

Pasi Rautio

# Strategisten tavoitteiden toteutumisen mittaaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri

Tuotantotalous

Opinnäytetyö

23.2.2015

Tekijä Otsikko  Sivumäärä Aika	Pasi Rautio Strategisten tavoitteiden toteutumisen mittaaminen  83 sivua 23.2.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Tuotantotalous
Suuntautumisvaihtoehto	Kansainvälinen ICT-liiketoiminta
Ohjaaja	Lehtori Nina Hellman
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee strategisten tavoitteiden toteutumisen mittaamista. Asiaa on lähestytty tiedolla johtamisen ja suorituskyvyn mittaamisen näkökulmista. Opinnäytetyön kohteena on Helsingin kaupungin tietotekniikkaohjelma 2012–2014, joka toteuttaa Helsingin kaupungin strategiaa ja antaa suuntaviivat tietotekniikan hyödyntämiselle ja kaupungin tietohallinnon kehittämiseksi vuosina 2012–2014. Opinnäytetyön antamaa tietoa hyödynnetään myös määritettäessä uutta mittaristoa tietotekniikkaohjelmalle vuosille 2015–2017.</p> <p>Tietotekniikkaohjelmaan on määritetty useita tavoitteita ja mittareita eri aihealueiden seuraamiseksi. Tässä opinnäytetyössä on arvioitu kyseiset mittarit ja havaittu haasteita mittausten toteuttamisessa ja seurannassa. Näiden havaintojen perusteella on koostettu kirjallisuuskatsaus strategian suorituskyvyn mittaamisesta, prosessien mittaamisesta, tavoitejohtamisesta ja tunnuslukujen kehittämisestä. Näiden näkökulmien avulla on kehitetty ”Hyvän mittarin tunnusmerkit” -tarkastuslista. Opinnäytetyössä on tuotettu tietotekniikkaohjelmalle mittaristo. Mittariston muodostamiseksi on haastateltu useita Helsingin kaupungin tietotekniikan asiantuntijoita sekä käytetty hyväksi muodostettua tarkastuslistaa.</p> <p>Tietotekniikkaohjelman mittaristo kehittyy koko ajan, ja sitä muutetaan vastaamaan johdon tarpeita. Opinnäytetyössä muodostettu mittaristo on otettu käyttöön kaudelle 2012–2014 ja sitä käytetään pohjana myös uudelle kaudelle. Suurimmat hyödyt mittaamisen kehittämisestä ovat muodostuneet sähköisen asioinnin, hankkeiden ja kokonaisarkkitehtuurin osaluilla. Suurimmat kehittämistarpeet ovat infrastruktuurin häiriöttömyyden, toimittajahallinnan ja energiatehokkuuden mittaamisessa. Prosessina mittaamista tulisi kehittää etenkin tavoitejohtamisen suuntaan, jotta mittareilla ja tavoitteilla olisi suora yhtymäkohta. Tärkeää on myös kehittää edelleen mittaamisella saadun tiedon hyödyntämistä päätöksenteon tukena.</p>	
Avainsanat	Strategia, mittaaminen, suorituskyky

Author Title	Pasi Rautio Measuring Strategic Aims
Number of Pages Date	83 pages 23 February 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Management
Specialisation option	International ICT Business
Instructor	Nina Hellman, Senior Lecturer
<p>This thesis deals with the measurement of strategic aims. The topic is approached from information-based management and performance measurement perspectives. The thesis deals with the City of Helsinki Information Technology Program 2012–2014, which implements the City of Helsinki's strategy and provides guidelines for the use of information technology and information management development. The knowledge gathered in the thesis process can also be utilized in determining the new scorecard for the information technology program for the years 2015–2017.</p> <p>The Information Technology program contains a number of objectives and indicators of different themes. These indicators are assessed in the thesis. Some challenges in the implementation of the indicators and follow-up are identified. Based on these observations a review of several topics like strategy, performance measurement, process measurement, target management and development of indicators is compiled. These aspects have contributed to the development of the check-list of "Good characteristics of the meter". Many information technology experts have been interviewed in many different phases, and the check-list has been used for producing the Information Technology program indicators.</p> <p>The Information Technology Program is developing all the time and the instrument has to adjust accordingly to meet the needs of the management. The instrument which has been used in the period 2012–2014 is used as a basis for the new period. The main benefits of the development of the measurement are seen in the areas of eServices, projects and the overall IT-architecture. The major development needs are in the areas of interference-free infrastructure, supplier management and energy efficiency. As a process, the measuring should be developed particularly in the direction of goal-oriented management, so that the indicators and targets could have a direct crossing point. It is also important to further develop the use of the information received from the measurement in the decision-making.</p>	
Keywords	Strategy, measurement, performance

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tausta ja kohde	1
1.2	Työn tavoite	2
1.3	Työn rakenne	3
1.4	Menetelmä ja toteutustapa	3
2	Työn tausta	6
2.1	Helsingin kaupunki	6
2.2	Tietotekniikka Helsingin kaupungilla	9
2.3	Tietotekniikkaohjelma	11
2.3.1	Tietotekniikkaohjelman painopistealueet ja kehittämisen tavoitteet	13
2.3.2	Kaupunkiyhteinen tietohallinnon ohjaus	14
2.3.3	Tietotekniikkaohjelman raportointi	15
3	Tutkimusmenetelmä	17
3.1	Lähestymistapa ja prosessi	17
3.2	Haastattelut	18
3.3	Lopputyöprosessin ja tulosten luotettavuus	22
4	Nykytilan arviointi	23
5	Tiedolla johtaminen	37
5.1	Suorituskyvyn mittaaminen	39
5.1.1	Suorituskyvyn mittaamisen hyödyt	40
5.1.2	Suorituskyvyn mittaamisen haasteet ja riskit	41
5.2	Strategia ja strategisen suorituskyvyn mittaamien	45
5.3	Prosessit ja prosessien tehokkuuden mittaamien	51
5.4	Tavoitejohtaminen, tavoitteiden asettaminen ja seuranta	56
5.5	Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen	59
6	Viitekehys: Hyvän mittarin tunnusmerkit	63
7	Tietotekniikkaohjelman mittaristo	65
8	Johtopäätökset	73
8.1	Johtopäätökset mittareista	73
8.2	Johtopäätökset mittaamisen kehittämisestä	75

8.3 Työn onnistumisen arviointi	80
Lähteet	82

#### **Taulukot:**

Taulukko 1. Virastot ja lyhenteet	8
Taulukko 2. Haastattelut	20
Taulukko 3. Mittarien nykytilan arvio	24
Taulukko 4. Ylläpito- ja muutosmittarit	48
Taulukko 5. Tietotekniikkaohjelman mittaristo	67

#### **Kuviot:**

Kuvio 1. Lopputyöprosessi 1	5
Kuvio 2. Helsingin kaupungin palvelutuotanto	7
Kuvio 3. Roolit ja osaamistarpeet	11
Kuvio 4. Strategiaohjelma	12
Kuvio 5. Tietotekniikkaohjelman tarkastelunäkökulmat	13
Kuvio 6. Tietohallinnon kaupunkiyhteiset ohjauselimet	15
Kuvio 7. Lopputyöprosessi 2	18
Kuvio 8. Lopputyöprosessi ja havainnot	36
Kuvio 9. Tiedolla johtaminen	37
Kuvio 10. Strategian mittaamisen kokonaisuus	47
Kuvio 11. Prosessin mittaaminen	55
Kuvio 12. Mittausjärjestelmän kehittäminen	76
Kuvio 13. Mittaamisen kehittyminen ilmiöstä analyysiin	80

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on strategian toteutumisen mittaaminen eli strategisten tavoitteiden toteutumisen seuranta. Tutkimuksen kohteena on Helsingin kaupungin tietotekniikka, jota johdetaan tietotekniikkaohjelman avulla. Työ toteutetaan Helsingin kaupunginkanslian tietotekniikkayksikölle (ent. talous- ja suunnittelukeskuksen tietotekniikkaosasto).

## 1.1 Työn tausta ja kohde

Helsingin kaupungin ylin toimintaa ohjaava strategia on kaupunginvaltuuston vahvistama strategiaohjelma. Strategiaohjelma muodostetaan aina valtuustokausille ja sen voimassaoloaika on neljä vuotta. Strategiaa toteutetaan ja johdetaan vuosittain laadittavan talousarvion avulla. (Helmi-intra - strategia ja talous 2013.)

Strategiaohjelmasta johdetaan eri osa-alueille tarkemmat ohjelmat, strategiat tai politiikat, jotka noudattavat valtuuston päättämää linjaa. Helsingin kaupunginhallitus on hyväksynyt 30.1.2012 tietotekniikkaohjelman, jolla ohjataan kaupungin ICT:tä ja annetaan suuntaviivat sen kehittämiseksi. Tietotekniikkaohjelma on laadittu vuosille 2012-2014. Strategiaa tulee seurata ja mitata, jotta voidaan todentaa tavoitteiden toteutuminen. Tällöin toimintaa voidaan johtaa tehokkaasti tietoon perustuen, poikkeamiin pystytään puuttumaan ja myöhemmässä vaiheessa todentamaan strategiassa onnistuminen.

Aiemmassa kaupungin tietotekniikkastrategiassa 2007-2010, joka vastasi nykyistä tietotekniikkaohjelmaa, ei ollut määritetty tarkkoja mittareita tavoitteille eikä strategian osa-alueille, vaan seuranta toteutettiin jälkikäteisellä arvioinnilla. Nykyisessä tietotekniikkaohjelmassa tämä on muutettu siten, että **ohjelman eri osa-alueille on määritetty omat tavoitteensa ja mittarinsa.**

**Tässä lopputyössä tarkastellaan strategian toteutumisen mittaamista, ja kohteena on tietotekniikkaohjelma.** Viitekehyksinä ovat tiedolla johtaminen, suorituskyvyn mittaaminen, strategian mittaaminen, prosessien mittaaminen, tavoitejohtaminen sekä mittaaminen ja tunnusluvun kehittäminen. Tutkimuksessa sivutaan tietotekniikkaohjel-

maan määritettyjä ICT:n aihealueita kevyesti, mutta syvällisempään aihealueiden tarkasteluun ei tässä yhteydessä mennä aihealueiden laajuuden vuoksi.

## 1.2 Työn tavoite

Aiemmin ei Helsingin kaupungin tietotekniikkastrategiaa ole seurattu strukturoidusti strategiakauden aikana. Seuranta on tapahtunut jälkikäteisellä arviolla ja kyselyillä. Tällainen toimintamalli ei luo edellytyksiä proaktiiviselle johtamiselle. Johtaminen tarvitsee tietoa, jotta toimintaa voidaan johtaa ja suunnata oikeaan suuntaan jo kesken strategia- tai ohjelmakauden. Ajantasainen seuranta myös mahdollistaa aikaisen puuttumisen poikkeamiin ja mahdollisten puutteiden korjaamisen. Tämä opinnäytetyö antaa arvokasta tietoa mittaamisesta, tunnusluvun tunnistamisesta, mittarin asettamisesta ja strategian toteutumisen seurannasta Helsingin kaupungilla. Tässä opinnäytetyössä arvioidaan kukin tietotekniikkaohjelmaan määritetty mittari ja kukin mittari myös muokataan seurattavaan muotoon.

Tietotekniikkaohjelmaan on määritetty valmiiksi mittarit kullekin aihealueelle/hankkeelle. Nämä mittarit eivät kuitenkaan ole vielä täysin toteuttamiskelpoisia muun muassa aihealueen/prosessin/järjestelmän kypsydestä tai kypsymättömyydestä johtuen. Osa tarkastelun kohteena olevista aihealueista on kehittämishankkeita, jotka ovat käynnistyneet tietotekniikkaohjelmakauden alussa. Osa mittareista taas on vain yleisellä tasolla määritetty, jolloin mittaaminen ja seurannan aloittaminen vaatii lisämäärittelyä ja rajausta. Määritetyt mittarit vaativat muissakin tapauksissa lisätarkastelua ja arviointia.

Työn ensisijaisena tavoitteena on **arvioida tietotekniikkaohjelmaan liittyviä mittareita ja antaa kehitysehdotuksia niihin, sekä tuottaa valmis mittaristo**. Tässä työssä myös selvitetään vastausta kysymykseen: **millainen on hyvä strategian mittari**. Työssä tukeudutaan tiedolla johtamisen teorioihin ja mittaamisen aihealueisiin. Tavoitteena on muodostaa kirjallisuuden pohjalta tarkastuslista hyvän mittarin määrittämisen avuksi (hyvän mittarin ominaisuudet). Tätä listaa sekä organisaation tarpeita vasten verrataan tietotekniikkaohjelmaan kirjattuja mittareita ja annetaan kehitysehdotus siitä, miten mittareita tulisi kehittää.

Kehittämisen näkökulma on oleellinen, sillä voimassa oleva tietotekniikkaohjelman kausi päättyy vuoden 2014 lopussa. Uuden ohjelman laatiminen on aloitettu keväällä

2014, ja näin ollen huomioidut mittareihin ja strategian seurantaan ovat käytettävissä, kun uutta ohjelmaa muodostetaan ja sen mittareita määritetään.

### 1.3 Työn rakenne

Tämän opinnäytetyön ensimmäisen osan muodostavat johdanto, tutkimuksen tausta ja nykytilan kartoitus. Ensimmäisessä osassa tuodaan myös esille suurimmat kehittämisen tarpeet strategian mittaamisessa Helsingin kaupungin tietotekniikkaohjelman osalta.

Toinen osa koostuu kirjallisuuskatsauksesta, jossa paneudutaan muun muassa tiedolla johtamisen teoriaan, strategian mittaamiseen ja mittarin asettamiseen. Kyseiset teoreettiset aihekokonaisuudet ovat valikoituneet esiin nykytilanarvion nostamista kehittämiskohteista. Toisessa osassa on myös mittariston arviointi vasten muodostettua hyvän mittarin ominaisuudet -tarkastuslistaa organisaation tarpeet huomioiden. Toisessa osassa on uusi mittaristo, kehitysehdotukset, johtopäätökset ja työn arviointi.

### 1.4 Menetelmä ja toteutustapa

Lopputyön lähtökohtana on Helsingin kaupungin tietotekniikkaohjelma ja siihen valmiiksi määritetyt mittarit. Lopputyössä luodaan viitekehys, ”hyvän mittarin ominaisuudet” -tarkastuslista, tiedolla johtamisen teorian aihealueiden pohjalta. Tarkastuslistan avulla arvioidaan tietotekniikkaohjelmaan kirjattuja mittareita ja tuotetaan tietotekniikkaohjelman seurantaan käytettävä mittaristo. Mittareita ei arvioida kuitenkaan pelkän kirjallisuuden pohjalta vaan mittaamiseen vaikuttavat paljon johdon tarpeet ja kunkin aihealueen erityispiirteet. Myös Helsingin kaupungin johtamisjärjestelmä ja organisaatorakenne vaikuttavat mittareihin ja mittaamiseen, joten mittareiden arvioinnissa käytetään myös kukin osa-alueen asiantuntijoiden osaamista ja asiantuntemusta.

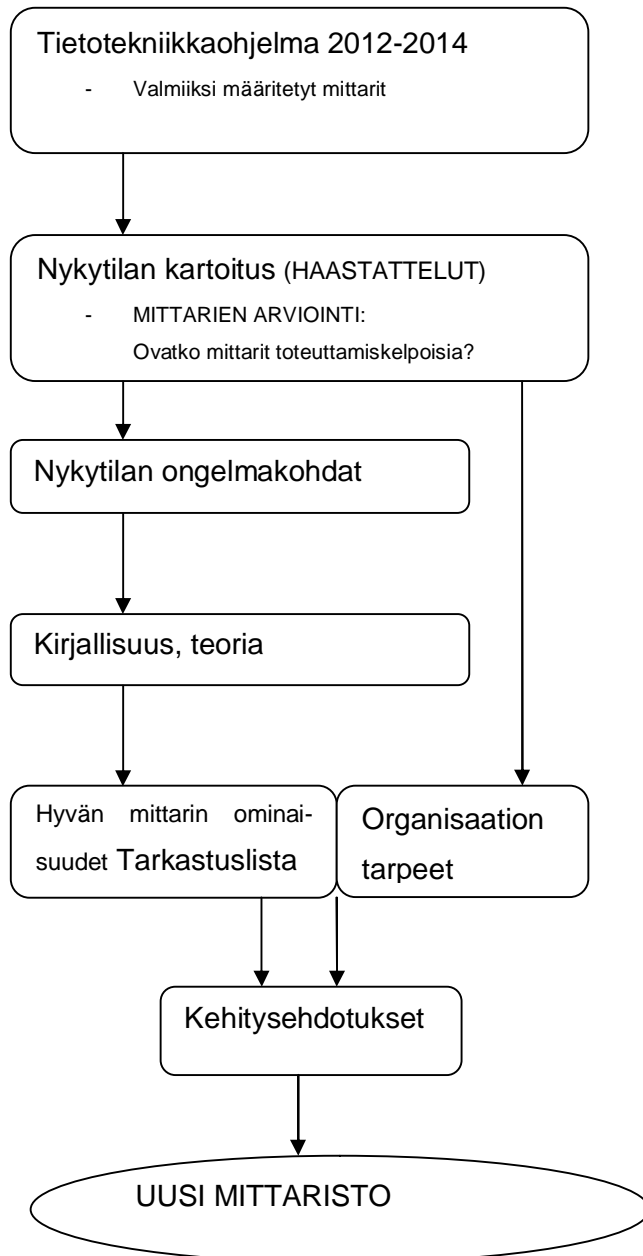
Kaikkiaan 43 asiantuntijaa ja/tai hankepäällikköä on haastateltu monessa eri vaiheessa ja haastatteluista kertynyttä substanssiosaamista sekä kokonaisuudenhahmottamista on käytetty hyväksi tietotekniikkaohjelman mittareiden ja seurannan kehittämisessä. Asiantuntijoiden lisäksi työhön on osallistunut kaksi organisaation ulkoista konsulttia. Konsultteja on käytetty mittariston laadinnan alkuvaiheessa. Opinnäytetyön tekijä on



itse työllistynyt organisaatioon ja tekee kyseistä kehittämistä työkseen. Tällöin myös opinnäytetyöntekijällä on omaa osaamista ja näkemystä tutkittavasta asiasta.

Työssä on ollut monia vaihteita. Ensimmäisenä on tutustuttu organisaatioon ja sen toimintaan kokonaisuutena ja sen kypsytyksen mittaamisen näkökulmasta. Seuraavassa vaiheessa on selvitetty, missä määrin tietotekniikkaohjelmaan määritetyt mittarit ovat seurattavia sekä miten valmista ja luotettavaa dataa niiden todentamiseen on saatavilla. Koska organisaation kypsyys mittaamiseen halutuilla tarkastelualueilla osoittautui työn edetessä matalaksi, on täytynyt muodostaa arviointikehys (hyvän mittarin ominaisuudet -tarkastuslista) valmiiden mittareiden arvioinnin tueksi. Tämän jälkeen on arvioitu mittaristo ja muodostettu asiantuntijoiden avustuksella korvaavat mittarit tilanne ja organisaation tarpeet huomioiden. Asiantuntijoiden osaamista on käytetty hyväksi työn jokaisessa vaiheessa, kuten myös lopputyöntekijän omaa osaamista ja ymmärrystä. Lista haastatelluista sekä haastatteluiden tärkeimmät havainnot ja päätelmät on esitelty luvuissa 3 ja 4.

Kuviossa 1 on kuvattu lopputyön vaiheet lähtötilanteesta lopputulokseen. Lopputyön menetelmän ja toteutustavan tarkempi kuvaus on luvussa 3.



Kuvio 1. Lopputyöprosessi 1

## 2 Työn tausta

Tässä osiossa esitellään työn taustana oleva organisaatio ja sen rakenne. Lisäksi esitellään tutkimuksen kohteena oleva Helsingin kaupungin tietotekniikkaohjelma ja tietotekniikka yleensä Helsingin kaupungilla.

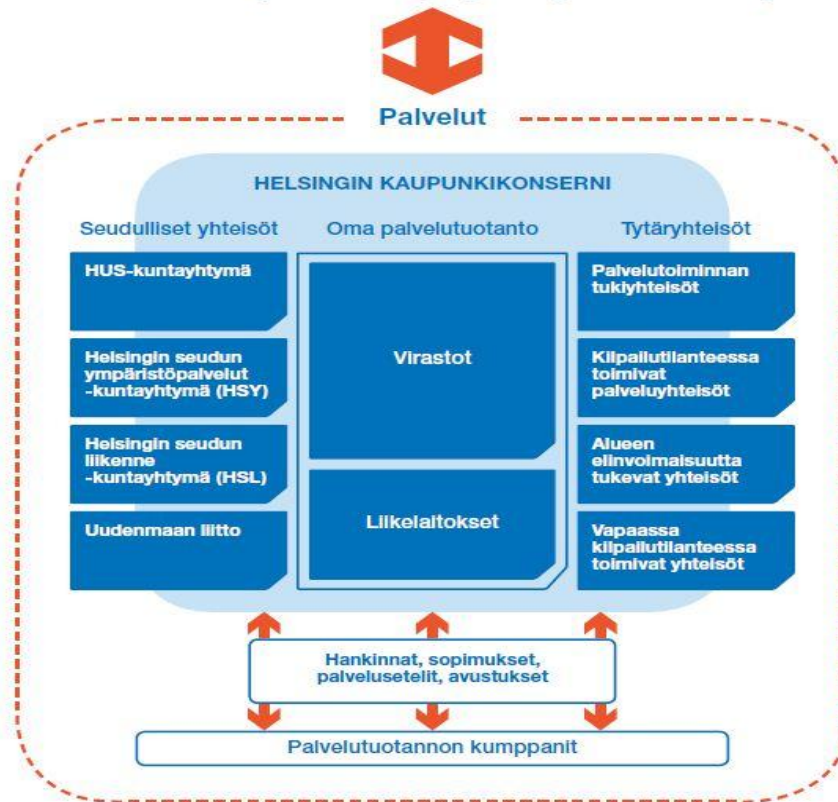
### 2.1 Helsingin kaupunki

Helsingin kaupunki on poikkeuksellinen ja ainutlaatuinen kunta koko Suomessa. Ensimmäinen erityispiirre Helsingissä on sen asema Suomen pääkaupunkina ja samalla turismin keskuksena. Toinen erityinen piirre on sen koko. Helsingin asukasluku on huomattava muihin kuntiin verrattuna; asukasluku ylitti 600 000 asukkaan rajan 17.8.2012. Näin suuressa kaupungissa tarvitaan myös suuri virkamieskoneisto pyörittämään kaikkia kuntalaisten tarvitsemia palveluja. (Hel.fi – Helsingin asukasluku 2012.)

Helsingin kaupunki koostuu 35 virastosta ja liikelaitoksesta (1.1.2014 alkaen 33 virastosta ja liikelaitoksesta). Näistä 29 (1.1.2014 alkaen 27) on virastoja, minkä lisäksi on kuusi liikelaitosta. Nämä kuusi liikelaitosta ovat Palmia, HKL, Taloushallintopalvelu (Talpa), Helsingin satama (HelSa), Oiva Akatemia (Oiva) ja Helsingin Energia (Helen). Talous- ja suunnittelukeskus, Hallintokeskus ja Henkilöstökeskus yhdistettiin Kaupunginkansliaksi 1.1.2014 alkaen.

Tässä opinnäytetyössä kuten ei myöskään tietotekniikkaohjelmassa huomioida kaupungin omistamia osake-yhtiöitä tai muita yhteisöjä. Seurannan ulkopuolelle on jätetty myös ne organisaatiot, jotka toimivat seudullisina muiden lähikuntien kanssa kuten Helsingin seudun liikenne (HSL). Helsingin kaupungin organisaatorakennetta on palvelutuotannon näkökulmasta kuvattu kuviossa 2. Kuviossa esitetään myös eri yhteisöjen rooli kokonaisuuden kannalta.

Asiakkaat: kaupunkilaiset, yritykset, yhteisöt, vierailijat



Kuvio 2. Helsingin kaupungin palvelutuotanto (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 7.)

Tarkastelussa on kuitenkin mukana mittarista riippuen myös vanhemman organisaatiotekniikan mukaiset virastot: Sosiaalivirasto (Sosv) ja Terveyskeskus (Terke). Organisaatiomuutos on näiden virastojen osalta tapahtunut vuoden 2013 alusta. Siksi osa mittareista on vielä jouduttu tarkastelemaan vanhan organisaatiotekniikan mukaisesti.

Forum Virium Helsinki on Helsingin kaupungin omistama yhtiö, joka tekee yhteistyötä yritysten ja julkistahojen kanssa. Tämän toimijan kautta toteutetaan osa tietotekniikkaohjelman tavoitteista ja organisaatiolle on myös määritetty oma mittari. Helsinki Region Infoshare on ollut Forum Viriumin ja Tietokeskuksen hanke, jolla toteutetaan avoimen datan jakelua ja tietämyksen lisäämistä. HRI-hankkeen omistajuus on sittemmin siirtynyt kokonaan Tietokeskukselle.

Taulukossa 1 on listaus Helsingin kaupungin virastoista ja liikelaitoksista. Listauksessa on hallintokunnan nimi, virallinen lyhenne ja luokittelu virastoon ja liikelaitokseen.

Taulukko 1. Virastot ja lyhenteet (Intranet)

Virastot ja liikelaitokset	Lyhenne	Virasto/liikelaitos
Asuntotuotantotoimisto	Att	virasto
Hankintakeskus	Hank	virasto
Helsingin Energia	Helen	liikelaitos
Helsingin Satama	HelSa	liikelaitos
Helsingin tukkutori	Heltu	virasto
HKL	HKL	liikelaitos
Kaupunginkanslia	Kanslia	virasto
Kaupunginkirjasto	Kir	virasto
Kaupunginmuseo	Museo	virasto
Kaupunginorkesteri	Ork	virasto
Kaupunkisuunnitteluvirasto	Ksv	virasto
Kiinteistövirasto	KV	virasto
Korkeasaaren eläintarha	Zoo	virasto
Kulttuurikeskus	Kulke	virasto
Liikuntavirasto	Liv	virasto
Nuorisoasiainkeskus	Nk	virasto
Oiva Akatemia	Oiva	liikelaitos
Opetusvirasto	Opev	virasto
Palmia	Palmia	liikelaitos
Pelastuslaitos	Pel	virasto
Rakennusvalvontavirasto	Rakvv	virasto
Rakennusvirasto	HKR	virasto
Ruotsinkielinen työväenopisto (Arbis)	Rto	virasto
Sosiaali- ja terveysvirasto	Sote	virasto
Stara	Stara	virasto
Suomenkielinen työväenopisto	Sto	virasto
Taidemuseo	Taimu	virasto
Taloushallintopalvelu	Talpa	liikelaitos
Tarkastusvirasto	Tav	virasto
Tietokeskus	Tieke	virasto
Työterveyskeskus	Tyke	virasto
Varhaiskasvatusvirasto	Vaka	virasto
Ympäristökeskus	Ymk	virasto
Vanhat virastot:		
Sosiaalivirasto	Sosv	virasto
Terveyskeskus	Terke	virasto
Talous- ja suunnittelukeskus	Taske	virasto
Henkilöstökeskus	Heke	virasto
Hallintokeskus	Halke	virasto

Muut organisaatiot:		
Forum Virium	FV	ulkoinen (seudullinen)
Helsinki Region Infoshare	HRI	ulkoinen (FV ja Tieke)

Helsingin kaupunki ei ole suuri ainoastaan asukasluvultaan. Helsingin kaupunki on myös Suomen suurin työnantaja. Kaupunginpalveluksessa työskentelee lähes 40 000 työntekijää. Tämä asettaa omat vaatimuksensa kaupungin toiminnalle ja myös toiminnan mahdollistavalle tietotekniikalle. (Hel.fi – talouden ja toiminnan seurantaraportti 2012.)

## 2.2 Tietotekniikka Helsingin kaupungilla

Helsingin kaupungin tietotekninen kokonaisuus on ainutlaatuinen koko Suomessa ja myös Euroopassa. Helsingin kaupungin tietoliikenneverkko on Suomen suurin lajissaan. Vuoden 2011 organisaatorakenteen mukaisesti kaupungin runkoverkkoon oli liitetty kaikki kaupungin 36 virastoa ja liikelaitosta, joissa oli yhteensä 1550 toimipistettä, noin 1000 palvelinta ja yhteensä 32000 työasemaa. Kaupungin vakioituun työasemaverkkoon kuuluu noin 25000 työasemaa ja tämän lisäksi Opetustoimen oppilaskäytössä olevia työasemia noin 15000. (Hel.fi – Tietotekninen ympäristö 2013.) Helsingin kaupungilla on kokonsa vuoksi myös Suomen suurin intranetpalvelu Helmi. Vuonna 2010 palvelussa oli käyttäjiä yli 32000 ja sisällöntuottajia ja päivittäjiä yli 1000. (Hel.fi – Laajat verkkopalvelut 2013.)

