukohtaiseen budjettiin siirtymisen onnistumisen helpottamiseksi ryhdyttiin luomaan projektissa laskennan edetessä työryhmän rehtoreiden toimesta. Ohjeistuksessa esitellään tuotteistuksen perusteet, tuotehinnastot sekä suoritteet ja koulukohtaisen budjetoinnin mukaiset koulukohtaiset määrärahat.

## 6.4.3 Tuotteistusprojektin tiedottamisen arviointia

- + opetustoimen henkilöstö (osalliset) saatiin melko kattavasti tiedottamisen piiriin
- + muutosvastarintaa pyrittiin vähentämään ottamalla aidosti huomioon rehtoreiden palaute
- + niin ikään vastustusta tuotteistusta ja koulukohtaista budjetointia kohtaan saatiin ainakin osittain vähennettyä tiiviillä ja vuorovaikutteisella tiedottamisella

- + tiivis tiedottaminen edisti luottamusta opetustoimen talousfoorumilla
- + tiedottaminen ja diskurssimahdollisuus kehittivät opetustoimen talouteen liittyvää tiedotuskulttuuria
- yksityiskohtaisempi koulutussuunnitelma eri aihepiirien osalta olisi selkeyttänyt koulutusta ja ehkä parantanut osaamisen lopputulosta
- ohjeistuksen tekeminen jäi melko myöhäiseksi, kiire saattoi hiukan haitata ohjeistoin työstämistä
- ohjeistusta ja jatkokoulutusta tulee täydentää, jotta taataan osaaminen ja motivaatio

## **6.5 Tuotteistusprojektin jatkotoimenpiteet**

### **6.5.1 Seuranta- ja arviointimalli**

Seurannasta ja arvioinnista opastaa Holma (1999) seuraavasti (kirjoittaja on lyhentänyt ja muokannut listaa):

- kehitä yksikkösi kustannuslaskentajärjestelmää tukemaan tuotteistusta
- seuraa ja arvio tuotteiden vastaavuutta ja hinnoittelun onnistumista. (Holma 1999, 66.)

### **6.5.2 Jatkotoimenpiteet Lahden opetustoimessa**

Ohjeistusta tullaan täydentämään ja koulutusta seuranta- ja budjetointijärjestelmien sekä tuotteistuksen osalta jatkamaan. Ensimmäisellä kerralla ei millään kyetä luomaan kattavaa ohjeistoa, mutta sitä on hyvä täydentää ja muokata ensimmäisten vuosien aikana. Käyttösuunnitelma vuodelle 2008 on tarkoitus valmistella sellaiseksi, että se takaa kouluille oikeudenmukaiset ja samanvertaiset määrärahat.

Koulukohtainen budjetointi on koulun tasolla todella suuri toimintakulttuurin muutos, joka tulee lisäämään koulujen oman toiminnan päätäntävaltaa melkoisesti. Kuten muissakin muutoksissa, tulevat tuotteistuksen avulla toteutettavan koulukohtaisen budjetoinnin lopulliset hyödyt nousemaan paremmin näkyville vasta, kun toiminta on ollut käytössä useampia vuo-

sia. Silloin uskalletaan jo kokemukseen perustuen toteuttaa muutoksia vähemmän rajoitetusti. Alussa varmasti ollaan varovaisempia, jolloin hyötyjä ei saada heti täysimääräisesti esiin.

Tuotteistuksen onnistumista ja oikeellisuutta tullaan seuraamaan ja arvioimaan, alussa vuosittain, jotta mahdolliset virheet saadaan oikaistua. Rehtorikunta on tarkoitus jatkossa ottaa mukaan budjettiprosessiin jo raaminjakovaiheessa, sekä käyttösuunnitelman tekovaiheessa, jolloin myös heiltä saatavat mahdolliset tuotteistuksen kehittämis- ja muutosesitykset voidaan paremmin ottaa huomioon ja pyrkiä toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan.

### **6.5.3 Jatkotoimenpiteiden arviointia**

- + työryhmän palaute pienryhmälle oli hedelmällistä ja rehtoreiden ammattitaito saatiin konkretisoitua
- + tuotteistusprojektin palauteseminaari on sovittu järjestettäväksi ensimmäisen käyttövuoden jälkeen
- + yhteistyö rehtoreiden kanssa saatiin toimivaksi ja se olisi hyvä vakiinnuttaa tulevaisuudessa vuosittaiseksi käyttösuunnitelmatyöksi
- + vastakkainasettelua saadaan vähennettyä, kun määrärahoista päättäminen siirtyy kouluille
- kouluille annettavaa tukea on kyettävä opetustoimen organisaatiossa lisäämään, hyvin saatavilla oleva tuki helpottaa koulujen työtä ja varmistaa koulukohtaisen budjetoinnin onnistumista
- jatkotoimenpiteet ovat keskeneräisiä, lopullinen arvio tulee tehdä myöhemmin, kun järjestelmästä on saatu käytännön kokemusta

## **6.6 Tuotteistuksen laskenta**

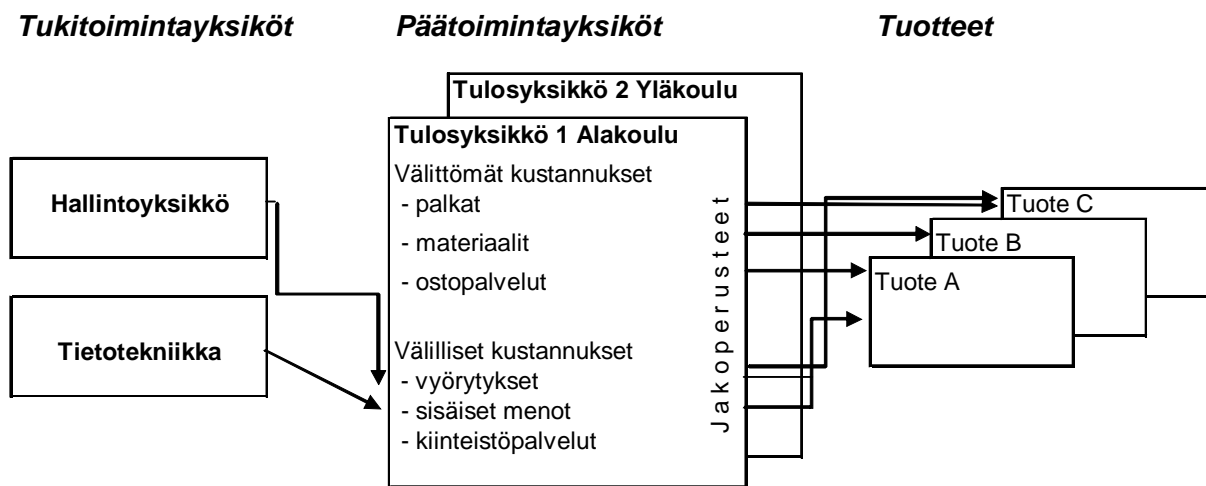
Laskenta aloitettiin syksyllä 2006 tekemällä seurantalaskelmia työryhmässä mukana olleista kouluyksiköistä. Myös opettajien palkkarakenteita ja palkkojen seurantatietoja tutkittiin ja niihin haettiin keskiarvoja suunnittelun helpottamiseksi. Opettajien palkan määräytymisperusteet vaihtelevat suuresti ja koulukohtaisestikin erot voivat muodostua merkittäviksi. Opettajien virkaehtosopimuksessa (OvTes) määritellään opettajien palkanmääräytymisperusteet, jotka

ovat toisaalta hyvin yksityiskohtaisia, mutta samalla erittäin monimuotoisia. Opettajien palkkojen suunnittelu vaatii OvTes´n hyvää tuntemusta.

Kustannuslaskennan rakenteita tarkasteltiin myös, kun laskentaa ryhdyttiin valmistelemaan. Lahden opetustoimessa suurin osa kustannuksista kirjataan kirjanpidon aiheuttamisperiaatteen mukaisesti suoraan koulujen omille toimintayksiköille. Kustannuksia kirjataan lisäksi kirjapidon yhteiskustannuspaikoille, joista ne myöhemmin tarvittaessa vyörytetään kouluille. Määrärahojen seurannan ja erityisesti taloudensuunnittelun kannalta on selkeämpää, mikäli kustannuksia ei tarvitse laajamittaisesti vyöryttää, vaan ne voitaisiin kohdistaa suoraan aiheuttajalle. Tämä näkökulma otettiin huomioon palveluita tuotteistettaessa, eli suurin osa palveluista pyrittiin tuotteistamaan jo heti aloitusvaiheessa.

Kuvio 10 kuvaa kustannusten kulkua keskitetyistä yksiköistä päätoimintayksiköiden kautta tuotteille. Kuvio on lainattu Lasse Oulasvirran Kustannuslaskenta julkisyhteisöissä (2006) kurssimateriaalista.

