

INNOVAATIOT JA INFRASTRUKTUURIT

**Infrastruktuurihankkeen toteuttaminen
strategisten tavoitteiden tueksi
Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksessa**

Markku Pöyhönen
Pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Musiikin laitos
Musiikkitiede
31.3.2008

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos – Department Musiikin laitos
Tekijä – Author Markku Pöyhönen	
Työn nimi – Title Innovaatiot ja infrastruktuurit Infrastruktuurihankkeen toteuttaminen strategisten tavoitteiden tueksi Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksessa	
Oppiaine – Subject Musiikkitiede	Työn laji – Level Pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year Kevät 2008	Sivumäärä – Number of pages 116
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Julkisen sektorin, valtioneuvoston ja ministeriöiden sekä kansallisen innovaatiojärjestelmän strategiatoiminta on voimistunut erityisesti 2000-luvulla. Samaan aikaan julkisen sektorin toimintaympäristön nopea muuntuminen sekä laajentuminen on tehostanut strategioissa asetettuja tavoitteita vastata uusiin yhteiskunnallisiin ja globaaleihin haasteisiin. Strategiatoiminnan tarkoitus on ollut luoda suuntaviivat julkisen sektorin käytännön toimintojen kehittämiseksi. Sektorin toimijoihin kuuluvat myös yliopistot ja korkeakoulut, joiden tutkimusympäristöjen innovaatio toimintaa ja infrastruktuurien kehittämistä on strategioiden linjauksissa pyritty turvaamaan.</p> <p>Jyväskylän yliopiston oma strategiatoiminta ollut määrätietoista ja tulevaisuuden haasteisiin suuntautuvaa sekä konkreettisesti laitosten toimintoihin vaikuttava tekijä. Yliopisto on tarkentanut kokonaisstrategiaansa, jossa määriteltujen tavoitteiden tueksi on syntynyt useita alakohtaisia osastrategioita mm. tutkimus-, toimitila- ja aluestrategia. Strategiaprosesseissa on analysoitu yliopiston nykytilaa, tutkimuksen ja opetuksen vahvuusalueita sekä etsitty keinoja näiden toimintojen kilpailukykyyn vahvistamiseksi.</p> <p>Musiikin laitos analysoi omaa toimintaympäristöään sekä etsi keinoja tutkimus- ja opetustoimintojensa edistämiseksi. Erityisesti pohdittiin millaisia toimia tarvittaisiin laitoksen tutkimustoiminnan kehittämiseksi yliopiston strategisesti tärkeäksi kansainväliseksi tutkimusalueeksi. Laitoksen tutkimus- ja opetustoiminnassa hyödynnetään runsaasti teknologisia valmiuksia. Samalla etsittiin ratkaisuja, miten tutkimusta, osaamisen kehittymistä ja teknologisia valmiuksia voitaisiin yhteisesti tukea. Tämä tutkimus tuo esiin vaihtoehtoisen ratkaisumallin, jonka avulla laitoksen toimintoja on lähdetty kehittämään.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksen ja sen toimintaympäristön strategisten tavoitteiden tueksi kehitetyn infrastruktuurihankkeen vaiheita. Tutkimus syventää tietoa hankkeen kysyntään vaikuttavista tekijöistä sekä tuo esiin strategiatoiminnan konkreettisen vaikutuksen käytännön toimintojen edistämiseksi. Tutkimus esittää strategiat positiivisina toimintoja tukevana instrumentteina, joiden avulla voidaan tehostaa innovatiivisen toiminnan kehittymistä.</p> <p>Tutkimuksen kohteena olevan hanke toteutettiin vuosien 2002-2004 aikana. Tutkimuksen luonteena on laadullinen tutkimus, jossa tutkimusstrategiana on toimintatutkimuksellinen lähestymistapana. Toimintatutkimuksen suuntauksena on hankepainotteinen toimintatutkimus, jossa keskitytään organisaation toimintojen kehittämiseen. Hankkeen avulla on synnytetty musiikin laitokselle kansainvälisesti korkeatasoinen infrastruktuuriympäristö ja siihen liittyvä teknologinen valmius. Hanke pyrki olemaan proaktiivinen toimi musiikin laitosta vahvistavana tekijänä sekä edistämään tutkimuksen, opetuksen ja alueellisen toimintojen synergioiden vahvistumista.</p>	
Asiasanat – Keywords Innovaatiot, infrastruktuurit, julkinen sektori, strategiat, toimintatutkimus, tutkimusympäristöt	
Säilytyspaikka – Depository Musiikin laitoksen kirjasto	
Muita tietoja – Additional information	

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	STRATEGISIA NÄKÖKULMIA.....	3
2.1	Strategia- ja innovaatiotoiminta.....	7
2.2	Julkisen perus- ja tutkimusrahoituksen ohjautuminen.....	14
2.3	Sosiaaliset infrastruktuuripalvelut.....	19
2.4	Toimitilastrategia osana toiminnan ohjausta.....	25
3	INFRASTRUKTUURIHANKKEEN TAUSTA.....	30
3.1	Hankkeen strategiset lähtökohdat.....	30
3.2	Hanketoiminnan logiikka.....	37
4	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	43
4.1	Tutkimusstrategia.....	44
4.2	Aineiston kuvaus.....	50
4.3	Tutkimusympäristö.....	58
5	HANKKEEN VAIHEET.....	63
5.1	Hankehallinto.....	64
5.2	Hankkeen toteutusvaiheiden valmistelu.....	69
5.3	Hankkeen sijoitusvaihtoehdot.....	72
5.4	Hankkeen lopullinen aikataulu.....	82
5.5	Hankkeen toteutusvaiheen partnerien valinta.....	85
5.6	Hankkeen toteutusvaiheet.....	88
5.7	Hankkeen päättäminen.....	96
6	PÄÄTÄNTÖ.....	99
	LÄHTEET JA KIRJALLISUUTTA.....	107
	HENKILÖKOHTAISET TIEDONANNOT.....	112
	KUVIOLUETTELO.....	112
	TAULUKOT.....	113
	KUVALUETTELO.....	113

1 JOHDANTO

Yliopistot nähdään yhteiskunnassa laaja-alaisina kansallisen ja kansainvälisen toiminnan kehittäjinä sekä tuottavina palvelurakenteidensa uudistajina. Yliopistojen kehittämistyötä ovat tukeneet julkisen sektorin, valtioneuvoston ja sen ministeriöiden strategisten linjausten sekä kansallisen innovaatioympäristön yhteiset tavoitteet. Kehittämisen päämäärinä on ollut edistää yliopistojen tutkimus- ja opetustoiminnan ja niiden rakenteiden valmiuksia sekä toimintojen edellytyksiä. Toisaalla strategioiden tavoitteena on ollut yliopistojen korkealaatuisten ja stimuloivien infrastruktuuriympäristöjen sekä innovaatiotoimintojen kehittäminen ja niiden toimintaedellytysten turvaaminen yliopistoissa. Positiivinen vaikutus yliopistojen kokonaisvaltaiselle kehitymiselle on ollut myös taloudellisten mekanismien kohdennus yliopistoille suunnatussa tutkimus- ja hankerahoituspolitiikassa. (Karjalainen 2005, 1, 9-10.)