Helsingin kaupungin tietoliikenneverkon kautta välitetään lukuisia palveluja hallintokunnille, työntekijöille, kuntalaisille ja kaupungissa vieraileville asiakkaille. Tällaisia palveluja ovat muun muassa sähköiset asiointipalvelut, liikennevalojen ohjaus, langattomat yhteydet kaupungin työntekijöille sosiaali- ja terveyspalveluissa sekä kaikille avoimet, ilmaiset WLAN-yhteydet kirjastoissa ja useissa muissa kaupungin kiinteistöissä. (Hel.fi – Tietotekninen ympäristö 2012.)

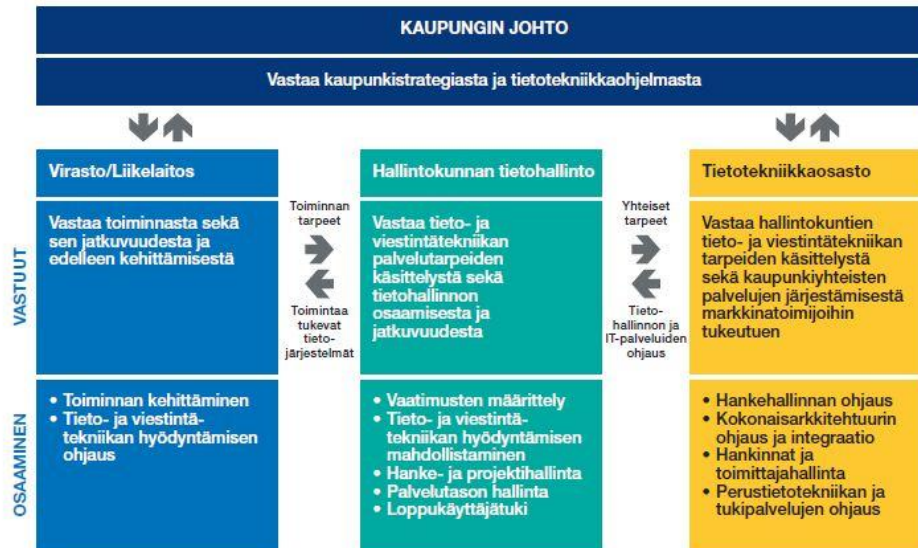
Helsingin kaupungin tietotekniikka jakautuu kahteen osaan. Hallintokunnat hoitavat ja johtavat itse omaa tietotekniikkaansa. Talous- ja suunnittelukeskuksen tietotekniikkaosasto hoitaa ja johtaa kaupunkiyhteistä tietotekniikkaa, eli tietotekniikkaa, joka on kaikille hallintokunnille yhteistä kaupunkitasolla. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi tietyt

tietojärjestelmät ja kaupunkitasoiset tietotekniset palvelut. Palvelut voivat olla hallintokunnille toimitettuja palveluja tai kuntalisille tuotettavia palveluja. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 19-20.)

Talous- ja suunnittelukeskuksen tietotekniikkaosaston tehtävänä on ollut edistää tietotekniikan avulla kaupungin toimintojen tehokkuutta ja laatua. Lisäksi sen tehtäviksi on kuvattu tukea kaupungin johtoa sekä tukea hallintokuntia niiden tietotekniikkaa koskevassa päätöksenteossa ja päätösten toteuttamisessa. Tietotekniikkaosaston tehtävänä oli ohjata ja koordinoida kaupungin ICT-toiminnan kehittämistä sekä huolehtia kaupungin tietotekniikan kokonaistoimivuudesta. Tärkeänä tehtävänä oli myös hallintokuntien välisen tietotekniikkaan liittyvän yhteistyö edistäminen. (Hel.fi - Tietotekniikkaosasto 2013.) Nämä tehtävät ovat suurelta osin siirtyneet nykyiselle kaupunginkanslian tietotekniikka- ja viestintäosaston tietotekniikkayksikölle 1.1.2014 lukien.

Tietotekniikkaosasto on vastannut muun muassa kaupungin tietotekniikkaohjelman laatimisesta, tietojärjestelmien ja tietotekniikan kokonaisarkkitehtuurista kaupunkitasolla ja kaupungin yhteisestä tietoteknisestä infrastruktuurista. Osaston tehtävänä on ollut myös koko kaupungin strategisten tietojärjestelmien ja verkkopalvelujen kehittäminen yhteistyössä kaupungin organisaation eri toimijoiden kanssa. Tietotekniikkaosasto on huolehtinut myös tietotekniikan alalla kaupunkitasoisten suhteiden hoitamisesta ulkopuolisiin sidosryhmiin, kuten kuntaliittoon ja yrityksiin. Osasto on osallistunut myös valtakunnalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön eri toimijoiden ja yhteisöjen kanssa. (Hel.fi - Tietotekniikkaosasto 2013.)

Kuviossa 3 on esitelty kaupungin sisäisen organisaation eri toimijoiden roolit suhteessa toisiinsa ja heidän vastuunsa kokonaisuudesta tieto- ja viestintätietotekniikan kehittämisessä.

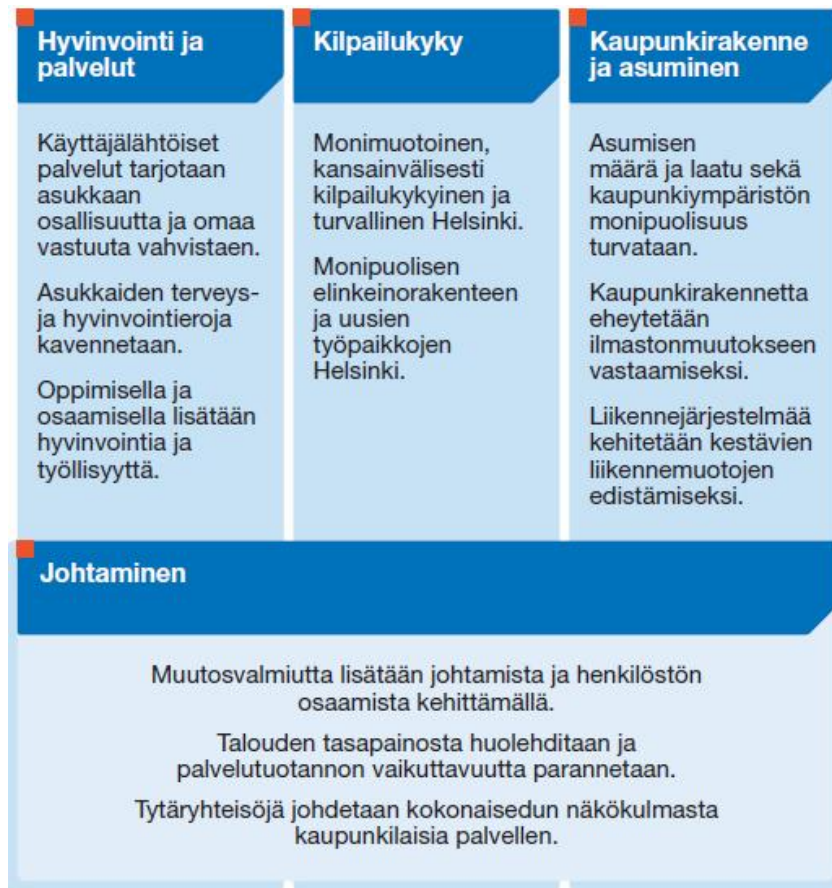


Kuvio 3. Roolit ja osaamistarpeet (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 20.)

### 2.3 Tietotekniikkaohjelma

Kaupunginvaltuusto vahvistaa kaupunkistrategian valtuustokaudelle. Kaupunkistrategia vaikuttaa tietotekniikkaohjelman muodostamiseen ja antaa suuntaviivat sen sisällölle. Kuviossa 4 on esitetty strategiaohjelman keskeiset sisällöt. Tietotekniikkaohjelma toteuttaa osaltaan kaupungin strategiaa ja antaa suuntaviivat kaupungin tietotekniikan hyödyntämiselle ja tietohallinnon kehittämiselle. Tietotekniikkaohjelman hyväksyy kaupunginhallitus. Kaupunginhallitus on hyväksynyt voimassa olevan tietotekniikkaohjelman 30.1.2012 ja sen kausi on 2012-2014. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 1,4-5.)





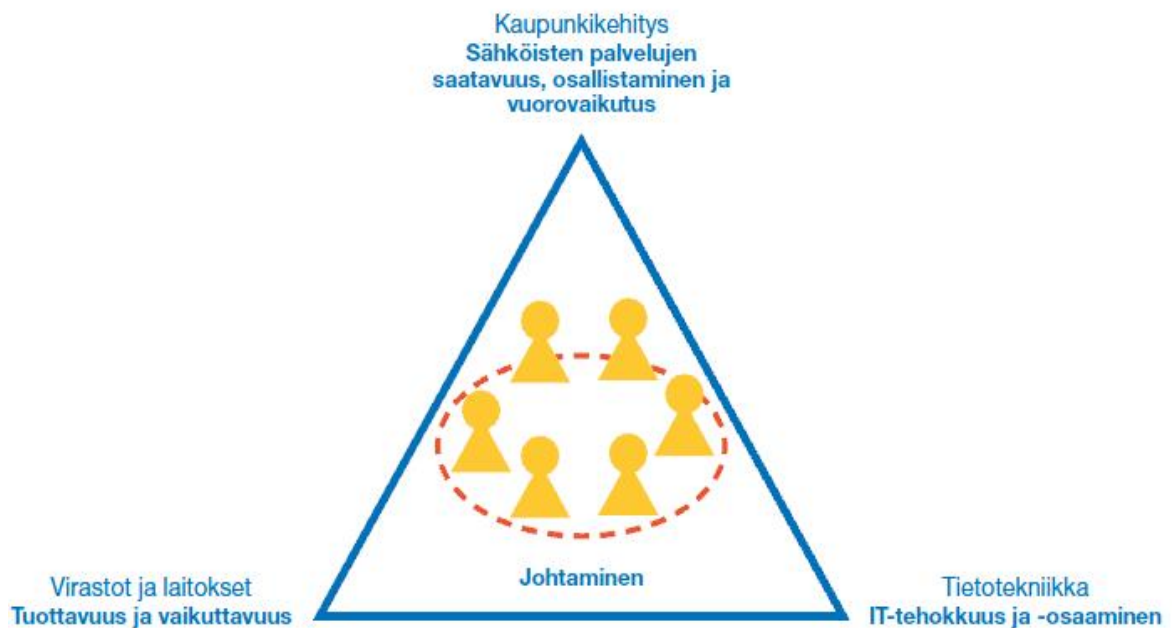
Kuvio 4. Strategiaohjelma (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 4.)

Tietotekniikkaohjelma koostuu seitsemästä osasta. Ensimmäisenä on johdanto, jossa kuvataan tietotekniikan sidos kaupungin strategiaan. Toisena osana esitellään ohjelman lähtökohdat. Kolmantena esitellään tietotekniikkaohjelman painopistealueet ja kehittämisen tavoitteet. Tämä osa on esitelty tässä opinnäytetyössä tarkemmin omassa luvussaan. Neljännessä osassa esitellään kaupungin tietohallinnon toimintamalli sekä kaupunkiyhteinen tietohallinnon ohjaus. Ohjelman kohdassa viisi esitellään kaupunkiyhteinen tavoitearkkitehtuuri, jota ei tässä opinnäytetyössä oteta tarkempaan tarkasteluun. Kohdassa kuusi esitellään ohjelmakokonaisuudet ja toimeenpano, jossa on esitelty tehtävät toimenpiteet vuositasolla. Ohjelmakokonaisuudet esitellään tässä työssä tarkemmin taulukossa 3, sillä tätä jaottelua käytetään tietotekniikkaohjelman raportoinnin pohjana. Tietotekniikkaohjelman kohdassa seitsemän esitellään lyhyesti ohjelman ylläpito ja ohjelmakauden loputtua tehtävä arviointi. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 2.)

### 2.3.1 Tietotekniikkaohjelman painopistealueet ja kehittämisen tavoitteet

Tietotekniikkaohjelma on koottu kolmen tarkastelunäkökulman alle. Nämä kolme tarkastelunäkökulmaa on esitetty kuviossa 5. Neljäs näkökulma on johtaminen, joka implementoituu jokaiseen näkökulmaan. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014,11.)

Painopistealueissa on esitetty kunkin aihealueen tavoitteet sekä se, miten kyseistä aihealuetta toteutetaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Jokaisen toteutuksen alle on määritetty mittari/mittareita. Ohjelmakauden tavoitteet sekä toteuttamistapa on kuvattu tarkemmin luvussa 4. Nykytilan arvio. Seuraavana on listattu toteutustavat ja niiden tarkemmat aihealueet. Näihin liittyvät mittarit, ja niiden tärkeimmät ongelmakohdat on arvioitu nykytilankartoituksessa opinnäytetyön luvussa 4.



Kuvio 5. Tietotekniikkaohjelman tarkastelunäkökulmat (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 11.)

#### Osallistaminen ja vuorovaikutus

- sosiaalinen media
- palaute- ja vuorovaikutusjärjestelmät
- julkisen tiedon avaaminen
- Forum Virium Helsinki.

#### Tuottavuus ja vaikuttavuus

- hankeohjelmamenettely
- kaupungin tukipalveluprosessit
- sähköinen asiointi
- kaupunkiyhteiset asiointiratkaisut
- tietojen saatavuus
- sähköiset kokouskäytännöt, työryhmätilat ja pikaviestintä.

#### IT-tehokkuus ja -osaaminen

- kaupungin yhteiskäyttöinen infrastruktuuri
- IT-tehokkuus
- hiilijalanjälki
- tietotekniikan palvelutuotanto
- hallintokuntien perustietotekniikan palvelujen tuottamisen ja tukemisen eriyttäminen.

#### Johtaminen

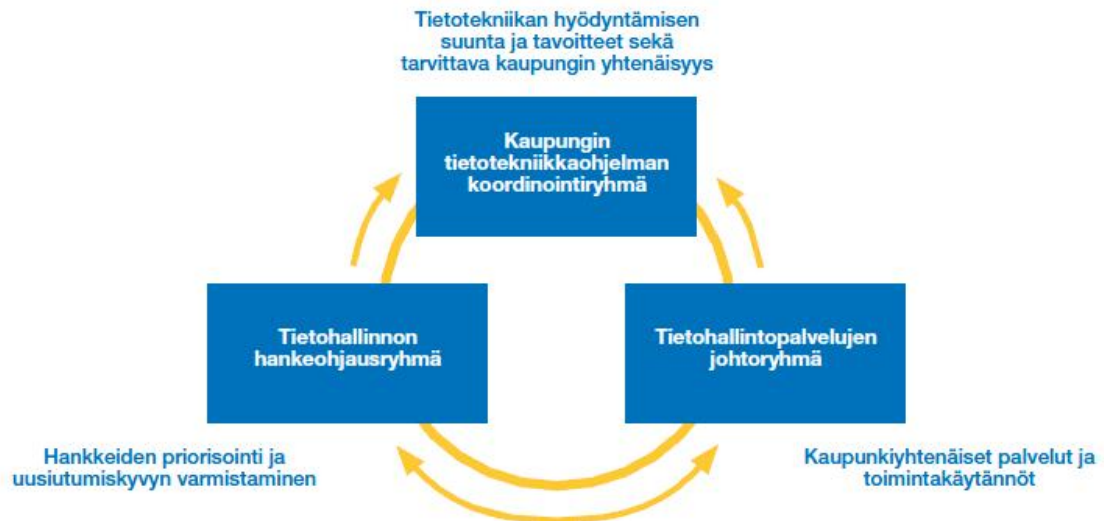
(Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 11-18.)

#### 2.3.2 Kaupunkiyhteinen tietohallinnon ohjaus

Helsingin kaupungin tietohallinnon ja tietotekniikkaohjelman johtamismalli on kolmijakoinen. Malli on esitetty kuviossa 6. Tämä opinnäytetyö keskittyy tietotekniikkaohjelman etenemisen seurantaan kaupungin tietotekniikkaohjelman koordinoitiryhmän (tipok) näkökulmasta. Mittaristo ja koko seuranta on laadittu tämän työryhmän tarpeita ajatellen. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 21-22.) Vuoden 2013 lopussa on perustettu myös kaupunginhallituksen tietotekniikkajaosto, joka toimii kaupunginhallituksen alaisuudessa. Jaoston roolia kaupungin tietohallinnon johtamisessa ei ole määritetty tietotekniikkaohjelmassa ja näin ollen jaostoa ei huomioida tässä opinnäytetyössä.

Tipokin puheenjohtajana toimii kaupunginjohtaja ja valmistelijana Tabous- ja suunnittelukeskuksen (vuoden 2014 alusta lähtien Kaupunginkanslia) tietotekniikkapäällikkö. Ryhmän jäseninä ovat myös kaikki apulaiskaupunginjohtajat sekä virastopäälliköitä valituilta toimialoilta. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 21-22.)

Tipokin vastuulla on määrittää tietotekniikan hyödyntämisen suuntaviivat sekä sen tavoitteet. Ryhmä myös määrittää tietotekniikan johtamisen ohjausmallin. Ryhmä seuraa kaupungin tietotekniikan kehitystä sekä reagoi, mikäli kaupunkiyhteisön tarpeet tietotekniikan suhteen muuttuvat. (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 21-22.)



Kuvio 6. Tietohallinnon kaupunkiyhteiset ohjauselimet (Tietotekniikkaohjelma 2012-2014, 21.)

### 2.3.3 Tietotekniikkaohjelman raportointi

Tietotekniikkaohjelman jokaisella kolmella työryhmällä: kaupungin tietotekniikkaohjelman koordinoitiryhmällä tietohallinnon hankeohjausryhmällä ja tietohallintopalvelujen johtoryhmällä tulisi olla oma seurantansa. Seuranta toteutetaan mittareilla, jotka määritetään kunkin työryhmän tarpeisiin. Tässä lopputyössä tarkastellaan vain tietotekniikkaohjelman koordinoitiryhmän (tipok) mittaristoa.

Tipok seuraa strategiatasoisia mittareita omissa kokouksissaan. Mittaristoon otetaan vain tarpeellisia, tietotekniikkaohjelman toimeenpanon ja ohjaamisen kannalta tärkeitä mittareita. Mittareiden avulla saadaan vertailutietoa hallintokuntaeroista ja näin pystytään johtamaan hallintokuntia (virastoja ja liikelaitoksia) oikeaan suuntaan. (Tipok 1/2013, TTO-mittarit.)

Mittaristo toimii samalla johtamisen välineenä, sillä se osoittaa myös tärkeimmät huomion kohteet. Näin ollen mittarit oikein laadittuna suuntaavat toiminnan oikeanlaiseen, toivottuun toimintaan. Mittareiden tuottama seurantatieto kerätään hallintokunnilta kyselyllä. Osa seurannasta kohdistuu ulkoisiin toimijoihin (FV ja HRI), jotka raportoivat mittareistaan tietotekniikkaosastolle tarvittaessa. Seurantatiedosta koostetaan raportti, jolla kuvataan strategian toteutumista. (Tipok 1/2013, TTO-mittarit.)

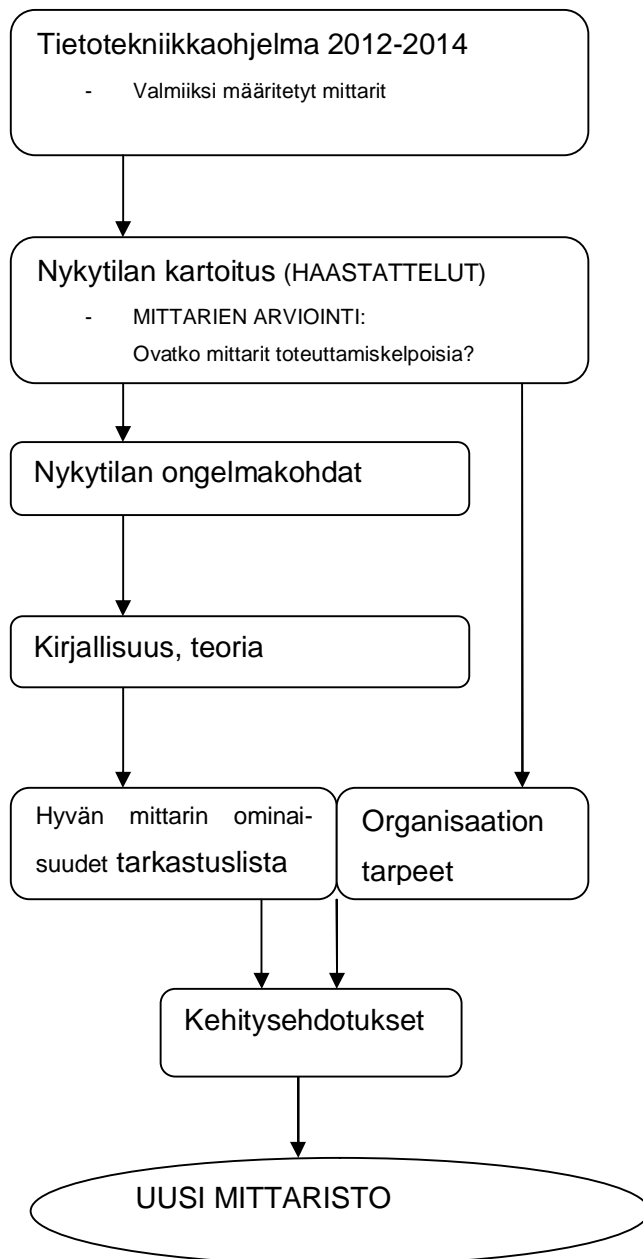
### 3 Tutkimusmenetelmä

Tämän osion ensimmäisessä luvussa kuvataan opinnäytetyössä käytetty lähestymistapa sekä prosessi. Seuraavissa luvuissa kuvataan haastattelujen toteutus ja arvioidaan lopputyöprosessin ja tulosten luotettavuutta.

#### 3.1 Lähestymistapa ja prosessi

Tämä lopputyö on toteutettu toimintatutkimuksena. Lähtötilanteessa oli käytettävissä tietotekniikkaohjelma ja siihen valmiiksi määritetyt mittarit. Lopputyön tavoitteen mukaisesti työssä on arvioitu tietotekniikkaohjelmaan määritetyt mittarit. Mittarien nykytila-arvio on toteutettu haastattelujen avulla. Haastatteluista saadulla tiedolla on löydetty mittaamisen ongelmakohtia ja työstetty uusia, mitattavia mittareita. Haastatteluissa on noussut esiin myös organisaation tarpeita mittareita ja koko mittaristoa kohtaan.

Kirjallisuuskatsauksen aihepiirit valittiin haastatteluissa esiinnousseiden ongelmakohtien mukaisesti. Koska mittariston ongelmakohdat käsittelivät pitkälti sitä, millainen on hyvä mittari, saatiin kirjallisuuskatsauksen avulla vastauksia tutkimuskysymykseen: ”millainen on hyvä strategian mittari?”. Kirjallisuuskatsauksen avulla muodostettiin tarkastuslista, jonka avulla muodostettiin lopullinen mittaristo. Kuviossa 7 esitetään lopputyöprosessin eteneminen vaihe vaiheelta.



Kuvio 7. Lopputyöprosessi 2

### 3.2 Haastattelut

Jotta tutkimustuloksista saataisiin mahdollisimman paljon informaatiota, tulisi haastateltavien tietää ilmiöstä mahdollisimman paljon. Haastateltavien pitäisi olla sopivia informantteja kyseisen tutkittavan ilmiön kannalta. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 87.) Tämän

vuoksi mittariston laadintaan on osallistettu hyvin monta asiantuntijaa kokonaisuuden laajuudesta johtuen. Haastateltuja henkilöitä on ollut yhteensä 43. Jokainen haastateltu asiantuntija on oman aihealueensa asiantuntija tai hankkeensa hanke/projektipäällikkö.

Haastatteluissa on pyritty saamaan kattava ymmärrys kyseisestä aihealueesta ja/tai hankkeesta. Haastatteluissa on menty välillä hyvinkin syvälle kyseiseen ilmiöön. Haastattelija on kuitenkin ohjannut keskustelua ja pyrkinyt löytämään keskustellen suurimmat haasteet mittaamiselle ja löytämään syyt sille, miksi kyseinen mittari on nostettu tietotekniikkaohjelmaan. Haastatteluissa on myös pyritty keräämään tietoa siitä, mistä mitattavaa aineistoa olisi saatavilla ja mitkä voisivat olla korvaavat mittarit. Haastattelijan pohjana on toiminut tietotekniikkaohjelma ja siihen määritetyt mittarit.

Suurin osa haastatteluista on toteutettu yksilöhaastatteluina, mutta osa on toteutettu pari- tai ryhmähaastatteluina, sillä kyseisiin aihealueisiin on kulloinkin liittynyt useita asiantuntijoita. Ryhmähaastattelu on tehokas haastattelun muoto, sillä samalla saadaan tietoa monesta lähteestä. Haastateltavat pystyvät haastattelussa muistuttamaan toisia haastateltavia unohtuneista asioista ja seikoista. Ongelma ryhmähaastatteluissa voi olla, mikäli yksi haastateltavista dominoi haastateltavia ja vastauksia haluamaansa suuntaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 210-211.) Tällaisia ongelmia ei kuitenkaan haastatteluissa esiintynyt, vaan haastateltavat pystyivät yhdessä viemään havaintojaan rakentavasti eteenpäin tavoitetta kohti. Ryhmähaastatteluissa haastateltavat jakoivat tietoa aktiivisesti muille haastateltaville ja haastattelijan avulla löydettiin yhteinen tahtotila ja ratkaisutapoja, joihin haastateltavat pystyivät yhdessä sitoutumaan.

Haastattelijan tärkeimmät havainnot kirjattiin muistiinpanoihin, joihin palattiin seuraavissa haastatteluissa ja työpajoissa. Seuraavat haastattelut jatkuivat siitä, mihin edellinen haastattelu jäi. Muistiinpanot ja eri versiot mittaristosta annettiin kyseisen hankkeiden kommentoitavaksi. Lopputyöntekijä itse käytti muistiinpanoja hyväksi ja analysoi haastateltujen huomioita ja toiveita, kun mittaristoa kehitettiin. Koska mittariston kehittäminen on ollut pitkäkestoinen kehittämishanke ja lopputyöntekijä on itse organisaation jäsen, on osa analyysistä tapahtunut osana linjatyötä.

Haastattelijan tärkeimmät havainnot on kerätty yhteen ja esitelty lopputyön luvussa 4, nykytilan arviointi. Taulukossa 3 Mittarien nykytilan arvio on esitetty myös tärkeimmät haastateltujen esittämät huomiot organisaation tarpeista mittareihin ja mittariston kokonaisuuteen liittyen. Taulukossa 2 Haastattelut, on esitelty haastateltujen asiantuntijoi-



den tehtävänimikkeet, haastattelujen ajankohdat ja haastattelujen määrät jokaisen aihepiirin osalta erikseen.

