

TIETOHALLINNON MITTARIT

Eelis Laine

Opinnäytetyö
Joulukuu 2013
Tietojärjestelmäosaamisen
koulutusohjelma
Ylempi AMK

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma
Ylempi AMK

LAINE, EELIS:
Tietohallinnon mittarit

Opinnäytetyö 50 sivua
Joulukuu 2013

Tietohallinto toimialana on muutoksessa sekä yksityisellä sektorilla että valtionhallinnossa. Muutoksen ajureina ovat tietohallinnon voimakas keskittäminen ja tietohallinnon kasvaminen osaksi organisaation ydintoimintojen kriittistä tukipalvelua. Samalla tietohallinnon toiminnan seurannan vaatimukset ovat kasvaneet. Tämä muutos vaikuttaa tietohallinnon toiminnan johtamiseen ja sitä kautta toiminnan mittaamiseen.

Lähtökohta tähän opinnäytetyöhön oli tarve kehittää Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon mittaristoa. Oppilaitoksen tietohallinnon toiminta on laajentumassa eikä tietohallinnon johtaminen voi enää jatkua ilman tavoitteiden saavuttamisen suunnitelmallista seurantaa.

Tehtävänä oli kartoittaa erilaisia tietohallinnon johtamisen malleja, joista on mahdollista soveltaen ottaa käyttöön valikoima mittareita eri seurannan tasoille. Opinnäytetyön teoriaosassa esitellään kaksi yleisesti käytössä olevaa tietohallinnon johtamisen mallia ja yksi benchmarking-työkalu, joka on suunniteltu erityisesti koulutussektorin tarpeisiin. Katsauksessa esitetään mallien tarjoamia erilaisia mittarivaihtoehtoja ja pohdintaa niiden soveltuvuudesta Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon toiminnan mittaamiseen.

Opinnäytetyöni tuloksista voidaan jatkaa eteenpäin ottamalla käyttöön valitut mittarit ja organisoimalla niiden seuranta osaksi Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon toimintaa.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Information System Competence

LAINEN, EELIS:
Measuring ICT Management

Master's thesis 50 pages
December 2013

ICT management is in the middle of important changes. Government agencies are also affected by these changes. ICT management is recognized as a strategic support function rather than a secondary service provider, and the government's ICT services are being centralized. Both of these changes require a new and more formal governance of ICT. Measuring ICT is the key factor in analysing whether right things are done in an organization.

The ICT management in Police College of Finland is expanding and changing towards more of a support function in an educational institution rather than one in a government office. The change of the ICT services requires a new perspective of assessing functionality. We can no longer operate with old and inadequate control of the service and service levels.

The purpose of this thesis was to find out about different types of governing models of the ICT services and to develop suitable metrics based on these models for different levels of needs. The theory section introduces two different, but commonly used ICT governing models, Cobit and Balanced Scorecard, and a benchmarking tool, which is specially developed for the educational sector. A suitable set of metrics for measuring the ICT services in the Police College is also introduced.

This thesis is a starting point for the implementation of these metrics, which hopefully is followed by evaluation of the processes, and is the beginning of changing how ICT management better serves the Police College organization.

Key words: information management, ICT governance, metrics, balanced scorecard, BSC, Cobit.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	STRATEGIA MITTAAMISEN LÄHTÖKOHTANA.....	7
3	TIETOHALLINNON JOHTAMISEN JA MITTAAMISEN VIITEKEHYKSIÄ	9
3.1	Cobit.....	9
3.2	BSC- Balanced Scorecard ja IT BSC.....	12
3.3	Bencheit - korkeakoulujen tietohallinnon benchmarking työkalu.....	16
4	ERI VIITEKEHYKSISTÄ JA JOHTAMISEN MALLEISTA JOHDETTAVIA MITTAREITA	18
4.1	Cobit viitekehyksen mittareita	19
4.2	IT BSC: mittareita.....	21
4.3	Bencheit mittareita	23
5	POLIISIAMMATTIKORKEAKOULUN TIETOHALLINNON MITTAAMINEN	27
5.1	Poliisiammattikorkeakoulun tehtävä ja organisaatio	27
5.2	Poliisiammattikorkeakoulun tietohallintopalvelut.....	28
5.3	Tietohallinto muutoksessa	28
5.4	Poliisiammattikorkeakoulun strategiat.....	30
5.5	Poliisiammattikorkeakoulun mittaamisen periaatteita ja mittaamisen nykytila	33
5.6	Tiedon hallintastrategiasta johdettavat mittarit.....	35
5.7	Esitys mittaristoksi.....	39
5.7.1	IT BSC:n näkökulman mittarit.....	41
5.7.2	Benchmarking mittaristo	44
6	POHDINTAA.....	46
	LÄHTEET	49

1 JOHDANTO

”Mittaaminen on ensiaskel kontrolliin joka lopulta johtaa kehitykseen. Jos et voi mitata, et voi sitä ymmärtää. Jos et voi ymmärtää, et voi sitä hallita. Jos et voi hallita, et voi sitä kehittää.”

— H. James Harrington

Tietohallinnon rooli organisaatioissa ja yrityksissä on voimakkaassa muutostilassa. Tietotekniikka on olennaisena taustatekijänä mukana lähes kaikissa organisaatioiden prosesseissa. Siitä on tullut kriittinen tekijä, ehkäpä jopa kriittinen menestystekijä organisaatioille. Ongelmat tietohallinnossa heijastuvat kaikkiin prosesseihin, toimijoihin ja jopa kassavirtaan yrityksissä.

Tietohallinnolta odotetaan myös eri asioita kuin aiemmin. Enää ei riitä, että ylläpidetään laitteita ja järjestelmiä. Tietohallinnosta on tullut ydintoimintojen tukija ja strateginen toimija, jonka tehtävänä on tukea luotettavasti ja tehokkaasti organisaation toimintoja ja kehittää ja innovoida ratkaisuja tulevaisuuden tarpeisiin. Tietohallinnon kehittyminen mahdollistaa organisaation prosessien tehokkaan tukemisen lisäksi toiminnan nopean muutoksen tuottamalla tietoa organisaatiolle (Burg & Singleton 2005).

Tästä nopeasta ja tietohallinnon ulkopuolelta tulleesta muutostarpeesta on seurannut tietohallinnon johtamisen haaste. Edelleen organisaatioiden johto kuten myös tietohallinnon johto hallitsevat ja johtavat tietohallintoa kuten ennenkin. Tietohallinto voidaan nähdä edelleen pakollisena kulueränä, jonka ulkoistamista mietitään. Onneksi ratkaisujakin tähän johtamisongelmaan on alkanut kehittyä. On ilmestynyt erilaisia johtamismalleja ja on kehitetty johtamisen viitekehyksiä.

Erilaiset viitekehykset kokoavat yhteen tietohallinnon toiminnan kokonaisuudet ja mahdollistavat kokonaisvaltaisen kehittämisen. Kokonaisvaltaisella tarkoitan tässä koko yrityksen toimintaan peilaavan viitekehyksen syntymistä, joka ottaa huomioon muutaakin kuin tietohallinnon kustannusnäkökulman. Hyvä viitekehys antaa toimintamallin, jonka avulla tietohallinnon uudistaminen ja kehittäminen organisaation toimintaa paremmin tukevaksi voi alkaa. Miten sitten tiedämme, tukeeko tietohallinto organisaatiota? Viitekehys antaa siihenkin hyvän työkalun, mittaamisen ja mittarit. Tietohallinnon hyvä johtaminen vaatii hyvät mittarit, joita tulee olla riittävästi, mutta ei liikaa. Lähtökohdat mittaamiseen saadaan strategiasta. Mittaustasoja on kolme; ylimmällä tasolla ovat organisaation johdon tarvitsemat strategisen tason mittarit, seuraavana ovat operatiivisen toiminnan mittarit ja viimeisimpänä ovat tietohallinnon johtamisen mittarit.

Opinnäytetyöni tavoitteena on löytää ja kuvata Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon toiminnan mittaamiseen sopiva ja hallittavissa oleva valikoima mittareita, jotka tukevat tietohallinnon johtamista ja kertovat organisaation eri tasojen johdolle, tuottaako tietohallinto laadukkaita, tarkoituksenmukaisia ja tehokkaita palveluita ja onko toiminta linjassa strategian kanssa. Taustalla on oppilaitoksen tietohallinnon toiminnan muutos, jonka johtaminen edellyttää selkeätä tavoitetilaa ja sen saavuttamisen varmistamiseksi hyviä mittareita.

Työskentelen itse Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnossa ja vastaan sen toiminnasta. Opinnäytetyö lopussa esittämiini johtopäätöksiin olen saanut ideoita tutkimastani kirjallisuudesta sekä omasta pitkästä kokemuksesta tietohallinnon eri tehtävissä lukuisissa organisaatioissa.

2 STRATEGIA MITTAAMISEN LÄHTÖKOHTANA

Strategiasta on olemassa lukematon määrä määritelmiä. Yksi parhaista kuvauksista strategialle on Ihalaisen väitöskirjassaan (2010, 30) esittelemä määritelmä, jossa hän määrittelee strategian ”yhteisesti sovituksi toimintasuunnitelmaksi, jonka tähtäimessä on visio”. Strategian pitäisi olla selkokielineen kuvaus, miten päästä tavoitetta kohti (Ihalainen 2010, 30). Puhutaan myös strategian ”jalkauttamisesta”. Eli siitä, miten strategia saadaan organisaation eläväksi toiminnaksi. Strategian toteutuminen pitää kyetä todentamaan ja tähän tarvitaan mittareita.

Mittaamista ei välttämättä ensimmäisenä koeta liittyväksi strategiaan. Usein se jääkin ylhäältä ohjatuksi toiminnaksi, joka vasta organisaation korkealle tasolle tiivistyessään yhdistetään strategiaan. Mittaaminen ilman strategiaa jää irralliseksi, tilastolliseksi toiminnaksi ilman yhteyttä organisaation toimintaan. Malmin, Peltolan ja Toivasen (2006, 19) mukaan strategia tulisikin saattaa mitattavaan muotoon. Lähes kaikissa mittaamista käsittelevissä kirjoissa painotetaan strategian merkitystä mittaamisen lähtökohtana. Tai ehkä pikemminkin mittareilla voidaan ajoittain tarkastella, onko strategia onnistunut tai onko organisaatio toteuttanut strategiaansa. Strategia on usein laaja ja korkean tason käsite, eikä sen mittaaminen ole yksinkertainen asia. Strategian mittaamiseen tarvitaan työkaluja, jotka muuntava organisaation strategian mitattavaan muotoon (Kaplan & Norton 1996, 2). Havaintoni on kuitenkin ollut työkalujen ylikäyttö mittareiden osalta. Olen törmännyt isoon patteriin mittareita, joiden tietosisällön tuottamiseen ja seurantaan on mennyt aikaa ja tuotetun tiedon hyödyntäminen jäänyt puolittiehen.

Henkilöstönäkökulma on strategian ohella toinen mittaamisen onnistumiseen liittyvä tekijä. On erittäin tärkeää, että mittareiden käyttötarkoitus ja laskentalogiikka on selkeästi viestitty ja kuvattu henkilöstölle (Jääskeläinen, Laihon, Lönnqvist, Pekkola, Silanpää & Ukko 2013, 21). Mittareiden tulisi olla sellaisia, että niihin työntekijät voivat itse omalla toiminnallaan vaikuttaa (Jääskeläinen ym. 2013, 21).

Tietohallinnolle asetetaan erilaisia toiminnallisia vaatimuksia omasta organisaatiosta, ja kuten koko organisaation, niin myös tietohallinnon toiminnan lähtökohta tulee organisaation strategiasta. Kuva 1 havainnollistaa organisaation strategian, tietohallintostrategian ja toimintasuunnitelman väliset suhteet. Tietohallintostrategiasta löytyvät tavoitteet, joiden tulee tukea organisaation päästrategian tavoitteiden saavuttamista. Tietohal-

linnon operatiivinen toiminta on kuvattu toimintasuunnitelmassa. Siitä löytyvät myös tietohallinnon vastuut ja mittaristot toiminnan tuloksellisuuden arviointiin.



Kuva 1. Organisaation strategiasta tietohallinnon toimintasuunnitelmaan (Tietohallintomallin soveltamisohje julkiselle hallinnolle 2013, 29, muokattu)

3 TIETOHALLINNON JOHTAMISEN JA MITTAAMISEN VIITEKEHYKSIÄ

Tietohallinto on ollut vahvassa muutoksessa viimeisen viiden vuoden aikana. Sen rooli on muuttunut taustalla vaikuttavasta tukipalvelusta ydinprosesseja tukevaksi toiminnoksi. Muutos edellyttää tietohallinnon johtamisen vahvempaa linkitystä organisaation strategiatyöhön. Suomalaisten yritysten ja organisaatioiden tietohallinnon johdolle vuosittain toteutettavan kyselyn (Tietohallintomallin soveltamisohje julkiselle hallinnolle 2013, 4-6) havaintojen mukaan organisaatioiden johdossa olevat toimijat ja tietohallinnon johtajat näkevät tietohallinnon roolin kasvaneen merkittäväksi osaksi organisaatioiden toimintaa. Tästä huolimatta osa suomalaisista tietohallintojohtajista ei ole mukana yrityksen strategisessa johtamisessa, ja lähes kolmanneksella yrityksistä puuttuu edelleen luotettavat mittarit tietohallinnon toiminnan mittaamiseen (Tietohallintomallin soveltamisohje julkiselle hallinnolle 2013, 4-6).