Yliopistojen laatimat organisaatiokohtaiset strategiat ovat vuorostaan pyrkineet myötävaikuttamaan julkisen sektorin strategioiden haasteisiin. Yliopistojen toimintaympäristö muodostuu kansallisesta ja kansainvälisestä ympäristöstä, jossa yliopistojen vaikutus osaamisen ja tiedon sekä innovaatioiden tuottajana on keskeinen. Tähän yhteyteen kuuluvat myös yliopistojen ja laitosten kansainvälinen verkostoituminen sekä alueellinen vaikuttaminen. Yhteiskunnallisen palvelurakenteiden kautta yliopistot linkittyvät nk. sosiaalisten infrastruktuuripalvelujen rakenteeseen. Tässä kontekstissa yliopistojen perustavoitteita ovat olleet myös tutkimuksen ja opetuksen sosiaalinen vuorovaikutus ulkoiseen ympäristöönsä sekä osaamisen ja tietotaidon tuottaminen ja vahvistaminen. (Saarinen 2005, 1, 3-4.)

Tutkimuksen kohteena on Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksen strategisten tavoitteiden tueksi toteutettu infrastruktuurihanke. Tutkimuksen luonteena on deskriptiivinen tarkastelu. Tutkimuksen tarkoituksena on syventää tietoa hankkeen muodostumisesta vastaamalla kysymyksiin, *miksi* ja *miten* hanke on toteutettu ja *mitkä* olivat sen strategiset tavoitteet. Julkisen sektorin strategiatoiminnan ohjaava vaikutus on tehostanut yliopistoja ja niiden laitoksia etsimään erilaisia keinoja vahvistaakseen tiedeyhteisöä. Tutkimuksessa tavoitteena on tuoda

esiin, miten julkisen sektorin strategiat vaikuttavat yliopistojen ja laitosten käytännön toimintaan. Strategisilla tavoitteilla oli myös konkreettinen yhteys hankkeen kysyntään ja tarpeellisuuteen. Päämääränä on myös analysoida hankkeen vaiheiden merkitystä hankkeessa asetettujen korkeiden laadullisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi tehtävänä oli osallistua keskeisenä toimijana hankkeen suunnitteluun ja sen loppuun saattamiseen.

Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen tutkimus, jossa varsinaisena tutkimusstrategiana on toimintatutkimuksellinen lähestymistapa. Toimintatutkimuksen suuntauksena on hankepainotteinen toimintatutkimus, jonka lähtökohtana voi olla jonkin toiminnan kehittäminen tai toiminnan kohdistaminen laajemmin esimerkiksi organisaation toimintojen edistämiseksi (Suojanen 1992, 13, 18). Tutkimus noudattaa hankepainotteisen toimintatutkimuksen piirteitä. Lisäksi hyödynnän kansainvälisen hankehallinnon johtamisen menetelmää (PCM-malli) sekä yleistä hanketoiminnan logiikan rakennetta (Jokelainen 2004). Koska tutkimus voi olla myös tutkijan oma henkilökohtainen oppimisprosessi, tukeudun Suojasen näkemykseen, jossa osaaminen ja ammatillinen kehittyminen voivat syventyä tutkimuksen ja hankkeen aikana (1992, 63).

Tutkimuksessa käyttämäni aineisto on muodostunut julkisen sektorin strategia- ja innovaatioasiakirjoista, neuvotteluista, tiedonannoista ja eri kirjallisuuslähteistä, joilla on ollut vaikutuksia ja yhtymäkohtia tutkimuskohteeseen ja -ympäristöön. Lisäksi aineistoa on kartoitettu hankkeen kenttätöiden aikana tuotetusta laajasta materiaalista. Tutkimuksen aineisto on jäsentänyt osallistuvan havainnoinnin ja sen reflektion kautta. Aineiston rajaus ja tarkastelu on suoritettu hallinnolliseen näkökulmaan tukeutuen. Tutkimusaineiston rajaukseen on vaikuttanut myös hankkeen pitkä elinkaarimalli (2002-2007) ja erityisesti yliopiston sekä strategiatoiminnan ja sen alueiden nopea laajentuminen. Tätä pidän hyvin olennaisena huomiona, sillä yliopistoympäristön ja julkisen sektorin tavoitteiden jatkuva muuntuminen olisivat voineet pirstaloida tutkimusta liiaksi. Aineiston analysointi ja uuden tiedon jäsentäminen olisivat jo sinällään tarjonneet uusia tutkimustehtäviä. Mahdollinen lisätutkimus voisi syventää strategioiden merkitystä korkeakoulupolitiikassa, jonka kehittämistyötä pyritään tehostamaan myös innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikan avulla. Rajapintoja voisi ehkä ylittää toimintojen synergiolla sellaisilla aloilla, missä se olisi luontevinta. Tämän seurauksena saattaisi nousta esiin kilpailukykyisiä ja kustannustehokkaita yhteistyömalleja sekä ratkaisuja osapuolten yhteiskunnallisten velvoitteiden ja organisaatioiden taloudellisten haasteiden tukemiseksi.

2 STRATEGISIA NÄKÖKULMIA

Käsittelen tässä luvussa sellaisia tutkimuksen keskeisiä asiasanoja ja -yhteyksiä, jotka avaavat lukijalle tutkimuksen peruskäsitteitä sekä muodostavat taustateorian tutkimukselle. Pyrin esittämään strategioiden ja niiden tavoitteiden merkityksen toimintaa ja käytäntöä ohjaavana tekijänä yliopistojen toimintaympäristössä. Julkisen sektorin strategiatoiminnalla on yhteiskunnallisia vaikutuksia, jossa yliopistojen vaikutus ilmenee laaja-alaisena palvelujen tuottajina, kriittiseen ajatteluun sekä uudenlaisten valmiuksien ja innovatiivisten mahdollisuuksien toteuttajina (Jäppinen 2005). Strategia- ja kehittämistyössä sekä taloudellisten järjestelmien rakenteissa nousevat usein esille termit innovaatiot ja infrastruktuurit ja teknologiset valmiudet sekä tähän tematiikkaan liittyvä innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikka (Pekkarinen 2005). Rajaan tutkimuksessa näiden aiheiden käsittelyn julkisen sektorin toimijoihin.