Taulukko 2. Haastattelut

<b>Aihepiiri</b>	<b>Haastatellut asiantuntijat (tehtävänimikkeet)</b>	<b>Ajankohta</b>	<b>Haastattelujen/työpajojen määrä</b>
Sosiaalinen media	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, verkkopalvelukoordinaattori	kesä/syky 2012	6 kpl
Palaute ja -vuorovaikutusjärjestelmät	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, projektipäällikkö, verkkopalvelukoordinaattori	syky 2012-kevät 2013	10 kpl
Julkisen tiedon avaaminen	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, projektipäällikkö, projektisuunnittelija, erityissuunnittelija Tieke: järjestelmäpäällikkö, projektipäällikkö, suunnittelija FVH: ohjelmapäällikkö	Syky 2012, kevät 2013, syky 2014	10 kpl
Forum Virium Helsinki	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, projektisuunnittelija FVH: viestintä- ja kehitysjohtaja, kehityspäällikkö, ohjelmapäällikkö	kesä/syky 2013, kevät 2014	8 kpl
Hankeohjelmanenettely	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-kehityspäällikkö, projektipäällikkö, erityissuunnittelija, järjestelmäpäällikkö	kesä 2012 - syky 2013	19 kpl
Kaupungin tukipalveluprosessit	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, projektipäällikkö x3, IT-asiantuntija, erityissuunnittelija	kesä/syky 2012	12 kpl
Sähköinen asiointi	Kanslia: Tietotekniikkapäällikkö, projektipäällikkö x3, IT-asiantuntija, verkkopalvelukoordinaattori, erityissuunnittelija, controller	kesä 2012 - kesä 2013	15 kpl
Kaupunkiyhteiset asiointiratkaisut	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-kehityspäällikkö, ICT-palvelupäällikkö, ICT-päällikkö, projektipäällikkö, IT-suunnittelija	syky 2012 – kevät 2013	10 kpl
Tietojen saataavuus	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö Tieke: järjestelmäpäällikkö, projektipäällikkö, suunnittelija FVH: ohjelmapäällikkö	syky 2012, kevät 2013, syky 2014	11 kpl

Sähköiset kokouskäytännöt, työryhmätilat ja pikaviestintä	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, projektipäällikkö x4, IT-suunnittelija, IT-asiantuntija x3, tietoliikenneasiantuntija	kesä 2012 – kevät 2013	12 kpl
Kaupungin yhteiskäyttöinen infrastruktuuri	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-palvelupäällikkö, ICT-päällikkö, IT-suunnittelija, IT-asiantuntija x2, kaupunginasiainmies	kesä 2012- kevät 2014	23 kpl
IT-tehokkuus	Kanslia: tietotekniikka-päällikkö, ICT-palvelupäällikkö, ICT-päällikkö, IT-suunnittelija, IT-asiantuntija x2, ICT-kehityspäällikkö, järjestelmäpäällikkö, erityissuunnittelija x2	kesä 2012, syksy 2012, syksy 2013	18 kpl
Hiilijalanjälki	Kanslia: tietotekniikka-päällikkö, ICT-päällikkö, IT-suunnittelija, IT-asiantuntija x2 Helsinki EU Office: EU Policy Officer	kesä 2012, kevät 2013, syksy 2013	12 kpl
Tietotekniikan palvelutuotanto	Kanslia: tietotekniikka-päällikkö, ICT-palvelupäällikkö	syksy 2012	5 kpl
Hallintokuntien perustietotekniikan palvelujen tuottamisen ja tukemisen eriyttäminen	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-kehityspäällikkö, ICT-päällikkö, IT-suunnittelija, järjestelmäpäällikkö,	syksy 2012, kevät 2013	4 kpl
Johtaminen	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-kehityspäällikkö	syksy 2012	8 kpl
Mittaamisen kokonaisuus	Kanslia: tietotekniikkapäällikkö, ICT-kehityspäällikkö, strategiapäällikkö, erityissuunnittelija	kesä 2012 – kevät 2014	38 kpl

### 3.3 Lopputyöprosessin ja tulosten luotettavuus

Tutkimusta tehtäessä pyritään aina välttämään virheitä, mutta siitäkin huolimatta tutkimuksien luotettavuus ja pätevyys vaihtelee. Tästä syystä tutkimuksessa täytyy arvioida tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään usein validiteetti ja reliabiliteetti-käsitteitä. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen mittaus-tulosten toistettavuutta, eli jos tutkimus suoritettaisiin samanlaisena, saataisiin samat tulokset. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.)

Tämän opinnäytetyötä ja sen tuloksia voidaan pitää luotettavina, sillä haastatteluja on pidetty useille henkilöille useamman kerran. Haastattelujen edetessä haastateltavan ajatus on kypsynyt tiedon lisääntymisen ja hankkeen etenemisen ansiosta. Tällöin myös väärinkäsityksen mahdollisuus on minimoitunut. Haastattelujen tuloksia on tämän lisäksi arvioitu muiden haastattelujen puitteissa, tällöin on minimoitu asiavirheet ja haastatellusta ja hänen katsomuksestaan johtuvat näkemuserot. Teemahaastattelu on mahdollistanut opinnäytetyöntekijän oman substanssiosaamisen lisääntymisen ja virhetulkintojen mahdollisuuden haastattelijan/tutkimuksen tekijän osalta.

Laadullisessa tutkimuksessa validius merkitsee etenkin tehtyjen kuvauksien ja siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteen sopivuutta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parannetaan tekemällä tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Tarkkuuden tulisi koskea kaikkia tutkimuksen vaiheita. Tutkijan tulisi kertoa aineiston tuottamisen olosuhteista selvästi ja totuudenmukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 232-233.) Lopputyöprosessi on kuvattu luvussa 3, jossa on myös listaus haastatelluista, haastattelujen ajankohdasta ja aihealueista.

Haastattelu ei ole keskustelu, sillä haastattelu tähtää informaation keräämiseen. Haastattelu on päämäärähakuista keskustelua. Haastattelu tapahtuu haastattelijan johdolla ja hän johtaa keskustelua tarvittavaan suuntaan tarvittavan informaation saamiseksi. Haastattelun suurin etu on sen joustavuus. Haastattelussa haastattelija voi korjata epäselvyyksiä, toistaa tai tarkentaa kysymyksiä. (Hirsjärvi ym. 2009, 207-208.)

Yllä kuvattuja hyviä tutkimuskäytäntöjä on noudatettu tämän lopputyön tekemisessä ja dokumentoinnissa. Lopputyön tuloksia käytetään laajasti lopputyön kohteena olevassa Helsingin kaupungin tietotekniikassa. Näin ollen tulosten on oltava perusteltuja ja toteen näytettävissä.

## 4 Nykytilan arviointi

Tietotekniikkaohjelmaan on määritetty neljä painopistealuetta: osallisuus ja vuorovaikutus, tuottavuus ja vaikuttavuus, IT-tehokkuus ja -osaaminen sekä johtaminen. Kullekin osa-alueelle on määritetty painopistealueen tavoitteet, toteuttamisen tavat ja näihin toteuttamisen tapoihin on kullekin määritetty valmiiksi mittareita. Tässä luvussa esitellään kunkin painopistealueen toteuttamistavat ja niille määritetyt mittarit sekä niihin kohdistuvat lopputyöntekijän arviot mittareista ja mittareita koskevasta aihealueesta. Esiin tuodaan myös organisaation tarpeet, jotka kohdistuvat kyseistä mittaria ja aihealuetta kohtaan. Viimeisenä osana on tuotu esiin tärkeimmät mittaamisen esteet ja ongelmakohdat.

Taulukossa 3 ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty ohjelmakauden tavoitteet kullekin neljälle painopistealueelle. Toisessa sarakkeessa on esitetty toteutuskeino, jolla tavoitteita edistetään. Kolmannessa sarakkeessa on esitetään ohjelmaan valmiiksi määritetyt mittarit. Neljännessä, viidennessä ja kuudennessa sarakkeessa on lopputyöntekijän oman työn tuloksena tuotetut havainnot ja tiedot. Neljännessä sarakkeessa esitetään arvio mittarista ja aihealueesta. Viidennessä sarakkeessa on esitetty organisaation esiinnousseet tarpeet ja kuudennessa sarakkeessa on esitetty tärkeimmät ongelmakohdat.

Taulukko 3. Mittarien nykytilan arvio

Ohjelmakauden tavoitteet	Toteutuskeino	Mittari Ohjelmassa	Arvio mittarista / aihealueesta	Organisaation tarpeet	Tärkeimmät ongelmakohdat
<b>Osallistaminen ja vuorovaikutus</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Helsinki aktivoi eri toimijoita synnyttämään uusia innovatiivisia ratkaisuja ja palveluja.</li> <li>•Kaupungin digitaalisia palveluita hyödynnetään laaja-alaisesti.</li> <li>•Helsinki on ykkönen kotimaisessa kaupunkivertailussa ja kärjen tuntumassa kansainvälisessä kaupunkikehityksessä.</li> <li>•HRI-hankkeella avataan julkista tietoa ja luodaan kolmansille osapuolille edellytyksiä osallistua kaupunkiyhteisön ja sen palvelujen kehittämiseen.</li> <li>•Sosiaalisen median mahdollisuuksia hyödyntämällä helpotetaan eri toimijoiden yhteistyötä yli organisaatorajojen.</li> </ul>	<p>Sosiaalisen median tuomia mahdollisuuksia hyödynnetään asukkaiden osallisuuden ja vaikuttamisen lisäämiseksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•vuosittainen kysely hallintokunnille sosiaalisen median käyttöasteesta ja käytölle asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta; asiakastytyväisyys (käyttäjäkyselyt)</li> </ul>	<p>Asetettu mittari ei ole mitattavassa muodossa, kyselystä ei saa trendiä tai muutosta (vaikuttavuutta kuvaavaa kuvaajaa kaupunkitasolla). Saatava tieto on kvalitatiivista ja kehittämisen taustalla olevaa syvempää ymmärrystä lisäävää tietoa. Tavoitteiden toteutumista ei voida verrata asetettuihin tavoitteisiin, sillä tavoitteita ei ole määritetty ja hallintokunnat ovat keskenään erilaisia (suuruus, asiakasryhmät, budjetti yms.) ettei kaikille voi asettaa samoja tavoitetasoja. Jokaiselle täytyisi asettaa omat tavoitteet (kuka asettaa?) Asiakastytyväisyyden mittaaminen: jokainen palvelu on erilainen ja samoin kohderyhmä ja sisältö. Tällöin ei saada koko kaupungin kattavaa vertailukelpoista dataa kaupunkitasolla.</p>	<p>Tarve olisi pystyä todentamaan sosiaalisen median hyödyntämisen määrää ja sen vaikutuksia. Kuvaustapana trendi.</p>	<p>Käsitteitä ei ole määritetty, Mitattavia kanavia ei ole määritetty, tavoitteita ei ole määritetty. Tunnuksia ei ole tunnistettu riittävässä tarkkuudessa.</p>

	<p>Palautte- ja vuorovaikutus-järjestelmät tukevat kaupungin viranomaiskuulemista ja palautteen hyödyntämistä kaupungin organisaatiossa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sähköisten viranomaiskuulemisten tulosyhteenvetojen määrä vuosittain sekä vuosittaiset raportit kuntalaispalautteen määrästä, laadusta, käsittely- ja vastausajoista sekä palautteen hyödyntämistavoista hallintokunnissa ja koko kaupungin tasolla</li> </ul>	<p>Viranomaiskuuleminen ei ole määritelty käsite, jonka voi kohdistaa sähköisessä käsittelyssä tiettyyn/tiettyihin palveluihin. Palauteydin on hanke, jonka käyttöönotto on käynnistetty vuoden 2012 loppuvuodesta muutamassa hallintokunnassa. Hanke kun on alussa, palautteen määrä on tavoiteltavaa saada kasvuun. Tämä kertoo järjestelmän käytön laajuudesta kaupungin organisaatiossa ja asiakkaiden tavoitettavuudesta. Myöhemmässä vaiheessa palautteen määrän lisääntyminen ei kuvaa strategisen tavoitteen toteutumista. Palautteen laatua ei voida arvioida luotettavasti (laadukkaan palautteen määrite puuttuu). Käsittely- ja vastausajat ovat mahdollisia mittareita myöhemmässä vaiheessa, jolloin palautteen ketju vastaanottamisesta käsittelevälle asiantuntijalle on saumaton ja se katsotaan myös strategian näkökulmasta oleelliseksi tiedoksi. Osittain tieto on enemmän prosessin kehittämiseen tarvittavaa tietoa. Hyödyntämistavat ovat pohjatietoa kehittämiseksi, mutteivät kerro strategian etenemisestä.</p>	<p>Tarve on selvittää kuntalaisten vuorovaikutuksen määrää ja onnistumista, sisäisen prosessin toimivuutta. Näkökulmassa on otettava huomioon tietotekniikan mahdollistama osuus.</p>	<p>Käsitteitä ei ole määritelty, Mitattavia kanavia ei ole määritetty, tavoitteita ei ole määritetty</p>
--	--	---	--	---	--

	<p>Julkisen tiedon avaamisella ja vapaalla jakelulla luodaan kolmansille osapuolille edellytyksiä osallistua kaupunkiyhteisön ja sen digitaalisten palvelujen kehittämiseen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•kaupungin avaamaa julkista tietoa hyödyntävien uusien monitoimijaisen digitaalisten palvelujen määrä ja laatu ohjelmakaudella</li> </ul>	<p>Avoimen datan jatkokäyttöä ei pystytä seuraamaan. Avoimen datan peruseriaatteisiin kuuluu, että tiedon käyttäjä ei ole raportointivollinen aineiston käyttäjä. (myös tietosuoja kysymys). Tällöin ei pystytä tietämään missä määrin kaupungin avaamaan dataa käytetään sovellusten pohjana. Osa tiedetään, osa ei. Muodostuvat palvelut ovat niin moninaisia, ettei palveluja voida asettaa yksiselitteiseen järjestykseen (ei ole laatu-mittaristoa). Apps4Finland-kilpailu ei ole ainoastaan Helsingin kaupungin kilpailu, joten sen kilpailutöiden määrän seuranta ei vastaa asetettua mittaria suhteessa digitaalisten palvelujen määrään.</p>	<p>HRI:n toiminta on vielä kehittyvää ja laajenevaa toimintaa hallintokuntiin. Tarve on saada tietoa datan avaamisesta ja toiminnan laajenemisesta. Avoimien rajapintojen lisääntyminen ja niiden lisääntymisen edesauttaminen on tärkeää. Avoimien rajapintojen määrä on tarve saada seurantaan ja näkyväksi.</p>	<p>Avoimen datan käsite ja peruseriaatteet eivät mahdollista seurantaan. Avoin data vaatii määrittelyä / luokittelua ja tavoitteiden asettamista. Sovellusten laatu käsite on häilyvä, ja niiden luokittelu puuttuu.</p>
	<p>Forum Virium Helsinki aktivoi kaupungin ekosysteemiä uusien digitaalisten palvelujen käyttäjälähtöiseen ja omaehtoiseen kehittämiseen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Forum Viriumin aktivoimien toimijoiden osallistuminen kaupunkiyhteisön uusien digitaalisten palvelujen kehittämishankkeisiin</li> </ul>	<p>FVH johtaa ja seuraa hankkeita eri tavalla, kuin Helsingin kaupunki (ei hankeohjelman/hankemenettelyn mukainen). FVH:llä ei ole valmiina mittarin pohjaksi tarvittavaa seuranta /mittarointia, joka vastaisi TTO:n tarpeita. Vaatii prosessin kehittämistä numeerisen mittauksen mahdollistamiseksi. Kvalitatiivinen mittaaminen/seuranta on mahdollista.</p>	<p>Seurata Forum Viriumin toiminnan vaikutuksia ja toiminnasta seuranneita hyötyjä.</p>	<p>Prosessin kypsyysmittaamiselle.</p>
<p>Tuottavuus ja vaikuttavuus</p>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>•hallintokunnalla on ymmärrys omista ydinprosesseistaan ja niiden liittymisestä kaupungin muihin sisäisiin ja ulkoisiin prosesseihin</li> <li>•hallintokunta kykenee hankkeistamaan palvelutuotannon tehostamista toteuttavat tietotekniikka-lähtöiset hankkeet</li> <li>•hallintokunta kykenee ottamaan toteutettavat ratkaisut vakiintuneeseen käyttöön, jotta toiminta ja prosessit voidaan optimoida.</li> </ul>	<p>Hankeohjelmamenettelyn avulla kohdistetaan hallintokuntien hankkeet tuottavuutta lisääviin kohteisiin. Hankkeet suunnataan ja priorisoidaan sekä kaupunkiyhteisesti että kaupungin eri toimijoiden kesken perustuen toiminnan ja prosessien vaatimuksiin ja tietotekniikalla saavutettaviin tuottavuushyötyihin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•tuottavuushankkeiden lukumäärä /euromäärä /osuus hankeohjelmassa suhteessa hankkeiden kokonaismäärään</li> </ul>	<p>Hankeohjelma ja hankkeiden johtaminen kaupunkitasolla on prosessina suhteellisen kypsä ja se on ohjeistettu tarkasti. Hankeohjausryhmä seuraa jo esitettyjä asioita hankeohjelman muodos- tamisvaiheessa. Kyseiset mittarit on toteutettavissa. Datana keräämiseksi voidaan hyödyntää käytönotettua järjestelmää. Mittarointi /seuranta voidaan järjestää tietojärjestelmän toiminnoiksi.</p>	<p>Tarve on saada esiin keinot parantaa tuottavuutta. Toinen tärkeä tavoite on seurata ja saada esiin hankkeiden etenemisessä onnistuminen ja nostaa esiin mahdolliset ongelmat hankkeiden läpiviennissä jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.</p>	<p>Hankkeiden etene- mistä on seurattu, mutta seurannan tapa muuttuu. Prosessin ohjaamiseksi on han- kittu järjestelmä, joka mahdollistaa paremman seurannan, mutta siirtymä tavasta toi- seen vie aikaa.</p>
	<p>Kaupungin tukipalve- luprosessien yhtenäistä- mistä jatketaan. Uusien järjestelmien avulla tehos- tetaan toimintaa sähköis- tämällä ja automatisoi- malla prosessit, mahdollis- tamalla itsepalvelu ja vä- hentämällä tietojärjestel- mien määrää.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•prosessiin sitoutu- vat resurssitarpeet vähenevät</li> </ul>	<p>Tukipalveluprosesseja ja niiden tuottamismallia kaupungilla uu- distetaan. Vaikea arvioida/verrata resurssitarpeiden muuttumista, sillä käytössä ei ole aiempaa da- taan resurssien kulutuksesta yksit- täisten palvelujen osalta. Tällöin vertailu on mahdotonta. Uusi tukipalvelujen tuottamismalli ei ole prosessina kypsä tällä TTO- kaudella, joten trendi-tyyppistä seuranta tietoa ei ole tällä TTO- kaudella saatavissa.</p>	<p>Resurssien seuranta pal- veluittain.</p>	<p>Prosessit ja niissä seurattavat asiat eivät ole määritetty. Mitkä asiat prosessissa on strategisia mittaamis- kohteita?</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>•prosessin läpimenoaika nopeutuu</li> </ul>	<p>Prosessien läpimenoaikoja ei ole aiemmin mitattu --&gt; vertailuarvot puuttuvat. Läpimenoaika perustuu järjestelmän mahdollistamaan läpimenoajan mittaamiseen, mutta itse prosessi ja sen läpimenoaika saattaa olla riippuvainen hallintokoneistosta, jolloin mittari ei mittaa asiaa TTO:n näkökulmasta vaan se mittaa hallinnon tehokkuutta.</p>	<p>Toiminnan tehostuminen ja yhtenäisten prosessien ja niitä tukevien järjestelmien mahdollisuus tehostaa prosessia/toimintaa, parantaa tuottavuutta.</p>	<p>Tietotekniikkaohjelman näkökulmasta mittaaminen perustuu prosessiin ja toimintaan, ei tietotekniikkaohjelman tarjoamaan ICT:n tarjoamiin ratkaisuihin. Toiminnan mittaaminen ei ole strategian kohdealueen mittari.</p>
	<p>Sähköistä asiointia laajennetaan ja kehitetään edelleen kattamaan laajemmin eri toimijoiden muodostamia palvelukokonaisuuksia. Palvelukanavia kehitetään yhtenä kokonaisuutena asiakaslähtöisesti palautekytkentä huomioon ottaen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•sähköisten palvelujen määrän kehitys</li> </ul>	<p>Sähköinen palvelu -käsite on määrittelemättä, eikä näin ollen arvojoukko ole stabiili. Sähköisiä palveluja tuotetaan sisäisille asiakkaille (hallintokunnat/työntekijät) sekä ulkoisille asiakkaille (kuntalaiset/kaupungissa vierailevat turistit, sekä yritykset). Sähköisiä palveluja ei ole koottu yhteen ainoaan sivustoon/ listaukseen, vaan ne ovat hajautuneet verkkoon. Palvelurekisteri laajenee käyttöön vuoden 2014-2015 aikana.</p>		<p>Mitä sähköisten palvelujen määrä kertoo? Mitä tavoitetta mittarilla tavoitellaan? Mitä taroiko oikeaa asiaa? Kuvaako mittari strategista tavoitetta?</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•sähköisen asiointialustalla olevien palveluiden määrän kehitys</li> </ul>	<p>Sähköinen asiointi -alusta on johdettu portaali, jolloin tarkastelujoukko on rajattu ja tieto on aikasyklissä vertailukelpoista. Palvelut siellä ovat erimuotoisia ja laajuisia (osa on yksinkertaisia lomakkeita, osa kokonaisprosesseja), tällöin arvojoukko on vaikea arvioida yhdenmuotoiseksi. Onko tarve lisätä lomakepalveluita (ei kustannustehokasta) vai kokonaispalveluja (hidasta)?</p>	<p>Tarve on saada esiin palvelujen kattavuus, ei ainoastaan määrän kehitys vaan niiden kyky palvella asiakasta. Tällöin on tarkoituksen mukaista mittaroida palvelujen kypsyyttä ja määrän kehitystä yhdessä.</p>	<p>Mitä mittarilla halutaan todentaa? Edistääkö mittari oikeaa tavoitetta?</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•asiointikansioiden määrän kehitys</li> </ul>	<p>Selkeä mitattava arvo. Tilastoa asiointikansioiden määrästä saadaan takautuvasti.</p>	<p>Asiakaskunnan potentiaalinen määrä. Kaksi eri asiakasluokkaa: yksityisasiakas -yritykset ja yhteisöt.</p>	<p>Rekisteröitynyt käyttäjä ei välttämättä ole palvelua käyttävä asiakas. Mittaako oikeaa asiaa?</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•käyttöasteen kehitys palveluittain</li> </ul>	<p>Käyttöaste = määrittelemätön termi tässä yhteydessä (halutaanko mitata palvelua)?</p>	<p>Sähköisissä palveluissa on taustalla myös tuottavuuden ja tehokkuuden ajatus. Tarve on mitata palveluiden käyttövolyymiä (sähköinen asiointi suhteessa paperiseen asiointiin)</p>	<p>Datan saaminen ja tietojen takautuva seuraaminen. Datan saaminen ei-sähköisistä hakemuksista on vaivalloista.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•asiakastyytyväisyys</li> </ul>	Kuka on asiakas (sisäinen/ulkoinen), ja mistä palveluista? Jokainen palvelu kohdistuu eri asiakaskuntaan, jolloin jokaiselle palvelulle tulisi tehdä oma asiakastyytyväisyyskysely, palveluja on noin 50-100, jolloin työhyötyyn nähden on heikko. Kysely on kehittämisen väline, ei strategian seurannan väline (ellei saada numeerista trendiä).		Onko strategian mittari vai jatkokehittämisen apuväline?
Hallintokunta yhdistää kaupunkiyhteiset sähköiset asiointiratkaisut oman palvelutuotantonsa ja hallintonsa tietotekniikkaa hyödyntäviin prosesseihin sekä niitä tukeviin perusjärjestelmiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•prosessiin sitoutuvien resurssitarpeiden väheneminen,</li> </ul>	Resursseja ei seurata prosesseittain. Kustannusten/resurssien kohdistaminen seurantaan vaatisi muutoksia talouden seurantaan.		Prosessin mittaamisen tuominen käyttöön ja datan saaminen.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•prosessin läpimenoaika</li> </ul>	Mitä läpimenoaika mittaa? Mittaako prosessia vai sähköisen järjestelmän tehokkuutta ja sen suomia tehostamisen mahdollisuuksia?		Onko strategian mittari? Mittaako prosessia vai järjestelmää?	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•asiakastyytyväisyys.</li> </ul>	Kuka on asiakas? Kertooko strategian etenemistä/toteutumisesta vai prosessin/palvelun kehittämisen tarpeesta.		Strategian mittaaminen?	

	<p>Tietojen saatavuutta parannetaan rakentamalla avoimia rajapintoja olemassa oleviin järjestelmiin ja edellyttämällä avoimia ja dokumentoituja rajapintoja hankittavissa järjestelmissä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•avointen rajapintojen määrän kehitys yhteentoimivuuden kannalta kriittisiksi määritellyissä sovelluksissa</li> </ul>	<p>Tietojärjestelmäarkkitehtuuri ei ole toimintamallina kypsä. Kaikkia järjestelmiä ei ole täysin kuvattu, jolloin rajapintatieto on vajaa. Tietoa voidaan kerätä HRI:n kautta, mutta HRI:llä on tieto vain suurimmista/uusimmista rajapinnoista, mutta tiedon laatu on parantunut vuoden 2014 aikana. Sovelluskortti kerätään hallintokunnilta vuoden 2013 alussa (helmi-maaliskuu) jossa mahdollisuus kysyä myös rajapinnat yleisellä tasolla. Kriittisiä järjestelmiä ei ole määritetty.</p>	<p>Avointen rajapintojen määrää tulisi pystyä seuraamaan ja tavoitteellistamaan, kun hankitaan uutta järjestelmää.</p>	<p>Määrittely. Datan kerääminen ja sen luokittelu.</p>
	<p>Sähköisiä kokouskäytäntöjä, työryhmätilojen ja pikaviestinnän hyödyntämistä laajennetaan aktiivisesti. Näiden tekniset ratkaisut tuotetaan kaupunkitasoisina palveluina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•sähköisten virtuaalikokousten määrä</li> </ul>	<p>Virtuaalikokouksia voidaan seurata Helsingin organisaatiossa. Ulkoisten toimijoiden kutumat kokoukset eivät näy seurannassa. Tällöin sähköisten virtuaalikokousten seuranta kertoo lähinnä välineen käytöstä, eikä sähköisten kokouskäytäntöjen laajentumisesta (kuin vain osittain).</p>	<p>Seurata virtuaalisten työskentelytapojen lisääntymistä ja valittujen välineiden kykyä palvella tavoitetta. Sähköiset kokouskäytännöt tuottavat työn tehokkuutta, ja sitä pitäisi pystyä seuraamaan. Työskentelytapojen digitalisoituminen?</p>	<p>Pystytäänkö asiaa edistämään pelkällä mittaamisella vai johtamisella?</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•työtilojen määrän</li> </ul>	Kuvaa valitun välineen käyttöönottoa.	Tarve olisi saada kuvattua käyttöön otettujen virtuaalisten työvälineiden käytön laajenemista.	Johtaako haluttuun tulokseen?
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pikaviestinnän käyttöön ottaneiden virastojen määrä</li> </ul>	Kuvaa työskentelytapojen muutosta ja hallintokuntien nopeutta ottaa uusia välineitä käyttöön.	Tarve on saada tietoa, miten nopeasti ja millä laajuudella uusi palvelu otetaan käyttöön. Samalla mittaaminen kannustaa oikeaan suuntaan.	Miten mittari määritellään, jotta arvo kuvaisi kehitystä myös pidemmällä aikajänteellä? Tunnusluvun tunnistaminen?
<b>IT-tehokkuus ja -osaaminen</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vaatimusten mukaisella ja luotettavalla infrastruktuurilla turvataan kaupungin palvelutuotannon jatkuvuus ja mahdollistetaan sen varaan rakentuva kaupungin palvelujen ja toiminnan kehittäminen.</li> <li>•Yhteiseen infrastruktuuriin tuodaan hallitusti, mutta joustavasti uusia palveluja.</li> <li>•Infrastruktuurin osuus</li> </ul>	Kaupunki jatkaa kaupungin yhteiskäyttöisen tietoteknisen infrastruktuurin ja kaupunkiyhteisten tietotekniikkapalvelujen kehittämistä ja ylläpitoa turvatakseen toimintansa jatkuvuuden ja kehittymisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•infrastruktuurin häiriöttömyys (ei vakavia tuotanto- tai tietosuojarahäiriöitä)</li> </ul>	Tietojärjestelmiä kaupungilla on lähes tuhat. Jotta näistä kaikista saisi kattavan tilastoinnin käytettävyydestä, vaatisi kokonaisarkkitehtuuri suurempaa kypsyystasoa sekä yhdenmukaista sopimuksen hallintaa. Tällä hetkellä ei näitä ole riittäväällä tarkkuudella. Sopimushallintaa prosessina kaupungilla kehitetään.	Tarkoitus olisi saada esiin järjestelmä- ja toimitajalähtöisesti mihin ja keneen häiriöt painottuvat kaupunkitasolla. Toimittajahallinta kaupunkitasolla on pidemmän aikajänteen tavoite.	Miten mitata prosessin häiriöttömyyttä ja virheettömyyttä?