## KUSTANNUSLASKENNAN KULKU



**Kuvio 10.** Kustannuslaskenta julkisyhteisössä

Lahden opetustoimen kirjanpidon voimassa oleva laskentatunniste palveli yllättävän hyvin laskennan eri vaiheita. Vuonna 2003 Lahdessa opetustoimen laskentatunnistetta uudistettiin mittavasti palvelemaan sekä omaa määrärahaseurantaa että helpottamaan taloustilastotiedon keruuta. Kustannukset saatiin eriteltäviä tarvittavalla tarkkuudella pitkälti jo eri laskentatunnis-

teen osia hyväksikäyttäen, vain muutamien tuotteiden tasausrahoja jouduttiin hinnoittelemaan arviointiin perustuen.

Peruspalveluiden palkkakustannukset kerättiin vuoden 2008 talousarvion palkkaliitteistä ja niihin lisättiin vuoden 2008 eläkevakuutus ja sosiaaliturvamaksut. Yleiset ja koulukohtaiset tasoitusrahat voitiin osittain erotella kirjanpidosta omina erinään kouluryhmittäin ja niille saatiin laskettua hinnat. Osalle tasoitusrahoja hinnat asetettiin arvioon perustuen.

Kirjanpidosta poimittiin kouluryhmittelyn mukaiset kustannukset vuodelta 2006 kululajeittain hallinto- ja materiaalipalveluihin ja kustannuksia korotettiin indeksikorotuksilla vastaamaan vuoden 2008 kustannustasoa.

Tukipalveluiden kulut saatiin palvelusopimuksista ja keskitetyt määrärahavaraustarpeet poimittiin kirjanpidosta ja korotettiin vastaamaan vuoden 2008 kustannuksia.

Laskennan tuloksia verrattiin perusopetuksen menokehykseen ja kustannuksia tarkastettiin. Keskitettyihin määrärahavarauksiin jätettiin pieni varaus, jotta tuotteistukseen mahdollisesti jääneet virheet voidaan oikaista.

Vuoden 2008 alusta on Lahdessa tarkoitus siirtyä koulukohtaiseen budjetointiin koko perusopetuksessa yhdellä kertaa. Asteittainen siirtyminen nähtiin vaikeaksi toteuttaa, koska silloin olisi pitänyt ylläpitää järjestelmää koko vuoden ajan, eikä kaksinkertaiseen järjestelmään nähty löytyvän tarvittavia henkilöstövoimavaroja.

Kokemukset muista kaupungeista, joissa on siirrytty koulukohtaiseen budjetoitikäytäntöön, ovat osoittaneet, että siirtyminen yhdellä kertaa lyhentää pilottivaihetta ja helpottaa lopulta muutoksen toteuttamista. Siirtymävaiheessa tullaan mahdollisuuksien mukaan huomioimaan syksyn 2007 tuntikehyspäätöksen vaikutukset vuodelle 2008, koska niihin rehtorit eivät keväen osalta voi enää vaikuttaa.

### **6.6.1 Laskennan arviointia**

+ tuotehinnat saatiin laskettua, vain pieni osa tasoitusrahoista perustuu arviointiin



- + laskenta konkretisoi tuotteistuksen merkityksen hintojen muodossa
  - + voimassa oleva laskentatunniste palveli melko hyvin laskentaa
  - + asiantuntija-apua oli mahdollista käyttää tuotehintojen laskennassa
- 
- laskenta jäi osin muiden tehtävien jalkoihin, priorisointi ei täysin onnistunut, joten laskenta vaatii tarkistuksia
  - tiimityö otettiin käyttöön vasta projektin laskentatyön loppuvaiheessa, jälkikäteen arvioiden se olisi ollut laskennan parempi toteuttamismuoto

## **7 Opetuspalveluiden toimintolaskentamallin kehittäminen Lahden opetustoimissa**

### **7.1 Toimintolaskenta opetustoimissa**

#### **7.1.1 Toimintolaskennan lähtökohdat**

Totuttuja lähestymistapoja ratkaista tuotekohtaisen kustannustiedon tuottamiseen liittyviä ongelmia alettiin yhä enemmän kritisoida 1980-luvun loppupuolella. Etenkin käytännön sovellusten nähtiin ainakin osassa yrityksiä jääneen ajastaan jälkeen ja alettiin vaatia entistä oikeudenmukaisempaa yleiskustannusten kohdistamista tuotteille. Tämä synnytti toimintoperusteisen kustannuslaskennan, josta englannin kielessä käytetään nimitystä Activity-Based Costing (ABC). (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 143.)

Opetustoimissa toimintolaskenta auttaa selvittämään toimintojen ja tuotteiden kustannukset ja kustannusten jakautumien. Esimerkiksi kurssin, jonkin muun opetusmodulin, oppitunnin tai tutkinnon kokonaiskustannusten lisäksi on mahdollista selvittää eri kustannustekijöiden osuudet kokonaiskustannuksissa. Näin päästään kehittämään itse toimintaa. Toimintolaskenta antaa tukea myös ostettaessa palveluja ulkopuolelta tai niitä myytäessä. (Kustannuslaskenta opetustoimissa 1996, 2.)

#### **7.1.2 Toimintolaskentamallin kehittelyn lähtökohdat Lahden opetustoimissa**

Toimintolaskentamallin kehittelyn taustalla oli halu selvittää nykyistä tarkemmin koulukohtaiset kustannuserot, eri palvelu(toiminto)ketjujen vaatimat kustannukset sekä tietysti pyrkimys kehittää kustannuslaskentaa toiminnan- ja taloudensuunnittelun avuksi Lahden opetustoimissa.

Toimintolaskennan ensimmäiset koelaskelmat suoritettiin keväällä 2006, laskentaan valittiin mukaan rajattu joukko kouluyksiköitä laskennan sujuvuuden varmistamiseksi. Laskentatulokset olivat rohkaisevia, joskin melko puutteellisia ja tarkistuksia vaativia, mutta toimintolaskennan hyväksikäytön tutkimista päätettiin kuitenkin jatkaa. Toimintolaskentatietojen keräämiseen ja laskennan suorittamiseen ei ollut käytettävissä ylimääräisiä henkilöstövoimavaroja, joten laskenta jouduttiin toteuttamaan melko suppeilla laskentatiedoilla. Laskennan työvälinä käytettiin CostControl -ohjelmaa. Tiedot resursseista ja kustannuksista vietiin ohjelmaan manuaalisesti.

Ohjelmaan ja sen ominaisuuksiin tutustuminen vaati melkoisesti perehtymistä, eikä kaikkiin ohjelman tarjoamiin mahdollisuuksiin päästy vielä lainkaan käsiksi. Toimintolaskennan ominaisuudetkaan eivät olleet parhaalla mahdollisella tavalla hallinnassa. Toimintolaskennalta toivottiin apua tuotteistuksen suorittamisessa, koska niiden uskottiin tukevan toisiaan. Palvelu(toiminto)ketjujen tuotteet voidaan nähdä palveluprosessien tuotoksina ja toimintolaskennan avulla uskottiin saatavan relevanttia tietoa tuotteiden kustannuksista.

### **7.1.3 Toimintolaskennan lähtökohtien arviointia**

- + toimintolaskentamallin kehittäminen uudisti laskentatoimeja ja avasi uusia kustannuslaskennan ulottuvuuksia
- + nähtiin, että toimintolaskennasta olisi ollut suurta apua tuotteiden laskennassa
- ensimmäisissä kokeiluissa ei saavutettu tavoiteltuja tuloksia, minkä suurimpana syynä oli henkilöstövoimavarojen puute
- toimintolaskennan omaksuminen on pitkä prosessi, joka jäi kesken

## **7.2 Toimintoanalyysi**

### **7.2.1 Toimintoanalyysin suorittaminen**

Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) kuvaavat toimintoanalyysia seuraavasti: ”Toimintoanalyysivaiheessa, alettaessa rakentaa laskentajärjestelmää kukin olemassa oleva toiminto on vain

osattava tarkoituksenmukaisesti erotella muista toiminnoista. Usein toimintoanalyysin yhteydessä kartoitetaan toimintaprosessit, mikä onkin yrityksen johtamisen ja kehittämisen kannalta tärkeää. Analyysin tuloksena voidaan laatia luettelo laskentajärjestelmään sisältyvistä toiminnoista. Prosessit muodostuvat peräkkäisistä toiminnoista, joita yhdistelemällä mahdollistetaan tuotteiden valmistus. Kartoittamalla organisaation eri toiminnot ja niiden väliset suhteet, kuten se, miten ne kytkeytyvät tuotteen tuottamisen, saadaan kuva yrityksen koko toimintaprosessin tuotanto- ja palveluketjuista.” (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 149.)

Toimintolaskenta käynnistyy toimintoanalyysistä. Toimintoanalyysi paljastaa, mitä organisaatiossa tehdään ja mihin voimavaroja suunnataan. Toimintoanalyysi rakentuu seuraavista yksiköistä: toimintokokonaisuus (opetusvirasto, oppilaitostasot), toimintoketju (hallinto- ja henkilöstöpalvelut jne. opetusvirastossa, opetus- ja kasvatusta jne. oppilaitoksissa), toiminto, työtehtävä. (Toimintolaskenta opetustoimessa 1996, 7.)