Strategiat ovat suunnitelma-asiakirjoja sekä eräänlaisia toimintasääntöjä ja -ohjeita, joilla pyritään kehittämään uudenlaisia toimintamalleja sekä -suunnitelmia organisaatioiden menestymiselle nykyhetkessä ja tulevaisuudessa. Koska strategioiden tavoitteena on ohjata käytäntöä, pyritään strategiatoiminnan avulla myös johtamaan käytännön toimintojen kehittymistä strategioihin laadittujen suunnitelmien perusteella. Yhtäältä strategioiden pyrkimyksenä on sitouttaa organisaatiot ja niiden toimijat yhteisiin tavoitteisiin. (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015, 2002, 3-10.) Strategioiden tavoitteisiin voidaan sisällyttää tietyn aikavälin tavoitteet, joiden tavoitekaudet saattavat olla erimittaisia esimerkiksi 1–10-vuotiskausia. Strategioiden tavoitteita pyritään tarkistamaan tietyin aikavälein. Tällöin kartoitetaan, onko tavoitteet saavutettu ja miten tullaan jatkamaan eteenpäin, pyritäänkö jotain strategialuetta tehostamaan ja nostamaan esille vai onko mukaan tullut jotain uutta huomioon otettavaa.

Yliopistoissa strategioiden suuntia tarkistetaan kalenterivuoden aikana tapahtuvien erilaisten hallinnollisten prosessien yhteydessä. Etenkin 2000-luvulla melkein kaikki yliopistojen ja korkeakoulujen toimintojen kehittämistavoitteet ovat pyrkineet linkittymään joihinkin laajempien julkisen sektorin strategioiden sisältöihin. Samoin rahoitusinstrumentit eli toiminto-

jen rahoittamista myöntävät instituutiot ovat voineet edellyttää, että yliopistojen tai niiden laitojen hankerahoitusesitykset perustuisivat johonkin julkisen sektorin strategiaan painopistealueisiin ja tukisivat yliopiston omien strategian asettamia tavoitteita. Koen strategia- ja siihen kytkeytyvän innovaatiotoiminnan keskeisenä suunnannäyttäjänä tutkimuksen kohteena olevalle hankkeelle vuosina 2002-2003. Hankkeen syntymisen edellytyksenä oli, että hanke vastaisi yliopisto-organisaation kehittymishaasteisiin ja tukisi vastaavasti laitoksen kehittymistä yliopiston strategisten tavoitteiden mukaisesti. Hankkeen käynnistymisen aikana strategiatoiminta oli erityisesti keskeistä yliopiston pyrkiessä vastaamaan julkisen sektorin esittämiin strategiaan haasteisiin (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015, 2002, 3).

Julkisella sektorilla tarkoitan sellaisia instituutioita, jotka ovat valtion tai kuntien omistuksessa ja joiden taloudelliset resurssit pyrkivät pääasiallisesti muodostumaan valtion rahoitusjärjestelmän kautta kerättävien verotulojen pohjalta. Julkisia toimijoita ovat koulutuslaitokset, mm. yliopistot ja korkeakoulut, erilaiset virastot ja niiden rakenteet esimerkiksi eduskunta, valtioneuvosto ja sen eri ministeriöt sekä kaupungin- ja kunnanvirastot. Tutkimuksessani keskityn valtioneuvoston ja opetusministeriön ja valtion tiede- ja teknologianeuvoston strategioiden linjausten merkityksiin yliopistoihin suuntautuvista kehittämistavoitteista. Strategioiden sisällöt tukevat laajemmin valtionhallinnon innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikan tasapuolista kehittämistä (Seppälä 2006, 1.)

Hallinnollisella näkökulmalla tarkoitan hallinnollisen toimenkuvan jäsentymistä tutkimusympäristöön ja -kohteeseen sekä tutkimuksen luonteeseen. Toimin hallintovirkamiehenä hankkeen toteutuskohteessa Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksella, joka edustaa tutkimuksessa myös tutkimusympäristöä. Korhosen (2007, 38) mukaan hallintoon yleisesti liittyy erilaisten palvelujen ja hyödykkeiden organisointia, ihmisten ja toiminnan ohjaamista sekä johtamiseen ja palvelujen tuottamiseen kuuluvia tehtäviä. Tehtävät sisältävät myös selvitys-, suunnittelu- ja kehittämistehtäviä sekä taloushallinnollisia tehtäviä. Yliopistoissa toimii oma hallinto-osasto sekä yliopiston eri organisaatorakenteissa esimerkiksi tiedekunnissa ja laitoksilla työskentelevää hallintohenkilöstöä. Jyväskylän yliopiston hallintojohtosäännön (2007, 15 33§) mukaan hallintoviraston tehtävänä on mm. tukea ja avustaa yliopiston tutkimus-, opetus- ja muuta toimintaa toiminta- ja taloussuunnitelman mukaisesti ja tehdä aloitteita yliopiston toiminnan kehittämiseksi. Edellä mainittuun kontekstiin viitaten tuotetun hankkeen avulla on

pyrity edistämään ja toteuttamaan yliopiston toimintoja tukevaa palvelua, joita tutkimusympäristö voisi mahdollisesti hyödyntää.

Hanke kuvaa tutkimuksessa tietyn aikavälin kertaluontoista toiminnan prosessia, jolla pyritään samaan joihin uutta aikaiseksi tai muuntamaan ja uudistamaan toimintoja laaditun suunnitelman mukaisesti. Hanketoimintaa ja hankemallin avulla tehtävää hankkeiden päämäärien muodostumista tarkastelen luvussa 3.2. (s 37).