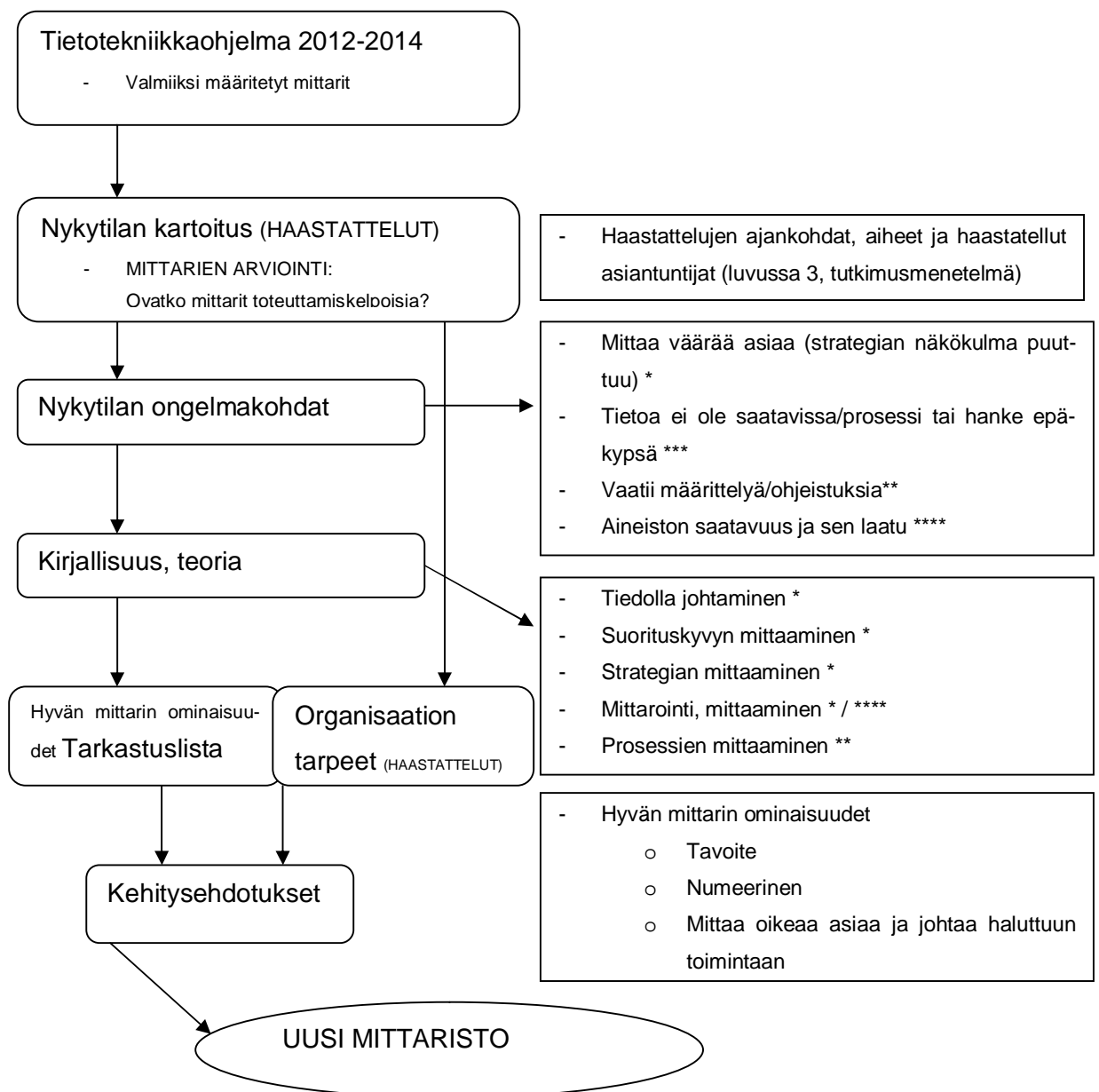
<p>tietotekniikan kokonaiskustannuksista tulee saada laskevaksi.</p>					
	<p>IT-tehokkuutta nostetaan siten, että hallintokunnat tukeutuvat kaupunkiyhteisiin perustietotekniikka-ratkaisuihin ja -palveluihin, sovellusaloituihin, yhteisiin tietovarastoihin ja pääsynhallinnan ratkaisuihin sekä hallintokuntien yhteisissä että omissa tietotekniikkatarpeissaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•infrastruktuurin ylläpitokustannusten kehitys suhteessa tietotekniikka-kustannuksiin</li> </ul>	<p>Talouden seuranta kaupunkitasolla tällä jaottelulla ei ole tällä hetkellä mahdollista, riittävällä tarkkuudella. Talouden seurannan kehittäminen vie useamman vuoden. Myös palvelujen tuottamisen malli muuttaa budjetointia ja talouden seurantaa.</p>	<p>Pidemmällä aikavälillä pitäisi pystyä vertailemaan luotettavasti kehittämisen, infran ja tietotekniikkakustannusten suhdetta.</p>	<p>Datan saaminen mittarin todentamiseksi.</p>

	<p>Kaupungin hiilijalanjälkeä pienennetään suosi- malla hankinnoissa ener- giatehokkaita palvelinrat- kaisuja, konesalipalveluja ja työasemia. Matkusta- misesta aiheutuvaa hiilija- lanjälkeä pienennetään läpi organisaation lisää- mällä sähköisiä kokous- käytäntöjä, työryhmätiloja ja pikaviestintää.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•energiatehokkuude- n paraneminen</li> </ul>	<p>Energiatehokkuutta ei pystytä mittaamaan toimipistekohtaisesti ICT:n osalta.</p>	<p>Tarve olisi kohdistaa myöhemmin energiate- hokkuusajattelu jo hankin- taprosessin osaksi. Hankin- tojen keskittäminen ja niiden yhteismitallistami- nen.</p>	<p>Mittarin ja tavoit- teen asettaminen, tunnusluvun tunnistami- nen.</p>
	<p>Tietotekniikan ja palve- lutuotannon kehittämistä jatketaan siten, että kes- keisenä tavoitteena on tehokkuuden ja automa- tisoinnin lisääminen. Kei- noina käytetään palvelu- jen tuotteistamista ja kaupunkiyhteisen palvelu- tuotannon järjestämistä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•uusien kaupunkiyh- teisten palvelujen mää- rän kasvu</li> </ul>	<p>Kaupunkiyhteisiä palveluja on tarjolla, mutta onko oleellista mitata tarjottavien palvelujen määrää vai niiden käytön laajuut- ta? (Uusi palvelujen organisointi- muutos muuttaa palvelujen orga- nisointia vuoden 2013-2014 aika- na, joten mittaaminen ennen muutosta ei tuota haluttua seu- rantadataa.)</p>	<p>Tarve on lisätä perustie- totekniikan palvelujen käyttöä ja tuottaa ne keski- tetysti, jolloin seurannassa tulisi olla palvelujen määrä ja käyttöaste.</p>	<p>Tunnusluvun aset- taminen, tavoitteen asettaminen ja datan saaminen mittarin todentamiseksi.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•yhteisten palvelu- jen laatu</li> </ul>	<p>Laatukäsite palvelujen kohdalla on määrittelemättä (Helsingin organisaatiossa), Laatu käsitteenä on laaja, ja arvioitavat kohteet moninaisia, tällöin kvantitatiivi- nen mittaristo on työläs rakentaa kattavaksi.</p>	<p>Tyytyväisyys palveluja tuottavaan organisaatioon.</p>	<p>Määritteen määrit- tely ja tunnusluvun tarkastelujoukon mää- rittely.</p>

	Hallintokunnissa perustietotekniikan palvelujen tuottaminen ja tukeminen eriytetään hallintokuntien ydintoiminnan tietojärjestelmien tuesta.	•henkilöstön määrä tehtäväalueittain	Henkilöstö ei jakaannu yhdenmukaisesti vaan osassa hallintokuntia osa palveluista on ulkoistettu (toiselle virastolle/ulkoisille toimittajille/palveluntarjoajille). Tehtäväalueluokkia ei ole määritetty.	Tarve pystyä seuraamaan henkilöstön tehtävien siirtymistä perustietotekniikan tehtävistä toimialakohtaiseen tietotekniikan kehittämiseen (järjestelmät yms.)	Tunnusluvun määrittely
Johtaminen					
			Mittarit puuttuvat (mutta tavoitteita ei ole myöskään asetettu, jolloin mittarointia ei voi perustaa tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta)	Tarve on saada esiin hallintokuntien onnistumisia ja uusia innovaatioita.	Mittaako suorituskykyä?



Taulukossa esitetyt tärkeimmät huomiot nykytilan arviosta on jäsenetty kuvioon 8. Näiden huomioiden perusteella on päädytty muodostamaan kirjallisuuskatsaus niin, että se vastaisi mahdollisimman kattavasti esiin nousseisiin mittaamisen haasteisiin. Kuviossa on yhdistetty lopputyöprosessi, tärkeimmät havainnot sekä havainnoista seuranneet kirjallisuuden valinnat. Näiden seuraussuhde on esitetty tähdillä. Alla on koottu myös tärkeimmät hyvän mittarin ominaisuudet, jotka ovat olleet punainen lanka mittareiden arvioinnissa ja kehittämisessä.

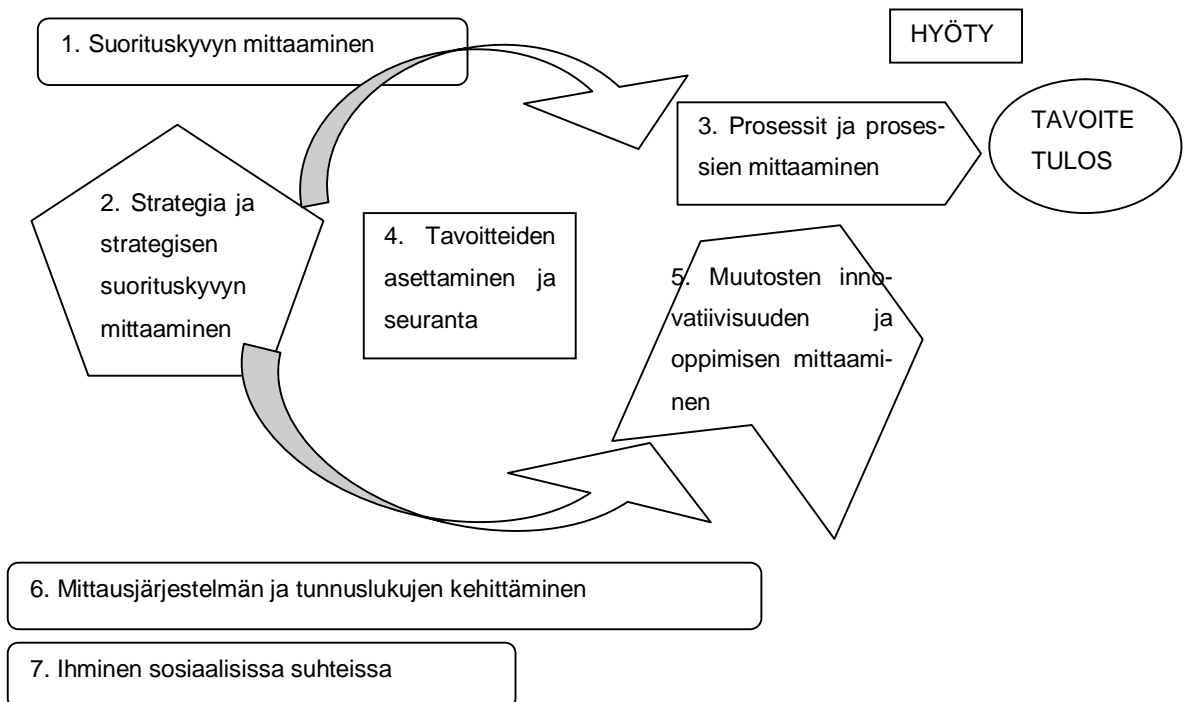


Kuvio 8. Lopputyöprosessi ja havainnot

## 5 Tiedolla johtaminen

Strategian mittaamista voidaan lähestyä monesta eri näkökulmasta. Tässä opinnäytetyössä asiaa lähestytään tiedolla johtamisen näkökulmasta. Valittu näkökulma on tässä tapauksessa perusteltua, sillä kyseinen näkökulma pitää Laamasen näkemyksen mukaisesti sisällään suorituskyvyn mittaamisen, strategian ja strategisen suorituskyvyn mittaamisen, prosessit ja prosessien mittaamisen, tavoitteiden asettamisen ja seurannan, muutosten innovatiivisuuden ja oppimisen mittaamisen, itse mittausjärjestelmän ja tunnuslukujen kehittämisen sekä ihmisen sosiaalisissa suhteissa. Aihealueet ja niiden sidossuhteet on esitetty kuviossa 9. Tiedolla johtamisen näkökulman käyttäminen tässä lopputyössä on perusteltua, sillä Helsingin kaupungilla tämä on ensimmäinen kerta, kun tietotekniikkaohjelmaa seurataan mittareilla ja toiminta on moninaista ja monitasoista. Tietotekniikkaohjelma itsessään pitää monia edellä mainittuja aihealueita sisällään.

Kaikkia kuviossa 9 esitettyjä näkökulmia ei kuitenkaan ole tässä lopputyössä tarpeen avata ja käsitellä. Tietotekniikkaohjelmaan on valmiiksi määritetty aihealueet, hankkeet ja mittarit, joten tässä työssä ei käsitellä muutosten innovatiivisuuden ja oppimisen mittaamista eikä ihmistä sosiaalisissa suhteissa.



Kuvio 9. Tiedolla johtaminen (Laamanen 2005, 5.)

Organisaation suorituskyky liittyy oleellisesti strategiaan, prosesseihin ja menestymisen kannalta kriittisiin toimintoihin kuten myös kriittisiin menestystekijöihin (Critical Success Factor, CSF). Mikäli edellä esitettyjen asioiden suorituskyky tunnetaan, tulee mahdolliseksi asettaa organisaatiossa tavoitteita nykyisen tason säilyttämiseksi, kehittämiseksi, innovatiivisuudelle ja oppimiselle. Tätä voidaan tukea tehokkaalla mittausjärjestelmällä. Oleellista strategiatyössä on valita ylläpidettävät ja muutettavat kohteet ja toiminnot. (Laamanen 2005, 3-4.)

Strategian voidaan katsoa toteutuvan prosesseissa tai prosessien kautta. Prosessien kehittämiseen tarvitaan tietoa sen suorituskyvystä ja vasta tällöin niitä voidaan kehittää. Jotta kehittäminen olisi tehokasta, tulee prosessille asettaa tavoitteita, ja se vaatii johtamista. Kun puhutaan suorituksen johtamisesta, tarkoitetaan tavoitteiden asettamista, niiden tehokasta seuraamista sekä palkitsemista. Tärkeää on määritellä mitattavat asiat oikein, jotta saatava informaatio on luotettavaa, mutta yhtä tärkeää on mitata oikeita asioita, ja seurata niiden tavoitteiden toteutumista, jotka koetaan kaikista kriittisimmäksi menestymisen kannalta. (Laamanen 2005, 5-6.)

Usein organisaatioiden suoriutumista ja suorituskykyä on mitattu taloudellisilla tunnusluvuilla, mutta taloudellinen tarkastelu yksinään on kapea näkökulma. Taloudellisten tunnuslukujen käyttäminen johtaa helposti hitaaseen reagointiin, ja tämä on tullut esiin uusien mittausapojen, kuten tasapanotettujen mittaristojen (BSC) kehittämisen myötä. Joustavuus ja nopeusvaatimukset kasvavat toimintaympäristön muuttumisen ja monimutkaistumisen myötä. Vanhentuneet taloudelliset tunnusluvut eivät voi antaa riittävää ja luotettavaa pohjaa päätöksenteolle, ja näin ollen johtajat usein tekevät päätöksiä tuntuman perusteella. Johtaja tarvitsee tunnuslukuja, joiden tarjoamaan tietoon pohjautuen voidaan reagoida oikealla tavalla oikeaan aikaan ja joiden avulla voidaan ennakoita tulevaa. (Laamanen 2005, 3.)

Prosessien kohdalla ongelmat eivät ole prosessien tunnistamisessa tai kuvaamisessa. Organisaatiossa prosessityö on usein aloitettu ja kuvaukset löytyvät, mutta niiden suorituskykyä ei tunneta. Tällöin kehitystyö on mahdotonta, tai mikäli se tehdään, se perustuu arvauksiin ja/tai hiljaiseen tietoon. Perinteinen organisaatio, kuten myös Helsingin kaupunki, perustuu funktionaaliseen linjaorganisaatioon, suunnitteluun (plan) ja suunnitelmiin. Kun toimintaympäristöt monimutkaistuvat ja laajenevat, on suunnitelmiin perustuva johtaminen hidas reagoimaan uusiin tarpeisiin. (Laamanen 2005, 3.)

Organisaatiot tuottavat arvoa prosessien suunnassa, jossa myös oppiminen tapahtuu. Tällaisen toimintatavan perustuu itseohjautuviin verkostoihin, suunnitteluun (design) ja malleihin. Ihmiset ohjautuvat joustavasti, tehokkaasti ja herkästi käytössä olevien kärkeiden mallien avulla. (Laamanen 2005, 3.)

Päätöksen tekoa hajautettaessa riskit lisääntyvät. Riskit voivat olla tavallisia liiketoimintaa liittyviä riskejä, mutta ne voivat olla myös organisaation luomasta paineesta johtuvia. Mikäli tulospaineet ovat suuret, saattavat raportoivat tahot vääristellä tuloksia. Haasteena on kerätä organisaatiosta luotettavaa ja myös sellaista tietoa, jonka avulla mahdolliset väärinkäytökset voidaan paljastaa, ennen kuin ne ovat aiheuttaneet vahinkoja. Väärä tieto on suuri riski itsessään, mutta vääristelty tieto on suuri riski, jos tiedon pohjalta päädytään tekemään päätöksiä. (Laamanen 2005, 3-4.)

### 5.1 Suorituskyvyn mittaaminen

Käsitteet ja tapa, jolla suorituskyky ymmärretään, riippuvat käyttöyhteytensä mukaan. Tässä yhteydessä keskitytään suorituskyvyn käsitteeseen siinä määrin, kuin se on oleellista organisaation johtamisen ja kehittämisen näkökulmasta. (Laamanen 2005, 18.)

Suorituskyky voi liittyä tilanteesta riippuen esimerkiksi organisaatioon ja sen eri tasoihin, prosessiin, henkilöstöön, palveluun, tuotteeseen tai hankkeeseen. Suorituskyky voi siis tarkoittaa organisaation suorituskykyä, kuten sen kannattavuutta tai tuottavuutta, kuten kunnallisissa organisaatioissa, tai se voi myös tarkoittaa prosessin suorituskykyä läpimenoajan näkökulmasta tarkasteltuna. Suorituskyky-käsitteeseen liittyy oleellisesti myös toiminnan suorituskyvyn osoittaminen. Suorituskyvyn pitää olla osoitettu, ja näin ollen viitataan aina menneisyyteen, sillä asia on täytynyt todentaa esimerkiksi mittamalla tai muulla tavalla näyttää toteen. Kysymys on siitä, saavutettiinko asetettu tavoite ja tuliko tehtävä suoritettua niin kuin se oli tarkoituskin. Tällaiseen arviointiin tarvitaan kriteerit ja parhaimmillaan tarkastelupisteet, jolloin tarkastelu tapahtuu, on sovittu etukäteen. (Laamanen 2005, 19.)

Suosituskyvyn mittaamiseen liittyy tarkoituksenmukaisuus, joka taas liittyy ajatukseen antajasta. Asialla tulee olla omistaja, valvoja tai johtaja, joka antaa tehtävät. Tehtäviä antaessaan hänellä on oletus tuloksesta, tavoite. Tavoite tulisi olla olemassa sillä sat-

tumalta syntyneet tulokset eivät ole osoitus suorituskyvystä, vaikkakin voivat olla osoitus suorituksista. (Laamanen 2005, 19.)

Suorituskyvystä korostuu kaksi asiaa. Ensimmäinen asia on mittaamalla hankittu tieto eli tieto siitä, miten organisaatio, prosessi, tuote, palvelu tai henkilö suoriutuu. Johtamisen kannalta suorituskky on mielenkiintoista, jos ja kun tietoa voidaan käyttää päätöksenteon apuna tai sen avulla voidaan tehostaa prosesseja, parantaa tuotteita tai palveluja tai kehittää uutta tarvittavaa osaamista. Toinen korostuva asia on vastuu. Toiminta ja suorituskky (tieto suorituskyvystä), josta kukaan ei ole vastuussa, ei ole organisaation kannalta hyödyllistä. Päätöksiä, toimintaa tai oppimista ei synny ilman vastuuta, omistajuutta ja sitoutumista: oli kyseessä prosessi tai koko organisaatio. (Laamanen 2005, 19.)

Suorituskvyn mittaamisessa on kyse tiedosta eli tiedosta, jota organisaatio tarvitsee omasta toiminnastaan. Hyödyt tulevat vain, mikäli tietoa saadaan ja sitä käytetään organisaatiossa hyväksi. Suorituskvyn mittaamisesta saadaan useita hyötyjä, kuten se, että mittaamisen avulla voidaan saada selville toimintaympäristön muutokset ajoissa ja ymmärtää tapahtunut muutos. (Laamanen 2005, 19.) Mittaamisella on kuitenkin myös riskejä. Alla esitellään sekä hyötyjä että haasteita tarkemmalla tasolla.

#### 5.1.1 Suorituskvyn mittaamisen hyödyt

Suorituskkyä tulisi mitata, sillä se tuottaa tietoa organisaatiosta. Tieto on organisaatiolle raaka-ainetta, josta hyöty syntyy, mikäli kerätty tieto saadaan käyttöön ja sen avulla edesautetaan organisaation menestymistä. (Laamanen 2005, 23.)

Organisaatiolla on monia eri sidosryhmiä, kuten asiakkaat, omistajat, henkilöstö toimittaja yms. Kaikilla näillä sidosryhmillä on erilaiset tarpeet suhteessa organisaatioon ja sen toimintaan. Organisaation johdon tulisi luoda tasapainoinen strategia ja toimintasuunnitelma, jossa otetaan näiden kaikkien sidosryhmien osittain ristiriitaiset tavoitteet ja tarpeet huomioon. Tarpeen olisi luoda win-win-win-tilanne, jossa saadaan kaikkien sidosryhmien tärkeimmät tarpeet tyydytetyiksi. Mittaaminen ja seuranta edesauttavat näiden tarpeiden tuomisessa näkyväksi ja niiden viestimisessä. Tämä edesauttaa eri sidosryhmien kesken tapahtuvassa viestinnässä. (Laamanen 2005, 24.)

Toiminnan tehokuutta pitää seurata ja analysoida päätöksentekoa varten. Organisaatio voi menestyä, mikäli sen toiminta on tehokasta. Tosiasioiden tarkoitus toimintaa suunnattaessa on osoittaa, mikä on järkevää ja mahdollista ja mikä sitä vastoin ei ole. Tiedon avulla voidaan määritellä ne toiminnot, joissa tuottavuus/tehokkuus ei ole optimaalista suhteessa esimerkiksi kustannuksiin. Tällöin voidaan suunnata toimintaa oikeaan suuntaan ja mahdollisesti lopettaa toimintoja, joita ei ole järkevää jatkaa. (Laamanen 2005, 24-25.)

Monesti saattaa olla niin, että tuloksia ei synny, vaikka osalliset toimivat mielestään parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä saattaa johtua siitä, että tavoitteet on määritetty, mutta niitä ei ole onnistuttu viestimään riittävän selkeästi niille, joiden tavoitteet tulisi toteuttaa. Tavoitteet on saatettu esitellä tai määrittää niin, että niihin jää tulkinnan varaa. Tällöin tavoitteisiin on vaikea päästä tai voidaan jopa tavoitella väärinä tavoitteita. Numeroilla esitetyt tavoitteet ovat selkeitä, eivätkä ne jätä varaa tulkinnolle. Numeeriset tavoitteet ja niiden toteutumisen seuranta myös antaa selkeän vastauksen siihen, onko asiassa edistetty ja missä tahdissa. (Laamanen 2005, 25.)

Ilman tavoitteita ei voi olla saavutuksia. Palkitsemista voidaan käyttää kiitoksena onnistuneesta toiminnasta tai sitä voidaan käyttää toiminnan ohjaamiseen. Molemmissa tapauksissa tarvitaan kriteerit, joihin palkitseminen perustuu. Mitattavat numeeriset tavoitteet ovat selkeitä ja tasapuolisia kaikille. (Laamanen 2005, 26-27.)

Muutos tarvitsee vision ja työtä sen toteuttamiseksi. Muutos aiheuttaa usein vastarintaa ja energiaa menee hukkaan. Tarvitaan tietoa muutoksen etenemisestä ja muutoksesta aiheutuvien hyötyjen realisoitumisesta. Suorituskyvyn mittaamisella nämä pystytään tuomaan esiin ja samalla perustelemaan muutostarve. Pitkissä muutoshankkeissa, joita kutsutaan usein myös kulttuurimuutokseksi, ongelmana saattaa olla suunnan ja vauhdin säilyttäminen. Mittaamisella pystytään tuomana esiin tärkeimmät muutoksen kohteet ja kohdistaa toimenpiteet näihin. Tällöin pystytään seuraamaan muutoksen etenemistä ja onnistumista. (Laamanen 2005, 27.)

### 5.1.2 Suorituskyvyn mittaamisen haasteet ja riskit

Suorituskyvyn mittaamisesta ei aiheudu ainoastaan positiivisia asioita vaan sillä voidaan myös aiheuttaa ongelmia organisaation toimintaan ja toimintakykyyn. Mittaamis-

la kohdistetaan huomio haluttuihin asioihin ja sillä on vahva ohjaava vaikutus, mutta vääränlaisella mittarin asettelulla saatetaan aiheuttaa vääränlaista toimintaa. Näin käy, jos mitataan esimerkiksi vain hintaa laatu unohtaen. Tai hankkeessa mitataan vain kustannuksia, sisältö ja/tai aikataulu unohtaen. Tällainen ongelma voidaan välttää, jos käytetään useampia mittareita, jotka tasapainottavat toisiaan. Tärkeää on ymmärtää mittareiden ja mitattavien asioiden taustalla vaikuttavat syy-seuraussuhteet. (Laamanen 2005, 28-29.)

Kun mitataan suorituskykyä, saatetaan mitata väärä asioita strategian kannalta. Pelkillä talousmittareilla tai prosessimittareilla ei voida kattavasti todentaa strategian tärkeimpiä menestystekijöitä. (Laamanen 2005, 29.) Tähän aiheeseen palataan luvussa 5.2.

Suorituskyky on suhteellista. Voi olla, että organisaatio tai sen yksikkö toimii tehokkaasti, mutta sen suorituskyvyn heikkous paljastuu vasta verrattaessa muihin vastaaviin tahoihin. Suorituskyvyn näkökulmasta systeemillä on ominainen suorituskyky. Sitä pystytään hetkellisesti nostamaan keinotekoisesti esimerkiksi erittäin motivoituneen ja uhrautuvan työntekijän voimin. Tällainen suorituskyvyn nosto ei kuitenkaan ole pysyvää. Suorituskykyä pystytään pysyvästi parantamaan vain kehittämällä itse systeemiä tai esimerkiksi prosessia. (Laamanen 2005, 30.)

Oleellinen kysymys mittaamista ja mittaristoa kehitettäessä on kysymys siitä, mitataanko määrää vai laatua (kvalitatiivisesti vai kvantitatiivisesti). Määrällisillä mittareilla on helppo mitata kappalemääriä ja toimitusnopeutta. Tämä on kannattava tapa mitata merkittävä suorituskyky. Monet merkittävät suorituskyvyn asiat ovat kuitenkin laadullisia, joissa arviointi on subjektiivista, kuten tuotteiden ja palvelujen laatu. Tällaisten asioiden mittaaminen organisaatiossa saattaa kaatua siihen, ettei käytössä ole kunnollisia ja tarkoitukseen sopivia välineitä ja menetelmiä. Toimintaa on suhteellisen helppo mitata määrällisillä mittareilla, mutta vaikeampaa on mitata se, onko toiminta jo lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista. (Laamanen 2005, 30.)