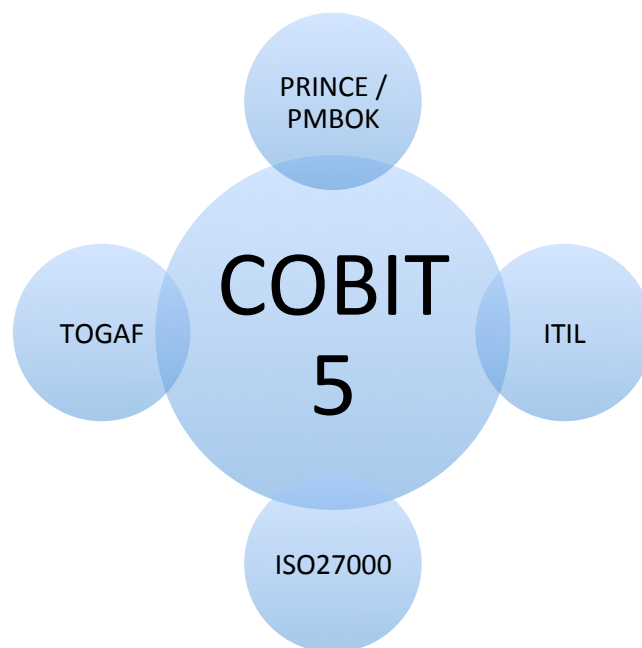
Tietohallinnon toiminnan johtamiseen on kehitetty useita viitekehyksiä ja johtamisen malleja. Tässä opinnäytetyössä keskitytään niistä kahteen tietohallinnon käytössä yleisimpään Cobit-viitekehykseen ja Balanced Scorecard (BSC) tasapainotettuun mittaristoon. Cobit on sateenkaarimalli sisältäen useita tarkemmalle tasolle meneviä yleisiä viitekehyksiä. Ihalainen (2010, 41) kuvaa väitöskirjassaan Cobitin soveltuvan erityisesti tilanteisiin, joissa tietohallinto on tilaajan ja koordinoijan roolissa. Balanced Scorecard on mittaristotyökalu, joka ottaa huomioon organisaation toiminnan eri ulottuvuudet ja tarjoaa erittäin laajat mahdollisuudet tarkastella organisaation toimintaa myös muista kuin taloudellisten mittareiden näkökulmasta (Kaplan & Norton 1996, 2).

3.1 Cobit

Cobit (The Control Objectives for Information and related Technology) on Information systems Audit and Control Associationin (ISACA) julkaisema viitekehys. Se on laaja tietohallinnon palvelujohtamisen malli, joka ottaa huomioon tietohallinnon toimintakentän eri osa-alueet. Cobitin näkökulma on strateginen ohjaustaso, mikäli on tarve tarkastella alemman tason toimintoja, kannatta ottaa käyttöön muita viitekehyksiä, jotka ovat keskittyneet matalamman tason toimintoihin. (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 57-61.)

Koska Cobitin käyttö yksinään ei ole mielekästä, sen käyttö yhdistettynä muihin standardeihin ja erilaisiin parhaiden käytäntöjen malleihin antaa parhaat tulokset. Cobit onkin suunniteltu siten, että se ottaa laajasti huomioon muut alan standardit ja viitekehykset.

Kuva 2 havainnollistaa näitä yleisimpiä Cobitin hyödyntämiä malleja ja viitekehyksiä. Projektinhallinnan viitekehyksiä ovat Prince (Projects in Controlled Environments) Euroopassa ja vastaava PMBOK (Project Management Body of Knowledge) Yhdysvalloissa, ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on kokoelma käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen, ISO27000 on tietoturvallisuuteen liittyvä standardi ja Togaf (The Open Group Architecture Framework) yleisesti käytetty kokonaisarkkitehtuurin viitekehys. (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 57-61.)



Kuva 2. Cobit viitekehys (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 61, muokattu)

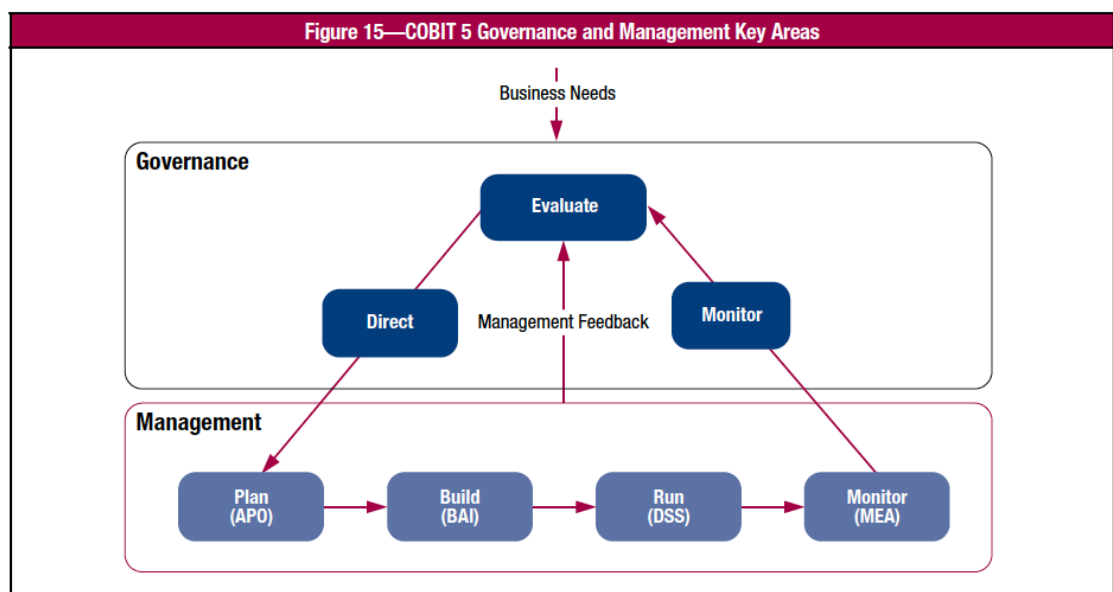
Cobitia voidaan hyödyntää tietotekniikan strategiatason johtamisessa sekä erilaisissa auditoinneissa, mutta focus Cobitissa on kuitenkin johtamisessa ja palvelunhallinnan näkökulmissa.

Cobit rakentuu viiden säännön tai periaatteen varaan. Ensimmäinen sääntö on sidosryhmien (stakeholders) tarpeiden täyttäminen. (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 14). Cobitissa on kuvattu kaikki tarvittavat tietohallinnon prosessit ja niihin liittyvät toimintaedellytykset, joita tarvitaan arvon tuottamiseen sidosryhmille.

Toinen sääntö on kattaa kaikki organisaation toiminnot päästä päähän, ei ainoastaan tietohallinnon toimintoja (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 14). Tietohallinnon toiminta tulee integroida osaksi organisaation toimintaa.

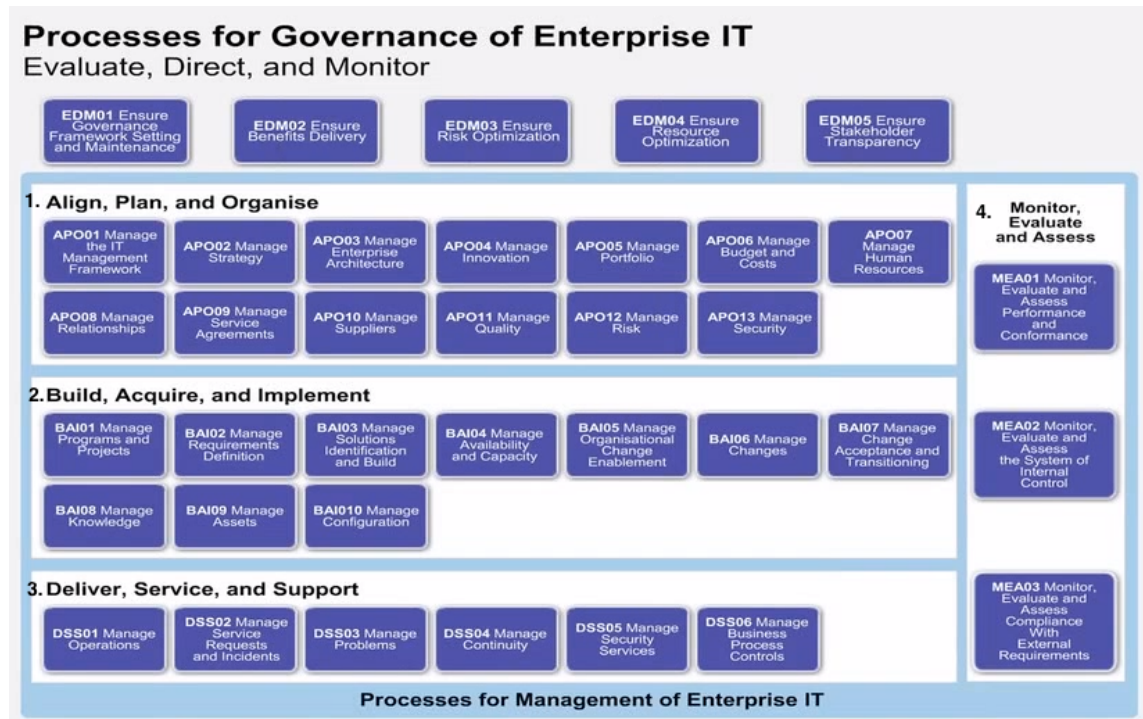
Sääntö kolme ja neljä painottavat Cobitia integroituna viitekehyksenä, joka kattaa koko toimintakentän ja linkittää tietohallinnon useat standardit ja toimintamallit toisiinsa sekä mahdollistaa kokonaisvaltaisen lähestymistavan organisaation toimintaedellytyksiin (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 14). Viitekehys ottaa huomioon erilaisia periaatteita, politiikkoja, prosessikuvauksia, organisaatorakenteita sekä palveluita.

Viidennessä säännössä, joka on tullut uutena kokonaisuutena Cobitin 5-versioon, erotetaan tietohallinnon strateginen johtaminen (governance) tietohallinnon operatiivisesta johtamisesta (management) (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 14). Strategisen johtamisen tehtävä on varmistaa sidosryhmien tarpeiden täyttäminen sekä organisaatio-tason tavoitteiden linjaaminen. Operatiivisen johdon tehtävänä on suunnitella, toteuttaa ja monitoroida toimintoja siten, että ne ovat linjassa strategisen tason päätösten kanssa. Molemmille tasoille löytyy omat prosessinsa. Strategisen tason prosesseja ovat johtaminen, jolla viestitään linjaukset operatiiviseen johtoon ja monitoroidaan mittareiden avulla toiminnan kehittymisestä (Kuva 3) (Cobit 5: A Business Framework... 2012, 24).



Kuva 3. Strategisen johdon ja operatiivisen johdon toimintamalli (COBIT 5: Enabling Processes 2012, 23)

Operatiivisen tason prosessit jaetaan neljään prosessialueeseen (Kuva 4), joita ovat 1) suunnittelu ja organisointi (APO), 2) hankinta ja toteuttaminen (BAI), 3) toimitus ja tukipalvelut (DSS) sekä viimeisenä 4) mittaaminen ja arviointi (MEA) (COBIT 5: Enabling processes 2012, 23).



Kuva 4. Cobit 5 tietohallinnon prosessialueet (COBIT 5: Enabling processes 2012, 24)

Cobit viitekehyksenä on laaja ja samalla raskas ottaa käyttöön. Toki siitä voi saada hyötyjä myös pienen organisaation tarpeisiin. Cobit jättää paljon alemman tason toimintaa itse määriteltäväksi ja suunniteltavaksi, mikä on myös Cobitin vahvuus ja siksi se soveltuu niin isoihin kuin pieniin ympäristöihin.

3.2 BSC- Balanced Scorecard ja IT BSC

Toinen Cobitin ohella merkittävä tietohallinnon johtamiseen liittyvä viitekehys ja johtamisen malli on Balanced Scorecard (BSC). Toiminnan mittaamisen historia koki käänteen kun Kaplan ja Norton kehittivät Balanced Scorecardin vuonna 1992. Se pohjasi kokemuksiin kahdentoista amerikkalaisen ja kanadalaisen suuryrityksen sisäisiin hankkeisiin, joiden tavoitteena oli kehittää yrityksen suorituskyvyn mittaamista. Perinteiset talousseurantaan kehitetyt mittarit koettiin kuvaavan huonosti yritysten osaamista, työntekijöiden motivaatiota sekä prosessien- ja tietohallinnon tehokkuutta. Asiakkuu-

teen ja yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen liittyviä tekijöitä ei voitu mitata pelkästään taloudellisin suorituskykymittarein. Tasapainotettu mittaristo on tavoitejohtamisen malli, jolla ohjataan toimintaa haluttuun suuntaan, ja mittarit määritellään sen mukaisesti. (Malmi ym. 2006, 15-17.)

BSC mittaristo perustuu neljään erilaiseen näkökulmaan (Kuva 5): taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, organisaation sisäisten prosessien näkökulma ja osaamisen ja kasvun näkökulma (Kaplan & Norton 1996, 24).

Taloudellisen näkökulman mittarit ottavat huomioon organisaation strategian ja sen toteutuksen taloudellisen tuloksen (Kaplan & Norton 1996, 25-28). Tämä on perinteinen, mutta edelleen pätevä tapa mitata organisaation toimintaa. Asiakasnäkökulmassa keskitytään asiakastyytyväisyyteen, asiakasuskollisuuteen sekä asiakkaan kokemaan hyötyyn liittyviin mittareihin (Kaplan & Norton 1996, 25-28). Sisäisten prosessien painopiste on erityisesti niissä sisäisissä prosesseissa, joilla on suurin vaikutus asiakastyytyväisyyteen ja taloudellisten tavoitteiden toteutumiseen. Viimeisessä osaamisen ja kasvun osiossa keskitytään organisaation kehittymisen edellytyksiin, joita tuotetaan sisäisten prosessien- ja asiakasnäkökulmista (Kaplan & Norton 1996, 25-28.)



Kuva 5. BSC-mittaristojen näkökulmat (Malmi ym. 2006, 24, muokattu)

Van Grembergen ja De Haes (2009, 134) ovat jatkojalostaneet BSC:stä tietohallinnolle muokatun viitekehyksen IT Balanced Scorecardin (IT BSC), jossa on otettu huomioon erityisesti sisäisen palveluntuottajan näkökulma. Kuva 6 esittää IT BSC-viitekehyksen. Van Grembergenin ja De Haesin (2009, 134) mukaan oppiminen ja kasvu sisältävät henkilöstöressurssien hallinnan, työtyytyväisyyden ja osaamisen mittarit. Asiakasulottuvuuden mittarit sisältävät asiakastytyväisyyden, kilpailun kustannukset, toiminnan ja kehityspalveluiden tehokkuuden mittarit. Sisäiset prosessit osiossa puolestaan nostetaan esille kehitys ja toimintaprosessien tehokkuuden, prosessien kypsyyden sekä kokonaisarkkitehtuurin hallinnan mittarit. Toiminnan panosten osalta liiketoiminnan ja IT:n vuorovaikutuksen sekä lisäarvon mittarit yhdessä kustannusten ja riskien hallinnan mittareiden kanssa muodostavat perinteisen taloudellisen mittariston. (Van Grembergen & De Haes 2009, 134.)