Innovaatioita voidaan kuvailla monella eri tavalla riippuen asianyhteydestä. Innovaatio voi olla aineettoman, inhimillisen pääoman tuottamista ja osaamista. Toisaalta se voi olla prosessi ja tuotanto sekä toiminnan kehittämissinnovaatioita tai esimerkiksi tutkimustoimintaan liittyviä innovaatioita. (Saarnivaara 2007, 20, 22.) Usein innovaatiolla käsitteenä tarkoitetaan uudistusta ja uuden keksimistä. Yleisesti tarkastellen innovaatioiden perustana voi olla jokin uusi teknologinen laite, sovellusohjelma, uudistetut tuotantomenetelmät tai uuden tiedon synnyttäminen ja soveltaminen uudeksi toiminnaksi tai tuotteeksi. (Tilastokeskus 2007.) Nummi (2005, 2) toteaa innovaation olevan synonyymi uudistumiskyvylle sekä osaamisen kehittämisellä tai kilpailukyvyyn säilyttämiselle. Syntynyt tuote tai suoritettu prosessi voi olla innovaatio, kun se on toteuttanut tai parantanut kehitystä sekä täyttänyt oman ympäristönsä vaativat ehdot ja tavoitteet kehityksen aikaansaamiseksi. (Tilastokeskus 2007.) Näitä kahta viimeksi mainittua määritelmää (Nummi, TK) pidän tärkeimpinä tutkimuskohteen syntymisen ja tavoitellun tuloksen päämäärinä. Tutkimuskohteen olevan infrastruktuurihankkeen lähtökohdat perustuivat nimenomaan tietyn innovaation synnyttämiseen ja saavutettavien tulosten myötä uusien palvelujen tuottamiseen. Tällöin hankkeen lopputulos palvelisi yliopiston innovaatio-toimintaa ja tuottaisi lisäarvoa laitoksen toimintojen kehittymiselle.

Infrastruktuurit puolestaan muodostuvat erilaisista palvelurakenteista, jotka pyrkivät tukemaan ja edistämään innovaatioiden syntymistä. Infrastruktuurit voidaan määritellä kehittyneeksi *teknologiseksi rakenteeksi* ja perusedellytykseksi tai jonkin järjestelmän toiminnan perustaksi. Tällaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi tietoliikenneverkot, jossa Internet edustaa globaalia kehittyntä tietoteknistä infrastruktuuria parhaimmillaan. Tämän lisäksi yhteiskunnan kannalta tärkeitä ja perinteisiä infrastruktuurimalleja ovat esimerkiksi rautatiet, lentoliikenneverkosto ja energian jakeluverkostot. Useilla infrastruktuuriverkostoilla tai rakenteilla on vaikutusta koko yhteiskunnan päivittäiseen hyvinvointiin ja toimintaan. (Kauppa- ja teollisuus-

ministeriö 2004, 14.) Jonkin merkittävän infrastruktuurirakenteen romahtamisen seurauksena esimerkiksi logistiikkapalvelut voisivat lamaantua. Yhteiskunnallisten infrastruktuurikoneistojen merkitys voi siis tässä kontekstissakin olla erittäin tärkeä.



KUVIO 1. Esimerkkejä tutkimusinfrastruktuureista. Näiden lisäksi infrastruktuuriin sisällytetään kuuluvaksi myös tärkeät ylläpito- ja huolto- sekä käyttäjien tukipalvelut.

Kuvio mukailtu. (Korkeakoulutieto 2006, 39.)

Julkisen sektorin mm. yliopistojen tiedemaailman ja -yhteisöjen tutkimus- ja opetustoimintaan liittyviä merkittäviä laitteistoja, erikoislaboratorioita, toimitiloja, palveluja, tietokantoja ja niiden kokoelmia kutsutaan *tutkimusinfrastruktuureiksi* (kuvio 1). Tällaiset palvelut voivat sijaita keskitetysti jossain organisaatiossa tai niitä voidaan tarjota hajautetusti esimerkiksi tietoverkkojen avulla muille tutkimuslaitoksille, yhteiskunnan palvelurakenteille ja elinkeinoelämälle tai globaalisti esimerkiksi EU:n talousalueen yhteisille tutkimusintresseille. Kansallisesti tai kansainvälisesti keskitettyjä teknisiä tukipalveluja voivat muodostaa muun muassa yliopistot, jotka tarjoavat esimerkiksi erikoislaboratoriopalveluja muille yliopistoille tai korkeakouluille tutkimus- ja koulutusyhteistyön synergian perustaksi. Tällöin myös infrastruktuurien

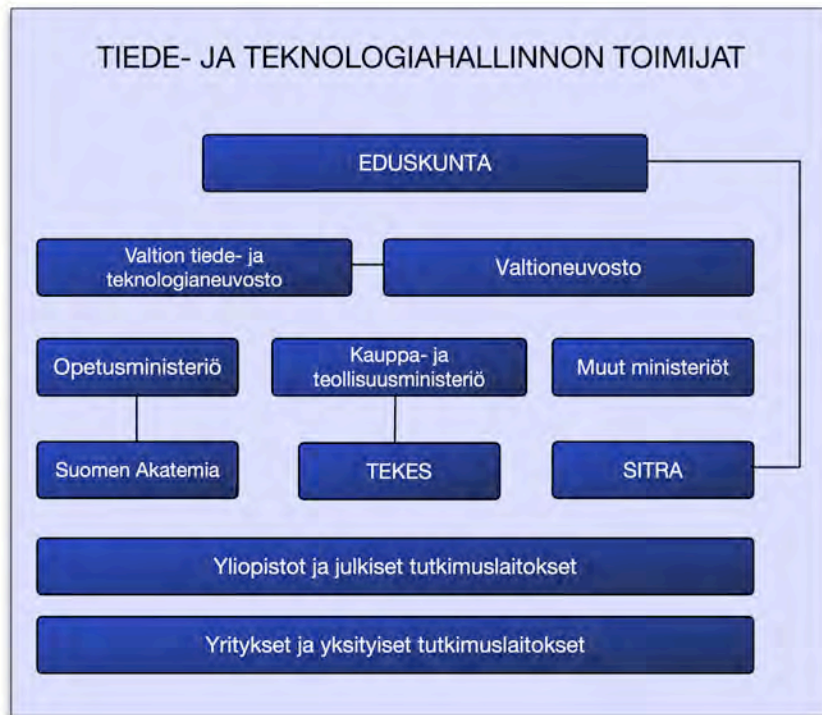
hallinnointi ja tukitoimet esimerkiksi huolto- ja ylläpitotoiminnoissa on pyritty keskittämään palvelujen tuottajalle. (Kutilainen 2006, 30.)