Organisaatiotason suorituskyvyssä on se ongelma, että vain harvat asiat ovat täysin yritysjohtoon kontrollissa. Mutta myös siihen pätee se, että on vain harvoja asioita, joihin yritysjohto ei voisi vaikuttaa. Tarvitaan sellaisia tunnuslukuja, jotka mahdollistavat toimenpiteitä ja päätöksiä. Sellaisia asioita, joita on mukava tietää, mutta joilla ei ole muuta hyötyä organisaation johtamisessa, ei tulisi mitata. Mittaamista saatetaan koh-

distaa väärin, mutta ongelmana voi olla myös tavoitetasojen väärin asettaminen. Niissä asioissa, joihin vaikuttavat monet tekijät ja joiden toteutumiseen ei täysin voida vaikuttaa, ei ole järkevää pitää kiinni kiinteistä tavoitteista. (Laamanen 2005, 32.)

Liian suuri luottaminen numeroihin voi aiheuttaa sen, että numeroita uskotaan liian tarkasti. Kun tietoa on paljon, on helppo luottaa tarkkaan tietoon, joka voi johtaa siihen, että ollaan tarkasti väärässä, eikä summittaisesti oikeassa. Liian tarkka trendien ja numeroiden seuraaminen ja niihin luottaminen voi johtaa mikrojohtamiseen, jolloin asioihin reagoidaan liiankin tarkasti ja nopeasti, kokonaisuus unohtaen. Numeroilla mittamisesta voi aiheutua myös se, että innostutaan numeroista liikaa, jolloin organisaatiossa siirrytään numerojohtamiseen. Mikäli asiat voidaan esittää numeroilla, niihin luotetaan helpommin. Tällöin on erityisen tärkeässä asemassa tiedon luotettavuus. (Laamanen 2005, 32-33.)

Suorituskyvyn mittaamisessa tärkeää on tuottaa helposti ymmärrettävä tunnusluku. Monimutkaiset kohdistamissäännöt ja indeksimuotoiset tunnusluvut saattavat hämärtää tunnusluvun sisältämän informaation. Oikean tulkinnan kannalta on erityisen tärkeää ymmärtää, mitä tunnusluku kuvaa ja mihin tarkoitukseen tunnusluku on suunniteltu. Mikäli indeksi sisältää paljon tekijöitä, kasvaa riski indeksi väärinymmärrykselle. Tällöin myös oleellinen tieto voi hävitä indeksiin ja tunnuslukua saatetaan tulkita väärin. Indeksityyppisellä tunnusluvulla saadaan onnistuessaan seurattavasta asiasta kokonaiskäsitys. (Laamanen 2005, 32.)

Indeksityyppinen tunnusluku voidaan määrittää niin, että sen luotettavuus ja sen arvo muutoksen kuvaajan tavoittaa parhaan mahdollisen tavan. Seuraavana on esitetty indeksityyppisen tunnusluvun kuusi muodostamisen vaihetta ja siihen liittyvät tärkeimmät yksityiskohdat.

Indeksi rakentamisen vaiheet:

**1. Määritä seurattava asia, josta indeksi rakennetaan**

- Tärkeää on tehdä rajaus, mitä halutaan seurata. Liian laaja indeksi kadottaa tietoa.

**2. Määritä tekijät, joista kuvattava asia/ilmiö koostuu**

- Määritettävä halutaanko rakentaa ennakoiva vai todentava mittari.
- Lisäksi on huomioitava, ettei indeksiin vaikuttavia tekijöitä ole liian montaa, jolloin indeksi herkkyys vähenee ja tulkinta vaikeutuu. Samalla kas-



vaa myös riski siitä, että kahden tekijän muuttuminen vastakkaisiin suuntiin kumoavat toistensa muutoksen.

- Tekijöiden enimmäismääränä voidaan pitää ohjeellisena lukuna seitsemää.

### 3. Anna painoarvot tekijöille

- Painoarvot pitää perustella ja dokumentoida, jotta niiden taustat voidaan ymmärtää. Dokumentointi helpottaa myös muutosten tekemistä indeksiin.
- Painoarvon avulla korostetaan tärkeimpiä tekijöitä ja tulokseen eniten vaikuttavia tekijöitä.

### 4. Aseta kriteerit ja skaala kunkin tekijän arvioinnille

- Skaalan määrittämiseksi tulee selvittää ja määrittää myös perusvuosi. Mikäli mitattavaa asiaa on seurattu pitkään, voidaan perustasoksi määrittää nykyinen suorituskyyky. Mikäli näin ei voida menetellä, voidaan ennen laskemisen aloittamista odottaa niin kauan, että perustason määrittelyn tueksi on ehtinyt kertyä riittävästi tietoa tai perustaso vain määritetään summittaisesti. Perustaso voidaan määrittellä myös matalimman hyväksyttävän suoritustason mukaan.
- Skaala muodostetaan yksinkertaisimmin jakamalla perustason ja tavoitetaso väli tasaisesti kymmeneen tai haluttuun osaan.

### 5. Määritä kunkin tekijän onnistuminen/tavoitetaso

- Lyhyen tähtäimen tavoitteet voidaan asettaa vuosittaisiksi, mutta tällöin pidemmän aikajänteen kehittymisen seuranta ei ole mahdollista.
- Parhaimmillaan tavoitetasoksi voidaan asettaa paras käytäntö. Tällaisessa tapauksessa indeksi kuvaa organisaation suorituskyykyä suhteessa parhaaseen käytäntöön. Tällöin indeksi kuvaa kehittymispotentiaalia.

### 6. Laske indeksi = summa (tekijän painoarvo x onnistuminen)

- Esim. Tekijä A: painoarvo 60% toteutunut tavoitetaso 80%, Tekijä B: painoarvo 40% toteutunut tavoitetaso 100%, indeksin loppu tulema  $(60\% \times 80\% + 40\% \times 100\%) = 88$  (indeksi)

(Laamanen 2005, 364-368.)

Mittaamiseen ja myös suorituskyyvyn mittaamiseen liittyy tavoitteellisuus ja tavoitteiden asettaminen. Tavoitteet tulee asettaa oikein, tai ne saattavat kääntyä itseään vastaan. Tavoitteita asetettaessa tulee huomioida se, että mikään ei voi parantua loputtomasti. Ideaalitulanteessa tavoitteet perustuvat riittävään tai tarvittavaan suorituskyykyyn. Tällöin

organisaation liiallinen kuormittaminen liian korkean tavoitteet saavuttamiseksi ei estä tulevaisuudessa toiminnan kehittämistä realistisissa puitteissa. (Laamanen 2005, 33.) Tavoitteiden asettamista käsitellään tarkemmin luvussa 5.4.

## 5.2 Strategia ja strategisen suorituskyvyn mittaamien

Strategia parhaimmillaan tarjoaa suunnan organisaation toiminnalle, tekee siitä johdonmukaisen, koordinoi toimintaa ja antaa toiminnalle merkityksen. Pahimmassa tapauksessa strategia onnistuu luomaan kaaoksen, jos strategia antaa epätarkkoja ja ristiriitaisia viestejä. Pahimmassa mahdollisessa tapauksessa strategia voi jopa johtaa organisaatiota ja sen jäseniä harhaan. (Kirjavainen & Laakso-Manninen 2000, 78.)

Strategiaa käsitteenä voidaan lähestyä eri suunnista. Useimmiten strategia mielletään tulevaisuuteen kohdistuvana suunnitteluna, jonka lopputuotteena syntyy itse strategia, strateginen suunnitelma. Monesti tämä johtaa siihen, että organisaatiossa käytetään paljon aikaa tulevaisuuden suunnitteluun ja sen analyysiin. Tästä usein pystytään tuottamaan suunnitelma, mutta suunnitelman toteuttamisessa ilmestyy ongelmia. (Laamanen 2005, 61.)

Ylisirniö lähestyy strategian käsitettä ja strategian mittaamista laajasti. Hän esittää yhdeksi lähestymistavaksi tarkastella itse strategiatyötä, prosessia ja siihen liittyvää dynamiikkaa: miten strategiatyötä tehdään, miten se etenee vaiheittain tavoitteiden asettamisesta, informaation jalostamisesta, kokemusten ja päätösprosessien kautta toimenpidesuunnitteluun ja varsinaisiin strategisiin toimenpiteisiin. Tärkeää on huomioida myös se, millainen rooli on inhimillisellä toiminnalla tässä kokonaisuudessa. (Ylisirniö 2011, 22.)

Strategian mittaamisen näkökulmasta ensimmäinen ongelma voi olla se, että organisaatiolla ei ole asetettua strategiaa. Tällöin myös mittaaminen strategian näkökulmasta on luonnollisesti tekemättä, vaikka tietoa toiminnasta voikin olla saatavilla. Tämän tyyppisessä tilanteessa voi johdolla kuitenkin olla mielessään strategia tai strategiset linjaukset, mutta henkilöstö eikä alemmantason pysty täysin sitä tuntemaan eivätkä voi toimia sen mukaisesti.

Toinen mahdollinen ongelmatilanne syntyy silloin, jos asetettu strategia on ylätason visionäärinen tahtotila tai muulla tavoin yleismaallinen. Strategia odottaa purkamista käytännöllisiksi strategisiksi tavoitteiksi. Tällöin ongelma ei ole linjausten ja strategian puuttuminen vaan tavoitteiden konkretisoinnin ja selkiyttämisen puute. Tilanne voi olla kriittinen, mikäli johdon mielestä konkretian ja johtamisen taso on riittävä, mutta muiden mielestä ei. Tällöin toimenpiteiden ja tavoitteiden välille jää aukko, joka odottaa tilanteen korjaamista. Pahimmillaan visionäärinen maailma ja työntekijöiden toimenpide-maailma elävät omaa erillistä todellisuuttaan. (Ylisirniö 2011, 29.)

Mittareilla ja mittausjärjestelmällä voi toimia organisaation eri tasojen välillä yhteisenä kielenä ja tulkkina. Mittarit mahdollistavat strategisten tavoitteiden ymmärtämisen organisaatiossa myös alimmilla tasoilla. Mittausjärjestelmä mahdollistaa strategisen keskustelun, mutta se ei yksin voi toimia strategian konkretisoijana, vaan se tulee tapahtua johtamisen avulla. Mittaristo toimii myös johtamisen apuna, mutta yksin se ei voi olla johtaja. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 245.)

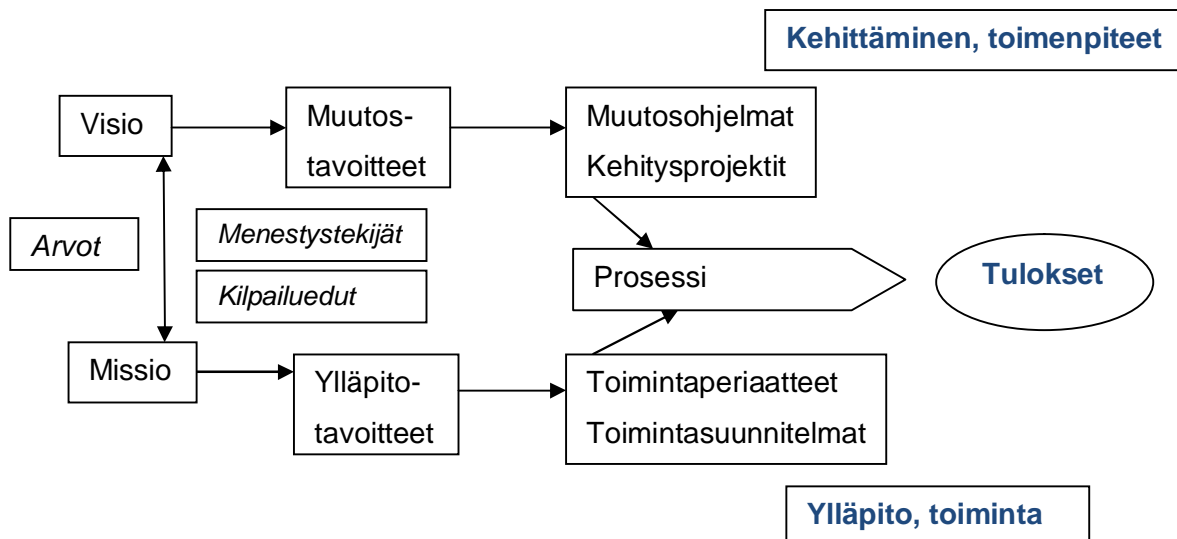
Prosessinäkökulmasta tarkasteltuna organisaation strategiatyössä on kaksi osaluuetta, joissa onnistuminen ratkaisee sen, kuinka hyvin organisaatio menestyy. Ensimmäinen osa-alue on strategian sisältö, eli ne valinnat, jotka johto ja tärkeimmät valtaa pitävät sidosryhmät ovat tehneet. Toinen osa-alue on se, kuinka tehdyt valinnat, päätökset ja suunnitelmat saadaan otettua käyttöön. Useimmiten strategian implementointi on se, jossa organisaatio epäonnistuu, vaikka varsinaiset tavoitteet ja valinnat olisivatkin oikeita. (Ylisirniö 2011, 22.)

Mikäli strategiaa ja sen toteutumista katsotaan kahdessa osassa (suunnittelu - toteutus), päädytään helposti ongelmaan. Strategiaa tulisi katsoa kokonaisuutena, jolloin niiden yhteisvaikutuksella on ainoastaan merkitystä. Tällöin ei tulisi voida sanoa, että suunnittelu onnistui, mutta toteutus ei. (Ylisirniö 2011, 22.)

Yksinkertaisimmillaan strategian voidaan katsoa olevan valinta, tietoisuus siitä, mitä on valittu. Myös se, että päätetään jatkaa samalla tavoin kuin ennenkin, on valinta. Johtamisen ja strategian toteuttamisen näkökulmasta oleellista on, että valinta on tietoinen. (Laamanen 2005, 60-61.)

Tehtävien valintojen tulisi perustua eri sidosryhmien tarpeiden ymmärtämiseen ja omien voimavarojen hyödyntämiseen. Ei ainoastaan taloudellisten voimavarojen vaan

myös henkilöstön, osaamisen yms. voimavarojen eli resurssien hyödyntämiseen. Tärkeimmät valinnat liittyvät siihen, mitä tulisi ylläpitää ja jatkaa ja mitä tulisi muuttaa tai kehittää. Kuviossa 10 strategian käsitteet ja mittaaminen on jaettu tällä jaottelulla. (Laamanen 2005, 60.)



Kuvio 10. Strategian mittaamisen kokonaisuus (Laamanen & Tinnilä 2009, 15.)

Jako ylläpitoon ja muutokseen/kehittämiseen vaikuttaa myös näiden aihealueiden tavoitteiden asettamiseen ja mittaamiseen. Ylläpitoon liittyvä mittaaminen keskittyy niihin tekijöihin, joilla koetaan olevan vaikutusta suorituskykyyn, sen ylläpitoon ja mahdolliseen parantamiseen. Suorituskykyyn vaikuttavista tekijöistä tulisi luoda indeksi, joka varoittaa suorituskyvyn heikkenemisestä. Indeksillä voi muodostua monesta eri tekijästä tai jopa kymmenistä tekijöistä. Muutokseen reagoidaan vain, mikäli siinä ilmenee suuria poikkeamia. Muutokseen liittyvät mittarit eivät ole indeksimuotoisia tunnuslukuja, vaan ne ovat hyvin tarkasti kohdennettuja mittareita. Seuranta ja reagointi muutokseen/kehitykseen eroavat ylläpito- ja kehittämismittareiden seurannasta. Seuranta ei ole toteavaa, vaan se on aktiivista ja ennakoivaa silloin, kun se vain on mahdollista. Tarkasteltavana näkökulmana on muun muassa se, mitä pitäisi tehdä seuraavaksi, jotta muutokselle asetetut tavoitteet saavutettaisiin. Mittareiden välinen ero yksinkertaistettuna on se, että ylläpito- ja kehittämismittari hälyttää, mikäli muutosta tapahtuu ja muutospittari kohdistaa ja energisoi muutosta ja kehitystä. (Laamanen 2005, 65.)

Organisoinnin, johtamisen ja raportoinnin osalta muutoshankkeet tulisi erottaa ylläpidosta. Normaalin linjaorganisaation raportoinnin tulisi riittää ylläpidon raportoinnin tarpeisiin. Linjaorganisaation toiminta tähtää oman toimintansa säilyttämiseen ja normaali-

lilla toiminnallaan saavutettavaan toiminnan kehittymiseen ja tehostamiseen. Muutokset sen sijaan vaativat suurempia ponnistuksia, jotka usein koskettavat laajempaa kokonaisuutta ja/tai eri yksiköitä ja kokonaisuuksia organisaatiossa. Tämän vuoksi prosessinomistajan rooli korostuu muutostilanteessa ja muutoshankkeiden toteutuksessa. Muutos vaatii usein käytössä olevan toimintamallin kyseenalaistamista, kehittämistä, muuttamista ja testaamista. Muutoshakkeet tulisi organisoida omiksi muutoshankkeikseen tai projekteikseen, jolloin niiden seuranta, mittaaminen ja raportointikin eroavat toimintaan kohdistuvista ylläpidon mittareista ja seurannasta. Eroavaisuudet on esitetty taulukossa 4. (Laamanen 2005, 65.)

Taulukko 4. Ylläpito ja muutosmittarit (Laamanen 2005, 65.)

Ylläpidon mittari	Muutosmittari
Mittarin tarkoituksena on hälyttää, mikäli toimintaympäristössä, olosuhteissa tai toiminnassa tapahtuu suuria muutoksia	Tarkoituksena on viestiä muutoksesta, tavoitteista ja varmistaa, että muutoksen toteuttamiseksi toimitaan aktiivisesti
Mittari indeksimuotoinen	Mittari kohdistuu yksittäisiin tekijöihin, muutoksen kannalta tärkeisiin tekijöihin, tavoitteisiin ja tuloksiin
Raportointi liikennevaloilla	Raportointi kehitystrendinä
Mittari hälyttää, mikäli kehityksen suunta muuttuu, tai asetetut hälytysrajat ylittyvät	Luodaan muutostavoitteet, joita vastaan edistymistä arvioidaan
Hälytysrajoja ei muuteta, ellei toimintaympäristö muutu suuresti	Tavoitteita muutetaan, kun saadaan edistymisestä lisää tietoa ja kokemuksesta opitaan
Asiaan kiinnitetään huomiota, kun jotain on tapahtumassa tai jo tapahtunut (hälytysrajojen puitteissa)	Raportointia ja mittaamista toteutetaan systemaattisesti sovitulla tavalla
Reagointi: Pitäisikö tehdä jotain?	Reagointi: Mitä tehdään seuraavaksi?

Yrityksellä tai organisaatiolla on menestystekijät, joiden avulla pyritään ymmärtämään seikkoja, jotka tekevät organisaatiosta kannattavan tai pystyvät ylläpitämään organisaation elinvoimaa. Siinä missä kilpailuetu on suhteessa ympäröivään maailmaan ja kilpailijoihin, on menestystekijä suhteessa organisaatioon itseensä. Menestystekijöissä on kyse organisaation sisäisistä tekijöistä. Kilpailuetu voi olla esimerkiksi nopea toimitusaika, mutta menestystekijä on se, millä tuo kilpailuetu saavutetaan, esimerkiksi lyhyt läpimenoaika. Mikäli organisaation esittää menestystekijänsä liian yleisluontoisesti kuten: asiakastyytyväisyys ja henkilöstön osaaminen, on mahdollisuus näennäissuunniteluun. Menestystekijät tulee analysoida tarkasti, sillä yleistyksen eivät edesauta menestymisessä. Aidoimmillaan menestystekijä liittyy organisaatiossa siihen, mitä tehdään tai mihin vaikuttamalla voidaan suoraan vaikuttaa haluttujen tulosten aikaansaamiseksi. Menestystekijällä voidaan kuvata toimintojen ylläpitämiseen tai muutokseen

liittyviä tekijöitä. Tällöin on kuitenkin oleellista tiedostaa, kumpaan luokkaan kyseinen menestystekijä liittyy. Menestystekijät tulee olla riittävän konkreettisia, jotta voidaan tehdä aitoja valintoja. Ohjausvaikutus menetetään, mikäli listattuja menestystekijöitä on liikaa. (Laamanen 2005, 85-86.)

Kilpailueduilla ja menestystekijöillä kohdistetaan huomio organisaation muutokseen, sen toteuttamiseen, muutosjohtamiseen, ja strategian ytimenä toimiviin asioihin. Näillä yhdenmukaistetaan organisaation tavoitteet ja toiminta. Mikäli kilpailuedut ja menestystekijät on pystytty konkretisoimaan ja luomaan riittävän selkeiksi, ne pystytään konkretisoimaan toimintaperiaatteiksi, suunnitelmiksi ja kehityshankkeiksi strategisten tavoitteiden avulla. (Laamanen 2005, 87.)

Strategisina tavoitteina saatetaan esittää organisaation toiveita tai hyviä aikomuksia. Tällaiset tavoitteet ovat myös usein hyvin yleismaallisia kuten asiakastyytyvyyden parantaminen. Tällainen tavoitteiden asettaminen jää usein kuitenkin ilman konkretisointia toteutumatta. Strategisten tavoitteiden tulisi kuvata organisaatiolle tärkeän muutoksen, jossa sen tulisi ehdottomasti ja pysyvästi onnistua. Vähäinen määrä tavoitteita, noin alle seitsemän, ei anna kattavaa kuvaa organisaation toiminnasta. Liian suuri määrä, noin 20 tapauksesta riippuen, helposti hämärtää prioriteetteja. Tavoitteiden tarkasteluajankohdat ja hyödyntämistavat tulisi olla ennalta määritetyt (seuranta, raportointi, arviointi). Tavoitteet tulee konkretisoida ja esittää numeromuodossa, ja niiden oletetaan saavutettavan tietyssä aikataulussa. Tiedonkeruun tulee olla määritetty, luotettava ja kustannustehokasta. Tavoitteet saavuttamiseen liittyvät sisäiset ja ulkoiset tekijät pitää tiedostaa, tai muuten tietoa ei voi käyttää päätöksenteon apuna. (Laamanen 2005, 88.) Tavoitteiden asettamista ja tavoitejohtamista tarkastellaan lähemmin luvussa 5.4.

Strategiaan liittyvä mittaaminen ja tiedon kerääminen eivät ole ainoastaan vahvistetun ja valmiin strategian asia. Toimintaympäristöä tulee seurata ja mitata jo ennen strategian vahvistamista. Tiedon kerääminen antaa tietoa toimintaympäristöstä ja auttaa suunnittelemaan toimintaa ja myös antaa perusteet strategisille linjauksille. Pahimmassa tapauksessa organisaatio herää tiedonkeruuseen vasta analyysivaiheessa, jolloin strategia joudutaan rakentamaan mielipiteiden ja mututuntuman avulla ilman pitävää faktatietoa. (Laamanen 2005, 101.)

Tiedon kerääminen on usein haastavaa siksi, että tietoa on paljon ja/tai se on vaikeasti hyödynnettävässä muodossa. Tietoa kertyy erilaisissa tapaamisissa ja kohtaamisissa, jolloin kyseessä ovat niin kutsutut heikot signaalit. Tällainen tieto on vaikeasti kerättävissä yhteen, kun analyysia tehdään. Heikot signaalit ja niistä saatava tieto on tärkeää, mutta se ei voi olla ainut tietolähde. Tiedon keräämiseksi tarvitaan organisointia, varastointia, ja muokkaamista. Tällainen toiminta on saatettu organisoida omaksi prosessikseen ja sitä voidaan kutsua toimintaympäristön ja liiketoimintatiedon seurannaksi. Tällaisen prosessin tarkoituksena on varmistaa, että johdolla ja kehittäjillä on riittävät tiedot analyysien ja päätösten tekemiseen. Mikäli strategiaa ja toimintaympäristöä on mitattu, seurattu ja analysoitu jo edellisellä strategiakaudella, on käytössä kattavasti tietoa omasta organisaatiosta, muutosten läpiviennistä ja strategisista valinnoista, tavoitteista ja niiden toteutumisesta. Mikäli toimintaa seurataan jatkuvalla prosessilla ja strategisten tavoitteiden toteutumista seurataan, ei jouduta strategiaa laatimaan oletuksiin ja mielipiteisiin pohjautuen vaan se voidaan laatia oikeelliseen ja pitävään faktatietoon turvautuen. (Laamanen 2005, 101-102.)

Strategian seuranta tulee olla myös aikaan sidottua ja perusteltua. Seuranta tulee rytmittää niin, että se tukee tavoitteiden saavuttamista. Monissa organisaatioissa tällainen luontainen seurannan rytmi on vuosirytmii. Tällaiseen valintaan on usein johtanut seurannan sitominen kirjanpitoon ja budjetointiin. Mikäli käytetään vuosirajaa, saattaa se tuoda myös ongelmia. Vuodenvaihteesta saattaa muodostua mielenraja, jolloin kaikki toiminta suhteutetaan suhteessa vuodenvaihteeseen. Alkuvuosi saattaa olla toimimisen kannalta hidasta ja loppuvuosi vastaavasti on liiallisen tehokasta. Samanlaiset haasteet voivat muodostua myös kvartaaliseurantaan. Vuosirytmien haasteita on myös muutoksiin reagoinnin hitaus. Organisaatio on sidottu tekemiinsä strategisiin valintoihin ja budjettiin, vaikka tilanne ja olosuhteet muuttuisivatkin. Usein tavoitteita ja investointeja pystytään tarkastelemaan uudelleen vasta seuraavalla kierroksella tai seuraavan vuoden suunnittelun aikana. Yleinen suuntaus on siirtyä rullaavaan suunnitteluun ja budjetointiin, mikä ei kuitenkaan ole kaikissa organisaatioissa mahdollista. Parasta olisi, mikäli pystyttäisiin toimimaan heti, kun tarvetta suunnan muutokselle on. Strategian systemaattisia tarkasteluja ja seuranta olisi hyvä järjestää useammin kuin kerran vuoden aikana. Vaihtoehtoina seurannan sykleille ovat puolivuositteittain toteutettava seuranta ja joissain tapauksissa mahdollisia ovat myös kolmannes tai neljännesvuosirytmii. (Laamanen 2005, 102.)

### 5.3 Prosessit ja prosessien tehokkuuden mittaamien

Prosessit ja niiden mittaamien on oleellista tässä lopputyössä, sillä strategian voidaan nähdä toteutuvan prosessien kautta. Lisäksi lopputyön kohteena olevaan tietotekniikkaohjelmaan on määritetty monia prosesseihin kohdistuvia mittareita ja mittausalueita.

Prosessisanaa voidaan käyttää eri merkityksissä, jolloin sen tarkoitus ja myös mittaaminen on erilaista. Perusmuodossaan prosessi käsitetään (liike)toimintaprosessiksi, eli organisaatiossa tapahtuvaksi toiminnaksi. Mikäli käsite mielletään tällä tavoin, tulisi tarkastelussa ottaa huomioon myös prosessin toteuttajat, resurssit, lopputulokset ja prosessin suorituskyky. Prosessin määritelmä Laamasen mukaan: *"Toimintaprosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavat resurssit, joiden avulla saadaan aikaan toiminnan tulokset."* (Laamanen 2001, 19.)

Prosessin määrittelyssä on otettava huomioon, että prosessissa on kyse toistuvasta tapahtumien ketjusta (tehtävistä), jotka seuraavat loogisesti toisiaan. Prosessille on myös määritelty syötteen ja tuotokset. Prosessin toteuttamiseen tarvitaan resursseja kuten henkilöstöä, henkilöstön osaamista, henkilötyöpäiviä ja rahaa. Näitä tarvitaan vaikka prosessi tuotettaisiin sähköisen järjestelmän avustamana. Näistä johtuu prosesseihin liittyvä peruskysymys, onko prosessiin sijoitettujen resurssien käyttö tehokasta suhteessa prosessin tuottamaan arvoon ja hyötyyn. (Laamanen 2005, 151,153.)

Prosessimaisen ajattelun avulla organisaatio luo kyvyn ymmärtää omaa toimintaa ja sen tuloksellisuutta, sillä organisaation operatiivinen tehokkuus syntyy prosesseissa. (Laamanen 2001, 41) Prosessien avulla voidaan ymmärtää oman organisaation arjen toiminnan onnistumiseen vaikuttavia syy-seuraussuhteita. (Laamanen 2005, 151.)

Usein strategia mielletään vain suunnitelmaksi, jolla organisaatio toteuttaa vision. Todellinen vision ja strategian toteutuminen tapahtuu kuitenkin organisaation arjessa, sen käytännön toiminnassa eli prosesseissa. Tämä vaatii kuitenkin prosessien johtamista, joka pitää sisällään tärkeimpien eli ydinprosessien tunnistamisen ja kuvaamisen, mittaamisen, työkalujen kehittämisen, henkilöstön osaamisen kehittämisen, toiminnan arvioinnin ja toiminnan jatkuvaa parantamista. Prosessien johtamisesta ja jatkuvasta kehittämisestä organisaatio hyötyy, sillä se kehittää asiakkaan kokemaa palvelua ja asiakkaan tyytyväisyys paranee. Muita tavoitettavia hyötyjä ovat henkilöstö ymmärtää oman roolinsa sekä organisaation tavoitteet ja yhteistyö yli linjaorganisaation organi-



saatorajojen yli paranee. Parhaassa tapauksessa toimintaa parannetaan asiakkaan ja muiden sidosryhmien tarpeista lähtien. (Laamanen 2005, 154-156.)