Kuva 6. IT BSC täsmennykset BSC:n neljään ulottuvuuteen (Van Grembergen & De Haes 2009, 133, muokattu)

Organisaation toiminnan kehittämisessä ja tietohallinnon tulokortin mittariston rakentamisessa tärkeimpiä toimijoita ovat organisaation ylin johto, operatiivinen johto ja riskien hallinta sekä turvallisuus ja tietohallinto. Olennaista on kysyä oikeita kysymyk-

siä kaikilta näiltä toimija tasoilta. (Halari, Paigankar, Salla & Vengurlekar 2008, 196-197.)

Ylin johto

Organisaation ylimmälle johdolle on tärkeätä tietää, mitä lisäarvoa tietohallinto tuottaa organisaatiolle. Mahdollistaako tietohallinto tuottavuutta vai toimiiko se peräti tuottavuuden haittana? Edistääkö tietohallinto organisaation innovointia ja osaamista? Onko tietohallinnon toiminta hyvin johdettua? (Halari ym. 2008, 196-197.)

Operatiivinen johto

Organisaation operatiivinen johto on kiinnostunut IT-investointien tuottamasta lisäarvosta ja loppukäyttäjien saamasta tietohallinnon tuottamasta kokemuksesta. Avainkysymyksiä operatiiviselle johdolle ovat tietohallinnon vaikutus tuottavuuteen ja tietohallinnon kyky ennakoida tulevaisuuden haasteita. (Halari ym. 2008, 196-197.)

Sisäinen valvonta ja riskienhallinta

Organisaation turvallisuuden ja sisäisen valvonnan osalta kiinnostavia asioita ovat organisaation resurssit ja toiminnot ja niiden turvaaminen. Myös teknologisten riskien hallinta koetaan tärkeäksi. Prosessien ja erityisesti kontrollien toimivuus koetaan turvallisuudessa ja sisäisessä valvonnassa olennaisiksi asioiksi. (Halari ym. 2008, 196-197.)

Tietohallinto

Tietohallinnolle on tärkeä saada vastaus kysymyksiin omasta tehokkuudesta ja oikeiden asioiden tekemisestä sekä tietoa, mitkä ovat osa-alueet, joissa tietohallinnon tulee kehittyä, jotta organisaatio ja tietohallinto voi saavuttaa asetetut tavoitteet. Tietohallinnon haasteena on myös oikeanlaisten osaajien houkuttelu ja pitäminen organisaatiossa. (Halari ym. 2008, 196-197.)

IT BSC on laajasti tietohallinnon toimintaa huomioiva viitekehys, jonka pohjalta saa rakennettua mittaristoa, joka vastaa tietohallinnon johtamiseen liittyviin olennaisiin ky-

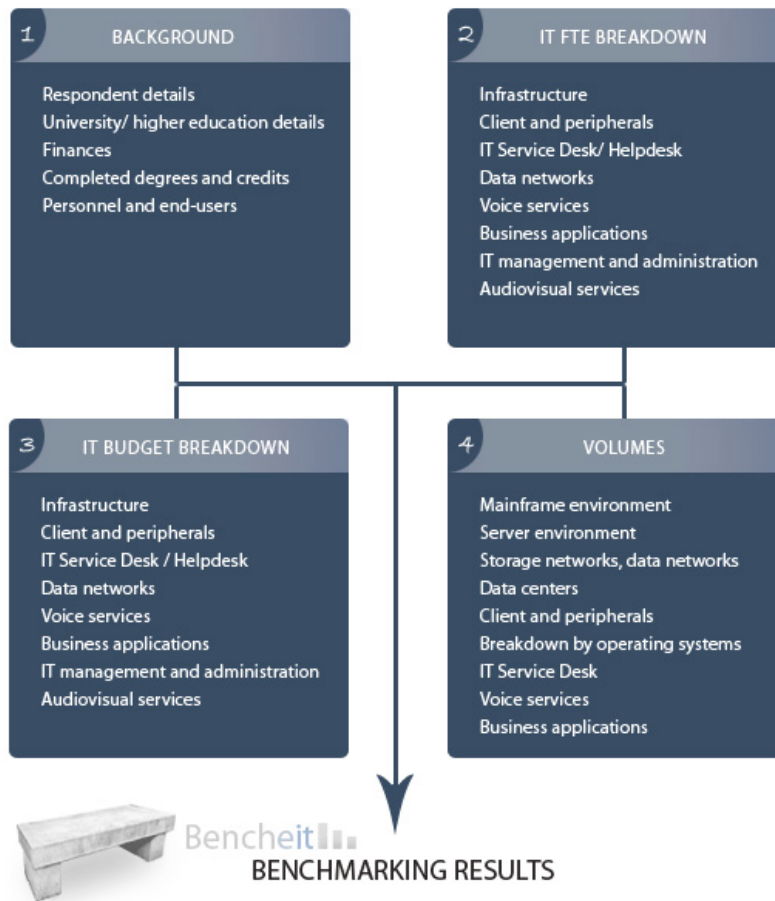
symyksiin asiakastyytyväisyydestä, palveluiden tarkoituksenmukaisuudesta ja linjakuudesta suhteessa organisaation strategiaan.

3.3 Bencheit - korkeakoulujen tietohallinnon benchmarking työkalu

Benchmarking on hyvä tapa analysoida organisaation toimintaa. Samankaltaisten erityisesti samalla toimialalla olevien organisaatioiden onkin hyödyllistä vertailla organisaation sisäistä toimintaa ulkopuolisen organisaation vastaaviin mittareihin. Kaplan ja Norton (1996, 12, 227) pitävätkin benchmarkingia yhtenä tapana, asiakkaan tarpeiden täyttämisen ohella varmistaa, että organisaatio ei jää jälkeen kehityksessä.

Benchmarkingissa oleellista onkin juuri toimialan ja sen käyttämien mittareiden yhteensopivuus. Erityisesti korkeakouluille tarkoitettuja referenssityökaluja on kehitetty eri intensiteetillä mm. Yhdysvalloissa. Suomessa on jo muutaman vuoden ajan korkeakoulujen IT benchmarking-työtä tehty yliopistojen käyttöön suunnatulla Bencheit-työkalulla (Benchmarking Higher Education IT). Seuraavaksi Bencheit tähtää mahdollisuuden tulosten vertailuun Euroopan korkeakoulujen kesken (Bencheit 2013). Työkalu auttaa oman organisaation tietohallinnon kustannusten ymmärtämistä ja oman toiminnan kehityksen vertailun, erityisesti oppilaitosnäkökulmasta. Lisäksi se mahdollistaa oman organisaation sijoittamisen vertailuryhmään. Bencheit on työkalu, jota voi käyttää strategian jalkauttamisessa ja voimavarojen keskittämisessä oikeaan tekemiseen (Bencheit 2013). Bencheit on kehitetty erityisesti palvelemaan oppilaitoksia ja yhdenmukaistamaan toiminnan mittaamisessa käytettyjä menetelmiä (Bencheit 2013).

Bencheit koostuu neljästä osiosta (Kuva 7.): 1) taustatiedot organisaatiosta, kuten esimerkiksi suoritettujen tutkintojen ja opintopisteiden määrät sekä henkilöstön ja opiskelijoiden lukumäärät, 2) tietohallinnon henkilöstön jakautuminen eri palveluiden kesken, 3) budjetti jaettuna eri palveluille, 4) tietohallinnon määriä, kuten esimerkiksi laitteet, palvelimet, tietojärjestelmät. (Bencheit 2013.)



Kuva 7. Bencheitin 4 osiota. (Bencheit 2013)

Bencheit on oppilaitosnäkökulmasta mietitty kokoelma talouden ja suoritteiden mittareita. Vahvuutena on erityisesti toimialan huomioiminen. Bencheit ei kuitenkaan anna vastauksia esimerkiksi henkilöstön osaamiseen ja sen kehittymiseen, eikä asiakasnäkökulma tule työkalussa huomioitua.

4 ERI VIITEKEHYKSISTÄ JA JOHTAMISEN MALLEISTA JOHDETTAVIA MITTAREITA

Mittarien kehittämisen sudenkuoppa on, että otetaan käyttöön liian paljon mittareita, jolloin analysoitavaa dataa tulee paljon eikä kuitenkaan ole aikaa analysoida mittareiden tuloksia, vaan aika menee datan keräämiseen (Halari ym. 2008, 208). Cobit 5:n prosessimallin (COBIT 5: Enabling processes 2012, 16) mukana saatesanoina tulee myöskin varoitus mittariston huolelliseen valintaan. Esitettyjä mittareita ei ole tarkoitettu suoraan kopiointiin ja käyttöönottoon, vaan oman organisaation mittareiden kokoelma tulee harvita jokaisessa organisaatiossa erikseen. Tässä luvussa on tarkoitus esittää ja koota yhteen vaihtoehtoisia mittareita aiemmissa luvuissa käsitellyistä viitekehyksistä. Ensimmäisenä selvitetään, miten Cobitista johdetaan mittareita ja miten siinä hyödynnetään IT BSC:n mittareita. Sen jälkeen esitellään mittareita IT BSC:stä ja lopuksi Becheitin mittarit.

Julkishallinnon organisaation mittaaminen eroaa joiltain osin yksityisen sektorin mittaamisesta. Julkisella puolella tuottoja harvemmin mitataan tai ainakaan niiden merkitys ei ole niin merkittävä kuin yksityisen sektorin toimijoille, joiden toiminnan lähtökohta on voiton tuottaminen. Julkisen sektorin toimijoille merkittävämpää on toiminnan vaikuttavuus. Vaikuttavuutta usein mitataan suoritteina ja verrataan miten tehokkaasti niitä tuotetaan. Toiminnan tuloksellisuuden mittaaminen onkin vaikeampaa julkisella kuin yksityisellä sektorilla ja mittarit uhkaavat muodostua epäselviksi, niihin ei voida vaikuttaa tai niiden tuottaminen on raskasta tai kallista. Valtionvarainministeriön tulosohtauksen käsikirjassa listataankin hyvän tulostittarin ominaisuudet. Seuraavat kahdeksan ominaisuutta on nostettu listalle (Salminen 2005, 45-46):

1. mittari kuvaa toiminnan tuotosta tai aikaansaannosta eikä tekemistä
2. mittari kuvaa todella niitä asioita, joita halutaan saavuttaa tai jotka ovat keskeisiä toiminnan onnistumisen kannalta
3. mittarin arvoon voidaan vaikuttaa viraston omin toimenpitein
4. mittarin arvoille voidaan asettaa tavoitteita
5. mittaria voidaan käyttää suhteellisen vakiintuneena (vaikka sitä voidaan-kin hienosäätää aika ajoin) ja tehdä vertailuja ajallisesti

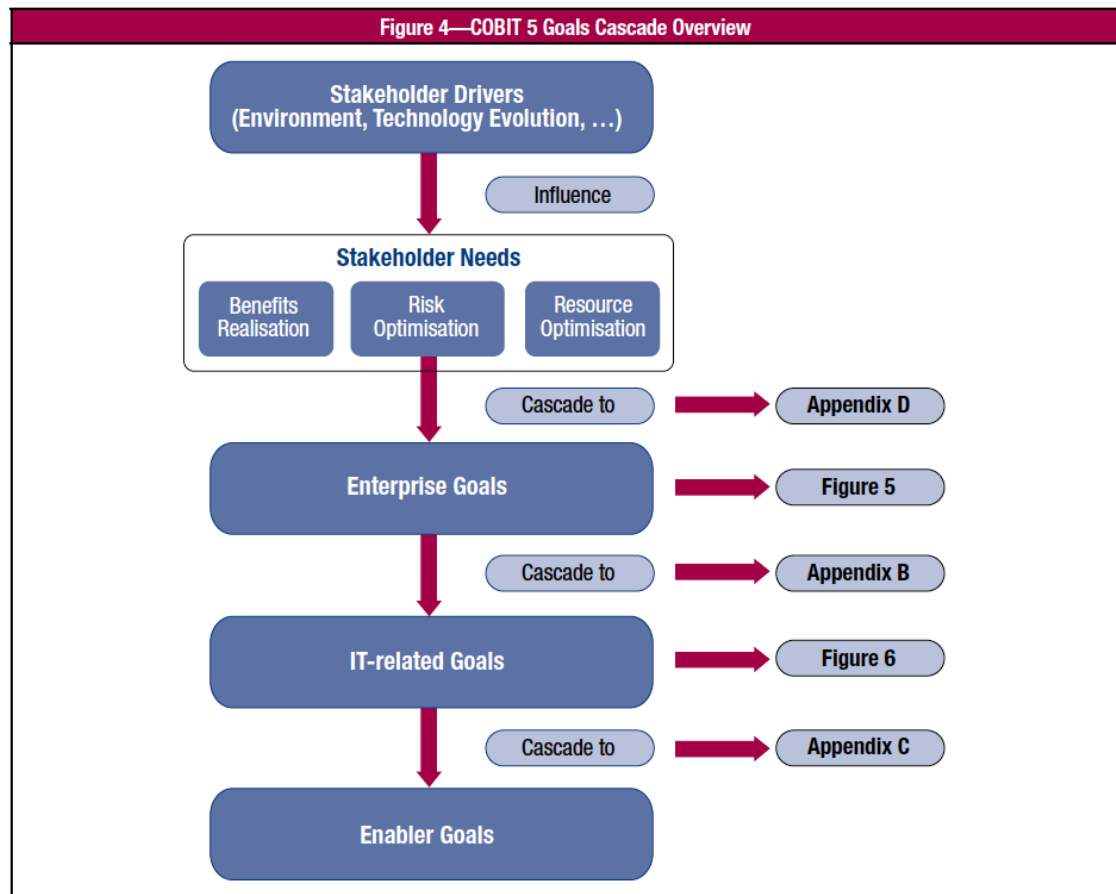
6. mitattava asia kytkeytyy toiminnan peruspäämääriin ja strategioihin, jolloin sen seurannalla on merkitystä toiminnan johtamiselle ja ohjaamiselle
7. mittaria tulkitaan samalla tavalla niin virastossa kuin ministeriössäkin
8. mittaustiedot saadaan suhteellisen vähillä voimavaroilla.

Tätä listaa voikin pitää hyvänä peruseriaatteena mittareiden valinnassa ja niiden arvioinnissa.