Tutkimuksen kohteena oleva infrastruktuurihanke edustaa korkealaatuisia erikoislaboratorio- sekä muita tutkimustoimintaan tarvittavia erikoistiloja, joiden teknologinen varustus on myös taloudellisesti merkittävä. Hankkeen avulla tuotettu infrastruktuuri mahdollistaa tarjottavien palvelujen laajentumisen esimerkiksi laitoksen ulkopuolisten tutkimusprojektien käyttöön tai alueellisten instituutioiden hyödynnettäväksi. Uudenlaiset kehitettävät infrastruktuurirakenteet voivat olla esimerkiksi humanistisella tutkimus- ja opetusaloilla taloudellisilta kustannuksiltaan ja hankinnoiltaan pienempiä kuin luonnontieteissä tai suurilla tekniikan aloilla, mutta niiden pidempiaikainen ylläpito ja kehitystyö voivat vaatia myös laajempaa taloudellista- ja henkilöstöresursointia (Korkeakoulutieto 2006, 38). Tässä suhteessa tutkimuskohteen lopputulosta voitaisiin ajatella koko sen infrastruktuurin toimitilojen, laitteiden, palvelujen sekä ylläpidon ja taloudellisten tekijöiden osalta laajana tukimuotona välittömässä ja välillisessä toimintaympäristössään.

2.1 Strategia- ja innovaatiotoiminta

Julkisessa keskustelussa innovaatioista ja siihen liittyvistä kehittämistehtävien asiakokonaisuuksista mm. rahoitusjärjestelmistä ja infrastruktuurien laajentamisesta käytetään yleisesti termiä *innovaatiopolitiikka* (Pekkarinen 2005). Sen kanssa yhteydessä puhutaan usein teknologiapolitiikasta, jossa infrastruktuurit ovat mukana laajempina käsitteinä sisällyttäen terminologiaansa toimitilojen lisäksi mittavat laite- ja ohjelmistokannat, huoltomenot sekä erikoislaboratoriot. (Kauppa- ja teollisuusministeriö 2004, 14-15.) Innovaatiopolitiikan keskeistä muotoutumista yhteiskuntaan ohjeistaa eduskunta ja valtioneuvosto sekä valtion tiede- ja teknologianeuvosto. Niiden strategisten ohjeistuksien kautta pyritään edistämään ja tukemaan myös yliopistojen ja korkeakoulujen yleisiä tutkimus- ja koulutuspolitiikan linjauksia antamalla ehdotuksia edistyksellisen teknologian kehittämiseksi ja sen käyttöönoton edistämiseksi. Innovaatiopolitiikan edistämällä vaikutetaan myös yliopistojen ja korkeakoulujen tutki-

musympäristöjen infrastruktuurin sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan edistämiseen, jossa tulostavoitteena on laadukasta osaamista ja uusia toimintatapoja tuottavia innovaatioita. (Pekkarinen 2005.)



KUVIO 2. Suomen innovaatiojärjestelmän muodostuminen. Kuvio mukailtu. (Opetusministeriö 2005.)

Seppälä (2006, 1) määrittelee kansallisen innovaatiojärjestelmän (kuvio 2) seuraavasti:

Kansallinen innovaatiojärjestelmä on laaja-alainen kokonaisuus, jonka muodostavat uuden tiedon ja osaamisen tuottajat, niiden hyödyntäjät sekä näiden väliset moninaiset vuorovaikutussuhteet. Innovaatiojärjestelmän keskeiset osat ovat koulutus, tutkimus ja tuotekehitys sekä tietointensiivinen yritystoiminta. Monipuolinen kansainvälinen yhteistyö on järjestelmän läpikäyvä piirre.

Yliopistot ja korkeakoulut ovat innovaatiojärjestelmässä keskeisiä uuden tiedon ja tutkimustoiminnan tuottajia. Erityisesti tutkimustiedon merkitys yhteiskunnan kehittämiseksi on kasvanut. Syntynyttä tietoa ja tuloksia – innovaatioita – hyödyntävät julkinen sektori ja yksittäiset kansalaiset ja sekä yritystoiminta. Tuloksia hyödyntävät myös koko julkisen sektorin hallinnolliset elimet ja päätöksentekijät, jotka vuorostaan jalostavat saamaansa informaatiota

mm. teknologia- ja innovaatiopolitiikan kehittämisen strategioita määriteltäessä. Poliitiikan ja strategioiden linjauksissa pyritään turvamaan koko innovaatiojärjestelmän tasapuolinen kehittyminen sekä sisäisen ja ulkoisen yhteistyön voimistuminen. Yhteistyön on tärkeä ulottua myös yhteiskunnan muille sektoreille mm. elinkeino- ja aluepolitiikkaan. (Seppälä 2006, 1.)

Innovaatiojärjestelmän osapuolet ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja tavoittelevat kokonaisvaltaisesti toimijoiden ympäristöjen ja vaikutusmahdollisuuksien kehittymistä. Innovaatiojärjestelmän toimintaa ohjataan politiikan, strategioiden ja taloudellisin toimin. Esimerkiksi strategiatoiminnan ohjaavien ja taloudellisten vaikutusten kautta yliopistoissa tai korkeakouluissa tuotetaan tutkimusinnovaatioita hyödynnettäväksi yritystoiminnan tai teollisuuden käyttöön. Tällöin tutkimusta tuottavat organisaatiot voivat saada innovaatioiden kehittämistyöhön hanke- tai muuta tukirahoitusta mm. ministeriöiltä, Suomen Akatemialta, Teknologian kehittämiskeskus TEKES:lta tai Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA:lta. (Opetusministeriö 2007, 1.) Yritys pyrkii hyödyntämään synnytettyä innovaatiota tuotekehitystoiminnassaan yhteiskunnalle tai kansainvälisillä sektoreilla. Samalla tavalla teollisuus voi hyödyntää tutkimustuloksen kautta syntyneitä innovaatioita omassa kehitystoiminnassaan ja edistää vientiteollisuutta.

Toteutetut innovaatiot kaikilla innovaatiojärjestelmän alueilla pyrkivät tukemaan vakaata yhteiskuntaa ja kokonaistaloudellista hyvinvointia (Seppälä 2006, 1). Innovaatiojärjestelmän tavoitteena on tukea myös yliopistojen ja korkeakoulujen osaamisen kehittymistä ja tutkimustyön kansainvälisen tutkijaverkoston synergioita sekä pyrkiä luomaan puitteita korkeatasoiselle innovaatiotoiminnalle (Seppälä 2006, 1). Eduskunta vahvistaa julkisen sektorin tiedepoliitiikan talousarviot innovaatiojärjestelmässä. Innovaatio- ja infrastruktuuripoliittikka sekä strategiat ovat osa valtionhallinnon ohjausmekanismeja ja siten vaikuttavat myös yliopistojen toimintaympäristöön. Valtioneuvosto ja eri ministeriöt mm. opetusministeriö ja valtion tiede- ja teknologianeuvosto pyrkivät ohjaamaan hallinnonalaansa kuuluvia julkisia tutkimus- ja koulutuspolitiikkaa toteuttavia tahoja kuten yliopistoja ja korkeakouluja. Karkeasti ilmaistuna valtioneuvosto ja ministeriöt toimivat tavallaan esimiehen roolissa yliopistoihin nähden. Strategioiden ohjausmekanismit tukeutuvat tavanomaisesti yleisiin hallintoelinten selvityksiin ja lausumiin, neuvotteluihin ohjeistuksiin ja lakeihin sekä strategiasuunnitelmiin.