Mittaamisen kannalta on oleellista ymmärtää, mikä on kriittistä toimintaa organisaatiossa, jonka jälkeen sitä voidaan mitata. Juuri prosessien avulla organisaatio pystyy ymmärtämään ja löytämään organisaation toiminnasta kriittiset toiminnot ja tekijät. Erityisen huomionarvoista on, että mittaaminen vaatii ilmiöiden ymmärtämistä, jolloin mittausten tuloksista tehdyt analyysit ovat oikeita ja kertovat ilmiöstä totuudenmukaisesti. (Laamanen 2001, 149-150.)

Mittaamista ja prosessien mittaamista voidaan lähestyä useasta eri näkökulmasta. Mikäli organisaatiossa mitataan koko organisaation suorituskykyä talouden, tehokkuuden, asiakastyytyvyyden ja motivaation näkökulmista, puhutaan strategisista tunnusluvuista. Samat tunnusluvut ja tarkastelut voidaan kuitenkin viedä alemmalle tasolle, prosesseihin. Prosesseissa tuotetaan koko organisaation strategisten tunnuslukujen parantaminen. Itse prosessien mittaamista voidaan tarkastella kahdesta eri näkökulmasta: prosessien suorituskyvyn ylläpitämisen, toiminnan ohjaamisen ja kriittisten tehtävien suorittamisen näkökulmasta tai prosessein kehittämisen näkökulmasta. (Laamanen 2001, 151-152.)

Prosessin suorituskyky on sen kyky saada aikaan halutut tulokset. Tähän nojautuen suorituskyky voi liittyä asiakkaisiin, tuotteisiin, toimintoihin, resursseihin, syötteisiin ja toimittajiin. Suorituskyky jäsentyy mittaamisen näkökulmasta seuraaviin teemoihin: aika, raha, määrät ja sidosryhmien näkemykset. (Laamanen 2001, 151-152.) Näihin teemoihin liittyvät perusmuotoiset tunnusluvut on esitetty listauksina alla:

Aika:

- Läpimenoaika (läpimenoajan lyhentyessä kustannukset laskevat ja laatu paranee, sillä virheet vähenevät, asiakastyytyvyys paranee, reagointinopeus paranee)
- Toimitusajan täsmällisyys (tämä saattaa kuvata jopa parhaiten organisaation toimivuutta)
- Joustavuus (Miten nopeasti organisaatio pystyy käsittelemään asiakasvalituksen, miten nopeasti organisaatio pystyy reagoimaan volyymin muutokseen?)

(Laamanen 2001, 153-154.)

#### Raha (resurssit):

- Prosessin kustannukset (haasteellista mitata, etenkin linjaorganisaatiossa, jossa budjettia ei laadita prosessille ja/tai sen osille, vaan osastoille/kustannuspaikoille)  
(Laamanen 2001, 154-155.)

#### Määrät:

- Mittaaminen voi kohdistua esimerkiksi tuotteiden, palvelutapahtumien, poikkeamien, reklamaatioiden, ihmisten, asiakkaiden määrään.
- Määrien laskeminen vaatii usein luokittelua, jollin saadaan esiin laadullisia piirteitä, sillä määrä itsessään on yksiulotteinen muuttuja.  
(Laamanen 2001, 155.)

#### Sidosryhmien näkemykset:

- Asiakastyytyväisyys (mittaa usein organisaation suorituskkyä, ellei rajausta ole tehty riittävän tarkasti ja ellei kyselyä suoriteta riittävän lyhyen ajan sisällä)
- Sidosryhmiä: Asiakas, henkilöstö, toimittajat, kumppanit  
(Laamanen 2001, 157.) (Karvonen 2006, 34.)

Kun tunnuslukuja laaditaan, tulee ilmiöihin paneutua huolella, mikäli niitä halutaan tutkia ja mitata. Tärkeää on pohtia, mitkä ovat ne ilmiöt, joita todella halutaan mitata ja minkä tiedon keräämisestä/mittaamisesta on organisaatiolle hyötyä. Jokaisen organisaation tulee itse ratkaista, mitkä ovat heidän tarpeensa. Joskus prosesseja ja muita mittaamisen kohteita voidaan mitata suoraan, kuten prosessien läpimenoaikaa, mutta aina se ei ole mahdollista. Välillä tunnusluvut pitää rakentaa kokonaan alusta asti johdon tarpeisiin. Useista arvoista koostettavat tunnusluvut on esitelty alla. (Laamanen 2001, 157-158.)

#### Virtaus:

- Virtausta kuvaava tunnusluku lasketaan määrän ja ajan suhteena. Tunnusluku kertoo prosessin kapasiteetista. Riippuen prosessista ja sen luonteesta, voi olla tavoiteltavaa, että virtaus olisi mahdollisimman tasainen.
- Virtausta kuvaavia suureita voi olla esimerkiksi:
  - o palautteita kuukaudessa

- palvelutapahtumien määrä kuukaudessa
- reklamaatioita kuukaudessa.
- Virtauksella on yhtymäkohta tehokkuuteen. Liiallinen tehokkuuden korostaminen aiheuttaa usein jatkuvan kapasiteetin maksimaalisen hyödyntämisen. Se estää kuitenkin prosessia vastaamasta äkilliseen kysynnän kasvamiseen. (Laamanen 2001, 159-160.)

#### Tehokkuus:

- Tehokkuudella on kaksi puolta: hyöty ja tuottavuus.
- Liiallinen tuottavuuden painottaminen saattaa heikentää laatua.
- Tuottavuus tarkoittaa tuloksen suhdetta sijoitettuun panokseen (tuotto/panos) kuten tuotteiden määrä/kustannukset
- Hyöty on huomattavasti subjektiivisempi mittari. Siinä on usein myös laadullisia ominaisuuksia kuten asiakkaan kokema arvo suhteessa asiakkaan panokseen (hyöty/hinta). (Laamanen 2001, 160.)

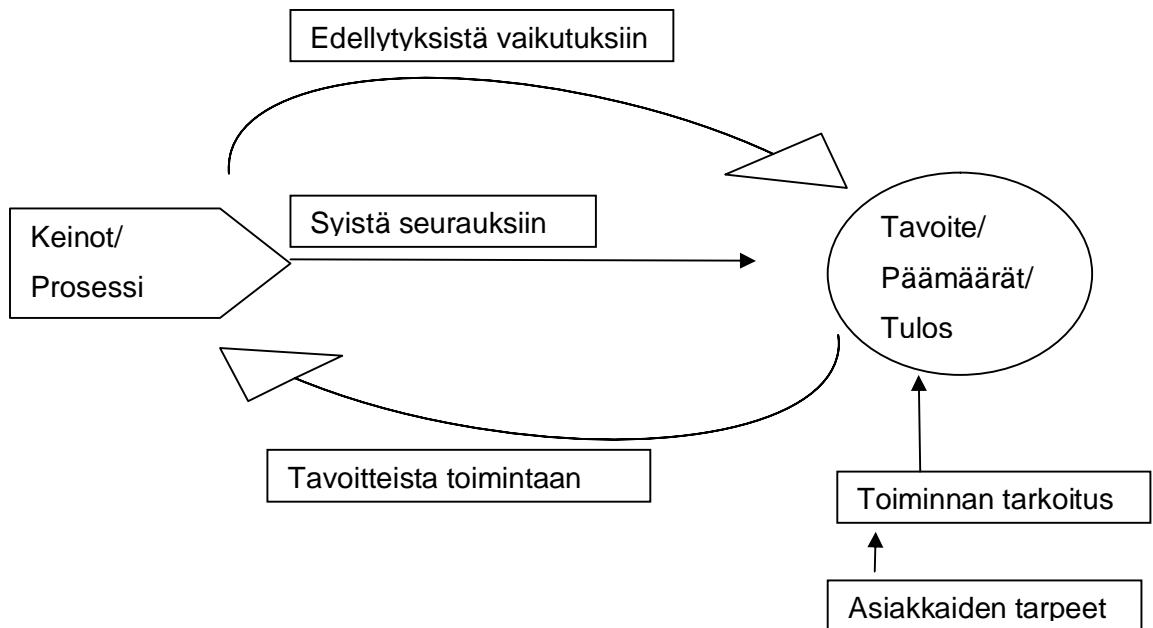
#### Hävikki:

- Mikäli kaikki menee suunnitellusti, optimaalisen tarpeen mukaan, ei hävikkiä tulisi syntyä. Hävikki on toimintaa, joka aiheuttaa kustannuksia, mutta ei tuota lisäarvoa. Tällaisia voivat olla odottaminen, jonot, ylituotanto.
- Laatukustannukset koskevat virheellisiä toimituksia ja virheitä, toisin sanoen laaduttomuutta. Laadulle ei ole prosessissa optimia/sallittua virheiden määrää. Prosessin optimi ja hyväksyttävä tavoite on virheettömyys, eli 0 virhettä. Tällä tavoin, jos asiaa lähestytään, laskelmissa jää huomioimatta ehkäisevän ja tarkastustoiminnan tuotot ja vaikutukset. Myöskään huomioon ei usein oteta asiakkaan kustannuksia ja menetyksiä. Laatukustannusten mittaaminen on haastavaa ja pahimmassa tapauksessa vie huomion tärkeämmiltä asioilta, kuten arvon tuottamiselta asiakkaalle. (Laamanen 2001, 161-162.)

#### Poikkeamat:

- Usein prosessien suorituskykyä mitataan vertaamalla toimintaa tuotemääriä tai suunnitelmia vasten.
- Projektin toimituksen hyvyttä voidaan kuvata toimitusaikapoikkeamalla sovituista aikataulusta tai kustannuspoikkeamalla sovituista kustannuksista.
- Myös virheiden lukumäärä voidaan tulkita poikkeamaksi suhteessa sovittuun/suunniteltuun. (Laamanen 2001, 163.)

Mittaustulosten hyvyyteen vaikuttavat oleellisesti toiminnan tarkoitus ja siitä johdetut päämäärät ja tavoitteet. Organisaatiolla tulee olla selvä käsitys toiminnan tarkoituksesta ja asiakkaiden tarpeista, muuten ei pystytä arvioimaan toiminnan hyvyttä ja laatua. (Laamanen 2001, 174.) Tätä mittaamisen kokonaisuutta on kuvattu kuviossa 11.



Kuvio 11. Prosessin mittaaminen (Mukaillen: Laamanen 2001, 168, 174.)

Parhaassa tapauksessa prosessin tarkoituksen toteutumista pystyttäisiin kuvaamaan yhdellä ainoalla mittarilla ja siitä saatavalla tunnusluvulla. Tällaista tunnuslukua kutsutaan ydinsuorituskyvyksi. Tällainen tunnusluku voi olla esimerkiksi valmistuskustannukset, virheettömät toimitukset tai järjestelmän käyttöaste. Palveluprosessissa ydinsuorituskyvyn tunnuslukuna voidaan käyttää esimerkiksi palvelutapahtumien määrää tai palveluiden käyttöastetta. Valinta tulisi kuitenkin tehdä, sillä kaikkea ei kannata mitata. Liiallinen mittaaminen ja liian monen asian seuraaminen hämärtää strategiaa ja painopistettä. Tärkeää olisi ymmärtää, mikä on valittu strategia ja mitä prosessissa ja prosessilla tulee tavoitella, jotta valittu strategia toteutuu. (Laamanen 2001, 174-175.)

Prosessien ja niiden ydinsuorituskyvyn mittaamisen vaikuttaa myös se, mitä voidaan mitata ja mistä asioista saadaan luotettavaa tietoa. Mittaamisen kustannukset suhteessa saatavaan hyötyyn, pitää myös ottaa mittaamisen aloittamisessa huomioon. Yleises-

ti ottaen prosessia ja tuotetta on helpompi mitata kuin niistä tulevia hyötyjä (kuten hyöty asiakkaalle). (Laamanen 2001, 175.)

Jos mittarien määrittely toteutetaan QFD-periaatteen (Quality Function Deployment) mukaisesti, aloitetaan mittaaminen vaikutuksista. Mikäli mittaamisen kohteena ovat vain ja ainoastaan vaikutukset, on lopputuloksena vain reagoiva toiminta. Vaikutusten ja hyötyjen jälkeen tulee selvittää, mitkä tuotteet, palvelut ja niiden ominaisuudet saavat aikaan halutut vaikutukset. Tämän jälkeen edetään siihen, mitkä prosessin ominaisuudet, kuten vaiheet, resurssit ovat kriittisiä lopputuotteiden ja palvelujen aikaansaamisessa. (Laamanen 2001, 176.)

Mittaamisen ja prosessien kehittämisen kannalta olisi tärkeää löytää prosessin kriittiset vaiheet, eli ne vaiheet, jotka vaikuttavat oleellisesti prosessin toimivuuteen ja suorituskäyttöön. Tällaisia kriittisiä tekijöitä ovat usein prosessin pullonkaulat, eli ne vaiheet joihin suurin paine kohdistuu. (Laamanen 2005, 167.)

Prosesseihin voidaan määrittellä ennakoivia mittareita. Tällaiset mittarit määritetään yleensä prosessin alkupään vaiheisiin, ja ne kohdistuvat usein toimintaan tai onnistumiseen. Mikäli alkupään vaiheessa epäonnistutaan, mittari varoittaa, että prosessin loppupuolen vaiheissa tai koko prosessin suorituskäytössä tulee olemaan ongelmia. Ennakoivan mittarin avulla voidaan asiaan reagoida, ennen kuin ongelma on kertauttunut ja tuottanut taloudellisia tai muita menetyksiä. (Laamanen 2005, 138.)

#### 5.4 Tavoitejohtaminen, tavoitteiden asettaminen ja seuranta

Yrityksissä ja organisaatioissa on käytössä monenlaisia johtamisen ismejä ja menetelmiä. Monet niistä keskittyvät operatiiviseen johtamiseen sekä ne myös korostavat tavoitteiden merkitystä. Tällaisia johtamisen menetelmiä ovat esimerkiksi tulosjohtaminen, laatujohtaminen, prosessijohtaminen sekä Balance Score Card (BSC). Myös tavoitejohtaminen kuuluu vastaaviin johtamisen menetelmiin. Edellä esitetyt mallit ovat kuitenkin laajentuneet käsittämään pelkän operatiivisen johtamisen sijaan myös strategisen johtamisen. Aina lopputulos ei ole toimiva, sillä strategisen ja operatiivisen johtamisen lähtökohdat eroavat suuresti toisistaan. Tavoitteet ovat kuitenkin operatiivisen ja strategisen johtamisen yhdistävä tekijä. Kamensky esittää strategisten tavoitteiden johtamisen näkökulmasta on kolme tärkeää kysymystä:

- Miten tavoitteille saadaan todellinen *ohjausvoima*?
- Miten löydetään *oikeat tavoitteet*?
- Miten asetetaan oikea *tavoitetaso*?

(Kamensky 2008, 217)

Pitkällä aikajänteellä ihmisten on vaikea olla tavoitteellinen, vaan toiminta on pitkälti tässä ja nyt. Organisaatioissa on päädytty antamaan ja suuntaamaan pitkän aikajänteen tavoitteet ylemmille organisaatiotasoille, yksiköiden ja yksilöiden sijaan. Tavoite tarkoittaa tässä tapauksessa tulosta, hyötyjä ja olotilaa, jotka tulisi pystyä saavuttamaan tiettyyn ajankohtaan mennessä. Kuten ei strategiankaan kohdalla, tavoite ei ole ennuste tai toive, vaan se on tahtotila, jota kohti edetään, ja jonka saavuttaminen vaatii työtä. Organisaation tahtotilan tulisi olla koko organisaatiota koskeva tahtotila, eli sen tulisi olla jokaisen osallisen tahtotila, eli ”meidän” tahtotila. Tällöin myös asian vaikeusaste kasvaa: kenen tahtotila on kyseessä (asiakkaat, omistajat, henkilöstö) ja kuinka kaikki saadaan tietoisiksi tahtotilasta ja kuinka kaikki pystyvät tahtotilan sisäistämään. (Kamensky 2008, 218.)

Ilman tavoitteita ei kuitenkaan voida saavuttaa tahtotilaa, eikä ilman tavoitteita ole saavutuksiakaan. Tavoitteita voidaan asettaa organisaatiolle ja johtaa ne myös yksilötasolle, mutta niillä ei ole merkitystä, jos tavoitteesta vastuullisella ei ole keinoja tavoitteen toteuttamiseksi. (Laamanen 2005, 226.)

Liikeyritysten tavoiteasetanta on kohdistunut usein taloudellisiin hyötyihin kuten, osinkoihin, palkkaan, tuotteisiin, palveluihin ja arvonnousuun. Tästä syystä taloudelliset tavoitteet ovat korostuneet tavoitteiden asettamisessa. Taloudelliset tavoitteet eivät kuitenkaan strategian näkökulmasta ole riittäviä, sillä niiltä puuttuu strategiaan kohdistuva ohjausvoima, joilla tavoitellaan strategian luomista, toteuttamista ja uudistamista. (Kamensky 2008, 221.)

Tavoitteet voidaan jakaa ulkoisen tehokkuuden ja sisäisen tehokkuuden tavoitteisiin. Ulkoisia tavoitteita ovat ne, joilla ilmaistaan organisaation suhdetta toimintaympäristöön. Sisäisen tehokkuuden tavoitteita ovat sisäisiin prosesseihin kohdistuvat tavoitteet. Nämä kaksi tavoitteiden asettamisen näkökulmaa eivät kuitenkaan kata riittävästi strategisten tavoitteiden kokonaisuutta. Tämä johtuu siitä, että strategisen tavoitteena on saavuttaa menestys tulevaisuudessa, eli luoda edellytykset tulevaisuuden toiminnalle. Myös tavoitteiden asettamisessa tulee ottaa huomioon ne seikat, joilla luodaan edelly-

tykset selvittää tulevaisuuden haasteiden edessä. Näitä voidaan kutsua myös kehittämistavoitteiksi. Vastaavan tyyppisiä jaotteluita on myös BSC:ssä eli Kaplanin ja Nortonin Balance Scorecardissa, jossa luokat ovat talous, asiakas, sisäiset prosessit sekä oppinen ja kasvu (/henkilöstö). Monet mallit kuten tavoitejohtamisen ja BSC ovat kapealajaisia strategiseen johtamiseen ja tavoitteiden määrittelyyn, sillä ne eivät pysty kattavasti vastaamaan siihen, mitkä ovat organisaatiolle oikeita asioita. Mallit vastaavat pikimminkin siihen, mikä on oikein ja oikealla tavalla tai miten asia tehdään. (Kamensky 2008, 221-222, 224.)

Strategiset tavoitteet, joiden avulla suunnistetaan kohti visiota, annetaan tavallisesti 3-5 vuodeksi eteenpäin. Ongelma on usein se, että tavoitteita on liian monia. Tärkeitä asioita, joita halutaan tavoitella ja tavoitteilla motivoida on liaksi. Tärkeää on tehdä valinta ja keskittyä kaikkein oleellisimpaan. Yleistyksenä tavoitteita olisi hyvä asettaa 5-10 kappaletta organisaatioyksikölle. Jos yksikössä on eri liiketoiminta-alueita voi tavoitteita, olla enemmän esimerkiksi 10-15 kappaletta. On kuitenkin muistettava, että liian vähäisellä tavoitteiden määrällä ei saada riittävää ohjausvoimaa ja liiallisella määrällä toiminta hajaantuu, ja tilanne vastaa tilannetta, jossa tavoitteita ei ole asetettu ollenkaan. (Kamensky 2008, 226.)

Kun oikea määrä oikeita tavoitteita on määritetty, tulee niille asettaa oikea tavoite taso. Tavoitteiden tulisi olla haasteellisia, jotta niillä on riittävä ohjausvaikutus. Riittävän haastavat tavoitteet aiheuttavat uusia innovaatioita ja tapoja toimia. Tavoitteiden määrittely konkreettiksi tavoitteiksi on haastavaa. Tavoitteet olisi määrittellä niin korkealle, että ensin niiden tavoittaminen tuntuu mahdottomalta. Tällöin tavoitteet synnyttävät uudenlaisia toimintatapoja. Ihanne tapauksessa organisaation työntekijät joutuvat ajattelemaan uudella ja erilaisella tavalla, josta voi syntyä uudenlaista toimintaa. Tavoitteissa ja niistä johdetuista tavoitetasoissa on kyse organisaation tahtotilasta eli ”meidän tahtotilasta”, ei ennustamisesta. Tavoitetasojen määrittämisessä on hyvä huomioida myös se, että tavoitteet ovat strategisia tavoitteita, eli niiden toteuttaminen on 3-5 vuoden työ. Näin pitkän ajanjakson tavoitteiden toteuttaminen on pitkäjänteistä ja kärsivällisyyttä vaativaa työtä. (Kamensky 2008, 234-235.)

Tavoitteiden tulee olla haastavia, mutta myös realistisia. Mikäli tavoiteasetanta on epäonnistunut ja tavoitteet on asetettu epärealistisen korkealle, ei organisaatio ja sen työntekijät koe asioita tavoiteltaviksi. Liian matalat tavoitteet taas eivät ohjaa työntekijöitä epämukavuusalueelleen. Tärkeää tavoitteiden asettamisessa on niiden yhteinen sopi-

minen ja se, että luodaan yhteinen usko tavoitteiden toteuttamiseen. Organisaation tulisi tavoitteiden määrittelyssään kannustettava rohkeuteen ja sallittava epäonnistumiset. Kaikki eivät voi voittaa ja kaikessa ei voi aina onnistua. (Kamensky 2008, 236.)

Tavoitteiden tarkoituksena on ohjata toimintaa haluttuun suuntaan, mutta samalla myös halutulle tasolle. Tästä seuraa se, että tavoitteiden tulisi olla mitattavia. Mitattavuus tarkoittaa, että halutulle tavoitteelle on pystytty asettamaan mittari ja että tapahtuneita muutoksia pystytään mittaamaan. Mittarit voivat olla kvalitatiivisia tai kvantitatiivisia. Määrälliset mittarit ovat kuitenkin strategian mittaamisen osalta tavoiteltavia, vaikka uusilla alueilla ja kehittämistavoitteiden osalta voi olla perusteltua käyttää laadullisia mittareita. (Kamensky 2008, 236-237.)

Strategian tavoiteasetannassa oleellista on löytää ja määrittää oikeat tavoitteet. Tavoitteet ovat ensisijalla, ja vasta tämän jälkeen tulevat mittaaminen ja mittarit. Näin ollen voidaan joutua tinkimään mittarin laadusta. (Kamensky 2008, 237.)

## 5.5 Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen

Mittaaminen on yleisellä tasolla käsitettynä operaatio, jonka tarkoituksena on tuottaa tietoa mittauksen kohteena olevasta kohteesta, minkä avulla voidaan vetää johtopäätöksiä ja tehdä analyyskejä toteutetuista toimenpiteistä. Mittaaminen on parhaimmillaan osa tieteellistä prosessia, jossa havaintojen, mittausten ja tulosten perusteella voidaan tehdä mittauksen kohteesta analyyskejä ja hypoteeseja. Parhaassa tapauksessa näitä testataan ja niiden perusteella voidaan jopa tehdä ennusteita tulevaisuudesta. (Ylisirniö 2011, 23.)

Oleellista mittaamisessa on se, että sen avulla halutaan tai pitäisi saada tehtyä jotain, eikä ainoastaan tietää jotain. Eli asiat, joita mitataan vain halusta tietää, eli ovat ns. "nice to know" -tietoja, eivät toteuta tätä mittaamisen keskeistä sisältöä. Voi olla, että asioita mitataan suurellakin mittaripatteristolla laajasti ja näennäisen syvällisesti, mutta lopputulos on yleisluontoinen tai ajatuksia ja kysymyksiä herättävä. Erityisesti mittaus-hankkeissa, joissa otetaan huomioon ihmisten inhimillinen rooli strategian toteuttamisessa ja toteuttajina, saatetaan kysyä asioita avoimilla kysymyksillä, joihin vastaaja pystyy vastaamaan laajasti ja usein liian laajasti lähes mistä vain. Tällöin tieto ei ole



käytettävää siihen, mihin sitä pitäisi käyttää, eli sen perusteella pitäisi pystyä tekemään päätöksiä ja/tai toimimaan. (Ylisirniö 2011, 23.)

Mittaamisen merkitys on erilainen erikokoisissa ja erilaisissa organisaatioissa. Isoissa organisaatioissa yhden oleellisen asian selvittäminen voi olla työlästä. Tämä saattaa johtaa siihen, että mittaaminen laiminlyödään, jolloin saatetaan tyytyä vain yksinkertaisimpaan tilannetietoon, kuten taloudenlukuihin. Tiedolla johtamisen näkökulmasta tämä ei kuitenkaan ole riittävää. Mitä vähemmän on käytettävissä todellista tietoa päätöksien tueksi, sitä enemmän päätökset perustuvat intuitioon. Mikäli reaali maailma ja johtajien näkemykset eroavat toisistaan, ei toiminta ole pitkään toimintakykyistä. Reaali maailma voittaa aina. (Laamanen 2001, 149.)

Mittaamisen avulla voidaan kohdistaa huomio haluttuihin asioihin, sillä mittaaminen antaa vahvan viestin asian merkityksestä. Tästä johtuen voidaan todeta, että sitä saat, mitä mittaat. Mikäli mittauksen kohteena on toiminnan nopeus, tulokset todennäköisesti paranevat, sillä ihmiset pyrkivät nopeuttamaan toimintaansa. Vaikka asioita mitataan, eivät ne aina kuitenkaan mittaamisella kehity. Tästä esimerkkinä voidaan esittää taloudenluvut, kuten taloudellinen tulos. Se ei yksin mittaamisella parane. (Laamanen 2001, 149.)

Strategian mittareiden kehittämisen tulee alkaa strategiasta. Strategian ja siihen liitetävän mittausjärjestelmän ja mittarien tulee olla yhteensopivia. Tärkeimpien strategisten tavoitteiden ja päämäärien tulisi näkyä myös mittaristossa. Mikäli strategia tai johdon tiedon tarpeet muuttuvat, tulee myös mittaristoa muuttaa. Mittaristossa olevat trendit voivat näin ollen muuttua, tarpeen niin vaatiessa. Mittaristoa ei kuitenkaan ole tarkoituksellista muuttaa tempoilevasti ja harkitsematta, sillä tiedon verrannollisuus ja trendien tuottama hyöty jää saavuttamatta. Kehitystyön tulisi olla suunnitelmallista ja pitkäjänteistä. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 245-246.)

Mittajärjestelmän ja mittarien kehittäminen kun aloitetaan, sille tulisi määrittää selkeä tavoite. Jos alkuvaiheessa tulee päättää, mitä mittaamisella tavoitellaan, tavoitellaanko operatiivista ohjaamista, strategian kehittämistä vai toimintaympäristön muutosten seuranta. Mittausjärjestelmän tarkoitus vaikuttaa mittareiden ja tunnuslukujen asettamiseen, seuranta ja raportointijärjestelmän rakentamiseen. Mikäli mittaristo rakennetaan strategisten tavoitteiden näkökulmasta, ei vastuullisten henkilöiden omat intressit ole

määrittelemässä mittareita ja tunnuslukuja. Henkilökohtaiset intressit tulee jättää organisaation intressien taakse. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 245.)

Mittaaminen tulee aloittaa riittävän aikaisin. Organisaation tulisi päättää jo tavoitteen määrittelyn vaiheessa, tavoitellaanko täydellistä mittaristoa, jolloin kehitystyöhön menee alussa enemmän aikaa eikä mittaustuloksia saada käyttöön nopeasti. Toinen vaihtoehto mittaamisen käynnistämiseen on mahdollistaa oppiminen. Tällöin mittaaminen ja mittarit viedään käytäntöön mahdollisimman nopeasti, ja mittaristoa hiotaan, kun tietoa sen toimivuudesta saadaan. Tällöin saadaan tietoa organisaatiosta jo aiemmassa vaiheessa, ja trendi-tyyppiset tunnusluvut saavat kattavamman aikasarjan. Mittajärjestelmän luominen on iteratiivinen prosessi, jossa oppimista tapahtuu sekä mittausjärjestelmän laatijalla että mittauksen kohteena olevassa organisaatiossa. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 246.)