4.1 Cobit viitekehyksen mittareita

Cobit viitekehyksen tarkoituksena on muuntaa sidosryhmien tarpeet ensin organisaatio-tason tavoitteiksi, siitä edelleen tietohallintoon liittyviksi tavoitteiksi ja lopuksi toimintaedellytykset turvaavien resurssien tavoitteiksi. Mittarit johdetaan jokaisen tason tavoitteista erikseen. Kuva 8 havainnollistaa organisaation toimijoiden tavoitteiden muodostumista. Cobit-viitekehysessä hyödynnetään IT BSC:n mittareita laajasti. IT BSC:n osalta ulottuvuudet mittaamisessa ovat talous, asiakas, sisäiset prosessit sekä oppiminen ja kasvu.

IT BSC:n-mittariston lisäksi Cobitissa on määritelty, että tuotetaan jokaiselle strategisen johdon ja operatiivisen johdon prosessille omat mittarinsa (ks. Kuva 4). Operatiivisen tason prosessit on jaoteltu neljään osa-alueeseen: 1) suunnittelu ja organisointi, 2) hankinta ja toteuttaminen, 3) toimitus ja tukipalvelut sekä 4) mittaaminen ja arviointi.



Kuva 8. Cobit 5 Organisaation toimijoiden tavoitteiden muodostuminen (COBIT 5 2012, 18)

Prosessimittareita Cobitissa on erittäin paljon, ja niiden käyttöönoton laajuus korreloi voimakkaasti organisaation koon mukaan. Pelkästään strategisen tason mittareita on 78, ne kattavat hallinnon toiminnan, saatujen hyötyjen arvioinnin, riskien hallinnan, resursien allokoinnin ja hallinnon läpinäkyvyyden osa-alueet. Operatiivisen tason mittareita onkin jo 574 kappaletta. Lisänä vielä on 135 tietoturvaan liittyvää mittaria. Yhteensä mittareita on 787. Varoitukset mittareiden huolelliselle valinnalle ovat siis paikallaan. Monet hallintoon liittyvät mittarit ovat korkean tason mittareita. Konkreettisia mittareita ovat esimerkiksi sidosryhmien tyytyväisyystaso tietohallinnon kustannusten läpinäkyvyyteen, ymmärrettävyyteen ja paikkansapitävyyteen sekä erilaiset lukumääriin liittyvät mittarit.

4.2 IT BSC: mittareita

Halari ym, (2008, 198-199) ovat analysoineet IT BSC:n ulottuvuuksien näkökulmista tietohallinnon tehtäväkokonaisuuksia, tavoitteita ja niiden mittaamista. Näitä ulottuvuuksia ovat käyttäjälähtöisyys, organisaation toiminnan tuki, tehokkuus ja tulevaisuuden tarpeiden huomioiminen. Seuraavissa taulukoissa 1-4 on listattu heidän määrittelemänsä tietohallinnon tehtävät, niiden tavoitteet ja niihin liittyvät mittarit (Halari ym. 2008, 198-199.)

Taulukko 1. Käyttäjälähtöiset mittarit (Halari ym. 2008, 198-199, muokattu)

1. Käyttäjälähtöisyys	
Kuvaus	Käyttäjien mielikuva tietohallinnosta
Tehtävä	Saavuttaa käyttäjien toiminnan tarpeet ja odotukset sekä lisätä tyytyväisyyttä tietohallinnon palveluihin.
Tavoitteet	24/7 palvelutuotanto Käyttäjätyytyväisyys Lisäarvon tuottaminen käyttäjälle
Mittarit	Sovellusten/järjestelmien saatavuus Käyttäjätyytyväisyyskysely

Käyttäjälähtöisissä mittareissa (Taulukko 1) keskitytään palvelujen saatavuuteen ja lisäarvon tuotantoon. Molemmat mittarit ovat käyttökelpoisia tapoja toiminnan tyytyväisyyden mittareita. Vaikeammin mitattavissa on sovellusten ja järjestelmien saatavuuden mittaaminen, joka vaatii sovellusten ja järjestelmien yksittäisten komponenttien monitorointia ja raportointia. Tämä voi osoittautua työlääksi toteuttaa.

Taulukko 2. Organisaation toiminnan tuen mittareita (Halari ym. 2008, 198-199, muokattu)

2. Organisaation toiminnan tuki	
Kuvaus	Johdon mielikuva tietohallinnosta
Tehtävä	Varmistaa, että IT-investoinnit tuottavat vähintään sijoitetun pääoman takaisin organisaatiolle hyötynä
Tavoitteet	Tuottaa lisäarvoa organisaatiolle Menojen järkevyyys ja taloudellisuus Parantaa organisaation toiminnan valmiuksia
Mittarit	Toteutuneet/budjetoidut IT-kustannukset Kehityshankkeiden tulosten vertailu ennen ja jälkeen toteutuksen

Organisaation toiminnan tuki (Taulukko 2) keskittyy perinteisempiin taloudellisiin mittareihin ja kehityshankkeiden tuotosten arviointiin. Toteutuneiden kustannusten vertailu budjetoituihin on yksi ehkä helpoimmista mittareista. Tämä kuvaa hyvin toiminnan suunnitelmallisuuden tasoa. Suuret vaihtelut indikoivat joko hallitsemattomasti muuttuvaa toimintaa tai toiminnan suunnittelun vähyyttä. Kehityshankkeiden tuotosten vertailu suunniteltuihin tavoitteisiin on valitettavasti usein jäänyt vähälle huomiolle. Tietoisuus tämän kaltaisesta seurannasta antaa kuitenkin ryhtiä jo projektinaikaiseen toimintaan. Projekteissa toivottavasti tulisi katsottua taaksepäin, ollaanko saavuttamassa mitä on luvattu.

Taulukko 3. Toiminnan tehokkuuden mittareita (Halari ym. 2008, 198-199, muokattu)

3. Toiminnan tehokkuus	
Kuvaus	Tietojärjestelmien ja palveluiden tehokkuus
Tehtävä	Tuottaa tehokkaita ja hyödyllisiä tietojärjestelmiä ja IT-palveluita.
Tavoitteet	Tehokkaat ja hyödylliset toimintatavat Tehokas raportointi ja dokumentointijärjestelmä Tehokkaat toteutusprosessit
Mittarit	Tuloskortin (BSC) kypsyystaso Raporttien tuotannon säännöllisyys ja lukumäärä Sertifiointien lukumäärä ja tasot

Toiminnan tehokkuudessa (Taulukko 3) painopiste on tietohallinnon hallinnollisessa organisoitumisessa ja laadussa. Arvioidaan, miten mittarit ovat käytössä ja kuinka paljon ja miten säännöllisesti toiminnasta raportoidaan. Lisämausteena erilaisten sertifiointien lukumäärä indikoi toiminnan tasoa. Tämä on mittaristo, jonka painoarvo kasvaa hallinnon kypsyystason noustessa ja antaa alemmalla tasolla suuntaa, mitä tavoitella.

4. Tulevaisuuden tarpeiden huomioiminen toiminnassa	
Kuvaus	Valmius ennakoida organisaation tulevaisuuden tarpeita
Tehtävä	Omata hyvät valmiudet ennakoida ja huomioida tulevaisuuden epävarmuustekijät ja toiminnan haasteet.
Tavoitteet	Hyvin koulutettu IT-henkilöstö Tehdä tuotekehitystä ja perehtyä uusiin, lupaavalta vaikuttaviin teknologioihin
Mittarit	Koulutuksen ja osaamisen ylläpidon kustannusten osuus koko tietohallinnon budjetista Koulutustuntien lukumäärä työntekijää kohden Tuotekehitys ja uusiin teknologioihin perehtymiseen varattu osuus koko tietohallinnon budjetista

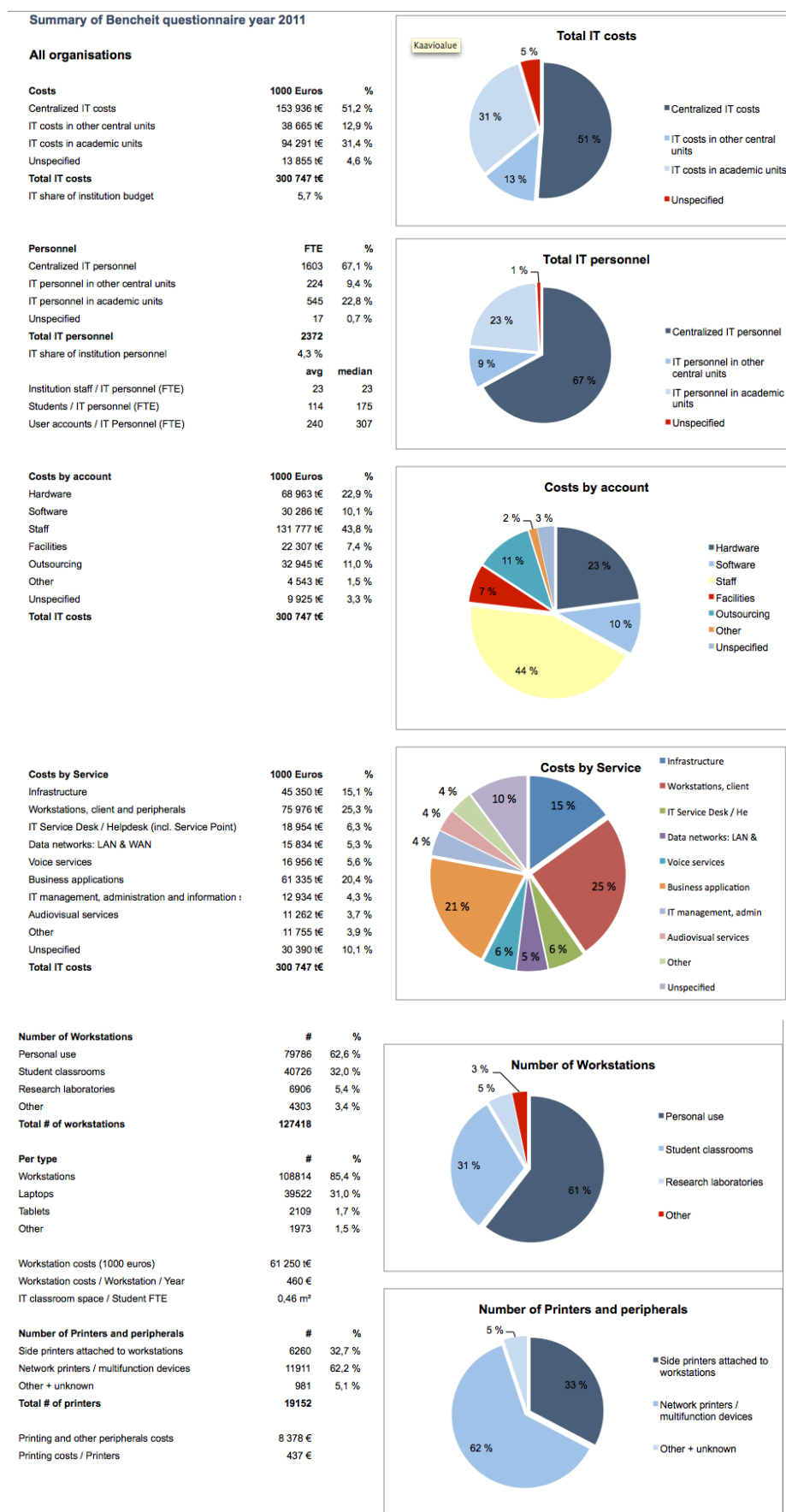
Taulukko 4. Tietohallinnon tehtävät, tavoitteet ja mittarit (Halari ym. 2008, 198-199, muokattu)

Tulevaisuuden tarpeiden osassa (Taulukko 4) mitataan henkilöstön osaamista ja siihen panostamista sekä innovatiivisuutta. Tämän osan mittarit ovat vähiten konkreettisia tulkinnoiltaan. Se, miten koulutuksen kustannukset korreloivat innovatiivisuuteen, riippuu pitkälti mitä koulutetaan. Määrä ei tässä tapauksessa välttämättä takaa oikeata lopputulosta. Tuotekehitykseen ja uusiin teknologioihin perehtymiseen varattu osuus budjetista voisi osaltaan lisätä tietoisuutta, miten uusiin teknologioihin tutustutaan, mutta seuranta tämän mittarin osalta voi käydä työlääksi. Sellaista tililuokkaa kuin innovointi kun ei ole olemassa ja seuranta onkin manuaalista.

4.3 Bencheit mittareita

Bencheit tuottaa mittareita erityisesti kustannusseurannan moninaisiin tarpeisiin. Siitä saadaan laitteiden osalta lukumäärätietoa sekä suhdelukuja olennaisiin oppilaitosten

suoritteisiin, kuten suoritettuihin opintopisteisiin ja tutkintoihin, opiskelijoihin ja opetustiloihin. Bencheit on lupaava, lähes valmis, mittaristo korkeakoulutasoisten oppilaitosten käyttöön. Kuva 9. esittää otteen Bencheit työkalun yhteenvetoraportista ja siitä saatavista tunnusluvuista.



Kuva 9. Bencheit raportointityökalun yhteenveto sivusta (Bencheit 2013)

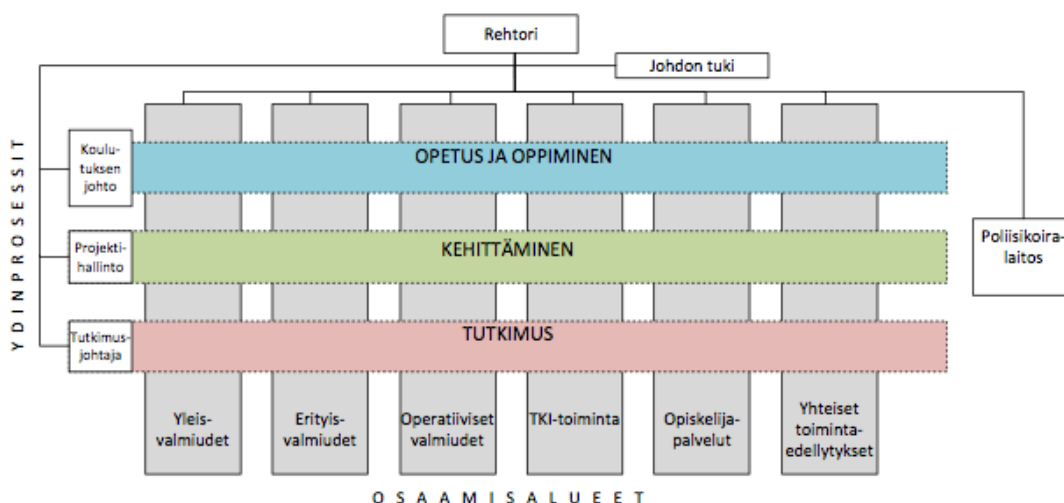
Kuten esimerkkiraportista näkyy Bencheit-työkalu vastaa kuitenkin pääosin vain yhden mittauksen ulottuvuuden tarpeisiin. Bencheit ei yksinään riitä tuottamaan tarvittavaa tietoa tietohallinnon toiminnasta. Bencheit ei anna tietoa asiakaslähtöisyydestä eikä muistakaan palvelun laatutekijöistä, kuten järjestelmien tai sovellusten saatavuudesta.