Erityisesti strategiat koetaan tärkeiksi tukitoimiksi yliopistojen toimintoihin laajemmalla rintamalla vaikuttavina tekijöinä. (Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2005, 13, 17-19.) Esimerkkinä voidaan mainita julkisen tutkimusjärjestelmän kehittämisen strategia, joka sisältää korkeakoululaitosten rakenteellisen kehittämisen tavoitteita (Karjalainen 2005, 5-7). Karjalaisen mukaan rakenteellisen kehittämisen avulla pyritään tavoittelemaan parempaa vaikuttavuutta ja laatua yliopistojen ja korkeakoulujen tutkimus- ja koulutustoiminnan palvelujen tuottamisessa (2007, 5). Tavoitteisiin pääseminen voi edellyttää rakenteellisia muutosprosesseja, jossa toimintoja arvioidaan uudelleen esimerkiksi luopumalla joistain aiemmista toiminoista tai synnyttämällä uutta sekä muutamalla olemassa olevia tuotantotapoja tehokkaammiksi. Tutkimuksen kohteena oleva hanke peilasi suunnitteluvaiheessa mm. rakenteellisen kehittämisen tavoitteita synnyttää uudenlaisia tuotantotapoja toimintojen kehittämiseksi. Yleisesti puhuttaessa rakenteellisen kehittämisen on arveltu vaikuttavan henkilöstöresursseihin, mutta kehittämistyötä voidaan tarkastella myös voimavarojen kehittämisenä, ei vähentämisenä. (Karjalainen 2007, 2-7.)

Valtioneuvoston ja ministeriöiden laatimat strategiat ovat suuntaviivoja ja esityksiä julkisen sektorin toimijoille, joiden olisi tulkittava näitä viestejä sekä pyrittävä mukauttamaan toimintaansa strategioiden sisällöissä esitettyihin linjauksiin. Yliopistot laativat omat organisaatiokohtaiset kokonaisstrategiansa, jotka tukeutuvat em. valtioneuvoston strategioihin ja niin sanotusti keskustelevat sisällöllisesti näiden kanssa. Yliopistojen kokonaisstrategiat ovat yliopistokohtaisia samoin kuin niitä tukevat ja täydentävät erilliset tarkennetut osastrategiat, joita ovat mm. henkilöstö-, tutkimus-, opetuksen kehittämis-, tietohallinto- ja korkeakoulujen aluestrategia sekä toimitilastrategia. Osastrategioissa analysoidaan yleisesti yliopistoyhteisön toiminnan tehostamista strategioissa mainituilla alueilla. Strategioiden toteuttamiseen etsitään käytännössä keinoja yhteisesti koko yliopistotasolla. Strategioiden päämäärät tarkentuvat vuosittain laitosten tekemän oman toiminnan analysoimisen ja niiden pohjalta laadittujen hallinnollisten toiminta- ja taloussuunnitelma-asiakirjojen kautta. (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015 2002, 3-10.)

Strategiatoimintaa tukevat yliopiston sisäiset tulossopimusneuvottelut, joissa neuvotellaan esitettyjen laitoksien toiminta- ja taloussuunnitelmien ja yliopiston strategioiden tavoitteista. Yliopiston strategiatoiminnan tarkoitus on perustua avoimeen ja vuorovaikutteiseen hallintokulttuuriin. Yliopiston yhteisesti asettamat tavoitteet täsmentyvät laitosten laatimien suunni-

telmien ja hanke-esitysten kautta toimintoja tukevaksi käytännön toiminnaksi. Strategioiden siirtymistä toiminnan vaiheeksi priorisoivat kyseisenä vuonna tai toimintakautena olevat painoalueet, joihin yliopisto keskittyy. Strategiatoiminnan painoalueet voivat riippua esimerkiksi tiede- ja taideyliopistojen sekä teknillisten korkeakoulujen erilaisista profiileista toimintamuotojensa kehittämisessä. Toinen yliopisto voi painottaa eri alueita kuin toinen. (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2009-2012, 2008, 11.)

Strategiatoiminta on prosessi, joka pyrkii ohjamaan yliopiston toimintaa konkreettisen tuloksen tuottamiseen käytännössä ja edistämään kehitystyön etenemistä strategioissa mainittujen osa-alueiden kautta. Tässä työssä myös yliopistojen laitosten on oltava osallistujan roolissa ja etsittävä keinoja uudenlaisten toimintojen synnyttämiseen sekä nykyisten priorisoimiseen. Strategiatoiminta konkretisoi suunnitelmat, joita laitokset voivat toteuttaa toimintojensa kehittämiseksi. Julkisen sektorin strategiatyö pitäisikin nähdä organisaation eri hallintoasteilla yhteisenä kehityssuuntien selkeyttämisenä ja toiminnan analysoinnin tärkeänä tehtävänä, jotta menestyminen ja kilpailukyky voisivat rakentua tukevalle pohjalla (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015 2002, 5-6, 9-10, 13).

Yliopiston kokonaisstrategian tavoitteet voivat olla laajoja ja niitä tukevat yliopistojen laitosten toiminta- ja taloussuunnitelmat sekä erilaiset osatavoitteet. Suunnitelmissa laitokset voivat esittää julkisen sektorin ja yliopiston strategiasisältöjä noudattaen uusia kehittämishankkeita ja suunnitelmia esimerkiksi tutkimus- ja opetustoiminnan tukemiseksi tai teknologisten valmiuksien ja infrastruktuurirakenteidensa edistämiseksi. Tällöin hankkeet voivat tukeutua esimerkiksi yliopiston tutkimusstrategiaan tutkimustoiminnan valmiuksien parantamiseksi tai kansainvälisen korkealaatuisen tutkimusprofiilin edistämiseksi. Lisäksi laitokset voivat edistää esimerkiksi toimitilastrategian linjauksia tuottamalla muutosehdotuksia laitosten käytössä olevien toimitilojen kohentamiseksi sekä tilojen käyttöasteen ja tuottavuuden tehostamiseksi. Strategiatyö voidaan nähdä hyvin monipuolisena ja toimintojen laatua parantavana tekijänä sekä organisaation yhteisenä prosessina, joka luo pohjaa toimintojen yhteiselle kehittämiselle.