## **7.2.2 Toimintoanalyysi Lahden opetustoimessa**

Toimintoanalyysi suoritettiin ns. kirjoituspöytätyönä, joskin opettajien työajan jakautumisen selvittämiseksi oli tarkoitus tehdä työajanseuranta. Lahden opetustoimessa käynnissä ollut kouluverkkotarkastelu ja siitä seuranneet henkilöstömuutokset (koulujen lakkauttamiset ja yhdistämiset) sekä tiedottamisen puutteellisuus nousivat esteeksi työajanseurannan toteuttamiselle. Työajan jakautumisen selvittämiseksi laskentatyöhön pyydettiin mukaan yksi rehtori ja työaika jaettiin laskentaa varten hänen arviointinsa perusteella. Toimintoanalyysia varten kerättiin tiedot opetuksen tuotantoympäristöistä: oppilasmääristä, opettajien ja opetusryhmien määristä sekä muun henkilöstön työpanoksesta. Lisäksi kartoitettiin koulujen tilat ja selvittiin niiden käyttöä, sekä kerättiin kustannustiedot vuodelta 2006.

Toiminta-analyysia suoritettiin yhteistyössä opetustoimen hallinnon toimijoiden kanssa, kartoitukseen ja analyysin tarkasteluun osallistui yksi rehtori. Toiminta-analyysiin jäi useita epätarkkuuksia, joihin on syytä myöhemmin palata. Työajanseurannan sisältämää toimintolaskentaa ei kuitenkaan nähty mahdolliseksi suorittaa yhtä aikaa tuotteistusprojektin laskennan ja koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisen valmistelun kanssa, jotka käynnistyivät päällekkäin tämän toimintolaskentamallin työstämisen kanssa syksyllä 2006. Edellä mainittujen päällekkä-

käisyyksien ja henkilöstöresurssien vähyden vuoksi toimintolaskentamallin kehittäminen ei edennyt toivotulla ja ennakkoon suunnitellulla tavalla.

### **7.2.3 Toimintoanalyysin arviointia**

- + toimintoanalyysin avulla opetustoimen palvelutuotannon toimintoketjuja saatiin nostettua näkyville
- + toimintoanalyysin nähtiin voivan hyödyntää työyhteisöjen omia kehittämistoimia
- + toimintoanalyysi kasvattaa yksikön ja organisaation kustannustietoisuutta
- + voimavarojen suuntaamista, eli taloudenohjausta, voitaisiin kehittää toimintoanalyysin tulosten avulla
  
- toimintoanalyysin työajanseuranta kohtasi vastarintaa, joten se jäi suorittamatta
- toimintoanalyysistä tiedottaminen oli puutteellista ja vähäistä, mikä esti työajanseurannan toteuttamisen

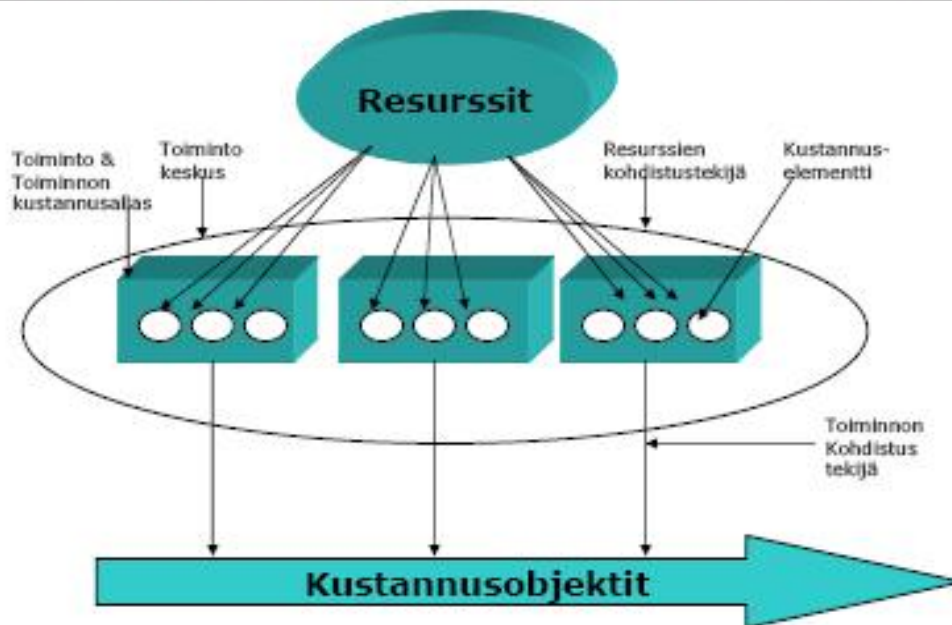
## **7.3 Toimintolaskennan eteneminen**

### **7.3.1 Toimintolaskennan eteneminen**

Toimintoperusteisessa laskennassa kustannukset kohdistetaan aluksi resursseille ja niiltä edelleen toiminnoille sen mukaan, miten käyttävät resursseja. Toimintojen kustannukset kohdistetaan puolestaan tuotteille tai muille laskennan kohteille niiden kuluttamien toiminnoissa aikaansaatuisten suoritteiden suhteessa. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2005, 145.)

Kuvio 11 on lainattu kehittämiskonsultti Maija Sumin kurssimateriaalissa Toimintolaskenta toimintolähtöisen johtamisen tukena -koulutustilaisuudessa 15.3.2007 Hyvinkäällä, siinä kuvataan toimintolaskennan kohdistamista resurssien kautta toiminnoille ja edelleen laskennan kohteille.

## Kustannusten kohdistamisprosessi



**Kuvio 11.** Toimintolaskenta toimintoperusteisen johtamisen tukena

### 7.3.2 Toimintolaskennan eteneminen Lahden opetustoimessa

Toimintoanalyysin jälkeen Lahden opetustoimen laskentamateriaalia jäsenneltiin ja muodostettiin suunniteltu laskentarakenne. Materiaali (aineisto) tallennettiin CostControl -ohjelmaan manuaalisesti. CostControl -ohjelmaan on mahdollisuus rakentaa linkit Lahden kirjanpidossa käytössä olevasta AdeEko -järjestelmästä, mikä olisi helpottanut huomattavasti laskentaa. Kun toimintolaskentaa lähdetään laajemmin implementoimaan, tulee tekniset asiat huomioida, etteivät ne nouse esteeksi projektin toteuttamiselle. Ohjelma suoritti toivotut laskennat, joista ajettiin raportteja.

Toimintolaskenta havaittiin vaativaksi ja osin työlääksi laskentatavaksi, erityisesti opetustoimen kontekstissa, jossa palvelu(toiminto)ketjujen selvittäminen oli mittavaa pohjatyötä vaativa prosessi. Toisaalta laskennan tuoma tietoisuus tuotantoprosessista nähtiin niin arvokkaana, että toimintolaskentamallin kehittelyä tullaan varmaankin myöhemmin jatkamaan.

Kartoittaessani toimintolaskennan käyttöä Jyväskylän ja Oulun opetustoimen edustajilta, minulle kerrottiin, että toimintolaskentaa ei ole heilläkään opetustoimessa suoritettu. Sosiaali- ja terveystoimessa toimintolaskennan käyttö oli kuulemani mukaan yleisempää. Lahden opetustoimen toimintolaskentamallin kehittäminen jäi tämän tutkimuksen puitteissa keskeneräiseksi, mutta suoritettu ja dokumentoitu pohjatyö, sekä siitä saadut tulokset hyödyntävät tulevia projekteja.

### **7.3.3 Toimintolaskennan etenemisen arviointia**

- + käsitys toimintolaskennasta parani, vaikka tulokset jäivätkin puutteellisiksi
- + kehittämistyö kustannuslaskennan uudelle osa-alueelle saatiin alulle
  
- toimintolaskennan soveltaminen käytäntöön ja ohjelmien käytön vaikeus yllätti
- toimintolaskennalle asetettuja päämääriä ei saavutettu, vaan laskenta jäi keskeneräiseksi

## 8 Tutkimuksen tulokset

Luvussa 1.4 Tutkimusote ja tutkimusmenetelmät määritettiin tutkimusasemaa sekä asetettiin kolme tämän tutkimuksen arvioimiseen sopivaa kysymysryhmää, joiden avulla arviointia suoritetaan tavoite–keino -suhdetta korostavassa arviointiasetelmassa, jota toteutetaan tavoitteista riippumattoman (coal-free evaluation) lähestymistavan menetelmän avulla. Tavoitteiden sijasta arvioidaan siis todellista toimintaa ja keskitytään vaikutusten arviointiin. (Vuorela 1990, 45 – 47.)