Bencheit on kuitenkin hyvä peruspatteri mittareita selkeästi havainnollistettuna. Mittaamisen toistettavuus tämän osalta on yksinkertaista.

5 POLIISIAMMATTIKORKEAKOULUN TIETOHALLINNON MITTAAMINEN

5.1 Poliisiammattikorkeakoulun tehtävä ja organisaatio

Poliisiammattikorkeakoulu (Polamk) on sisäasiainministeriön hallinnonalan oppilaitos, jonka toimintaa ohjaa poliisihallitus. Oppilaitoksen päätoimipiste on Tampereella. Poliisiammattikorkeakoulu vastaa opiskelijavalinnoista, poliisin perus- ja jatkotutkinnoista, suurelta osin poliisin täydennyskoulutuksesta sekä poliisialaan liittyvästä tutkimus- ja kehittämistoiminnasta. Oppilaitoksella perustehtävä on ylläpitää ja parantaa poliisin henkilöstön osaamista ja tietoperustaa.



Kuva 10. Poliisiammattikorkeakoulun organisaatiokaavio (Poliisiammattikorkeakoulun toimintakertomus 2012, 4)

Poliisiammattikorkeakoulun organisaatio (Kuva 10) uudistui 1.1.2013. Suurin muutos organisaatiouudistuksessa oli siirtyminen perinteisestä hierarkkisesta organisaatiosta prosessiorganisaatioon. Resurssit järjestettiin osaamisalueille ja toiminnan ohjaus ydinprosesseihin. Poliisiammattikorkeakoulun tietohallintopalvelut on osa Yhteiset toimintaedellytykset-osaamisaluetta (YTE), jossa ovat mukana myös henkilöstö- ja talouspalvelut. Yhteiset toimintaedellytykset-osaamisalue tuottaa tukipalveluita koko organisaatiolle.

5.2 Poliisiammattikorkeakoulun tietohallintopalvelut

Poliisiammattikorkeakoulussa tietohallinnosta vastaa tietohallintopalvelut. Tietohallintopalveluissa työskentelee viisi vakituista ja kaksi määräaikaista työntekijää. Poliisiammattikorkeakoulun ohjesäännön mukaisesti tietohallintoyksikkö vastaa oppilaitoksen tietohallinnosta, tieto- ja viestintäteknisistä hankinnoista ja niiden ohjeistuksesta, tietoturvaohjeistuksesta ja -koulutuksesta sekä opetusteknologian kehityksestä ja koordinoinnista (Poliisiammattikorkeakoulun ohjesääntö 2011).

Oppilaitoksen tietohallintopalvelut ovat muutosvaiheessa. Muutoksen aiheuttaa kolme tekijää: valtionhallinnon tietohallinnon keskittäminen, poliisikoulutuksen rakennemuutos ja tietohallintopalveluiden käyttäjien tarpeiden ja vaatimusten muuttuminen.

5.3 Tietohallinto muutoksessa

Valtionhallinto keskittää tietohallintoa voimakkaasti yhteen seuraavien lähivuosien aikana. Toimialariippumattomien ICT-palveluiden tuottamiseen valtionhallinnossa perustetaan vuoden 2014 alussa uusi keskitetty virasto Valtori, mihin on tarkoitus keskittää olemassa olevat IT-palvelukeskukset koko valtionhallinnosta. Valtion virastot ovat jatkossa velvoitettuja hankkimaan perustietotekniikkapalvelut uudesta virastosta. Tästä seuraa oppilaitoksen omien palveluiden tuottamisen uudelleen arviointi. Harkittavaksi jää, mitä palveluista voidaan tuottaa itse, mitä keskitetty virasto tuottaa ja mitä kokonaisuuksia on mahdollista ostaa kolmannelta osapuolelta.

Poliisikoulutuksen rakenneuudistus muuttaa voimakkaasti sekä opetuksen että opiskelijoiden toimintamalleja. Poliisiammattikorkeakoulu on tähän asti ollut käytännössä sisäoppilaitos. Opiskelijat ovat asuneet kampusalueella ja he ovat voineet hyödyntää alueella tarjottavia sisäverkon tietohallintopalveluita. Sisäverkon ulkopuolelle tarjottavia tietohallintopalveluita ei käytännössä ole ollut kuin erityistapauksissa. Poliisilaitoksilla työharjoittelussa tai kenttäjaksoilla ollessaan opiskelijat ovat päässeet oppilaitoksen resursseihin ja oppimisympäristöihin suoraan laitosten työasemilta hyödyntäen samaa hallinnonalan sisäverkkoa.

Poliisin perustutkinnosta tulee ammattikorkeakoulututkinto ja samalla opiskelijoilta poistuvat opintososiaaliset edut kuten majoitus- ja ravitsemusedut. Poliisiammattikor-

keakoulu ei välttämättä jatkossa tarjoa ilmaista asumista kampusalueella, jolloin oppimisympäristöt ja laajemmin myös perustietohallintopalvelut kuten sähköposti ja muut viestintäpalvelut on tuotettava opiskelijoille myös kampusalueen ja hallinnonalan sisäverkon ulkopuolelle.

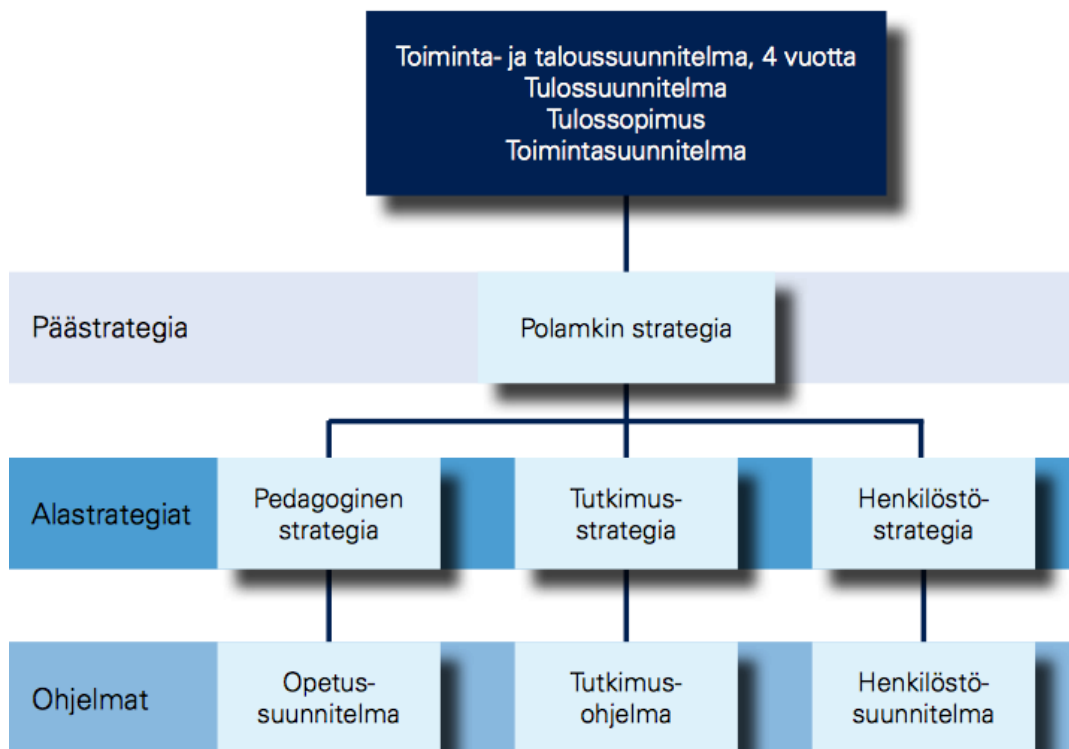
Kolmas muutostekijä on henkilöstön ja opiskelijoiden lisääntyneet tarpeet tietohallintopalveluiden laadulliselle kehittämiselle yleisen tietotekniikan kuluttajistumisen myötä. Kuluttajilla on käytettävissään modernimmat päätelaitteet ja monipuolisemmat IT-palvelut kotonaan kuin oppilaitoksen tarjoamat laitteet ja palvelut. He saavat palveluita huomattavasti nopeammin ja laajemmin käyttöön yksityishenkilöinä kuin viraston työntekijöinä. Erityisesti julkisten palveluiden hyödyntäminen osana opetusta on noussut esille asiakkaiden kanssa käydyissä keskusteluissa.

Muutoksen johtamisessa onkin aiheellista miettiä oppilaitoksen tietohallintopalveluiden toiminnan mittaamiseen mittareita, jotka vastaavat seuraaviin kysymyksiin: teemmekö oikeita asioita, tuottaako tietohallinto lisäarvoa oppilaitoksen toimijoille ja pysyvätkö kustannukset kurissa? Poliisiammattikorkeakoulussa toimintaan korostetusti vaikuttaa tietoturva ja sen huomioiminen muutoksessa. Uusien palveluiden rakentamisessa se tuo lisähaastetta ja vaatii palveluiden hallinnalta enemmän kuin perinteisessä oppilaitoksessa.

Muutokset tuovat mukanaan myös ristiriitoja. Tietohallintopalveluiden odotetaan ratkaisevan vähenevien resurssien ongelman tehostamalla toimintoja ja prosesseja. Samanaikaisesti kuitenkin kustannuksia tulee vähentää. Muutospaineessa tietohallinnon henkilöstöltä odotetaan teknisen osaamisen lisäksi entistä enemmän strategista ja oppilaitoksen prosessiosaamista, jotta tuotettavat palvelut saadaan rakennettua mahdollisimman tehokkaiksi ja käyttöä palveleviksi. Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon rooli on siirtymässä palveluntuottajasta organisaation ydinprosessien tukijaksi, ratkaisujen tuottajaksi ja palvelujen ostajaksi.

5.4 Poliisiammattikorkeakoulun strategiat

Poliisiammattikorkeakoulun toiminnan ohjaus perustuu toiminta- ja taloussuunnitelmiin, jotka vahvistetaan vuosittain tehtävässä tulossopimuksessa Poliisihallituksen kanssa. Ohjauksen lähtökohtana on Poliisiammattikorkeakoulussa on vuonna 2010 vahvistettu strategia. Kuva 11 esittää Poliisiammattikorkeakoulun strategiakartan. Poliisiammattikorkeakoulun strategia on jaettu neljään alastrategiaan, joita ovat pedagoginen-, tutkimus-, henkilöstö- ja tiedon hallintastrategiat. Strategiasta johdetaan puolestaan opetussuunnitelma, tutkimusohjelma ja henkilöstösuunnitelma, jotka ovat toimintaa tarkemmin ohjaavia ohjelmatasoisia asiakirjoja (Tiedon hallintastrategia 2011-2015 2010, 2.)

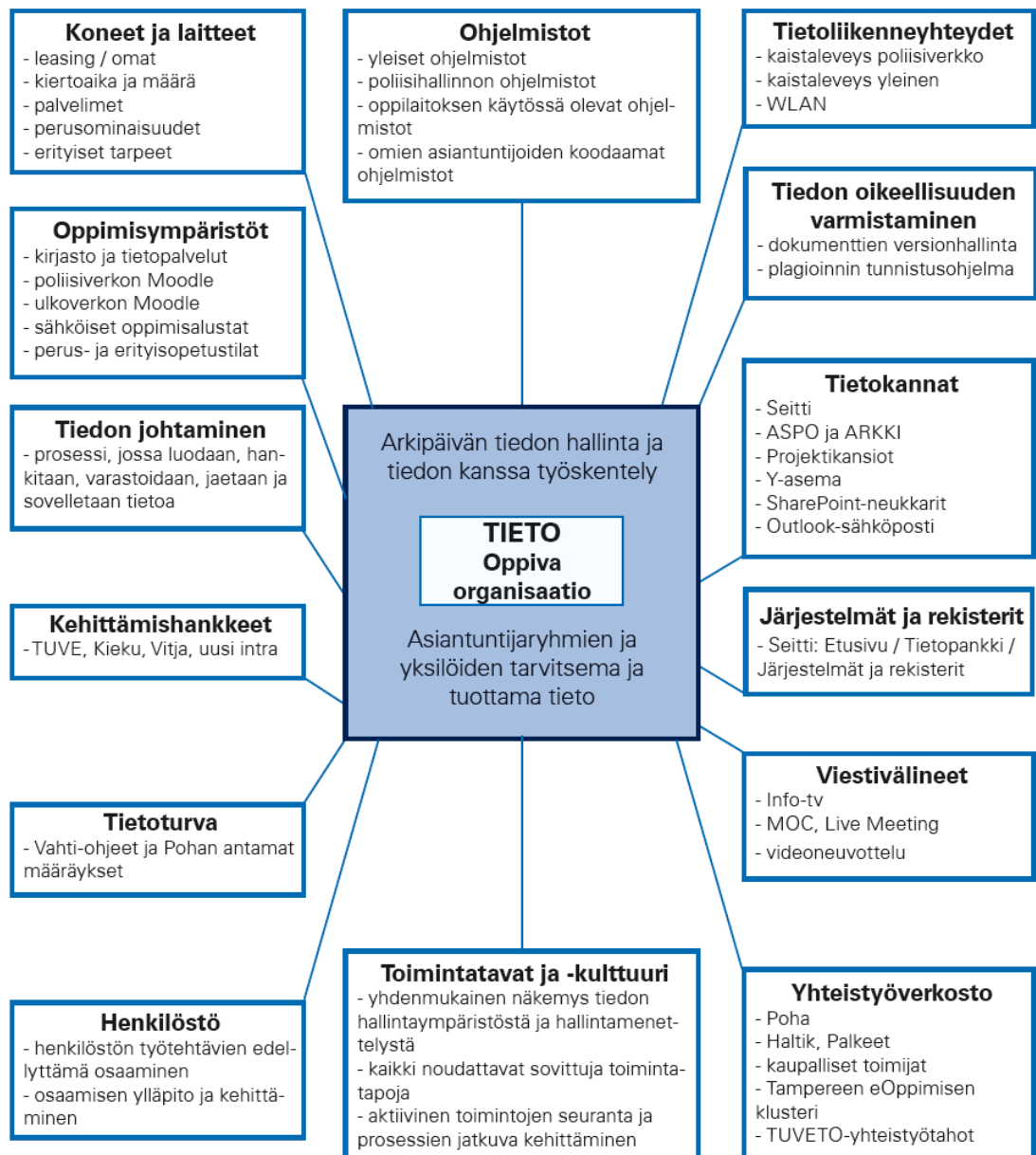


Kuva 11. Poliisiammattikorkeakoulun eri strategiat ja ohjelmat (Poliisiammattikorkeakoulun strategia 2010, 5)

Poliisiammattikorkeakoulun ydinprosessit ovat muuttuneet tutkintouudistuksen myötä ja näin ollen on tullut ajankohtaiseksi päivittää oppilaitoksen strategiat. Strategiapäivityksen yhtenä tarkoituksena on muokata niitä tiiviimmiksi ja helpommin hahmotettaviksi kokonaisuuksiksi. Tämä työ on jo käynnistynyt tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä.