Kansainvälisten haasteiden lisäksi julkisen sektorin strategiatoiminta sekä Suomen innovaatiojärjestelmä pyrkivät vaikuttamaan myös alueellisen toiminnan ja yhteiskunnan kehittymisen tukemiseen. Kauppa- ja teollisuusministeriön (2004, 14) mukaan innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikan pyrkimyksenä on tukea kansalaisten perusvalmiuksia mm. korkeatasoisen kou-

lutuksen ja osaamisen vahvistamiseksi ja edistää työllistymistä sekä luoda pohjaa tulevaisuuden epävarmuuden vastakohtaksi. Tavoitteissa on tarkennettu myös koulutus- ja tutkimustoiminnan strategisia toimenpiteitä vastattaessa sekä kansainvälisiin että kansallisiin uusiin haasteisiin. Julkisen sektorin tärkeänä roolina on huolehtia, että yliopistojen infrastruktuuriympäristöjen ja korkeatasoisen tutkimus- ja koulutustoiminnan tuottamisen perusedellytykset turvataan. Tavoitteena on liiketoiminnan synnyttämisen lisäksi kehittää yhteiskunnalle tarjottavia tutkimus- ja koulutuspalveluja sekä tukevoittaa osaamis pohjan hyödyntämistä myös alueellisessa vaikuttamisessa. Teknologialla ja infrastruktuurin kehittämällä on tällöin keskeinen merkitys. (Pekkarinen 2005.) Tutkimuksen kohteena olevassa hankkeessa pyrittiin ottamaan huomioon em. yhtymäkohtia hankkeen suunnitteluvaiheessa asetettuihin laatutavoitteisiin nähden. Infrastruktuurihankkeen eräänä päämääränä oli edistää myös alueellisten luovan alan toimijoiden tutkimus- ja opetusyhteistyön kehittymistä. Pekkarinen (2005) toteaa, että yliopistojen ja korkeakoulujen palvelurakenteiden verkostoituminen keskenään laadukaiden toimijoiden kanssa olisi nähtävä tärkeänä strategiatyönä sekä mahdollisuutena julkisella sektorilla. Lisäksi eri rahoitusinstrumenttien talouspolitiikan tavoitteena on ollut kohdentaa tutkimuotoja myös tämänsuuntaiseen yliopisto- ja korkeakoulujen strategia- ja innovaatiopolitiikkaan (Pekkarinen 2005). Jyväskylässä erilaisia yhteistyömalleja pyrkivät toteuttamaan mm. tutkimus- ja opetussektoreilla alueen yliopisto ja ammattikorkeakoulu.

Julkisen sektorin strategioiden ohjaavat vaikutukset ovat tulleet konkreettisiksi toimintojen analysointivälineiksi yliopistoissa. Strategiaohjauksen lähtökohtana on pyrkiä vaikuttamaan käytännön muutokseen ja selkeyttämään yliopiston toimintakulttuuria ja visioita. Lisäksi strategiat ovat tulleet tärkeiksi hallinnollisten valmisteluvaiheiden työvälineiksi. Vastaavasti yliopiston strategialinjausten käytännön vaikutukset ovat voineet olla myös dramaattisia. Esimerkkeinä voidaan mainita laitosfuusiot ja toimintojen yhdistymiset sekä henkilöstöresurssien keskittäminen ja toimenkuvien uudelleen määrittäminen. Strategiatoiminnassa yliopiston sisäistä toimintaa sekä tuotettavia palveluja arvioidaan uudelleen sekä määritellään keinoja toimintojen tehostamaksi. (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011, 2007, 11).

Vuorostaan yliopistojen laitosten tavoitellessa oman alansa kärkisijoja ovat päämäärät voineet edellyttää konkreettisia toimenpiteitä laitosten omien vahvuuksien tunnistamiseksi ja kehitysuuntien selkeyttämiseksi. Tällaisilla laitosten suorittamilla toiminta-analyysillä tuetaan yli-

opiston laatimissa kokonais- ja osastrategioissa mainittujen yhteisten päämäärien toteuttamista. Yhteisellä strategiatoiminnalla sekä yliopisto että sen laitokset tukevat koko organisaatiossa julkisen sektorin ja innovaatioympäristön strategioiden linjauksia. Strategiatyöhön pohjautuvaa toimintojen priorisointia on laitoksilla tehty mm. tutkimus- ja opetussektorilla ja talouden että henkilöstövoimavarojen sekä toimitilojen alueella. Laitokset ovat aktiivisesti määritelleet strategisia tavoitteita sellaisille aloille, jotka voisivat kehittyä kansainväliselle huipputasolle. Samalla on arvioitu toimenpiteitä, mitä toiminnallisia muutoksia tai uudistuksia tämänsuuntaiset strategiset päämäärät mahdollisesti edellyttäisivät. Yliopiston laitoksilla toimintojen analysointi on ollut vuosittaista hallinnollista prosessia ja omien toimintojen luotamista, jota 2000-luvun alun jälkeinen julkisen sektorin tehostunut strategiatoiminta on toistuvasti tarkentanut.

Tutkimuksessa tutkimusympäristönä oleva musiikin laitos on pyrkinyt eri vuosikymmeninä tehostamaan toimintaansa kehittämällä tutkimus- ja opetustoiminnan sekä infrastruktuurin ja talous- ja henkilöstöresurssien toimintavalmiuksia. Strategiatoiminnan ja niiden vaikutusten konkretisoituminen yliopistojen käytännön toimintaan erityisesti 2000-luvulla on edellyttänyt myös laitosten toimintojen uudenlaista analysointia. Musiikin laitos on toiminnassaan tukeutunut yliopiston asettamiin strategisiin haasteisiin sekä pyrkinyt tunnistamaan tutkimuksensa ja opetuksensa kehittymisen edellytyksiä ja niiden edistämiseksi tarvittavia konkreettisia toimenpiteitä. Eräs tällainen laitoksen strategisia tavoitteita tukeva suunnitelma 2000-luvun alussa oli tutkimuksen kohteena oleva infrastruktuurihanke, jonka toteuttamiselle syntyi kysyntää laitoksen analysoidessa em. kehittämistavoitteitaan. Hankkeen avulla etsittiin keinoja toteuttaa erityisesti laitoksen tutkimustoiminnan tarvitsemien laboratorio- sekä muiden erikoistilojen syntyminen uudistaen samalla laitoksen teknologisia valmiuksia. Laitoksella kartoitettiin myös laajemmin tutkimus- ja opetustoiminnan alueita, joiden kehittymistä ja profiilia hanke voisi edistää. Hankkeen tuottama vaihtoehtoinen ratkaisumalli pyrittiin näkemään myös laajemmin koko laitoksen toimintaa tukevana elementtinä. Lisäksi hankkeen toivottiin edistävän laitoksen kilpailukykyä ja houkuttelevuutta.