Mittaustiedon yhdistämisessä on oltava tarkkana ja varovainen. Indeksimittarit ovat havainnollisia, mutta ne myös kadottavat tietoa. Tiedon yhdistämisestä tulisi vastata sellainen henkilö, joka on selvillä mittarin tarkoituksesta ja mittaustulosten syntytavasta. Hän pystyy tällöin myös huomaamaan mahdolliset virhetekijät tunnuslukuja ja indeksin arvoja laskiessaan. Yksinkertaisuus on myös alkuvaiheessa hyödyksi. Mikäli mittarit ovat selkeitä ja yksinkertaisia, myös ymmärrys mittareiden suhteista ja dynamiikasta säilyy paremmin. Yksinkertaisuus on myös apuna, kun järjestelmästä viestitään organisaation eri tasoille. Tietojärjestelmät tuottavat helposti paljon tietoa, mutta liiallinen tietomäärä voi hämärtää mittaustuloksen syntyvän ja merkityksen. Yksinkertaisesta mallista on helpompi ymmärtää asioiden tärkeysjärjestykset ja asioiden riippuvuussuhteet. Operatiiviset mittarit vaihtelevat yksilön, prosessin ja organisaation tarpeen mukaan. Ylimmällä strategiatasolla yksinkertainen, oleellisimpiin asioihin keskittyvä mittaristo toimii tehokkaimpana ohjausvälineenä läpi koko organisaation. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 246-247.)

Mittarien asettaminen on osa strategian konkretisointia. Seuraava vaihe on tavoite-tasojen asettaminen mittareille. Tavoitteet tulisi kuitenkin pystyä asettamaan organisaation eri tasoille ja toimijoille kuten osastolle, yksikölle, tiimille, yksilölle ja prosessille. Kaikkien tasojen tavoitteet tulee olla linjassa keskenään. Tavoitteiden toteutumisen tulisi johtaa strategisten tavoitteiden toteutumiseen. Tällaisessa tapauksessa tulee ilmi, mikäli syys-seuraus-suhteissa on epä johdonmukaisuuksia tai mittaristo mahdollistaa osa-optimoinnin. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 247.)

Mittarit havainnoivat helposti jo tapahtuneita asioita. Mittausjärjestelmän haasteena onkin ennakoida kehitystä ja varoittaa tulevista haasteista ja riskeistä. Mittari saattaa seurata asioiden kehitystä ajassa taaksepäin, mutta kehityshankkeiden kohdalla kyse voi olla myös vaikuttavuudesta. Kehityshankkeiden kohdalla ei mitata tehtyjä toimia vaan sitä, miten toimet ovat vaikuttaneet ja saaneet aikaan. Tällöin myös taaksepäin katsova seuranta on osaltaan ennustavaa. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 248.)

Mittaamisen käynnistämisen alussa on alkuinnostus, mutta organisaation tulisi varautua myös innon heikkenemiseen, jota kutsutaan ”kuolemanlaaksoksi”. Alun jälkeen, kun mittaaminen pitäisi saada käytäntöön, joudutaan ratkaisemaan paljon käytännön ongelmia, jolloin into laantuu. Mittaaminen kuluttaa alkuvaiheessa enemmän resursseja kuin, mitä se sen höydyt tuottavat. Mittaamisen höydyt realisoituvat pitkällä aikavälillä, kun mittaustavat tehostuvat, mittaamisen tulee rutiininomaiseksi ja kehitys saadaan näkyviin. Kuolemanlaakso kestää yleensä noin 12-18 kuukautta. Se on aika, jonka aikana mittaaminen hakee muotoaan ja asemaansa organisaatiossa. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 248.)

## 6 Viitekehys: Hyvän mittarin tunnusmerkit

Tässä luvussa esitellään kirjallisuuskatsauksen pohjalta koostettu ”hyvän mittarin tunnusmerkit” tarkastuslista. Listauksessa näkyy arviointikohta ja sen perässä tieto, mistä lopputyön viitekehysten aihealueesta kyseinen kohta on otettu. Kohdat 1-13 määrittävät tunnusluvulle ominaisia piirteitä. Kohdat 14-20 määrittävät mitaamisen toteuttamista ja siitä saatavia hyötyjä. Alla esitetty lista toimii myös kirjallisuuskatsauksen tiivistelmänä. Esitettyä listausta hyvän mittarin tunnusmerkeistä voidaan hyödyntää myös myöhemmissä mittausprojekteissa, joissa määritetään tunnuslukuja ilmiöille, kuten uudelle tietotekniikkaohjelmalle kaudelle 2015-2017.

Tärkeimmät havainnot ja mitaamisen kannalta kriittisimmät tekijät on korostettu. Nämä tekijät on korostettu, sillä ne nousivat eri viitekehyksistä useamman kerran esiin sekä nämä asiat korostuivat myös haastatteluissa mitaamisen tärkeimmiksi tekijöiksi. Näitä asioita nousi haastattelujen kautta esiin, vaikka haastattelut eivät asiaa suoranaisesti käsitelleetkään. Haastattellessa tietotekniikkaohjelman toteuttamisesta ja raportoinnista vastaavaa nousivat korostetut asiat tärkeimmiksi ohjenuoriksi koko mittariston laadinnan ja lähestymistavan näkökulmasta. Tämä vuoksi mittaristo on määritetty niin, että seuranta ja mitaaminen on kvantitatiivinen, se mahdollistaa tavoitteen asettamisen ja mittaa oikeaa asiaa, johon voidaan myös vaikuttaa. Koska mittarit laaditaan numeerisiksi, on mahdollista kuvata muutos myös trendinä, johon raportoinnissa on pyritty.

1. Kohdistaa huomion haluttuun asiaan / **mittaa oikeaa asiaa**. (*Tiedolla johtaminen, mitaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen*)
2. Ohjaa oikeaan suuntaan ja toivottuun käyttäytymiseen. (*Suorituskyvyn mitaaminen, tavoitejohtaminen*)
3. On yksinkertainen ja helposti ymmärrettävä. (*Suorituskyvyn mitaaminen, mitaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen*)
4. Mittarin taustalla olevat syy-seuraussuhteet ovat tiedossa. (*Suorituskyvyn mitaaminen*)
5. On selkeästi yhteydessä mitattavaan kokonaisuuteen (esim. strategia). (*Mitaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen*)
6. **Mittarille voidaan asettaa tavoite** (mitattava asia on sovittu etukäteen). (*Tavoitejohtaminen, suorituskyvyn mitaaminen*)
7. Kertoo tavoitteiden saavuttamisesta. (*Tavoitejohtaminen, tiedolla johtaminen*)

- 8. Mitattavaan asiaan voidaan vaikuttaa.** *(Tavoitejohtaminen)*
9. Mittaamisen kohteena oleva ilmiö on vastuutettu (joku on vastuussa arvon kehittamisestä). *(Suorituskyvyn mittaaminen)*
- 10. Osoittaa trendin,** kuvaa muutosta/kehitystä. *(Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen)*
- 11. On numeerinen,** määrällinen mittari (Ylläpitomittari indeksimuotoinen, muutokseen liittyvä mittari tarkasti kohdennettu, näitä voidaan täydentää laadullisella tiedolla). *(Suorituskyvyn mittaaminen, strategia ja strategisen suorituskyvyn mittaaminen, tavoitejohtaminen)*
- 12. Tiedon keräämisestä ja mittaamisesta on organisaatiolle hyötyä.** *(Prosessit ja prosessien tehokkuuden mittaaminen)*
- 13. Mittarista saatava informaatio on luotettavaa.** *(Prosessit ja prosessien tehokkuuden mittaaminen)*
  
14. Mittarilla saatava tieto avustaa päätöksenteossa. *(Suorituskyvyn mittaaminen, strategian ja strategisen suorituskyvyn mittaaminen)*
15. Käynnistää tarpeelliset, konkreettiset toimenpiteet. *(Mittaaminen ja tunnusluvun kehittäminen)*
16. On kustannustehokas tietojen keräämisen kannalta. *(Prosessit ja prosessien tehokkuuden mittaaminen)*
17. Mittarin tiedonkeruu, tarkasteluajankohdat ja raportointi on ennalta määritetty. *(Strategia ja strategisen suorituskyvyn mittaaminen)*
18. Tavoitteiden toteutuminen johtaa strategisten tavoitteiden toteutumiseen, ja mittareiden arvojen kehittymiseen. *(Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen)*
19. Ennakoi kehitystä. *(Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen)*
20. Varoittaa tulevista haasteista ja riskeistä. *(Mittaaminen ja tunnuslukujen kehittäminen)*

Korostetut kohdat ovat toimineet koko mittariston ja mittarien kehittämisen punaisena lankana. Edellä esitetyn listan kohtien avulla on arvioitu ja kehitetty tietotekniikkaohjelmaan määritettyjä mittareita. Jokaista mittaria on kehitetty yksittäisenä ja erillisenä ja yllä esitetystä listasta vähintään korostetut osat on otettu huomioon jokaisen mittarin kohdalla. Näin toimittaessa jokainen mittari on pystytty muodostamaan samojen periaatteiden mukaisesti ja mittariston kokonaisuus on yhdenmukainen ja selkeä.

## 7 Tietotekniikkaohjelman mittaristo

Tietotekniikkaohjelma on monipuolinen ja moniulotteinen kokonaisuus. Ohjelmalla on monia tasoja niin toteuttamisessa, toteuttamisen keinoissa, vastuutahoissa, johtamisessa kuin myös mittaamisessa ja seurannassakin. Ohjelmaan oli määritetty valmiiksi mittareita, joita ei pystytty mittaamaan sellaisenaan eri syistä. Mittarien valintaan ja toteuttamiseen tarvittiin lisää tietoa. Tätä varten tarvittiin lisää tietoa taustalla olleista organisaation tarpeista ja kyvyistä. Koska prosessi on ollut pitkä ja organisaationkin tarpeet ovat muuttuneet ja tietämys lisääntynyt, on haastattelujen jatkaminen koko prosessin ajan ollut tärkeää. Tällöin on pystytty lisäämään myös organisaation ymmärrystä mittaamisesta ja sen tavoitteista sekä luomaan paremmin tarpeeseen sopiva mittaristo ja sen ympärille toimintamalli koko mittaamisen ylläpitämiseksi.

Lopullista mittaristoa määritettäessä on otettu huomioon haastatteluista kertynyt ymmärrys organisaation tarpeista, haasteista ja mahdollisuuksista. Osa mittareista on voitu hyödyntää lopulta sellaisenaan kuin mitä tietotekniikkaohjelmaan on määritetty. Monessa tapauksessa mittarin määrittely on kuitenkin tarvinnut myös lisätietoa kirjallisuudesta vastaavista mittaamisen kohteista. Tällöin on pystytty saamaan laajempi käsitys tarkasteltavasta kokonaisuudesta ja on pystytty rikastamaan mittaamista yleisillä alan käytännöillä.

Jotta mittaristo olisi yhtenäinen kokonaisuus, on täytynyt olla jokin viitekehys, jonka kautta/avulla jokaista mittaria on voitu arvioida saman kriteeristön kautta ja jonka avulla kokonaisuutta on kehitetty. Kokonaisuuden hahmottamisen ja kehittämisen apuna on käytetty luvussa kuusi esitettyä ”hyvän mittarin tunnusmerkit” -tarkastuslistaa. Jokainen mittari on arvioitu tämän listan avulla. Jokaiseen mittariin on käytetty hyväksi kaikkia listassa olevia kohtia soveltuvin osin. Kuitenkin pääpaino on ollut korostetuilla hyvän mittarin tunnusmerkeillä. Mikäli ohjelmaan kirjattua mittaria ei ole voitu hyödyntää, ja on täytynyt löytää uusi mittari, on se määritetty noudattaen tarkastuslistassa mainittuja hyvän mittarin tunnusmerkkejä.

Jokainen mittari on arvioitu yksitellen ja hyväksytty tai jatkokehitetty hyödyntäen kirjallisuutta, haastatteluja sekä tarkastuslistaa. Etenkin jatkokehityskohteet yksittäisten mittarien kohdalta ovat nousseet haastattelujen ja asiantuntijoiden näkemyksistä ja tarpeista.

Taulukossa 5 Tietotekniikkaohjelman mittaristo on esitetty ohjelmaan kirjatut toteutuskeino ja mittari. Seuraavassa sarakkeessa on esitetty lopullinen mittari, jonka kehittäminen on kuvattu yllä. Nämä tiedot ovat oleellisia itse mittaamisen ja tiedon keruun kannalta. Viimeisessä sarakkeessa on tuotu esiin, mikäli mittaria ei voida mitata esitetyllä mittarilla tai mittaria halutaan kehittää eteenpäin vastaamaan paremmin organisaation tarpeita tai jotta mittarissa toteutuisi hyvän mittarin ominaisuudet. Neljännessä sarakkeessa on kuvattu seurannan taso ja viidennessä sarakkeessa mahdollinen seurantajakso.

Mittarien valinnassa, mitattavan kohteen määrittelyssä ja rajauksessa sekä tarkastelujoukon valinnassa on lopputyöntekijällä ollut mahdollisuus käyttää paljon omaa harkintaa. Näissä kohdissa on lopputyöntekijä pystynyt käyttämään hyväksi koko prosessin aikana kertynyttä tietoa sekä tuomaan esiin omaa osaamistaan.

Taulukko 5. Tietotekniikkaohjelman mittaristo

Toteutuskeino	Mittari Ohjelmassa	Lopullinen mittari	Tarkastelu- taso	Tarkastelu- jakso	Kehityksen alla oleva mittari
Osallistaminen ja vuorovaikutus					
Sosiaalisen median tuomia mahdollisuuksia hyödynnetään asukkaiden osallisuuden ja vaikuttamisen lisäämiseksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuosittainen kysely hallintokunnille sosiaalisen median käyttötavoista, käyttöasteesta ja käytölle asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta; asiakastyytyväisyys (käyttäjäkyselyt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosiaalisen median sivustojen/profiilien määrä <a href="http://www.hel.fi/some">www.hel.fi/some</a> -sivustolla</li> </ul>	Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	
Palaute- ja vuorovaikutusjärjestelmät tukevat kaupungin viranomais-kuulemista ja palautteen hyödyntämistä kaupungin organisaatiossa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköisten viranomaiskuulemisten tulosityhteenveitojen määrä vuositasolla sekä vuosittaiset raportit kuntalaispalautteen määrästä, laadusta, käsittely- ja vastausajoista sekä palautteen hyödyntämistavoista hallintokunnissa ja koko kaupungin tasolla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palautteiden määrä KerroKartalla-palvelussa</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>(Sähköisen palautejärjestelmän käyttöönotaneiden hallintokuntien määrä)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuntalaispalautteen määrä palautejärjestelmässä</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
Julkisen tiedon avaamisella ja vapaalla jakelulla luodaan kolmansille osapuolille edellytyksiä osallistua kaupunkiyhteisön ja sen digitaalisten palvelujen kehittämiseen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupungin avaamaa julkista tietoa hyödyntävien uusien toimijain digitaalisten palvelujen määrä ja laatu ohjelmakaudella</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helsingin hallintokuntien avaamien dataaineistojen määrän suhde HRI:n kautta avatun datan kokonaismäärään</li> </ul>	Kaupunki	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Viraston/liikelaitoksen avaamat tilastot yms. (kuten mallinnukset, talousdata) (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Viraston/liikelaitoksen avaamat paikkatietoaineistot (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Viraston/liikelaitoksen avaamat rajapinnat (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	



Forum Virium Helsinki aktivoi kaupungin ekosysteemiä uusien digitaalisten palvelujen käyttäjälähtöiseen ja omaehtoiseen kehittämiseen.	•Forum Viriumin aktivoimien toimijoiden osallistuminen kaupunkiyhteisön uusien digitaalisten palvelujen kehittämishankkeisiin		Forum Virium	1 krt/vuosi	•Forum Viriumin hankkeisiin osallistuneiden jäsenyhteisöjen määrä/hankkeiden määrä (suhdeluku)
			Hanke	1 krt/vuosi	•Helsinki Loves Developers -toiminnan tilaisuuksiin osallistuneiden koodaajien/yhteistyökumppaneiden määrä
Lisäksi		• Esteettömyystietojen saatavuus: Esteettömyystietojen kattavuus arvioitavista toimipisteistä	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
Tuottavuus ja vaikuttavuus					
Hankeohjelmamenettelyn avulla kohdistetaan hallintokuntien hankkeet tuottavuutta lisääviin kohteisiin. Hankkeet suunnataan ja priorisoidaan sekä kaupunkiyhteisesti että kaupungin eri toimijoiden kesken perustuen toiminnan ja prosessien vaatimuksiin ja tietotekniikalla saavutettaviin tuottavuushyötyihin.	•Tuottavuushankkeiden lukumäärä /euromäärä /osuus hankeohjelmassa suhteessa hankkeiden kokonaisuuteen		Kaupunki / (hallintokunta)	1 -2 krt/vuosi	•Hankkeiden kappalemäärä ja euromäärä tyypeittäin
		•Hankeohjelmaan hyväksytyt hankkeet (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		•Hankeohjelman hankkeiden seuranta: Etenee suunnitellusti (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		•Hankeohjelman hankkeiden seuranta: Vaatii erityistä huomiota/uudelleen arviointia (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		•Hankeohjelman hankkeiden seuranta: Vaatii uudelleen arviointia (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
	•Hankeohjelman hankkeiden seuranta: Ei seurantaraportointia (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi		

			Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankkeiden onnistuminen, loppuraportti / kustannushyötyanalyysi</li> </ul>
Kaupungin tukipalveluprosessien yhtenäistämistä jatketaan. Uusien järjestelmien avulla tehostetaan toimintaa sähköistämällä ja automatisoimalla prosessit, mahdollistamalla itsepalvelu ja vähentämällä tietojärjestelmien määrää.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosessiin sitoutuvat resurssitarpeet vähenevät</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosessien resurssien seuranta</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosessin läpimenoaika nopeutuu</li> </ul>				
Lisäksi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmien määrä, jotka toimivat käytössä, ylläpidossa (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmien määrä, jotka vaativat mahdollista perusparannusta (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmien määrä, joilla uusimistarve 1-3- vuoden aikana (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojärjestelmien määrä, joista puuttuvat elinkaaritiedot (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
Sähköistä asiointia laajennetaan ja kehitetään edelleen kattamaan laajemmin eri toimijoiden muodostamia palvelukokonaisuuksia. Palvelukanavia kehitetään yhtenä kokonaisuutena asiakaslähtöisesti palautekytkentä huomioon ottaen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköisten palvelujen määrän kehitys</li> </ul>		Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupungin tarjoamien sähköisten palvelujen määrän kehitys</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköisen asiointialustalla olevien palveluiden määrän kehitys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palveluiden määrä sähköisellä asiointialustalla</li> </ul>	Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiointikansioiden määrän kehitys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiointikansioiden määrä: Rekisteröityneet yksityisasiakkaat (kpl)</li> </ul>	Kaupunki	2 krt/vuosi	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asiointikansioiden määrä: Rekisteröityneet yritykset / yhteisöt (kpl)</li> </ul>	Kaupunki	2 krt/vuosi	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Käyttöasteen kehitys palveluitain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sähköisen asioinnin osuus palvelun käyttövolymista (Sähköisten hakemusten määrä (asioinnin määrä) / kaikki hakemukset (asiointi))</li> </ul>	Hallintokunta / palvelu	1-2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Palveluiden kypsyystaso 0-4 (asiakkaan näkökulma)</li> </ul>	Hallintokunta / palvelu	1-2 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Erilliset kypsyystasoluokat erityyppisille palveluryhmille, ja prosessinäkökulmalle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asiakastyytyväisyys</li> </ul>		Kaupunki	1 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuntalaisten tyytyväisyys kaupungin tarjoamiin sähköisiin palveluihin</li> </ul>
Hallintokunta yhdistää kaupunkiyhteiset sähköiset asiointiratkaisut oman palvelutuotantonsa ja hallintonsa tietotekniikkaa hyödyntäviin prosesseihin sekä niitä tukeviin perusjärjestelmiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prosessiin sitoutuvien resurssitarpeiden väheneminen,</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prosessin läpimenoaika</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asiakastyytyväisyys.</li> </ul>				
Tietojen saatavuutta parannetaan rakentamalla avoimia rajapintoja olemassa oleviin järjestelmiin ja edellyttämällä avoimia ja dokumentoituja rajapintoja hankittavissa järjestelmissä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Avointen rajapintojen määrän kehitys yhteentoimivuuden kannalta kriittisiksi määritellyissä sovelluksissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Avomien rajapintojen määrä järjestelmissä (Avoimen datan yhteydessä)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
Sähköisiä kokouskäytäntöjä, työryhmätilojen ja pikaviestinnän hyödyntämistä laajenne-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sähköisten virtuaalikokousten määrä</li> </ul>				

taan aktiivisesti. Näiden tekniset ratkaisut tuotetaan kaupunkitasoisina palveluina.		•Aktivoitujen pikaviestintävälineen-tunnusten määrä (kpl)	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
	•Työtilojen määrän	•Sähköisten intra-työtilojen määrä	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
<b>IT-tehokkuus ja osaaminen</b>					
Kaupunki jatkaa kaupungin yhteiskäyttöisen tietoteknisen infrastruktuurin ja kaupunkiyhteisten tietotekniikkapalvelujen kehittämistä ja ylläpitoa turvatakseen toimintansa jatkuvuuden ja kehittymisen.	•Infrastruktuurin häiriöttömyys (ei vakavia tuotanto- tai tietosuojahäiriöitä)		Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	• Suunnittelemattomien käyttökatkojen määrä (kpl) /toimittaja
			Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	•Sanktioon oikeuttaneet käyttökatkot (kpl) /toimittaja
			Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	•Sanktioon johtaneet käyttökatkot (kpl) /toimittaja
			Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	•Reklamaatioiden lukumäärä / palvelu / järjestelmä /toimittaja (kpl)
			Kaupunki	1-2 krt/vuosi	•Kaupungin keskitetysti kilpailuttaman Service Desk -palvelun käyttäjien määrä
			Kaupunki	1-2 krt/vuosi	•Käytössä olevat tiketointijärjestelmät
			Hallintokunta, kaupunki	1-2 krt/vuosi	•Loppukäyttäjien Service Deskin tiketien määrä
IT-tehokkuutta nostetaan siten, että hallintokunnat tukevat kaupunkiyhteisiin perustietotekniikka-ratkaisuihin ja -palveluihin, sovelluslustoihin,	•Infrastruktuurin ylläpitokustannusten kehitys suhteessa tietotekniikka-kustannuksiin		Kaupunki	1 krt/vuosi	•Työasemakustannus / henkilö (sisällytettävät palvelut)

yhteisiin tietovarastoihin ja pääsynhallinnan ratkaisuihin sekä hallintokuntien yhteisissä että omissa tietotekniikkatarpeissaan.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietotekninen infrastruktuuri (kpl) (Pöytäkoneet, kannettavat, tablet-tietokoneet (Asikas ja henkilöstö), pöytäpuhelimet, peruspuhelimet, älypuhelimet, palvelimet)</li> </ul>	Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	
Kaupungin hiilijalanjälkeä pienennetään suosimalla hankinnoissa energiatehokkaita palvelinratkaisuja, konesalipalveluja ja työasemia. Matkustamisesta aiheutuvaa hiilijalanjälkeä pienennetään läpi organisaation lisäämällä sähköisiä kokouskäytäntöjä, työryhmätiloja ja pikaviestintää.	•Energiatehokkuuden paraneminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liikkuvan työn mahdollistavien kirjautumisvälineiden määrä (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Selainpohjaisen sähköposti -ja kalenteri-käyttöliittymän käyttöönotaneiden hallintokuntien määrä (kpl)</li> </ul>	Hallintokunta	2 krt/vuosi	
			Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa</li> </ul>
Tietotekniikan ja palvelutuotannon kehittämistä jatketaan siten, että keskeisenä tavoitteena on tehokkuuden ja automatisoinnin lisääminen. Keinoina käytetään palvelujen tuotteistamista ja kaupunkiyhteisen palvelutuotannon järjestämistä.	•Uusien kaupunkiyhteisten palvelujen määrän kasvu				
	•Yhteisten palvelujen laatu				
Hallintokunnissa perustietotekniikan palvelujen tuottaminen ja tukeminen eriytetään hallintokuntien ydintoiminnan tietojärjestelmien tuesta.	•Henkilöstön määrä tehtäväalueittain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Henkilömäärä tehtäväalueittain kaupungin ICT:ssä (ICT-johto, tietojärjestelmätyö, infrastruktuurityö, käyttäjä- ja työasematuki, muu ICT-henkilöstö)</li> </ul>	Kaupunki	1-2 krt/vuosi	
<b>Johtaminen</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hallintokuntien saamat huomionsoitukset ja tunnustukset sekä innovaatiot</li> </ul>	Hallintokunta	1-2 krt/vuosi	
			Kaupunki / (hallintokunta)	1 krt/vuosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietohallintojohtamisen kypsyystasoarviointi</li> </ul>

## 8 Johtopäätökset

Tässä luvussa esitetään johtopäätökset mittareista sekä esitetään kehittämistä vaativat osa-alueet. Esiin nostetaan jatkotyöstämistä vaativia ja huomion arvoisia mittareita ja mittarikokonaisuuksia esimerkin omaisesti. Toisessa luvussa käsitellään mittaamista mittariston kokonaisuuden ja tiedolla johtamisen näkökulmista. Esiin nostetaan tiedon hyväksikäyttämistä toiminnassa sekä mittariston ja mittaamisen kehittämistä kokonaisuudessaan prosessina. Viimeisessä luvussa arvioidaan työn onnistumista.

### 8.1 Johtopäätökset mittareista

Tietotekniikkaohjelmalle on määritetty yhteensä 36 erilaista mittaria, joiden laajuus vaihtelee laajoista selvityksistä ja tutkimuksista yksittäisiin seurantakohteisiin. Mittareiden seuranta ja määrittäminen ei ollut tehty ohjelmaan tarkalla tasolla, vaan se on tehty osana mittariston kehittämistyötä. Osa mittareista ja tarkastelujoukosta on pystytty ottamaan käyttöön lähes sellaisenaan. Osa mittareista on vastaavasti vaatinut toiminnan määrittelyä ja strategisen tavoitteen kirkastamista, jotta mittari ja tarkastelujoukko kuvaisivat tavoiteltavaa tahtotilaa.

Osallistamiseen ja vuorovaikutuksen liittyvät mittarit ovat vaatineet, että palautteiden käsittely prosessina selkiytyy ja että osa-alueesta tehdään rajaus seurantaan otettavista järjestelmistä ja toiminnoista. Tulevaisuudessa, kun palautejärjestelmä on otettu laajasti käyttöön, ei palautteen määrä kerro strategisen tavoitteen toteutumisesta, sillä palautteen määrä ei kerro tietoteknisestä onnistumisesta. Alkuvaiheessa mittarit kuitenkin kuvaavat toiminnan laajuutta ja uuden toimintamallin jalkautumista käytäntöön kaupunkitasoisesti. Uusien vuorovaikutusjärjestelmien käyttöönottoaiheessa pitää arvioida, tuleeko niiden näkyä mittaristossa ja millä painoarvolla.

Avointa dataa ja sen seurantaan kehitettiin yhteistyössä tiedon avaamiseen keskittyvän hankkeen ja toimijan kanssa. Avoimen datan periaatteisiin kuuluu, että dataa ja aineistoja saa käyttää vapaasti ilman maksu- ja raportointivelvollisuutta. Näin ollen mittariksi määritettyä sovellusten määrää ei pystytä todentamaan tyydyttävällä tasolla. Datan

avaamisen vaikutukset tulevat näkyviin myöhemmässä vaiheessa, kun dataa on avattu riittävästi sovelluskehittäjien käyttöön. Alkuvaiheessa oleellisempaa on kannustaa hallintokuntia tiedon avaamisen ja sitä kautta mahdollistaa tulevaisuuden sovellukset ja liiketoiminta. Ohjelmassa määritettiin mittariksi erilaisen avatun datan määrät. Mittari ei kuitenkaan ota huomioon uusia avauksia, jotka sisällytetään jo avattuihin aineistoihin, eikä jo aiemmin avattujen aineistojen päivityksiä. Kun taustalla olevat toimintamallit ja tekniset välineet kehittyvät voidaan hallintokuntia kannustaa avaamisen lisäksi päivittämään jo olemassa olevia aineistoja mittaamisen avulla.