Opinnäytetyön keskeisenä asiakirjana on Poliisiammattikorkeakoulun tiedon hallintastrategia. Siinä kuvataan tiedon hallintaan liittyvä toimintaympäristö, siihen vaikuttavat tekijät, kuten laiteympäristö, ohjelmistot, oppimisympäristöt ja tietojärjestelmät sekä tärkeimmät sidosryhmät. Kuva 12 havainnollistaa tiedon hallintastrategiaan vaikuttavia tekijöitä.

Miksi sitten tiedon hallintastrategia, eikä tietohallintostrategia? Keskeinen syy löytyy kuvasta 12 ja sen sisällöstä. Strategiatyössä havaittiin, että keskittyminen tietohallintostrategiaan olisi jättänyt pois keskeisiä, nimenomaan nykyisessä muutostilanteessa olennaisia, kokonaisuuksia. Tietohallintostrategia ottaa yleensä kantaa laitteistoihin, arkkitehtuuriin, tietoliikenneyhteyksiin tietoturvaan ja tietojärjestelmiin. Tiedon hallintastrategiassa on näiden sijaan nostettu keskiöön tieto oppilaitoksen tärkeimpänä pääomana. Sitä tukemassa on edellä mainittujen tekijöiden lisäksi oppimisympäristöt, erilaiset tietokannat, politiikat ja järjestelmät tiedon oikeellisuuden varmistamisesta sekä tiedon johtamisen kokonaisuudet.



Kuva 12. Poliisiammattikorkeakoulun tiedon hallintaan vaikuttavat tekijät (Tiedon hallintastrategia 2011-2015 2010, 3)

Tiedon hallintastrategian tavoitteena on kuvata tahtotila työympäristöstä, joka tukee opetusta, tutkimusta, kehittämistä sekä muuta toimintaa. Strategiassa on kuvattu myös tavoitelinjaukset, jotka perustuvat tiedon hallintaan vaikuttaviin muutosvoimiin. Muutosvoimat on jaettu neljään osaan niiden vaikutuksen suuruuden ja toisaalta vaikutuksen ajankohdan mukaan. Lyhyen aikavälin muutosvoimia, jotka ovat vaikutukseltaan matalia, ovat mm. hallinnonalan yhteisen oppimisympäristön käyttöönotto, asianhallintajärjestelmän käytön lujittaminen sekä oppilaitoksen intranetin kehittäminen. Pidemmän aikavälin ja matalan vaikuttavuuden tekijöiksi on listattu Poliisin tietojärjestelmä uudistus, oppilaitoksen elinkaaren loppupäässä olevien järjestelmien alasajo ja niissä olevien

tietojen arkistointi sekä erilaisten yhteistyöverkostojen ylläpito ja kehittäminen. Vaikutukseltaan korkeaksi ja lyhyen aikavälin muutostekijöiksi on määritelty työlääät ja kustannuksiltaan suuret tietoturvaan liittyvät auditoinnit ja tietoturvatason nosto, uusien sähköisten oppimislustojen hankkiminen ja kehittyvän tietohallintoympäristön toimintavarmuus sekä yleisen tietohallintokustannusten nousu. Lisäksi merkittäviksi tekijöiksi on nostettu lyhyellä tähtäimellä henkilöstön osaamisen kehittäminen ja tietohallinnon omien alihankkijoiden toiminta. Pidemmän tähtäimen ja korkean vaikuttavuuden tekijöitä ovat turvallisuusviranomaisten tietoverkon (TUVE) käyttöönotto, erittäin laajat tietojärjestelmien kehittämishankkeet, kuten valtion talous ja henkilöstöhallinnon uudistamishanke (KIEKU) sekä koulutuksen rakennemuutos ja kriittisen osaamisen tunnistaminen ja sen varmistaminen organisaatiossa (Tiedon hallintastrategia 2011-2015 2010, 4.)

Strategiassa on määritelty viisi tavoitelinjausta (Tiedon hallintastrategia 2011-2015 2010, 6):

- perustehtäviä mahdollisimman hyvin tukeva ICT-ympäristö
- sähköisten tietokantojen käytettävyyden parantaminen
- jatkuva tiedon hallintapalvelujen ja menettelytapojen kehittäminen
- oppimisympäristöjen suunniteltu ylläpito ja tavoitetietoinen kehittäminen
- henkilöstön osaamisen varmistaminen, ylläpito ja ennakoiva kehittäminen

Alaluvussa 5.6 Tiedon hallintastrategiasta johdettavat mittarit kuvataan tarkemmin, mitä nämä tavoitelinjaukset sisältävät ja analysoidaan miten tavoitteiden saavuttaminen on mitattavissa.

5.5 Poliisiammattikorkeakoulun mittaamisen periaatteita ja mittaamisen nykytila

Tässä luvussa kuvataan Poliisiammattikorkeakoulun mittaamisen periaatteet ja nykytila. Poliisiammattikorkeakoulun toiminnan ohjaus perustuu tulohajautukseen. Tulohajautuksen keskeisenä ideana on voimavarojen ja tavoitteiden sekä tehokkuuden ja laadun tasapaino sekä vaikuttavuuden saavuttaminen kustannustehokkaasti (Salminen 2005, 9).

Poliisiammattikorkeakoulussa mittarit on rakennettu valtionhallinnon tulosprisma-mallin mukaisesti, joka on mukailtu versio tasapainotetusta mittaristosta (BSC) (Salmi-nen 2005, 39).

Poliisiammattikorkeakoulussa toiminnassa mitataan palvelukykyä ja suoritteiden laatua. Mittaristo on tuotettu tulossopimusneuvotteluiden kautta. Strategiatason mittareissa ei ole suoraan tietohallintoon liittyviä mittareita. Tietohallintoa kuitenkin mitataan jo nyt taloudellisesta näkökulmasta. Mittarit ovat tietohallinnon omassa käytössä, eikä niitä kerätä tuloskorttiin. Talouden mittarit ovat:

- 1) tietohallinnon kokonaisbudjetti ja sen toteutuma sekä vertailu edelliseen vuoteen
- 2) tietohallinnon investoinnit, leasing kustannukset ym. luokitteluita.

Asiakastyytyväisyyttä mitataan kahdella palautekyselyllä. Oppilaitoksessa sisäisten palveluiden asiakastyytyväisyyttä on seurattu vuodesta 2008. Kysely suoritetaan parillisina vuosina ja siinä arvioidaan kaikkien tukipalveluiden (talous- ja henkilöstöpalvelut, vi-rastopalvelut, kirjastopalvelut) lisäksi 12 muun pienemmän palvelukokonaisuuden asia-kastyytyväisyyttä. Tietohallinnon osalta arvioidaan neljää tekijää (Sisäisten palveluiden kysely 2012, 24-25):

- 1) palveluiden virheettömyyttä
- 2) tietohallinto henkilöstön asiantuntijuutta
- 3) palvelualttiutta
- 4) aikataulujen pitävyyttä

Toinen asiakaspalautekysely, joka on suunnattu opiskelijoille, sisältää edellisen tavoin myös tietohallinnon palveluihin liittyvän osion. Kyselyssä kysytään hyvin yleisellä ta-solla opiskelijoiden tyytyväisyyttä tietohallinnon palveluihin. (Poliisiammattikorkea-koulu 2013 – opiskelijabarometri 2013, 55-57.)

Miksi nykyiset menetelmät eivät ole riittäviä? Nykyiset, talousseurantaan perustuvat mittarit, eivät suhteuta kustannuksia mihinkään määrälliseen arvoon, kuten esimerkiksi työasemamäärään tai henkilöstön määrään. Tarvetta olisi kustannusten suhdelukuihin, joita on käytössä muissa Poliisiammattikorkeakoulun toimintaa kuvaavissa mittareissa, esimerkiksi tietohallinnon kustannukset suhteessa opiskelijamäärään tai suoritettuihin

opintopisteisiin. Tietohallintokustannusten todellista seuranta hankaloittaa tietohallinnon tukipalveluita tekevän Hallinnon tietotekniikkakeskuksen ja Poliisihallituksen välinen palvelusopimus, jossa on mukana erittelemättä myös Poliisiammattikorkeakoulun tietohallintokuluista merkittävä osa. Näiden tietojen irrottaminen kokonaisuudesta siten, että tietoon voidaan luottaa, vaatii kustannusten lähtökohtien hyvää tuntemusta.

Asiakastyytyväisyyskysely ei tietohallinnon näkökulmasta ole riittävän laaja ja sen kautta saadun informaation perusteella on vaikea tehdä johtopäätöksiä ja ohjata toimintaa. Kyselyn tuloksista ei saa tietoa esimerkiksi siitä, vastaavatko tietohallinnon palvelut asiakkaiden tarpeita.

Tietohallinnon nykyisellä erittäin kevyellä mittaripatteristolla ei ole selkeätä linkkiä strategioihin. Ei edes tiedon hallintastrategiaan.

5.6 Tiedon hallintastrategiasta johdettavat mittarit

Oppilaitoksen tiedon hallintastrategiasta johdettavat mittarit tulee johtaa siinä määritellyistä tavoitelinjauksista. Ensimmäinen viidestä tavoitelinjauksesta on perustehtäviä mahdollisimman hyvin tukeva ICT-ympäristö. Poliisiammattikorkeakoulun perustehtäviä ovat nykyiset kolme pääprosessia: opetus ja oppiminen, tutkimus sekä kehittäminen. Tietohallinnon merkitys näissä prosesseissa on suuri. Tietohallinto mahdollistaa perinteisen tietohallintoinfrastruktuurin lisäksi verkko-opetuksen hyödyntämisen opetuksessa. Tämä tavoitelinjaus on erittäin laaja strateginen tavoite. Seuraavassa tarkastellaan tavoitelinjausta Cobitin ja IT BSC:n viitekehysten kautta ja arvioidaan mittareita, joilla voisi strategian saavuttamista mitata.

Perustehtäviä mahdollisimman hyvin tukeva ICT-ympäristö

Suoranaisesti linjaus ei ota kantaa kustannuksiin, mutta toiminnan tavoitteena on taloudellisuus ja investoinnista saatavan hyödyn mittaaminen. BSC:n talous/panos ulottuvuuden osalta koko oppilaitoksen IT-ympäristöä voidaan arvioida kustannusten kehittymisen kautta. Mittarin pitää kuvata tietohallinnon kokonaiskustannusten kehitystä ajan kuluessa.

Tärkeä osa-alue on selvittää, mitkä tuotetuista palveluista tukevat perustehtäviä. Tämä vaatii kahden tasoista arviointia luotettavan kuvan saamiseksi. Cobitin mukaan tämän tyylinen mittaaminen tulee kohdistaa sekä asiakkaisiin että operatiiviseen johtoon. Kahdelle ryhmälle kohdennetulla kyselyllä saadaan selville asiakkaiden ja loppukäyttäjien palvelukokemus sekä palvelun hyödyllisyys asiakkaille. Toisella kyselyllä puolestaan operatiivinen johto voi arvioida palveluja tuottavuuden näkökulmasta. Jotta saadaan palveluiden osalta järkevä mittaustulos, tulee palvelut kategorioida sen mukaan, mikä niiden merkitys organisaatiolle on. Tällöin saadaan painotettu arvo palvelun kokonaishyödyistä organisaatiolle.

Palveluiden saatavuuden mittaaminen on uusien sopimusten osalta helpommin toteutettavissa kuin vanhojen osalta. Aiemmin ei ole välttämättä huomioitu palvelutasoja ja niiden raportointia osana laadunseurantaa.

Asiakkaalta saatujen reklamaatioiden määrä indikoi hyvin kokonaispalvelun tasoa ja niiden avulla saadaan kuva eri palveluiden toimivuudesta. Asiakaskyselyistä saatu trendi kuvastaa palveluntason pidemmän aikavälin muutoksia.

Tietohallinnon tehokkuuden arviointiin tarvitaan suhdelukuja, jotka kuvaavat kustannusten suhdetta henkilöstö määrään. Tätä suhdelukua voidaan verrata benchmarking ryhmään. Vianselvityspyyntöjen määrä ja niiden ratkaisuaika kertoo myös osaltaan tietohallinnon valmiutta ongelmanratkaisuun, joka on keskeinen tietohallinnon tehtävä. IT-henkilöstön ammattitaitoa voidaan arvioida osittain myös asiakkaiden antamasta arvios- ta asiakastyytyväisyyskyselyissä. Osaamisen ja kehittymisen osalta voidaan tietoa saada henkilöstön koulutuksen kustannuksista ja koulutuspäivien lukumääristä.

Tästä osiosta esiin nostettavia järkevällä tavalla mitattavia asioita ovat kokonaiskustannukset, asiakkaiden ja operatiivisen johdon tyytyväisyys tietohallinnon palveluihin, palvelupyyntöjen lukumäärä sekä palvelupyyntöjen ratkaisuaajat.