Arviointi tapahtuu siten, että aluksi tarkastellaan kehittämishankkeessa toteutettuja toimia ja seuraavaksi toteutettujen toimien vaikutusketjuja erikseen tuotteistamisen ja siihen liittyneen talousarviokäytäntöjen sekä -rakenteiden osalta sekä toimintolaskentamallin kehittelyn osalta. Taloudensuunnittelun kehittämishankkeen arvioinnissa kokonaisuutta kootaan yhteen eri osioiden osalta ja viimeisenä arvioidaan tutkimuskokonaisuutta.

Opetustoimen kustannuslaskennan kehittämistarpeen ja kehittämishankkeen tarpeellisuuden taustalla ovat Lahden kaupungin mittavat organisaatiomuutokset, joilla on ollut erittäin suuri vaikutus opetustoimen organisaatioon, henkilöstöön ja erityisesti taloushallintoon, joka on uusiutunut lähes täysin.

Organisaatiomuutokset konkretisoituivat, kun toimialamalliin siirtymistä alettiin valmistella Lahden kaupungin organisaatiossa vuonna 2004 ja malli toteutettiin vuonna 2005. Samanlaisesti vuonna 2005 opetustoimesta erkanivat ateria- ja siivouspalvelut, kun tukipalvelut organisoitiin kaupungin omiksi taseyksiköiksi. Talonmies-vahtimestarit puolestaan siirtyivät 2006 perustettuun kiinteistöpalveluiden liikelaitokseen ja vuonna 2007 oli talouspalveluiden keskittämisen vuoro. Kaupungin talouspalveluista hoitamaan perustettiin oma taseyksikkö ja muutoksen yhteydessä opetustoimesta siirtyi pois kahdeksan kirjanpidon, reskontran ja palkkalaskennan tehtävissä työskennellyttä henkilöä.



## **8.1 Tuotteistuksen kokonaisarviointi**

### **Mitkä ovat opetuspalveluiden tuotteistuksen vaikutukset?**

Tuotteistuksen avulla pyrittiin tukemaan taloudensuunnittelua opetustoimessa siten, että määrärahat koulukohtaiseen budjetointiin siirryttäessä voidaan allokoida mahdollisimman oikein, oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti. Nämä olivat tärkeimmät vaikuttavuuskriteerit sille, miksi tuotteistus valittiin yhdeksi taloudensuunnittelun kehittämiskeinoksi.

- Opetuspalveluiden tuotteistusprojekti eteni työryhmässä tehtyjen linjausten perusteella suoritettuun tuotehinnoitteluun. Eli projektissa toteutettiin:
  1. Kaikissa koulujen kokoryhmissä (alle ja yli kolmensadan oppilaan alakoulut sekä yläkoulut) tuotteet ja tasoitusrahat laskettiin samojen laskentaperusteiden mukaisesti.
  2. Tuotteistuksessa kartoitettiin mahdollisimman tarkasti kaikki perusopetuksen tuotteen ja tuotteiden osalta pyrittiin huomioimaan kaikki Lahden opetustoimen erityispiirteet.
- Tuotteistuksen arvioinnin perusteella voidaan todeta, että parhaiten tuotteistuksen vaikuttavuus voidaan havaita seuraavilla osa-alueilla:
  1. Tuotteistus mahdollisti määräraha-allokoinnin avoimuuden ja oikeudenmukaisuuden, kun määrärahat kouluille jaettiin yleisesti tiedossa olevilla ja yhteisesti hyväksytyillä perusteilla.
  2. Opetuspalveluiden sisältö ja toimintoketjut tulivat tuotteistuksen avulla entistä tuumimmaksi myös opetustoimen hallinnossa.
  3. Tuotteistus vähensi epäluuloja, kun talouden agendalla osapuolten välinen vuoro-vaikutus lisääntyi.
  4. Kustannustietoisuus lisääntyi kaikilla osapuolilla.

## Saavutettiinko tuotteistukselle asetetut päämäärät?

Tuotteistuksen päämääränä oli tuotteistaa ja hinnoitella Lahden opetustoimen tuottamat palvelut. Hinnoitteluperustana oli pyrkimys löytää Lahden kustannustasoa parhaiten vastaavat tuotehinnat.

- Päämäärien saavuttaminen tuotteistuksessa toteutui seuraavasti:
  1. Tuoteryhmät muodostettiin ja niille annettiin nimet. Perusopetukseen tuli kolme tuoteryhmää: peruspalvelut, hallinto- ja materiaali- ja tukipalvelut. Lisäksi tuoteryhmien alle nimettiin joukko tasoitusrahoja.
  2. Kun tuoteryhmät ja yksittäiset tuotteet oli identifioitu, päätettiin palveluista, jotka ainakin siirtymävaiheessa jätettäisiin tuotteistamisen ulkopuolelle.
  3. Työryhmän rehtorit olivat aktiivisesti mukana tuotteistamisen suunnittelussa, näin ollen heidän asiantuntemuksensa saatiin hyödynnettyä.
  
- Päämäärien toteutumisen vaikutukset ovat nähtävissä ainakin seuraavien seikkojen osalta:
  1. Tuotehierarkia selkeytti tuotteiden muodostamista ja hinnoittelua. Opetuspalveluiden toimintaketjut tulivat myös toimijoille tutuiksi, kun identifioinnissa edettiin pienimpiinkin detaljeihin.
  2. Määrärahat vuoden 2008 käyttösuunnitelmiin perustuvat suoritettuun tuotteistukseen, minkä arvioidaan parantavan opetustoimen ja koulujen taloudenseurantaa ja tukevan taloudensuunnittelua.
  3. Rehtorit pääsivät vaikuttamaan siihen, miten tuotteet muodostettiin, minkä arvioidaan jatkossa lisäävän sitoutumista koulukohtaiseen budjetointiin.

## **Kehittämisehdotukset?**

Työryhmän työskentelyn ja varsinaisen tuotelaskennan yhteydessä ei ehditty kaikkiin yksityiskohtiin kiinnittää tarpeeksi huomiota, minkä vuoksi tuotteistamisprojektiin jäi kehittämistarpeita ainakin seuraaviin osakokonaisuuksiin:

- Hankkeen yhteydessä työryhmä ja kirjoittaja saivat tuotteistamistyön osalta toteutettua seuraavia kehittämistoimia:
  1. Raportointitietojen, kuten kirjanpidon ja palkkaliitteiden, hyödynnettävyyttä pystyttiin kehittämään ja siten kustannuslaskennan hyödynnettävyyttä Lahden opetustoimessa lisäämään.
  2. Laskentatunnisteessa esiin nousseet puutteet korjattiin tuotteistusprojektin havaintojen perusteella.
  
- Jatkossa tuotteistusprojektia tulee kehittää tuotteiden ominaisuuksien määrittelyn, laadun sekä laskennan osa-alueilla:
  1. Erikois- ja standardituotteiden sisällön määrittelyä tulee tarkentaa, jotta erikoistuotteet saadaan nykyistä tarkemmin hinnoiteltua. Joihinkin erikoistuotteisiin ja tasoitusrahoihin jouduttiin osittain arvioimaan hintoja.
  2. Laskentatunnisteen korjaukset ja tarkennukset tukevat jatkossa kustannuslaskentaa aikaisempaa paremmin.
  3. Opetuspalveluiden laatukriteerit tulee jatkossa sisällyttää osaksi tuotteistamista, jotta myöhemmin voidaan seurata laatu – vaikuttavuus -suhdetta.
  4. Toimintolaskennan hyväksikäyttämistä tuotehinnoittelun laskentamenetelmänä kannattaisi kehittää edelleen. Toimintolaskennasta olisi varmasti hyötyä erikois- ja standardituotteiden entistä tarkemmassa hintojen asetannassa.

## **Vastaako tuotteistus opetustoimen tarpeisiin?**

Lahden opetustoimen määrärahojen käytön valvonta sekä vastuujärjestelyt ovat aika ajoittain pettäneet, mikä on ollut seurausta siitä, että kokonaisuus on ollut laaja ja vaikeasti hallittava.

Tutkimuksen arvioinnin perusteella voidaan olettaa, että tuotteistuksen avulla suoritettu määräraahajako onnistuu aikaisemmin käytössä ollutta, osin epätarkkaa vastuualuejakoa paremmin.

Tuotteistusprojekti tuki hyvin Lahden opetustoimen kustannuslaskennan kehittämistä ja modernisointia. Lisäksi yhteistyö ja yhteistoiminta opetustoimen taloushallinnon ja rehtoreiden kesken talussektorilla kehittyivät. Tuotteistusprojektin voidaan siten nähdä palvelleen myös tehtäväalueen sisäisen yhteistyön kehittämisessä ja vuorovaikutuksen lisäämisessä.