Forum Viriumin aktivoimien sovelluskehittäjien ja yhteistyökumppaneiden seuranta tulee kehittää edelleen. Tässä täytyy tehdä yhteistyönä myös yhteistä tavoitteiden ja strategioiden määrittämistä, ennen kuin selkeää mittaria voidaan asettaa.

Tuottavuus ja vaikuttavuus -osa-alueessa hankkeiden seuranta ja raportointi on edennyt kohti tahtotilaa ja hankkeiden ottaminen seurannan kohteeksi onkin tuonut esiin mittaamisen hyödyt. Kehittämistä vaatii vielä hankkeiden onnistumisen jälkiarviointi niin, että esiin saataisiin myös vuosien kuluttua konkretisoituvat hyödyt, joita ei vielä hankkeen päättämisen yhteydessä pystytä todentamaan. Hankkeiden todelliset tuottavuushyödyt usein konkretisoituvatkin vasta vuosien kuluttua uuden toimintamallin/järjestelmän käyttöönoton jälkeen.

Tietojärjestelmien elinkaaren mukaan ottaminen mittaristoon mahdollistaa hanketoiminnan suunnitelmallisuuden lisäämisen ja myös helpottaa taloudellista budjetointia. Kun tietojärjestelmistä ylläpidetään elinkaarentietoa, saadaan muutostarpeet ajoissa esiin, jolloin voidaan myös tarvittaessa tehdä hankkeiden priorisointia ja aikataulutusta. Tämä mittari kyettiin sisällyttää suoraan jo olemassa olevaan prosessiin, jolloin itse tiedon kerääminen ja määrittely eivät vaatineet suurta työtä, mutta hyödyt ovat oleelliset.

Suurin kehittämistyö sekä tarkastelualueen rajaus jouduttiin tekemään sähköisen asioinnin osalta. Koko sähköisen asioinnin kenttä on laaja ja myös liian laaja numeerisen arvon tuottamiseksi ja seurattavaksi. Sähköistä palvelua käsitteenä ei ole määritetty organisaatiossa. Sähköinen palvelu itsessään voi sisältää sosiaalisen median profiilit, nettisivustot, mobiilisovellukset, sähköiset palvelualustat, tai kokonaiset tietojärjestelmät. Näin ollen seurattava kenttä olisi liian laaja ja mittarien määrittelyssä onkin päädytty tekemään rajaus kuntalaisille tarjottaviin sähköisellä asiointialustalla oleviin palve-

luihin. Tämä rajaus on myös tietotekniikkaohjelman hengen mukainen. Sähköisiä palveluja on kuitenkin monia erilaisia yhteisellä alustalla, ja näiden tarkastelu yhteisellä tavalla on haasteellista. Mittari vaatii jatkokehittämistä, jotta samanlaisia palveluja ja sähköisiä prosesseja pystyttäisiin paremmin vertailemaan keskenään. Sähköisen asiainnin mittaaminen tuo esiin mahdollisuuksia kehittää prosessia ja keskittyä niihin prosesseihin ja palveluihin, joista saadaan käyttövolyymin kautta parhaat tuottavuushyödyt.

IT-tehokkuus ja osaaminen -osa-alueessa on mittaamisessa eniten kehitettävää. Infrastruktuurin häiriöttömyys sekä reklamaatiot on mittaroitu ja seuranta kehitetty, mutta taustalla oleva seurannan tapa ei tue strategista mittaamista riittävästi. Tämä kehittyi, kun kaupungille luodaan yhtenäinen menettely sopimusten hallintaan ja seurantaan. Tässä vaiheessa mittaamisen avulla voi saada tietoa, mutta se ei ole koko kaupungin kattava yhdenmukainen tapa, vaan seuranta on sopimus- tai järjestelmäkohtainen.

Hiilijalanjälki ja sen pienentäminen, eli ICT:n energiatehokkuus vaatii lisäselvittämistä ja näkökulman määrittämistä. EU-tasolla ollaan kehittämässä mittaustapaa, mutta sen soveltuminen Helsingille täytyy selvittää erikseen, mikäli uuden ohjelmakauden näkökulma pysyy samana kuin kaudella 2012-2014. Toimiva tapa hiilijalanjäljen pienentämisen mittaamiseen voi olla energiatehokkuuden huomioiminen hankinnoissa. Tätä näkökulmaa selvitetään muiden ICT-hankintojen näkökulmasta kokonaisuutena.

Johtaminen-osa-alueessa on haluttu nostaa esiin hallintokuntien omia onnistumisia ja mahdollista näkyvyyttä kansainvälisessä ICT-kentässä. Toinen näkökulma on tietohallintojohtamisen kypsyystasoarviointi, joka toteutetaan alkuvaiheessa keskushallinnon näkökulmasta, mutta jota voidaan laajentaa koko kaupungin kattavaksi.

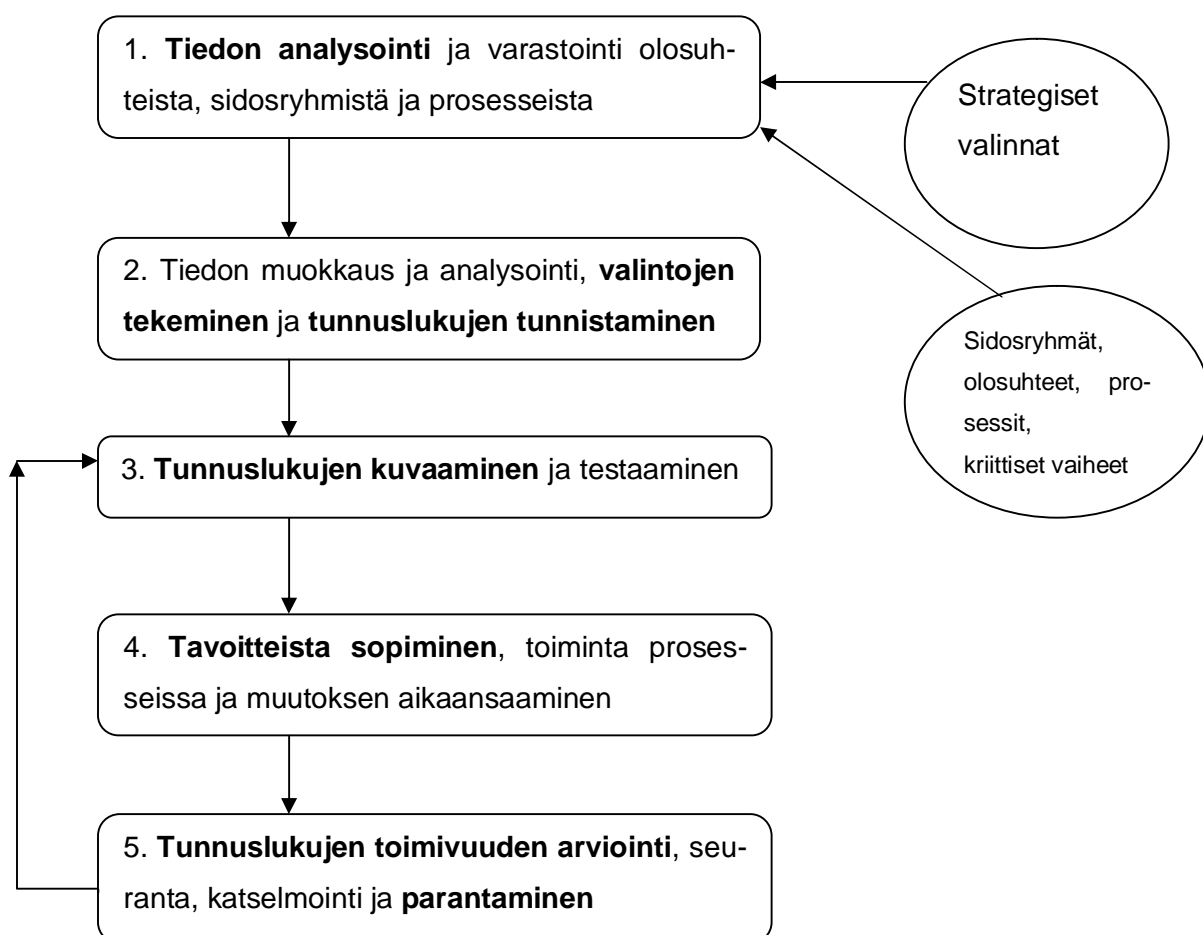
## 8.2 Johtopäätökset mittaamisen kehittämisestä

Mittarit eivät voi itsessään johtaa ja kertoa tavoitteita, vaan sen tulee tapahtua johtamisen avulla. Johtaminen antaa suunnan, ja mittarit todentavat tapahtuneen muutoksen. Mittareilla voidaan myös konkretisoida ja selkiyttää tavoitteita sekä tuoda ne näkyväksi, mutta se vaatii johtamista ja etenkin viestintää tuekseen. Mittaaminen on prosessina pitkä eivätkä pelkkä mittarin asettaminen ja mittaamisen toteuttaminen konkretisoi mittaamisen hyötyjä kuten mahdollisuutta tiedolla johtamiseen.



Tietotekniikkaohjelman 2012-2014 aikana on valittu mittarit, valittu näkökulma ja luotu mittaamisen taustalle prosessi ja toimintamalli. Tämä on vasta alku koko tiedolla johtamisen polulla. Jotta mittaamisen ja mittareiden todellinen hyöty saada organisaation käyttöön, tulee mittaamista kehittää prosessina.

Mittausjärjestelmä voidaan rakentaa monella eri tavalla ja monesta eri näkökulmasta. Mittausjärjestelmää voi olla järkevää kehittää kokonaisuutena aina muutoksen yhteydessä. Tällainen muutostilanne voi olla esimerkiksi uuden strategiakauden aloittaminen tai muodostaminen. Mittaamisen kehittäminen tulisi olla osa strategian seuranta ja koko seurantaprosessin kehittämistä. Mittaamiseen ja mittaamisen kehittämiseen kuuluu tunnuslukujen tunnistaminen ja mittareiden määrittäminen. Seurannan ja mittaamisen kehittäminen on kuitenkin pitkäjänteinen työ, jossa samalla muutetaan organisaation käytäntöjä ja johtamismallia tiedolla johtamisen suuntaan. Mittausjärjestelmän kehittämisessä on usein tyypillinen kehityskulku, ja se on esitetty alla.



Kuvio 12. Mittausjärjestelmän kehittäminen (Laamanen 2005, 53,352.)

Ensimmäisessä vaiheessa selvitetään sidosryhmien tarpeet ja hankitaan ymmärrys omien prosessien toimivuudesta ja seurannan mahdollisuuksista. Nämä asiat eivät ole helppoja asioita selvittää, sillä ne vaativat paljon yhteistyötä ja selvitystyötä. Tarpeiden määrittelyyn voidaan käyttää esimerkiksi haastatteluja ja kyselyjä. Tärkeitä selvittämisen ja sopimisen kohteita ovat myös tavat kerätä tietoa, tavat säilöä tietoa, tiedon muokaus, tiedon raportointi ja tiedottaminen. Seuraavassa vaiheessa tulee tehdä strategiset valinnat, eli valita tärkeimmät kiintopisteet. Tämän jälkeen valitaan tunnusluvut, jotka edistävät haluttujen valintojen toteutumista ja jotka kuvaavat muutosta. Tunnuksien tunnistamiseen liittyy myös prosessien ja toiminnan ymmärrys. (Laamanen 2005, 54.)

Mikäli tunnusluvut ovat uusia, eikä niitä ole aiemmin käytetty, tulee tiedon hankinta suunnitella ja tunnusluvun toimivuus testata erikseen. Väillä tunnuslukua ei pystytä helposti ja/tai edullisesti tuottamaan. Tällöin tulee pohtia, riittääkö yleistasonen tietoa asiasta vai jätetäänkö asia kokonaan mittaamatta. (Laamanen 2005, 54.)

Tässä projektissa/lopputyössä on keskitytty näihin mittausjärjestelmän ensimmäisiin vaiheisiin eli prosessien ja toiminnan ymmärtämiseen, sidosryhmien tarpeiden määrittämiseen sekä tunnuslukujen tunnistamiseen ja määrittämiseen. Etenkin tietotekniikkaohjelman laajuudesta johtuen ja näkökulmien määrän takia tunnuslukujen määrittäminen on ollut haastavaa. Yhteistyötahoja on ollut kymmeniä. Sidosryhmien eli mittaritiedon tarvitsijoita on myös useita: kaupungin tietotekniikkaohjelman koordinoitiryhmä, tietohallinnon hankeohjausryhmä, tietohallintopalvelujen johtoryhmä sekä tietotekniikan päivittäisjohtaminen ja toiminnan kehittäminen.

Mittausjärjestelmän rakentamisen seuraava vaihe tulisi olla tunnuslukujen kuvaamisen ja testaamisen vaihe. Mittaamisessa on kohdeorganisaatiossa edetty mittareiden testaamiseen, mutta tästä lopputyöstä se on rajattu ulkopuolelle. Tunnusluvut tulisi kuvata kattavasti, jotta kerätty tieto ja osaaminen olisivat jaettavissa. Tunnukselu ja mittari harvoin on niin selkeä, että asiaan vihkiytymätön pystyisi ymmärtämään sen pelkästä nimestä ja arvosta. Tunnusluvut tulisi kuvata kattavasti, jotta asiaan liittyvät pystyvät ymmärtämään, mitä tunnukselu todella kuvaa ja millä tekijöillä lukuun voidaan vaikuttaa. (Laamanen 2005, 55.)

Tunnusluvut on tietotekniikkaohjelman osalta kuvattu osittain. Ne tunnukselut, jotka ovat vakiintuneita ja jotka on nostettu kaupungin tasolla tarkempaan tarkasteluun, on

kuvattu tarkasti viestitty asianomaisille. Heikommin kuvatut tunnusluvut ovat vielä prosessin aikaisemmassa vaiheessa eli testaamisessa. Nämäkin tunnusluvut on tarkoitus kuvata kattavasti, kun lopullinen seurannan muoto on vakiintunut ja tarkentunut riittävästi. Tämä lopputyö on osa tunnuslukujen kuvaamista ja dokumentointia.

Jotta mittareilla ja seurannalla olisi vaikutus toimintaan, tulisi asettaa tavoitteet tunnusluvuille. Asia toimii myös toisin päin, tavoitteet ilman seurantaa, harvoin toteutuvat halutulla laajuudella ja voimakkuudella. Tavoitteet tulee purkaa riittävän konkreettiseksi, jotta ne ovat ymmärrettäviä ja ne vaikuttavat toimintaan. Seuranta ja mittaaminen voi kohdistua itse tuloksiin tai toimintaan, jolla uskotaan, että tavoitellut tavoitteet saavutetaan. (Laamanen 2005, 55.)

Tietotekniikkaohjelman tunnusluvuille ei ole asetettu tavoitteita. Seuranta seuraa kaikkia seurannan kohteita tasapuolisesti asettamalla seurantaraportissa tarkastelun kohteet rinnakkain. Tällöin virastot pyrkivät näkymään seurattavien tunnuslukujen osalta parhaiden joukossa. Tämä tapa toimii alkuvaiheessa, mutta todellinen kehittyminen saataisiin nopeammaksi, mikäli tavoitteet olisivat kunkin viraston osalta konkretisoitu ja kullekin virastolle olisi tavoite asetettu erikseen sen kyvykkyyden ja tavoitetilan mukaan.

Substanssitoiminnalla on omat mittarinsa ja tapansa seurata omaa kehittymistään. Mittarit ovat osa johtamisen työkaluja, ja seurantaa toteutetaan useissa tapauksissa jopa reaaliaikaisena tai kuukausittaisena. Kuukausiseurannan lisäksi organisaatioissa järjestetään johdon katselmuksia noin kahdesta neljään kertaa vuodessa. Näihin kerätään tietoa laajasti suorituskyvystä ja prosessien kehittymisestä. Tällainen seuranta vastaa strategian seurannan prosessia. (Laamanen 2005, 54.)

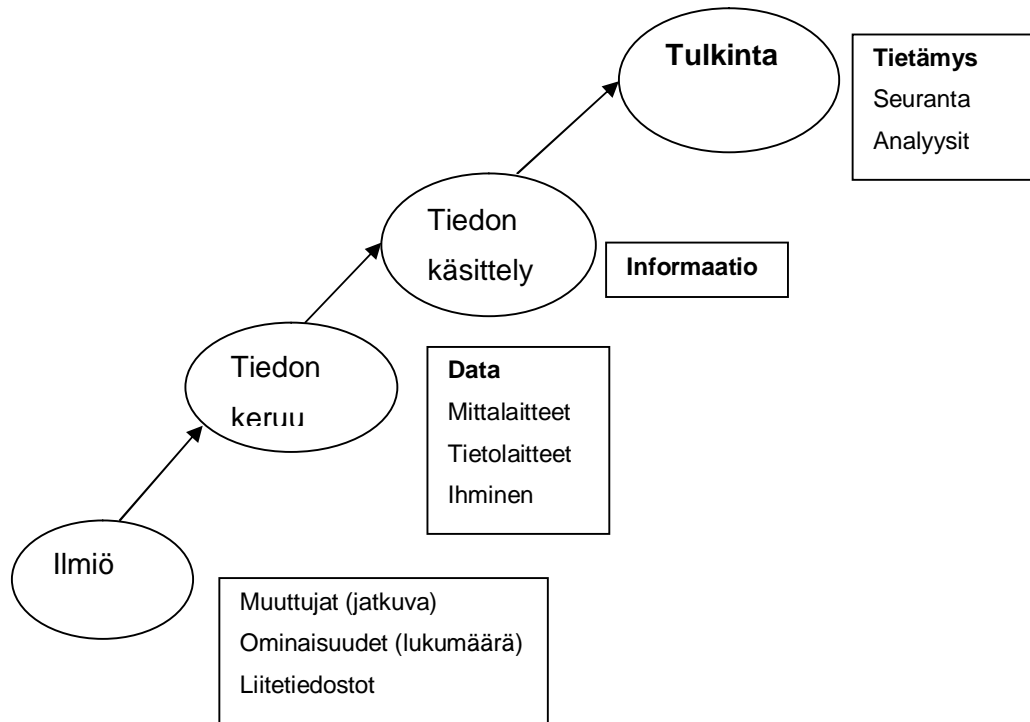
Tietotekniikkaohjelman seuranta, joka on strategisten tavoitteiden toteutumisen seuranta, on vakiintunut kahteen kertaan vuodessa. Tämä on tiedon keräämisen ja tiedon määrän huomioon ottaen hyvä seurannan sykli. Mikäli seuranta haluttaisiin muuttaa kvartaaliseurannaksi, tulisi tiedonkeruu, tiedon visualisointi ja raportointi automatisoida. Nykyään prosessi vaatii paljon käsityönä tehtävää tiedon muokkaamista eikä aikaresurssit ja panos-tuotos-suhde puolla seurantasyklin tihentämistä.

Organisaatiot tekevät laajemman seurannan ja arvioinnin saavutetuista tuloksista itse arvioinnin omaisesti. Tällöin arvioidaan pitkän aikavälin kehitystrendejä ja arvioidaan,

miten asiat kehittyvät suhteessa määritettyyn strategiaan. Tarkasteltava aikaväli on noin 3-5 vuotta. Tämä vastaa usein myös strategiakauden loppuarviota, mikäli strategia on määritetty useammaksi vuodeksi. Tässä yhteydessä on mahdollisuus arvioida mittausjärjestelmää, sen toimivuutta ja tunnuslukujen tarkoituksenmukaisuutta. Tämä on mittariston kehittämisen prosessin viimeinen vaihe: tunnuslukujen ja seurannan arviointi ja jatkokehittäminen. (Laamanen 2005, 55.)

Tietotekniikkaohjelmasta on Helsingin kaupungilla kolmivuotinen. Kun ohjelmakausi on päättynyt, tehdään koko kaudesta arviointi, jossa arvioidaan pitkän aikajänteen kehitystä ja kehittymistrendejä. Tässä samassa yhteydessä pystytään arvioimaan käytettyjä tunnuslukuja, koko mittausjärjestelmää ja mittaamisen ja seurannan prosessia. Loppuraportti toteutetaan kauden loputtua, jolloin loppuarviot ja tiedot mittaamisen ja raportoinnin toimivuudesta ei ole vielä käytettävissä, kun uutta strategiakautta valmistellaan. Tämä lopputyö antaa kehittämisideoita ja arvion mittaamisen toimivuudesta uuden kauden mittariston valmistelun pohjaksi. Lopputyö on myös käytettävissä ohjelmakauden loppuraportin pohjaksi, kun arvioidaan tunnuslukuja ja mittausjärjestelmän toimivuutta sekä kehittämiskohteita.

Seuraavana on kuvattu prosessi ilmiöstä mittaamisen kautta tulkintaan ja analyysiin, kuviossa 13. Mittarit itsessään antavat vain tietoa, joka voidaan esittää kuvaajina ja raporteina. Raportti itse ei kuitenkaan ole riittävä johtamisen ja päätösten toteuttamiseksi. Kerätyn ja kuvatun tiedon avulla tulee tehdä analyysi, joka muodostuu koko tarkastelun kohteena olevasta aihealueesta. Analyysi perustuu tietoon, mutta se yhdistelee useamman kuvaajan tiedot ja näin ollen kuvaa vallitsevaa tilannetta laajemmin. Vasta analyysi on itsessään se elementti, johon johtamisen tulisi perustua. (Laamanen 2001, 165.)



Kuvio 13. Mittaamisen kehittyminen ilmiöstä analyysiin (Laamanen 2001, 165.)

Tietotekniikkaohjelman kohdalla mittareiden ja tunnuslukujen avulla kuvataan tilannetta kuvaajilla ja taulukoilla raporttimuotoisesti. Raportin tietoja tulkitaan ja niistä muodostetaan analyysi, johon johtaminen ja kehittäminen perustuvat. Analyysi tapahtuu suullisesti esitelmän ja esittelyn muodossa. Tätä olisi jatkossa hyvä kehittää niin, että raportti, jossa mittarit ja niiden tuottamat tiedot kuvataan, sisältäisi myös analyysin tunnusluvuista ja niiden arvojen kehittymisen syistä. Analyysiosassa tulisi kuvata myös koko tietotekniikan kentän muutosta. Tällöin kaupungin tietotekniikan tilanteesta ja kehityksen suunnasta saataisiin määrämuotoisempi analyysi myös laajemman joukon saataville.

### 8.3 Työn onnistumisen arviointi

Tässä lopputyössä ensisijaisena tavoitteena oli arvioida Helsingin kaupungin tietotekniikkaohjelmaan 2012-2014 liittyviä mittareita, antaa kehitysehdotuksia niihin sekä tuottaa valmis mittaristo. Lopputyöprosessissa on arvioitu kattavasti eri asiantuntijoiden ja lopputyöntekijän ammattitaidolla koko ohjelman mittaristo yksityiskohtaisesti peilaten

mittareita ohjelman tavoitteisiin sekä organisaation mahdollisuuksiin mitata määriteltyjä mittauksen kohteita. Mittareita on kehitetty edelleen kirjallisuudesta kerätyn tiedon avulla sekä organisaation tarpeet huomioiden. Tämän lisäksi mittareiden seuranta/raportointi on prosessina valmisteltu työn ohessa. Lopputyössä on myös kuvattu ns. lopullinen mittaristo, jolla tietotekniikkaohjelmaa on mitattu. Näin olleen lopputyö on täyttänyt sille asetetut tavoitteet.

Lopputyössä on haettu myös vastausta kysymykseen, ”millainen on hyvä mittari”. Tätä aihealuetta on lähestytty useammasta viitekehyksestä käsin ja huomiot on koottu ”hyvän mittarin tunnusmerkit” tarkastuslistaan. Tätä listaa on käytetty hyväksi arvioitaessa mittareita ja kehitettäessä niitä edelleen. Lista on myös käyttökelpoinen, kun uuden ohjelmakauden mittaristoa määritetään ja kehitetään. Lista ei ole sidoksissa tietotekniikan mittaamiseen vaan sitä voidaan hyödyntää laajemminkin määrittäessä mittareita ja seurantaorganisaation ja mittaamisen eri tasoille (strateginen, taktinen ja operatiivinen) sekä eri toimialoille.

Tietotekniikkaohjelman mittareiden määrittelyssä on osallistettu laajasti keskitetyn tietotekniikan henkilöstöä ja asiantuntijoita. Mittaamisen kohteena olevat asiakokonaisuudet, hankkeet ja asiantuntijat on pystytty osallistamisella sitouttamaan mittareihin, mittaamiseen ja raportointiin. Mittareita on arvioitu monesta eri näkökulmasta ja ne on pystytty myös monelta osin ottamaan käyttöön. Mittareiden käyttöönotto ei ollut lopputyön varsinainen tavoite, mutta mittaristo on otettu sellaisenaan käyttöön kaupunkitasoisessa seurannassa. Tämä osoittaa lopputyön onnistuneen. Mittareiden ja seurannan kehittäminen jatkuu edelleen, mutta lopputyöprosessissa kerätty tieto, osaaminen ja dokumentointi ovat tuottaneet paljon hyötyä organisaatiolle ja tuottavat sitä jatkossakin muissa mittaamisen projekteissa.

## Lähteet

### Kirjalähteet:

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2009, Tutki ja kirjoita.15. Uudistettu painos. Tammi. Helsinki.

Kamensky, M. 2008. Strateginen johtaminen – menestyksen timantti. Talentum Media Oy. Helsinki.

Kankkunen, K. & Matikainen, E. & Lehtinen, L. 2005. Mittareilla menestykseen - Sokkolennosta hallittuun nousuun. Talentum Media Oy. Helsinki.

Karvonen, O. 2006. Virkamieskö prosessori? –Opas prosessien kehittäjälle. 2. painos. Helsingin kaupunki. Helsinki.

Kirjavainen, P. & Laakso-Manninen, R. 2000. Strategisen osaamisen johtaminen. Oy Edita Ab. Helsinki.

Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – Ideasta käytäntöön. Laatukeskus. Helsinki.

Laamanen, K. 2005. Johda suorituskykyä tiedon avulla – Ilmiöstä tulkintaan. Suomen laatukeskus Oy. Helsinki.

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Terms and concepts in business process management – Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Teknologiateollisuus. Espoo.

Tietotekniikkaohjelma 2012-2014. 2012. Helsingin kaupunki.

Tipok 1/2013, TTO-mittarit. 2013. Tietotekniikkaohjelman seurantaraportti. Helsingin kaupunki, talous- ja suunnittelukeskus, tietotekniikkaosasto.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Helsinki.

Ylisirniö, P. 2011. Strategian mittaaminen. WSOYpro Oy. Helsinki.

Internet-lähteet:

Helmi-intra - strategia ja talous 2013. Luettu 15.4.2013. Luettavissa:

<http://helmi/strategiajatalous/Sivut/default.aspx>.

Hel.fi – Helsingin asukasluku 2012. Luettu 15.4.2013. Luettavissa:

<http://www.hel.fi/hki/halke/fi/uutiset+ja+tiedotteet/hallintokeskuksen+tiedotteet/helsingin+asukasluku+ylytti+600>.

Hel.fi – talouden ja toiminnan seurantaraportti 2012. Luettu 15.4.2014. Luettavissa:

[http://www.hel.fi/static/taske/julkaisut/2012/Talouden\\_ja\\_toiminnan\\_seurantaraportti\\_3\\_2012.pdf](http://www.hel.fi/static/taske/julkaisut/2012/Talouden_ja_toiminnan_seurantaraportti_3_2012.pdf).

Hel.fi – Laajat verkkopalvelut 2013. Luettu 28.4.2013. Luettavissa:

[http://www.hel.fi/hki/Taske/fi/Tietotekniikan+kehitt\\_minen/Laajat+verkkopalvelut](http://www.hel.fi/hki/Taske/fi/Tietotekniikan+kehitt_minen/Laajat+verkkopalvelut).

Hel.fi - Tietotekniikkaosasto 2013. Luettu 28.4.2013. Luettavissa:

<http://www.hel.fi/hki/Taske/fi/Viraston+esittely/Tietotekniikkaosasto>.

Hel.fi – Tietotekninen ympäristö 2012. Luettu 28.4.2013. Luettavissa:

[http://www.hel.fi/hki/Taske/fi/Tietotekniikan+kehitt\\_minen/Tietotekniikan+hy\\_dynt\\_mine n/Tietotekninen+ymparisto](http://www.hel.fi/hki/Taske/fi/Tietotekniikan+kehitt_minen/Tietotekniikan+hy_dynt_mine n/Tietotekninen+ymparisto).