Vaikeammin mitattavissa oleva tavoite on tietohallintohenkilöstön osaamisen kehittyminen. Toki mittareita tähänkin on olemassa, mutta miten luotettavasti esimerkiksi koulutuskustannukset kertovat osaamisen kehittymisestä.

Sähköisten tietokantojen käytettävyyden parantaminen.

Sähköiset tietokannat ovat keskeinen palvelu oppilaitoksessa. Niiden saatavuusongelmat heijastuvat asiakaspalautteisiin ja eskaloivat nopeasti virheenselvityspyyntöjä.

Merkittävin tekijä sähköisten tietokantojen saatavuuteen on tietoliikenne. Sen häiriöt vaikuttavat eniten sähköisten tietokantojen käyttöön. Tietoliikenteen toiminnan varmistamisen mittareita käsitellään lisää seuraavassa kohdassa.

Saatavuus kaikista verkoista, kertakirjautuminen

Poliisiammattikorkeakoululla on kaksi operatiivista verkkoa. Turvallisuusviranomaisten käytössä oleva TUVE-verkko, jota hallinnoin Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskus (PVJJK) ja oppilaitoksen käytössä oleva Funetin verkko, jossa operaattorina on Opetusministeriön omistama CSC Oy.

Mittareita tietoliikenteen toimivuuteen löytyy verkonvalvonnan monitoroinnista. Operaattoreilta on mahdollista saada tietoliikennekatkojen lukumäärä ja niiden kestot. Monitorointityökaluista saadaan myös tietoliikenteen kaistan käytön määrät, joilla voidaan selvittää tietoliikenteen ruuhka-ajat ja vapaan kaistan määrä eri ajanjaksoina.

Van Grembergen, De Haes ja Amelinckx (2003) artikkelissaan kiinnittävät huomioita SLA-tasojen (Service Level Agreement) mittaamiseen. Heidän mukaansa organisaation tulee kehittää käyttöön määrämuotoinen viitekehys, jossa on kuvattu vähintään pakolliset mittarit, kuten saatavuus, luotettavuus, suorituskyky ja loppukäyttäjille annettava tuki. Tämä pitää tehdä läpinäkyväksi niin tietohallinnolle kuin loppukäyttäjille, jotta laadulliset ja määrälliset mittarit ovat eri osapuolille selvät. (Van Grembergen ym. 2003).

Kertakirjautuminen on tavoitetila ja sen mittaaminen on enemmänkin toteaminen, onko se mahdollinen vai ei. Kertakirjautumisastetta voidaan kuitenkin seurata, jos se on mielekästä. Itse näen kertakirjautumisen politiikkakysymyksenä, joka on kirjattu oppilaitoksessa kehittämisperiaatteena. Oppilaitoksen uudet järjestelmät liitetään automaattisesti kertakirjautumisen piiriin. Kertakirjautumisasteella tarkoitan tässä kertakirjautumisen piirissä olevien järjestelmien lukumäärää suhteessa kaikkiin järjestelmiin.

Tästä ja edellisestä strategialinjaukseen liittyvistä mittareista saatavuus on mitattavissa kohtalaisen luotettavastikin tietoverkkojen osalta.

Jatkuva tiedon hallintapalvelujen ja menettelytapojen kehittäminen

Tähän löytyy Cobitin usean sadan mittarin joukosta runsaasti sopivia mittareita. Ennen kuin voidaan palveluiden ja menettelytapojen kehittämistä mitata, tulee määritellä viitekehys, jonka mukaan koko tietohallintotoimintaa kehitetään. Se työ on vielä pahasti kesken. Kokonaisarkkitehtuurityön kautta on tämä kokonaisuus saatavissa hallintaan, mutta mittareiden määrittely tähän kokonaisuuteen on ennen aikaista.

Oppimisympäristöjen suunniteltu ylläpito ja tavoitetietoinen kehittäminen

Oppimisympäristöt voidaan jakaa kahden tyyppisiin oppimisympäristöihin: sähköisiin ja luokkaoppimisympäristöihin. Sähköisiä oppimisympäristöjä voidaan tuottaa ja ylläpitää itse tai vaihtoehtoisesti hankkia ulkopuoliselta toimittajalta. Luokkaoppimisympäristöjen kehittämien tietohallinnon näkökulmasta on luokkien ja erityistilojen av-tekniikan kehittämistä yhdessä opetuksen ja kiinteistönhallinnan kanssa.

Luokkien ja erityisympäristöjen ylläpidon suunnitelmallisuuden mittaaminen on yksinkertaisimmillaan suunniteltujen ylläpitotoimien ja budjetin seuranta. Mitkä ovat laitteiden huollon kustannukset ja miten paljon vikatilanteita av-laitteissa on. Tavoitetietoinen kehittämisen mittaaminen liittyy vuosisuunnitteluun, jossa on kuvattava seuraavan vuoden kehityskohteet ja seurattava niiden toteuttamista. Mittarina on toteuma verrattuna suunnitelmaan.

Vähänkään suuremmat kehitysaihiot oppimisympäristöissä vaativat kehitysprojektin, jonka seurantaan erinomaisia mittareita tulee Cobit viitekehyksen prosessimittareista. Tällaisia ovat esimerkiksi kehitysprojektien tai uusien teknologioiden testaamisen lukumäärä tai tuotantoon otettujen uusien järjestelmien saama laadullinen palaute. Näitä voidaan myös verrata talouslukuihin, jolloin saadaan uusiin teknologioihin investointien määrä suhteessa koko budjettiin.

Tämän strategialinjauksen tavoitteet ovat erittäin hankalia mitata, vaikka viitekehykset tarjoavatkin mittareita. Luokkien ja erityisympäristöjen kustannusten erottelu tietohallinnon muista kustannuksista voi osoittautua haasteelliseksi tiliöintirajoitteiden vuoksi. AV-laitteiden vikatilanteiden ja palvelupyyntöjen raportointi on mahdollista järjestelmästä, mutta määrä on vuositasolla marginaalinen, enkä näe että tästä mittaamisesta saadaan lisäarvoa. Myöskään kehityshankkeiden toteuman mittaaminen on vaikeata nykyisellä projektitoiminnan kypsyystasolla. Nämä molemmat ovat sellaisia, joita voidaan myöhemmin harkita otettavaksi mittariksi kun toiminta on kehittynyt riittävästi.

Henkilöstön osaamisen varmistaminen, ylläpito ja ennakoiva kehittäminen

Henkilöstön osaaminen on keskeinen tekijä tietohallinnon tuottamissa palveluissa. Tietoteknisten laitteiden ja erilaisten tietojärjestelmien käyttö vaatii osaamista niitä käyttävältä henkilöstöltä. Osaamisen varmistamiseksi on säännöllisesti järjestettävä koulutusta niin nykyisistä teknologioista kuin lähitulevaisuudessa käyttöönotettavistakin.

Osaamiseen liittyviä mittareita on IT BSC-mittareissa ja Cobitissa. Mittarit liittyvät molemmissa henkilöstön koulutusmääriin ja koulutusten kustannuksiin.

Nämä mittarit eivät välttämättä tarjoa oikeata kuvaa organisaation osaamisesta. Todellisen osaamisen mittaaminen onkin vaikeampaa, mutta ei mahdotonta. Koulutusten läpäisyyden voidaan liittää pakollinen testi, jonka osallistujan tulee suorittaa hyväksytysti. Silloin voidaan myös mitata osaamista ja saada koulutuksen hyväksytysti suorittaneiden henkilöiden lukumäärästä seurattava mittari. Tämänkään aika ei kuitenkaan ehkä ole vielä.

5.7 Esitys mittaristoksi

Yhteenvetona olen tähän alalukuun kerännyt kokoelman mittareita, jotka olen jakanut IT BSC:n mukaisiin näkökulmiin. Mittareista kuvataan ensin tavoite ja siihen sopiva mittari seurantaan varten. Seuraavaksi annetaan tavoitearvo mittarille, johon tulee päästä ja keino miten mittarin tavoitearvo saavutetaan.

Esitetystä mittaristosta voidaan poimia mittareita oppilaitoksen organisaation eri tasojen käyttöön. Mittareiden käyttötarkoitus on tässä tapauksessa riippuvainen organisaatiotasosta, jossa sitä hyödynnetään. Ylimmän johdon mittareissa, joita käytetään toiminnan mittaamiseen strategian tasolla, kiinnostus on erityisesti talouteen ja tehokkuuteen liittyvissä mittareissa. Operatiivisen tason mittarit mittaavat, miten erilaiset järjestelmät toimivat ja miten ne kyetään vikatilanteissa palauttamaan toimintaan viivytyksettä. Tietohallinnon toimintaa kuvaavat mittarit ovat tietohallinnon omaan käyttöön ja tietohallinnon toiminnan kehittämiseen.

Mittareiden lukumäärä kasvaa organisaatiohierarkiassa alaspäin mentäessä (Kuva 13). Strategisen tason mittareita voi olla maksimissaan 1-2 kappaletta, operatiivisen tason mittareita voidaan ottaa käyttöön maksimissaan 3-5 ja tietohallinnon sisäiseen käyttöön mittareita voidaan kehittää huomattavasti enemmän jopa 10-15.



Kuva 13. Mittareiden määrä suhteessa organisaatiotasoon

5.7.1 IT BSC:n näkökulman mittarit

Asiakasnäkökulma

Asiakasnäkökulman mittareiden tarkoituksen on kuvata kuinka hyvin tietohallinto vastaa asiakkaidensa tarpeisiin ja millaista asiakaspalvelun laatu on. Tavoitteena on tuottaa erinomaista palvelua Poliisiammattikorkeakoulun tietohallintopalveluiden käyttäjille. Seuraavassa on kuvattu kaksi mittaria, joiden uskon sopivan oppilaitoksen tietohallinnon toiminnan mittaamiseen asiakasnäkökulmasta. Asiakasnäkökulman mittareiden asteikko on seuraava: 5 = erittäin hyvä, 4 = hyvä, 3 = tyydyttävä, 2 = huono ja 1 = erittäin huono. Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinto tekee käyttäjäkyselyn säännöllisin väliajoin opiskelijoille ja henkilökunnalle. Kyselyn koontikysymyksessä kysytään kokonaistyytyväisyyttä tietohallintopalveluihin, josta saadaan mittarin 1 arvosana sekä asiakaspalvelun onnistumista johon mittarin 2 arvio perustuu.

Mittari 1: Opiskelijoiden ja henkilökunnan arvio tietohallintopalveluiden laadusta

Tavoitepisteet: sekä opiskelijoilta että henkilökunnalta 3/5.

Mittaustaso: Operatiivinen johto, tietohallinto

Mittari 2: Opiskelijoiden ja henkilökunnan arvio tietohallinnon asiakaspalvelusta

Tavoitetila: sekä opiskelijoilta että henkilökunnalta 4/5.

Toteutus: Opiskelijoille ja henkilöstölle suunnatussa käyttäjäkyselyssä pyydetään arvioimaan asiakaspalvelun neljää ominaisuutta: aikataulujen pitävyys, palveluallttius, virheettömyys ja asiantuntijuus. Näistä neljästä arvosta yhdistetään yksi arvo samalla painokertoimella.

Mittaustaso: Tietohallinto

Sisäisten prosessien näkökulma

Sisäisten prosessien näkökulmassa selvitetään, miten tehokkaasti tietohallinnon prosessit toimivat. Kuinka palvelutuotanto toimii ja miten se kykenee ongelmanratkaisuun.

Tavoite 1. Tuotetaan tehokasta ongelmanratkaisua käyttäjille ja palvelupyyntöjen ratkaisuaika pysyy sovituissa rajoissa.

Mittari 3: Palvelupyyntöjen työnalle otto- ja ratkaisuaika

Tavoitetila: Palvelupyynnot otetaan työnalle 1 arkipäivän kuluessa palvelupyynnön saapumisesta ja ratkaistaan viimeistään 3 arkipäivän kuluessa.

Toteutus: Oppilaitoksen palvelupyynnot syötetään helpdesk-järjestelmään ja palvelupyyntöjen ratkaisuaikoja tarkastellaan neljännesvuosittain.

Mittaustaso: Operatiivinen johto, tietohallinto

Tavoite 2. Tilaukset ja hankintapyynnot käsitellään viivytyksettä.

Mittari 4: Tilausten ja hankintapyyntöjen käsittelyaika.

Tavoitetila: Tilaukset ja hankintapyynnot otetaan työn alle 1 arkipäivän kuluessa palvelupyynnön saapumisesta ja vastaus lähetetään asiakkaalle viimeistään 3 arkipäivän kuluessa.

Toteutus: Tilaukset ja hankintapyynnot kirjataan helpdesk-järjestelmään ja niiden toteutumista seurataan säännöllisesti

Mittaustaso: Operatiivinen johto, tietohallinto

Tavoite 3. Tunnistetaan, arvioidaan ja kehitetään tärkeimpiä prosesseja.

Mittari 5: Prosessien kehittäminen.

Tavoitetila: Toteutetaan vähintään yhden merkittävän prosessin kehitysprojekti vuosittain

Toteutus: Vuosittain tietohallinto kartoittaa kehitettävän prosessin, jonka avulla saadaan kehitettyä merkittävästi joko asiakkaiden tai tietohallinnon toimintaa. Mikäli muutoksella on kustannusvaikutusta, budjetoidaan se normaalin budjetointisyklin mukaisesti.

Mittaustaso: Operatiivinen johto, tietohallinto

Tavoite 4. Keskeisten tietojärjestelmien saatavuus.

Mittari 6: Keskeisten järjestelmien saatavuusprosentti virka-aikana (kello 8-16 välisenä aikana).

Tavoitetila: Keskeisten tietojärjestelmien saatavuusprosentti on vähintään 98,9%, joka tarkoittaa noin 24 työtunnin katkosta vuoden aikana.

Toteutus: Määritetään toiminnan kannalta keskeiset järjestelmät, jotka ovat oppilaitoksen tietohallinnon vastuulla. Lasketaan vuosittaisen saatavuuden ja keskeytysten suhde seuraavan kaavan mukaan jokaisesta järjestelmästä:

$$\text{Saatavuus \%} = \frac{\text{järjestelmän toteutunut vuosittainen käyttöaika}}{(\text{vuosittaiset työpäivät} \times \text{työaika})}$$

Yksittäisten järjestelmien saatavuuksista lasketaan kaikkien järjestelmien keskiarvo mittariksi.