- Opetustoimen tarpeista ainakin avoimuus, tiedottamisen kehittäminen ja yhteistoiminnan lisääntyminen sekä talousarviokäytäntöjen läpikäyminen ja uudistaminen toteutuivat:
  1. Tuotteistus toteutettiin avoimesti rehtoreiden mielipiteet huomioiden. Opetustoimen talousjohto sai tuotteistuksen myötä käyttöönsä uuden taloudenohjausmenetelmän.
  2. Tuotteistuksen yhteydessä suoritettujen talousasioista tiedottamisen ja vuoropuhelun avulla syntyi Lahden opetustoimeen taloushallintoon entistä avoimempi tiedotuskulttuuri.
  3. Tuotteistuksen ja koulukohtaiseen budjetointiin siirtymisen vaatimat muutokset talousarviokäytäntöihin ja rakenteisiin kartoitettiin ja uudistukset toteutettiin.
  
- Tuotteistusprojektin toteutuksen vaikutuksia:
  1. Avoimuus tuotteistuksen kautta toteuttavan määräraha-allokaation muodossa kasvatti luottamusta ja vähensi aikaisempien huonojen kokemusten aiheuttamia epäluuloja siitä, että koulut olisivat eriarvoisessa asemassa.
  2. Tuotteistuksen avulla toteutettavan taloudenohjauksen voidaan arvioida onnistuvan aikaisempaa määräraahajakoa paremmin. Varsinkin kun talousarviorakenne uudistettiin ja vastuualuejaot täsmennettiin.
  3. Tiedotuskulttuurin muutoksen myötä syntyi tiedotusmalli, jossa talousasioista tiedottaminen oli erittäin yksityiskohtaista, relevanttia, pitkäjännitteistä ja reflektion mahdollistavaa.

## **8.2 Toimintolaskentamallin kehittelyn kokonaisarviointi**

Toimintolaskennan ajattelusuunta on tulevaisuudessa, eli tulevat toiminnot synnyttävät kustannuksia. Perinteisen kustannuslaskennan ajattelusuuntana on menneisyys, kustannukset ovat olemassa ja ne on kohdistettava laskentakohteelle. Edellä esitetyt määritelmät on lainattu Julkisyhteisöjen johdon laskentatoimi -kurssimateriaalista (Meklin 2005, 17 – 18).

### **Mitkä ovat opetuspalveluiden toimintolaskentamallin kehittelyn vaikutukset?**

Toimintoanalyysin suunnittelun avulla päästiin sisälle Lahden opetustoimen toimintoketjuihin, jolloin toimintoketjuja voidaan tarvittaessa ohjailta haluttuun suuntaan. Opetustoimen hallintoon, jossa on lyhyen ajan sisällä ollut useita henkilövaihdoksia, saatiin kaivattua jäsenettyä tietoa opetustoimen talousdoktriinin kokonaisuudesta.

- Toimintolaskentamallin kehittäessä toteutuneista vaikutuksista voidaan mainita ainakin seuraavat:
  1. Opetustoimen kustannuslaskenta-ajattelun ja osaamisen taso vahvistui, kun palvelutuotantoa tarkasteltiin toimintojen näkökulmasta ja henkilöstö perehtyi uuteen laskentamalliin.
  2. Laskentaa suunniteltaessa tarkasteltiin ja kartoitettiin mahdolliset resurssiajurit ja kustannusajurit, joka antoi palvelutuotannosta, tuotantoympäristöstä ja tuotoksista arvokasta tietoa ja lisäsi oman toiminnan tuntemusta.
- Toimintolaskentamallin kehittelyn vaikutuksina voidaan nähdä ainakin:
  1. Kustannuslaskennan kehittäminen toimintolaskennan suuntaan saatiin hyvälle alulle, kun toimintoanalyysiin kerättiin tietoa palvelutuotannosta ja tutustuttiin uuteen ohjelmaan. Tämän vuoksi myöhemmin on mahdollista ja aikaisempaa helpompaa jatkaa laskentaa ja toimintolaskennan implementointia.
  2. Opetustoimen hallinnossa havaittiin entistä selkeämmin kustannuslaskennan kehittämisen tarve ja laskennan uudet mahdollisuudet.

## Saavutettiin toimintolaskentamallin kehittelylle asetetut päämäärät?

Toiminnanohjaus tukee taloussuunnittelua ja toimintolaskennasta tavoiteltiin välinettä toiminnanohjauksen kehittämiseen sekä tuotteistuksen avuksi, kun tuotteita hinnoitellaan. Odotukset toimintolaskennan suhteen olivat korkealla, eikä odotuksia kyetty kokonaisuudessaan tämän taloussuunnittelun kehittämishankkeen aikataulussa saavuttamaan.

- Toimintolaskentamallin kehittelyn päämäärien toteutumisesta:
  1. Vaikka toimintolaskentamallia ei saatu tämän taloussuunnittelun kehittämishankkeen aikana loppuun kehitellyksi, minkä syynä on mm. samaan aikaan toteutettu opetuspalveluiden tuotteistus ja hallinnon uudelleen organisointiin liittyneet henkilöstövaihdokset, voidaan kuitenkin todeta, että toimintolaskennan ja sen eri vaiheiden osaaminen lisääntyi.
  2. Toimintolaskentamallin kehittely ja toimintoanalyysin suorittaminen saatiin liikkeelle.
  
- Toimintolaskentamallin kehittelyn päämäärien toteutumisen vaikutuksia:
  1. Tutustuttiin uuteen laskentatapaan ja ohjelmaan.
  2. Toteutettiin osittain Lahden kaupungin strategiassa oleva tavoite toimintolaskennan käyttöönotosta tehtäväalueilla.

## Kehittämisehdotukset?

Toimintolaskentamallin kehittelyn viimeisimmät laskelmaluonnokset valmistuivat elokuussa 2006 (liite 3). Syyskuussa asetettiin työryhmä valmistelemaan koulukohtaiseen budjetointiin siirtymistä, jolloin toimintolaskentamallin kehittely jäi kesken. Henkilöstövoimavaroja ei riittänyt molempien mittavien laskentatehtävien yhtäaikaiseen eteenpäinviemiseen. Samanaikaisesti tapahtuivat lisäksi luvun 8 Tutkimuksen tulokset alussa kuvatut opetustoimen mittavat hallinnon uudelleen järjestelyt, jolloin kahdeksan talousasioissa työskentelevää henkilöä siirtyi talouspalvelukeskukseen ja uudet henkilöt ryhtyivät perehtymään tehtäviinsä opetustoimen ja sivistystoimialan hallinnossa.

- Toimintolaskentamallin kehittämissä toteutuivat:
  1. Toimintoanalyysin suorittaminen ja laskentakokeilut toteutuivat ja niistä saatiin sellaista tietoa, mitä ei opetustoimen taloudesta ole aikaisemmin ollut saatavilla.
  2. Toimintolaskennassa mukana olleiden mielestä toimintolaskennan kehittämissä tulee jatkaa.
  
- Toimintolaskentamallin kehittämissä on jatkossa hyvä kiinnittää huomioita seuraaviin seikkoihin:
  1. Ohjelmien yhteiskäyttö ja yhteensopivuus tulee varmistaa ennen laskennan aloittamista, jotta turhauttavalla ja aikaa vievällä manuaalisella työllä ja raporttien tulostamisella voidaan välttyä. Ohjelmien yhteiskäytön toimiessa voidaan keskittyä olennaiseen, eli laskennan suunnitteluun toivottujen tulosten saavuttamiseksi.
  2. Toimintoanalyysin yhteydessä tulee suorittaa työajanseuranta, jotta työajan jakautuminen saadaan tarkasti selvitettyä. Työajanseurannan ja laskennan merkityksestä tulee tiedottaa siihen mukaan valittaville yhteisöille hyvissä ajoin ja seurannan tarpeellisuus tulee kyetä perustelemaan siten, että henkilöt tietävät mihin työajanseurannalla pyritään.

### **Vastaako toimintolaskentamalli opetustoimen tarpeisiin?**

Opetustoimen kustannuslaskentaa on suoritettu Lahdessa hyvin perinteisin tavoin. Uudistuksia ei ole laajassa mitassa 2000-luvulla laskennassa toteutettu. Lahden kaupungilla on toteutettu laajoja organisaation uudelleen järjestelyitä vuosina 2003 – 2007, joista kerrottiin luvun 8 Tutkimuksen tulokset alussa, nämä muutokset ovat vaikuttaneet suuresti juuri opetustoimeen, minkä vuoksi kustannuslaskennan kehittäminen on nähty nyt tärkeäksi kehittämiskohdeksi.