Mittaustaso: Operatiivinen johto, tietohallinto

Taloudellinen näkökulma

Taloudellisesta näkökulmasta selvitetään, miten tietohallinnon kustannuksia hallitaan ja hoidetaan. Tavoitteena on kehittää tietohallinnon toimintaa entistä kustannustehokkaampaan suuntaan ja tuottaa hyvälaatuisia palveluja, joiden kustannukset suhteessa laatuun ovat hyviä.

Mittari 7: Työasemapalvelun kustannus yhtä työasemaa kohden vuodessa.

Tavoitetila 1: Kustannukset eivät nouse työasemaa kohden vuodessa.

Tavoitetila 2: Kustannukset nousevat 5% työasemaa kohden vuodessa.

Toteutus: Lasketaan vuosittain työasemapalvelun kokonaiskustannus jaettuna aktiivisten työasemien lukumäärällä.

Mittaustaso: Ylin johto, tietohallinto

Oppimisen ja kasvun näkökulma

Oppimisen ja kasvun näkökulmasta selvitetään, miten tietohallinto varmistaa jatkuvan henkilöstön ja organisaation kehittymisen.

Mittari 8: Tietohallintohenkilöstön koulutuspäivien lukumäärä vuodessa.

Tavoitetila 1: Henkilöstö koulutukseen käytetty aika on keskimäärin 5 työpäivää / työntekijä.

Toteutus: Työajanseurantajärjestelmästä saadaan raportti henkilöstön koulutuksesta.

Mittaustaso: Tietohallinto

5.7.2 Benchmarking mittaristo

Bencheitin kehittämä mittaristo on toimiva kokonaisuus erityisesti oppilaitoksen tietohallinnon sisäiseen käyttöön. Samalla työkalulla saadaan tuotettua myös johtoa kiinnostavia taloudellisia tunnuslukuja. Erittäin tärkeä syy tämän mittariston käyttöön on Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon oman toiminnan vertailumahdollisuus muiden ammattikorkeakoulujen tietohallintojen toimintaan.

Vuoden vaihteen jälkeen voidaan aloittaa vuoden 2013 arvoilla tietohallinnon kustannusten ja mallissa esitettyjen tunnuslukujen soveltamista ja arviointia. Mittariston käyttötarkoitus on viiteryhmään vertailu, joten en lähde asettamaan työkalun mittareille tavoittiloja etenkään, koska historiatietoa oman toiminnan osalta ei ole. Mittariston taustatietojen täyttö tehdään vuosittain tilinpäätöksen jälkeen.

Seuraavassa on mittarityypeittäin lueteltuna Bencheitista saatavia mittareita.

Taloudelliset mittarit: (kokonaiskustannuksia ja erilaisia suhdelukuja)

1. Tietohallinnon toiminnan kokonaiskustannukset. Poliisiammattikorkeakoulussa tietohallintokustannukset on keskitetty tietohallintoon, joten kustannukset saadaan suoraan tietohallinnon kokonaisbudjetista.
2. Tietohallinnon kustannusten osuus oppilaitoksen kokonaisbudjetista. Tässä mittarissa verrataan tietohallinnon kustannuksia koko oppilaitoksen budjettiin.
3. Kustannukset kululajeittain: laitteet, sovellukset, henkilöstö, toimitilat ja ulkoiset palvelut.
4. Kustannukset palveluittain: Työasemat ja oheislaitteet, tietoliikenne, puhelimet, tietojärjestelmät, hallinto, AV-laitteet ja –palvelut sekä muut.
5. Tulostuskustannukset eroteltuna paikalliseen tulostamiseen ja kolmannen osapuolen tuottamaan tulostuspalveluun.
6. Tietohallinnon kustannukset suoritettuja opintopisteitä ja tutkintoja kohden.

Henkilöstöön ja opiskelijoihin suhteutettuja mittareita:

7. Tietohallintohenkilöstön lukumäärä

8. Oppilaitoksen henkilöstöä / tietohallintohenkilöstö. Mittari kuvaa asiakasmäärää suhteessa oppilaitoksen tietohallintohenkilöstöön.
9. Opiskelijoita / Tietohallintohenkilöstö. Mittari kuvaa asiakasmäärää suhteessa oppilaitoksen tietohallintohenkilöstöön.
10. Käyttäjätilejä / Tietohallintohenkilöstö. Mittari esittää aktiivisten käyttäjätilien lukumäärää suhteessa oppilaitoksen tietohallintohenkilöstöön.

Miten valitut mittarit sopivat alla olevaan Valtiovarainministeriön tulosohtauksen käsikirjan mittarin laatutekijöihin?

Kaikki edellä valitut mittarit kuvaavat toiminnan tuotosta tai aikaansaannosta, eivät tekemistä. Mittarit on valittu sen mukaan, että ne kuvaavat tahtotilaa ja ovat keskeisessä asemassa toiminnan onnistumisessa. Jokaisen mittarin tulokseen on Poliisiammattikorkeakoululla vaikutusmahdollisuus ja mittarit ovat vertailukelpoisia tulevaisuudessa. Jokaiselle mittarille on kyetty asettamaan tavoite ja jokainen on kytketty johonkin strategiassa mainittuun linjaukseen. Mittareiden valinnassa on kiinnitetty huomiota siihen, että ne ovat saatavissa olemassa olevista järjestelmistä eikä niiden hankkimiseen kulu liikaa voimavaroja.

6 POHDINTAA

Opinnäytetyötäni suunnitellessa aihevalinta oli selkeä. Mittareiden ja erityisesti mittamisen kehittäminen toiminnan lähtökohdista on erittäin tärkeä osa-alue johtamista. Aloittaessani kaksi vuotta sitten Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnossa ei mittareita oltu määritelty. Oppilaitoksemme tietohallinto on pieni ja tämän kokoisessa ympäristössä voidaan edetä jonkin aikaa ilman mittareita, mutta ajan myötä tarve mittaamiselle ja toiminnan tuloksellisuuden arvioinnille kasvaa.

Tietoisuus siitä, tehdäänkö oikeita asioita, oikeille tahoille laadukkaasti helpottaa asioiden priorisointia ja selkiyttää myös tietohallinnon omaa toimintaa. Se antaa päämäärän, jota kohti tavoitella. Lisämausteen antaa tietohallinnon toiminnallinen muutos palveluntarjoajasta ydintoimintojen tukijaksi. Tietohallinto ja tietotekniikka on jo niin monipuolista ja laaja-alaista, että sen hallitseminen ilman selkeitä mittareita vaikeutuu päivä päivältä. Tietohallinto sisältää ulkopuolisten toimittajien palvelutasoseurantaa, sopimusten hallintaa ja järjestelmäkehitystä, mikä ilman mittaristoa on kuin hävittäjän lentäminen sokkona. Tarve hyvälle, selkeälle ja toimivalle mittaristolle on suuri.

Poliisiammattikorkeakoulun keskeinen toiminnan muutos on ulkoistettujen palveluiden kasvaminen. Niiden hallinta ja kustannusten seuranta vaatii selkeitä toimintamalleja. Palvelusopimusten ja palvelutasojen hallintaan auttavat tässäkin opinnäytetyössä kuvattut tietohallinnon palvelujen johtamisen mallit ja mittaristot, Cobit ja tasapainotettu mittaristo IT BSC. Pienillä resursseilla se on kuitenkin helpommin sanottu kuin tehty, viitekehysten käyttöönotto käy jo keskikokoisen tietojärjestelmähankkeen käyttöönotto-projektista. Tämä on kuitenkin oppilaitoksen toiminnan kannalta erittäin tärkeä kehityskohde. Allekirjoitan täysin Van Grembergenin, De Haesin ja Amelinckxin (2003) artikkelissaan antaman ohjeen, jonka mukaan organisaation tulee kehittää käyttöön määrämuotoinen viitekehys SLA-tasojen mittaamiseen palveluntuottajille.

Edellisissä luvuissa on kuvattu Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon mittaamiseen sopiva mittaristo, jonka lähtökohtana ovat toiminnan arvioinnin eri näkökulmat: asiakas, viraston oma toiminta, taloudellisuus ja osaamisen kehittäminen sekä tulevaisuus. Mittaristo on sellaisenaan selkeä kokonaisuus, mutta sen käyttöönotto voi osoittautua haasteelliseksi. Uskon kuitenkin että pääsemme hyvään ratkaisuun innovatiivisella otteella. Esimerkiksi asiakastyytyväisyyskyselyiden määrää on oppilaitoksessa pyritty rajoitta-

maan. Tahtotilana on lisätä tietohallinnon asiakastyytyväisyyskyselyjä kahteen vuodessa. Ristiriita rajoitukseen on ilmeinen. Kyselyä ei kuitenkaan tarvitse aina lähettää samoille käyttäjille, jolloin vastaaminen ei tule liian työlääksi yksittäiselle asiakkaalle. Toinen vaihtoehto on transaktiopohjainen kyselytapa, joka pohjautuu asiakkaan palvelupyyntöihin liitettyyn asiakastyytyväisyyskyselyyn. Tämän ulkopuolelle kuitenkin jäävät henkilöt, joilta ei tule palvelupyntöjä. Esittämäni mittaristossa kysytään samat asiat kuin nykyisessä sisäisten palveluiden kyselyssä ainoastaan kyselyn toistuvuus olisi kahdesti vuodessa nykyisen kahden vuoden välein suoritettavan kyselyn sijaan.

Tietojärjestelmien saatavuuden mittaaminen on mielestäni vaikein mittari toteuttaa luotettavasti. Saatavuuteen liittyy niin tietoverkon toimivuus, kuin itse tietojärjestelmienkin. Yksittäisen tietojärjestelmän käyttökatkojen pituuden mittaaminen voi lisätä työtä, mutta nähtäväksi jää, kuinka paljon. Mittarina saatavuus on kuitenkin tärkeä, koska se vaikuttaa sekä loppukäyttäjäkokemukseen, että palvelutoimittajien palvelutuotannon laatuun valvontaan.

Benchmarking mittariston sopivuus oppilaitoksen tietohallinnon tunnuslukuihin on erinomainen. Siinä on nimenomaan huomioitu oppilaitosnäkökulma ja sen vertailtavuus toimialaan on hyvä. Yhä useampi ammattikorkeakoulu on ottanut Bencheitin käyttöön. Muiden ammattikorkeakoulujen kokemuksen mukaan työläin vaihe on mittareiden taustalla olevien lukujen läpikäynti taloushallinnon kanssa ja tiliöintien oikea kohdentaminen. Tämä työ on kuitenkin kertaluonteista ja helpottuu seuraavina vuosina.

Ennen koko mittariston käyttöönottoa tulee sopia mittaamisen käytännöistä. Pitää kuvata ja selvittää, mistä tieto kerätään ja kuka vastaa tiedon keräämisestä. On sovittava kuka tietoa hyödyntää ja miten sitä käytetään. Käyttöönoton jälkeen on tärkeitä arvioida saadaanko mittareista luotettavaa mittausdataa ja arvioida mittarikohtaisia tavoitteita. Mittarien arvioinnissa ei ole poissuljettua, että mittareita vaihdetaan tai niitä muutetaan. Mittareiden kehittäminen on iterointiprosessi, joka toivottavasti jatkuu vuosia.

Seuraavana kehityskohtana Poliisiammattikorkeakoulun tietohallinnon toiminnassa on eri palveluiden prosessien tarkistaminen ja puuttuvien kuvaaminen. Prosessien kuvauksen jälkeen tulee itse palvelut kuvata ja niiden seurantaan määritellä mittarit.

Tavoitteena opinnäytetyössä oli mittariston kehittäminen. Olen mielestäni saanut aikaan lähtökohdan mittaamiselle, pienen mittaripatteriston kera. Tulos ei missään nimessä ole lopullinen vaan alku. Toivottavasti Poliisiammattikorkeakoulu saa tästä käyntiin laatu-työn ja toiminnan kehittämisen kipinän myös tietohallintopalveluihin.

Palaan johdannon aloitukseen... mitä et voi mitata, et voi kehittää. Tästä on kuitenkin hyvä jatkaa eteenpäin kohti entistä parempaa tietohallintoa.

LÄHTEET

Bencheit. 2013. Benchmarking Higher Education IT. Luettu 3.8.2013. <http://www.bencheit.info>

Burg W. & Singleton T. 2005. Assessing the Value of IT: Understanding and Measuring the Link Between IT and Strategy. *Information Systems Control Journal* (3)

COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. 2012. USA: ISACA.

COBIT 5: Enabling Processes. 2012. USA: ISACA.

COBIT 5: Implementation. 2012. USA: ISACA.

Halari P., Paigankar S., Salla H. & Vengurlekar R. 2008. IT Portfolio Rationalization. India: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

Ihalainen H. 2010. Tietohallinto osana julkishallinnon sähköistyvää muutosta. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Jääskeläinen A, Laihonon H., Lönnqvist A., Pekkola S., Sillanpää V. & Ukko J. 2013. Arvoa palvelutuotannon mittareista. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto ja Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus TEKES.

Kaplan R & Norton D. 1996. The balanced scorecard: translating strategy into action. USA: Harvard Business School Press.

Malmi T., Peltola J. & Toivanen J. 2006. Balanced Scorecard: rakenna ja sovelleta tehokkaasti. Helsinki: Talentum.

Poliisiammattikorkeakoulu 2013 – opiskelijabarometri. Selvitys opiskelijoiden koulutuspoluista, opiskelukyvyistä ja –ympäristöstä. 2013. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Poliisiammattikorkeakoulun ohjesääntö. 2011. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Poliisiammattikorkeakoulun strategia. 2010. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Poliisiammattikorkeakoulun toimintakertomus. 2010. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Salminen, M. (toim.) 2005. Tulosohjauksen käsikirja. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2/2005. Helsinki.

Sisäisten palveluiden kysely 2012. Palvelukokonaisuuksien laatuarviot ja kehittämisedotukset. 2013. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Tiedon hallintastrategia 2011–2015. 2010. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Tietohallintomallin soveltamisohje julkiselle hallinnolle. 2013. ICT-Standard Forum. Helsinki: ICT-Standard Forum.

Van Grembergen, W. & De Haes S. 2009. Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value. USA: Springer Science+Business Media.

Van Grembergen W., De Haes S. & Amelinckx I. 2003. Using Cobit and the Balanced Scorecard as Instruments for Service Level Management. Information Systems Control Journal (4)