- Toimintolaskentamallin osalta voidaan todeta, että mallia kehiteltäessä oli tavoitteena saada aikaan juuri opetustoimeen soveltuvan mallin kehittäminen. Opetustoimen tarpeisiin vastaaminen toteutui ainakin seuraavien asioiden osalta:

1. Opetuspalveluiden toiminnansuunnittelun ja talouden yhteyttä saatiin vahvistettua.
  2. Taloudenohjauksen keskeinen asema ja kehittämistarve tiedostettiin entistä selkeämmin.
- Opetustoimen tarpeiden toteuttamisen vaikutuksista toimintolaskentamallin kehittelyn osalta voidaan sanoa, että:
    1. Toimintolaskennan loppuun asti saattaminen antaisi varmasti tuloksia, jotka vastasivat opetustoimen tarpeisiin. Toimintoanalyysin ja -laskennan avulla saadaan sellaista tietoa palveluketjujen toiminnoista ja kustannuksista, joista olisi hyötyä tuotehinnoittelussa ja siten myös taloudenohjauksessa.
    2. Useaan kertaan on edellä todettu, että opetustoimen kustannuslaskenta kaipaa kehittämistä, siihen voisi toimintolaskenta olla yksi ratkaisu.

### **8.3 Taloudensuunnittelun kehittämishankkeen arviointi**

Opetustoimen toimintaa ja taloushallintoa analysoitaessa paljastui käytäntöjä, joita jo heti korjattiin ja uudelleen ohjeistettiin. Samansuuntainen oman toiminnan analyysi tulisi tehdä säännöllisin väliajoin ja aina silloin, kun tuotannossa tai organisaatiossa tapahtuu suuria muutoksia. Kustannustietoisuus ja vuorovaikutusmahdollisuudet lisääntyivät niin kaikilla työryhmän työssä mukana olleilla, kuin opetustoimen hallinnossa ja rehtorikunnassa.

#### **Mitkä ovat opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeen vaikutukset?**

- Opetuspalveluiden tuotteistus toteutettiin, *minkä voidaan edellä arvioidun perusteella todeta tukevan taloudenohjausta ja -suunnittelua.*
- Talousarviokäytännöt ja -rakenteet uudistettiin kehittämishankkeen aikana, *mikä tulee jatkossa helpottamaan ja tukemaan opetustoimen taloudenohjausta ja määrärahojen seurantaa.*
- Toimintolaskentamallin kehittelyn, vaikka malli ei edennyt aivan toivottuun lopputulokseen, *voidaan nähdä lisänneen merkittävästi laskennan, oman toiminnan ja opetuspalveluiden kokonaisuuden tietämystä opetustoimen hallinnossa.*



## Saavutettiin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishankkeelle asetetut päämäärät?

- Kehittämishankkeen tärkein päämäärä oli koulukohtaiseen budjetointiin valmistautuminen, mitä lähdettiin tavoittelemaan opetuspalveluiden tuotteistamisen ja siihen liittyneiden talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamisen sekä toimintolaskentamallin kehittelyn avulla. Tavoitteet saavutettiin pääosin, mutta kustannuslaskennan kehittämistyötä tulee jatkaa, erityisesti toimintolaskentamallin kehittelyn osalta. *Koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen on suuri toimintakulttuurin muutos, joka muuttaa koko opetustoimen taloushallintoa. Toteutuneiden päämäärien osalta vaikutuksena oli opetustoimen taloudensuunnitteluun ja -ohjaukseen implementoitu mittava taloushallinnon uudistus.*

## Kehittämisehdotukset?

- Opetustoimen taloushallintoon toteutettuja uudistuksia: täsmällisempää talousasioiden organisointia, vastuujärjestelyitä, talousasioista tiedottamista sekä laajempaa yhteistoimintaa talousasioissa rehtoreiden kanssa tulee kehittää edelleen. *Kun normit opetustoimen talousfoorumilla ovat kaikkien osallisten tiedossa, voidaan varmistua sitoutumisen vahvistumisesta. Sitoutuminen puolestaan voi mahdollistaa määrärahojen riittävyyden aikaisempaa paremmin..*
- Taloudensuunnittelun kehittämistä tulee jatkaa ja ylläpitää, *jotta toiminnan tuloksellisuus voidaan varmistaa. Oppilasmäärien väheneminen, erityisopetuksen kasvun tarve sekä valtion opetustoimeen kohdistamien rahoitusmuutosten vaikutukset tuovat lisäperustetta taloushallinnon edelleen kehittämiselle opetustoimessa.*

## Vastaako kehittämishanke opetustoimen tarpeisiin?

- Kehittämishankkeen aikaansaannokset ovat hyvä alku opetustoimen taloudenohjauksen akuutille kehittämistarpeelle. Koulukohtaiseen budjetointiin siirtyminen ja määrärahaan toteuttaminen ilman tuotteistusta olisi ollut erittäin vaikeaa. *Määrärahaallokaatiomallin, eli tuotteistamisen toteuttamisen ja siihen liittyvien talousarviokäy-*

*täntöjen ja -rakenteiden uudistamisen sekä toimintolaskentamallin kehittelyn voidaan kaikkien osaltaan nähdä vastaavan opetustoimen tarpeisiin.*

- Koulujen hallintohenkilöstölle, rehtoreille ja koulusihteereille tiedotettiin ja koulusihteereitä lisäksi koulutettiin taloushallinnon osalta mm. taloudensuunnittelun määrärahojen seurantajärjestelmien käytön osalta. Koulutusta tulee jatkaa, kun koulukohtainen budjetointi otetaan käyttöön. *Tiedottaminen ja koulutus ovat avainasemassa koulukohtaisen budjetoinnin onnistumisen kannalta. Ohjelmistojen hallinta tukee määräraha-seurantaa, minkä vuoksi ohjelmien käytön osaamiseen tulee panostaa.*
- Työryhmässä mukana olleet rehtorit saivat muita rehtoreita enemmän tietoa tuotteistuksesta sekä taloushallinnon järjestelmistä ja niiden käytöstä. He osallistuivat myös koulujen käyttöön laaditun ohjeiston toteuttamiseen, mikä tukee tuotteistukseen perustuvasta koulukohtaisesta budjetoinnista. *Työryhmän rehtorit voivat näin ollen toimia mentoreina muille, kun koulukohtainen budjetointi implementoidaan.*

#### **8.4 Tutkimuksen kokonaisarviointi**

Tutkimuksen lähtökohtana oli arvioida Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishanketta, joka käynnistyi, kun ryhdyttiin valmistelemaan koulukohtaiseen budjetointiin siirtymistä. Taloudensuunnittelun kehittämishanketta työsti työryhmä, jossa oli opetustoimen hallinnon, rehtorikunnan ja henkilöstön edustus. Jälkikäteen voidaan todeta, että myös koulusihteerien edustus olisi ollut paikallaan työryhmässä, näin olisi saatu suora tiedonvälityskanava myös siihen ryhmään, joka osallistuu koulun taloushallinnon tehtävien käytännön toteuttamiseen.

Tutkimuksen keskeisinä arvioinnin kohteina olivat menetelmät, joiden avulla valmisteltiin kustannuslaskennan toimivuutta sekä määrärahojen allokointia. Eli arvioitiin Lahden kaupungin opetuspalveluiden tuotteistusta ja siihen liittyvien talousarviokäytäntöjen ja -rakenteiden uudistamista sekä toimintolaskentamallin kehittelyn toteutumista ja vaikutuksia.

Tutkimuksen arviointitulokset toteutuneiden toimien ja niiden vaikutusten osalta on tehty tavoite–keino -suhdetta korostavassa arviointiasetelmassa tavoitteista riippumattoman arvioinnin (goal-free avaluation) lähestymistavan mukaisesti.

Tutkimuksen suurimpana hyötynä kirjoittaja pitää Lahden opetustoimen kehittämishankkeen sisällön, nykyisen opetuspalveluiden toiminta- ja tuottamisympäristön, opetustoimen organisaation ja päätöksentekojärjestelmän arviointia sekä kehittämistarpeiden ja -puutteiden, samoin kuin hankkeen toteutumisen dokumentointia. Nykytilan selvittäminen antoi työryhmälle arvokasta tietoa oman organisaation toimintakokonaisuuden hahmottamiseen, sekä tarjosi tietoa kehittämismahdollisuuksista ja -tarpeista, tätä tietoutta tulisi kyetä organisaatiossa levittämään laajemmalti, jotta sitä saataisiin mahdollisimman monien tietoon.

Tutkimuksen liitteissä on esitetty luonnoksia tuotteistuksen laskentatuloksista tuote- ja sopimushintojen muodossa (liitteet 1 – 2). Myös toimintolaskentamallin kehittelyn dokumentointia esitellään liitteissä (liite 3).

Validiutta, oikeiden asioiden mittaamista vahvistaa se, että kustannustiedot ovat tarkistettavissa, aihe on pyritty rajaamaan selkeästi. Toimintaa ohjaavat normit ja käsitteet on määritelty. Tutkimusaiheen ajankohtaisuus ja tarpeellisuus, eli relevanttius lisäävät osaltaan tutkimuksen validiteettia.

Tutkimuksen arvioinnin reliabiliteettia on varmistettu sillä, että kaikki analysoitavat laskentatiedot on poimittu luotettavista tietolähteistä ja varmistettu tarvittaessa asiantuntijoilta. Laskentatulokset on tarkastettu huolellisesti ja voidaan uskoa, että mikäli sama laskenta suoritettaisiin uudelleen, päädyttäisiin samoihin lopputuloksiin.

Tutkimuksen voidaan katsoa täyttävän luotettavan tutkimuksen kriteerit, koska sekä validius, että reliabiliteetti on pyritty varmistamaan. Lisäksi tutkimuksen arviointituloksilla on saatu hyödyllistä tietoa kohdeorganisaation taloudenohjauksen kehittämistoimien toteutumisesta ja vaikutuksista sekä taloushallinnon kokonaisuudesta.

Opetustoimen tuottamien opetuspalveluiden tuotteistusprojekti ja siihen liittyvien talousarvionkäytäntöjen ja -rakenteiden uudistaminen on arvioitu tässä tutkimuksessa ja niiden voidaan katsoa saavuttaneen päämääränsä. Tuotteistus on siten auttanut ja tukenut opetustoimen taloudensuunnittelua. Toimintolaskentamallin kehittäminen, jota myös tässä tutkimuksessa arvioitiin, ei edennyt aivan toivotulla tavalla päämääräänsä, mutta myös sen voidaan todeta tukevan taloudensuunnittelua, varsinkin toimintoanalyysin tuottamien palveluprosessitietojen

osalta. Myös arvioinnin kohteena ollut opetustoimen taloudensuunnittelun kehittämishanke kokonaisuudessaan pääsi tavoiteltuun lopputulokseen, kun taloudensuunnittelun ja -ohjauksen käyttöön otettiin uudet nykyistä johtamisjärjestelmää paremmin tukevat menetelmät.



## **9 Lopuksi**

### **9.1 Tutkimuksen taustalta**

Tällä arviointitutkimuksella ei ollut toimeksiantoa, mutta tutkimuksen arvioinnin voidaan katsoa konkreettisesti tasolla tukevan Lahden kaupungin opetustoimen taloudensuunnittelua ja kustannuslaskentaa, sekä palvelevan tulosten osalta mahdollisissa taloudensuunnittelun ja kustannuslaskennan kehittämisprojekteissa laajemmaltikin Lahden kaupunkia. Tuotteistamis-hankkeiden tarve on tiedostettu useissa yksiköissä ja uusia hankkeita käynnistetään varmasti nyt, kun opetuspalvelut on saatu tuotteistettua. Myös toimintolaskennan käyttöönottoa tullaan laajentamaan, sillä toimintolaskennan hyödyntäminen on kirjattu kaupungin strategiaan kehittämistavoitteisiin.

Tutkimusta aloittaessani ja työstäessäni työskentelin taloussihteerinä Lahden kaupungin sivistystoimialalla ja vaikka tutkimuksen loppuvaiheessa siirryin (1.10.2007) laskentasuunnittelijaksi Lahden kaupungin rahatoimistoon jatkoin silti koulukohtaista budjetointia valmistele-vassa työryhmässä ja suoritin tuotteistuslaskennan loppuun uudessa tehtävässäni, projektista saamiani tietoja voin näin ollen hyödyntää myös uudessa tehtävässäni.

### **9.2 Tutkimuksen jatkomahdollisuudet**

Tuotteistusprojektin alussa suoritettuna toimintaympäristön nykytilan kartoituksen yhteydessä, josta tarkemmin alakohdassa 6.1.1 Nykytilan kartoittaminen, tuli ilmi monia käytäntöjä, joita olisi ollut mielenkiintoista selvittää enemmän, mutta aika- ja henkilöstövoimavarojen vähyys ei tuolloin antanut siihen mahdollisuutta. Tutkimatta ja selvittämättä jääneisiin käytäntöihin, sekä toimintolaskentamallin loppuunsaattamiseen, on kuitenkin myöhemmin mahdollisuus palata, kun asiat on jäsennetty ja dokumentoitu osin tähän tutkimukseen ja osin koulukohtais-ta budjetointia valmistelleen työryhmän muistioihin.

**Lähdeluettelo:**

Aluekeskusohjelman teemaverkkojulkaisu 2 (2006). Lehtoranta Heini ja Päätaalo Margit (toim) Raportti palvelujen tuotteistamisesta ja laadun kehittämistä aluekeskuseuduilla. Oulu: Oulun kaupungin painatuskeskus.

Anttiroiko Ari-Veikko, Haveri Arto, Karhu Veli, Ryytänen Aimo ja Siitonen Pentti (2003). Kunnallistutkimuksia; Kuntien toiminta, johtaminen ja hallintasuhteet. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Elo Anna-Liisa, Mattila Pauliina, Kylä-Setälä Eeva, Kuosma Eeva (2004). Työyhteisön ja johtamisen kehittämisohjelmien vaikutus työhyvinvointiin. Tampereen yliopistopaino.

Hallinnon Tutkimus -julkaisut 2001 – 2007. Hallinnon Tutkimuksen Seura r.y. Pääaja: Ankurikustannus Oy.

Heikkilä Tarja (2005). Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heuru Kauko (2001). Kuntalaki käytännössä. Helsinki: Edita Oyj.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko, Sajavaara Paula (2005). Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Holma Tupu (1999). Puheterapiapalvelut. Tuotteistus, nimikkeistö, laatu. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Holma Tupu (1998). Tuotteistus tutuksi. Idea ja työvälineet. Esimerkkinä kuntoutuspalvelut perusterveydenhuollossa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Iisa Katariina, Oittinen Hannu, Piehl Aino (2006). Kielenhuollon käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kallio Olavi, Martikainen Juha-Pekka, Meklin Pentti, Rajala Tuija ja Tammi Jari (2006).  
Kunnallistutkimuksia; Kaupungit tilaajina ja tuottajina, Tampere: Tampereen  
yliopistopaino - Juvenes Print.

Knüpfer Samuli ja Putonen Vesa (2006). Moderni rahoitus. Helsinki: WSOY.

Kuntalaki 17.3.1995/365.

Kunnan ja kuntayhtymän kustannuslaskennan opas (1994), Suomen Kuntaliitto. Helsinki:  
Kuntaliiton painatuskeskus.

Lahden kaupungin talousarvio 2007. Kaupunginvaltuusto 27.11.2006.

Laki opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta 21.8.1998/635.

Leppänen Pasi (2001). Kunnan ja kuntayhtymän kirjanpito ja tilinpäätös. Helsinki: Auditor.

Lumijärvi Olli-Pekka – Kiiskinen Satu – Särkilahti Tuija (1995). Toimintolaskenta käytän-  
nössä. Juva: WSOY:n graafiset laitokset.

Melin Tuomo, Linnakko Eero (2003). Tuotteistuksen ja kustannuslaskennan hyvät käytännöt  
kuntien sosiaali- ja perusterveydenhuollossa. Suomen kuntaliitto. Helsinki: Kun-  
tatalon paino.

Myllyntaus Oiva (2002). Kuntatalouden ohjaus, Budjetoinnin ja kirjanpidon teoriaperusteita  
ja kehityssuuntia. Suomen kuntaliitto. Helsinki: Hakapaino Oy.

Neilimo Kari, Uusi-Rauva Erkki (2005). Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita Prima Oy.

Nummikoski Juha, Laaksonen Sirpa ja Meklin Pentti (1997). Toimintamenobudjetointiin  
siirtyminen yliopistoissa. Tampere: Tampereen Yliopiston Jäljennepalvelu.



Näsi Salme (1990). Laskenta-ajattelun kehitys viime vuosisadan puolivälistä nykypäiviin. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

OPPI JA LAATU toimintolaskentatyöryhmä (1996), Toimintolaskenta opetustoimessa. Efektia palvelu.

Perusopetusasetus 20.11.1998/852.

Perusopetuslaki 21.8.1998/628.

Pekkarinen Jukka, Sutela Pekka (2004). Avain ansantaloustieteeseen. Juva: WS Bookwell Oy.

Sosiaaliviraston julkaisusarja (2000). Kampin ja Etu-Töölön vanhuspalvelujen tuotteistaminen osassa palveluja sekä kustannustietoja vuodelta 1999. Helsinki: Helsingin kaupungin sosiaalivirasto.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731.

Tammi Jari (2006). Toimintolaskennan käyttömahdollisuudet ja hyödyt kunnan johtamistyössä, Tampereen yliopistopaino - Juvenes Print.

Tamminen Rauno (1993). Tiedettä tekemään! Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Torppa Pasi – Wallin Jukka (1996). Toimintolaskenta kehittämisen tukena. Valtiokonttori Helsinki: Oy Edita Ab.

Tuomaala Matti (1997). Julkistalous. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vehmanen Petri – Koskinen Kai (1997). Tehokas kustannuslaskenta. Porvoo: WSOY.

Vuorela Terho, Nieminen Pekka, Ojala Timo (1994). Mihin oppilaitos tarvitsee opetushallintoa. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Vuorela Terho (1990). Toiminnan arvioinnin tutkimusotteiden kehitys. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

*WWW-sivuilta:*

Dosentti Riitta Seppänen-Järvelä VTT (24.3.2006). Prosessiarviointi – workshop. STAKESin kevätseminaari. Osoite:

<http://64.233.183.104/search?q=cache:7GF0rx57oe0J:www.sosiaalihanke.fi/Resource.phx/sosiaalihanke/hankeet/terveys/kevatseminaari.htx.i1958.pdf+prosessievaluuatio&hl=fi&ct=clnk&cd=12&gl=fi>

Dosentti Riitta Seppänen-Järvelä VTT (2004). Prosessiarviointi kehittämissuunnitelmissa. Helsinki: STAKES. Osoite:

[http://groups.stakes.fi/NR/rdonlyres/2C41CB87-6134-4C94-8D1B-46CD906C3B33/0/Arviointiraportteja4\\_04.pdf](http://groups.stakes.fi/NR/rdonlyres/2C41CB87-6134-4C94-8D1B-46CD906C3B33/0/Arviointiraportteja4_04.pdf)

Lahden kaupungin kouluverkkosuunnitelma 2004 – 2020 (2004).

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/80E9F436A0448705C2256F6C003DD89A/\\$file/kouluverk.doc](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/80E9F436A0448705C2256F6C003DD89A/$file/kouluverk.doc)

Wikipedia, vapaa tietosanakirja: Abduktiivisen päättelyn määrittelyä. Osoite:

[http://fi.wikipedia.org/wiki/Abduktiivinen\\_p%C3%A4%C3%A4ttely](http://fi.wikipedia.org/wiki/Abduktiivinen_p%C3%A4%C3%A4ttely)

**Liitteet:**

## LIITE 1

Esimerkkiluonnos (14.11.2007) Lahden kaupungin yläkouluille lasketuista tuotehinnoista vuodelle 2008, hintoja lasketaan, tarkastetaan ja täydennetään vielä joulukuun loppuun saakka, joten luettelossa on vain esimerkkejä tulevista hinnoista, ei lopullisia tuotehintoja.

Tunnusluvut, 7 -10 luokat	€	
<b>PERUSPALVELU</b>		
<b>Perusraha</b>	3 242	€/opp
<b>Tasoisusraha, yleinen</b>		
- opettajien ikärakenne (yli 10 v palvelleet)	341	€/oppilas opettajien %-osuuden mukaan
- sijaiset (lyhytaikaiset)	2,30	tietty % perusrahasta
- integroitu opetus	309	€/ig-opp
- laaja-alainen erityisopetus	309	€/opp
- luokkamuotoinen erityisopetus (myös pienluokat)	40 625	€/perusopetusryhmä
- A2 kieli	40 625	€/perusopetusryhmä
- uskontoryhmät (ortodoksit, islam)		koulukohtainen €/tunti
- rehtoreiden ja koulu sihteereiden palkat		toteuman mukaan
<b>Tasoisusraha, koulukohtainen</b>		
- kymppi- ja erikoisluokat (liikunta ja musiikki)		koulukohtainen €/ryhmä
- mamu ja valmistava opetus		koulukohtainen €/ryhmä
- aluerehtorikorvaukset ja huojoennukset		toteuman mukaan
- luottamusmieskorvaus/huojennuspalkkaus		toteuman mukaan
- paikalliset virkaehtosopimukset		toteuman mukaan
- työn vaativuuden arviointi		toteuman mukaan
- "syjäräseutulisä"		koulukohtainen €/opp
<b>HALLINTO- JA MATERIAALIPALVELU</b>		
<b>Perusraha</b>		€/opp
- muiden palveluiden ostot		€/opp
- tarvikkeet		€/opp
- leirikoulut yms. Päivärahat		€/opp
- hallinnon kulut		€/opp
<b>Tasoisusraha, koulukohtainen</b>		
- erityis- ja vammaisopetuksen tasoitus		€/opp
- maahanmuuttajien tasoitus		€/opp
- erityistehtävien tasoitus		€/opp
<b>TUKIPALVELU</b>		
<b>Perusraha</b>		
Ateriapalvelut		sopimusten mukaan
Siivouspalvelut		sopimusten mukaan
Kiinteistöpalvelut		sopimusten mukaan
Opettajien valvonta-ateriat (luontaisetujen alv)		sopimusten mukaan
Kopiokonevuokrat		sopimusten mukaan
<b>Tasoisusraha, koulukohtainen</b>		

## LIITE 2

Tukipalveluista on 14.11.2007 laskettu luonnos tuoteryhmän määrärahoiksi Lahden kaupungin yläkouluille ja yhtenäiskouluille osoitettavaksi vuodelle 2008. Taulukon luvut saattavat tarkistuksessa vielä muuttua.

<b>TUKIPALVELUT 2008</b>	<b>Ateriat</b>	<b>Siivous</b>	<b>Kiinteistö</b>	<b>Valvonta- ateriat (verot)</b>	<b>Kopiokone- vuokrat</b>
<b>Yläkoulut</b>					
Lyseo yk	122 600,00	58 900,00	326 700,00	1 400,00	5 300,00
Salinkallio yk (Kivipuisto)	89 600,00	88 500,00	384 600,00	1 200,00	4 100,00
Salpausselkä yk	110 500,00	50 500,00	198 400,00	1 200,00	7 200,00
Tiirismaa yk	149 400,00	76 600,00	232 900,00	1 500,00	8 800,00
<b>Yhtenäiskoulut</b>					
Kärpänen ak, yk,	148 600,00	139 300,00	868 600,00	1 900,00	11 400,00
Laune ak,yk	218 000,00	141 700,00	860 100,00	2 000,00	5 400,00
Kivimaa ak, yk	240 200,00	165 000,00	914 700,00	2 500,00	4 500,00
Ahtiala ak, yk	215 000,00	100 100,00	632 500,00	2 100,00	3 300,00
Mukkula ak, yk	231 600,00	168 400,00	1 031 200,00	2 300,00	4 800,00

## LIITE 3

Alla on luonnokset (2.8.2006) Lahden kaupungin opetustoimen toimintolaskentamallin kehittelyn kustannustekijöiden, toimintojen ja ajureiden luokitteluista.

## Kustannustekijöiden osuudet

Ryhmätunnus	Ryhmä	Palkat	%
101	opettajat	14 802 978	59,4
251	Tila/kiinteistö kustannukset	4 284 681	17,2
321	Ruokapalvelut	1 375 439	5,5
102	avustajat	1 258 895	5,1
201	Opetusmateriaali	980 813	3,9
331	Siivouspalvelut	723 114	2,9
351	Kuljetuspalvelut	362 282	1,5
301	Palveluiden ostot	350 320	1,4
104	koulusihiteerit	291 659	1,2
371	Atk	203 892	0,8
103	psykologit ja kuraattorit	130 519	0,5
105	kalustonkunnostajat	83 795	0,3
391	Koulutus	30 445	0,1
261	Muut kulut	27 370	0,1
		24 906 202	100,0

## Yhden oppilaan kustannukset, ya

5220-7 7 luokka Ahtiala ya		Määrä	Kustannusajuri	Kok.kust.
Toiminnot				
5220-101	Opetuksen suunnittelu ja valmistelu	30	Viikkotunnit	226,82
5220-102	Henkilökohtaiset opetussuunnitelmat	124	Oppilaiden lkm	193,18
5220-201	Oppituntien pitäminen	124	Oppilaiden lkm	4 179,52
5220-202	Oppilaiden arviointi	124	Oppilaiden lkm	193,18
5220-203	Koulunkäynnin avustaminen	124	Oppilaiden lkm	46,58
5220-204	Oppilashuollon hoitaminen	124	Oppilaiden lkm	526,29
5220-301	Yhteydenpito koteihin	124	Oppilaiden lkm	77,27
5220-302	Oppilaiden valvominen	124	Oppilaiden lkm	77,27
5220-303	Kuljetusten järjesteleminen	6	Kuljetettavien lkm	52,33
Yhteensä				5 572,45

## Koko luokan kustannukset

5220-7 7 luokka		Kustannusajuri	Kustannus
Toiminnot			
5220-101	Opetuksen suunnittelu ja valmistelu	Viikkotunnit	28 125,46
5220-102	Henkilökohtaiset opetussuunnitelmat	Oppilaiden lkm	23 954,33
5220-201	Oppituntien pitäminen	Oppilaiden lkm	518 260,92
5220-202	Oppilaiden arviointi	Oppilaiden lkm	23 954,33
5220-203	Koulunkäynnin avustaminen	Oppilaiden lkm	5 776,10
5220-204	Oppilashuollon hoitaminen	Oppilaiden lkm	65 260,34
5220-301	Yhteydenpito koteihin	Oppilaiden lkm	9 581,73
5220-302	Oppilaiden valvominen	Oppilaiden lkm	9 581,73
5220-303	Kuljetusten järjesteleminen	Kuljetettavien lkm	6 489,03
Yhteensä			690 983,98