Vastaavanlainen strategiaihin pohjautuva toiminta on ollut käytössä myös pk-yrityssektorilla, jossa pienet ja keskisuuret yritykset ovat tehostaneet toimintaansa markkinoilla eri suhdannekausien vaihteluihin vastaten. Yritysten strategiat ovat tukeutuneet myös valtion innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikkaan ja teknologisten tuotantovalmiuksien kehittämisessä. Tällöin lii-

ketaloudellinen merkitys, tuottavuus ja innovaatioiden tuotteistaminen sekä hyödynnettävyys ovat olleet keskeisiä yritysten toimintaa ohjaavia tekijöitä. (Valtion tiede- ja teknologianeuvoisto 2005, 3-5.) Samainen terminologia sekä toimintatapojen selkeyttäminen ja tehostamis- malli on siis jalkautunut laajemmin myös julkisen sektorin toimialoille. Strategiatoiminnan ja innovaatiopolitiikan pyrkimyksenä on Pekkarisen (2005) mukaan myös vastata pidemmän aikavälin tavoitteisiin ja haasteisiin, joissa yliopistojen tutkimus- ja koulutustoiminnalla on keskeinen rooli. Yhteiskunnan eri alojen toimintaympäristöt muuttuvat vaihtelevalla nopeu- della, ja kilpailu taloudesta, liiketoiminnasta, osaajista (mm. tutkijat, opiskelijat) ja tuotanto- välineistä kiristyy jatkuvasti. Joillakin aloilla kehitys voi olla nopeampaa kuin toisilla. Julki- sen sektorin palvelurakenteiden laadukas kehittäminen on keskeinen yhteiskuntaa kehittävä aspekti. (Kauppa- ja teollisuusministeriö 2004, 14-16.)

2.2 Julkisen perus- ja tutkimusrahoituksen ohjautuminen

Strategiatyö ja suunnitelmien toteuttaminen synnyttävät myös kustannuksia. Tässä luvussa käyn lävitse julkisen sektorin rahoitusjärjestelmän perustan muotoutumista erityisesti yliopis- tojen ja sen laitosten rahoitus pohjan kannalta. Kartoitan yleisellä tasolla rahoituksen ohjautu- mispolkua yliopistoissa ja sellaisia rahoituskanavia, joilla oli vaikutusta tutkimuskohteen ta- loudellisiin taustatekijöihin.

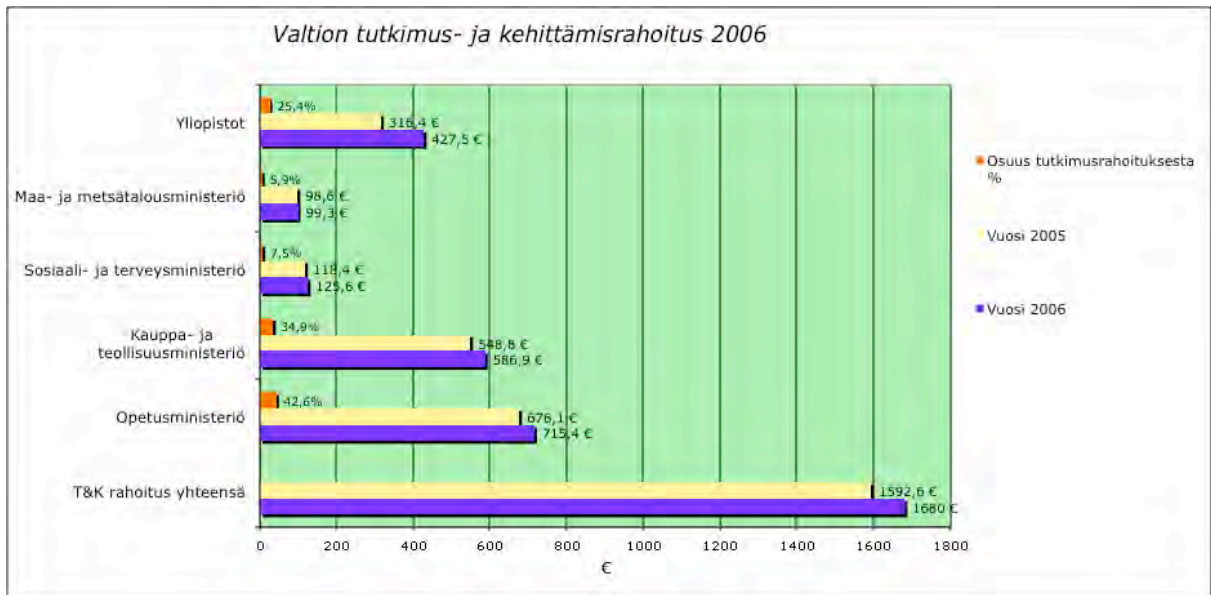
Taloudellisiin innovaatiomenoihin sisältyvät investointimenot ovat kustannuksia, joita syntyy mm. tutkimus- ja tuotekehittelystä ja infrastruktuurien ja niiden palvelurakenteiden kehittä- mistoimista. Innovaatiomenoja ovat myös erilaisten investointihankkeiden lisäksi teknologis- ten koneiden, laitteistojen ja ohjelmistojen, hankintojen sekä huoltotoimiin ja ylläpitoon liit- tyvät kustannukset. Investoinnit kokonaisvaltaisen infrastruktuurivalmiuksien kehittämiseen ja turvaamiseen ovat yksi tärkeä osa koko innovaatiojärjestelmän (kts. kuvio 2, s. 8) ketjua. (Kutilainen 2006, 28.) Infrastruktuurin palvelurakenteisiin kohdistuvien investointien tarkoi- tuksena on aikaansaada tuotteita ja palveluja yhteiskunnalle. Tärkeänä tehtävänä on turvata

yliopistojen ja korkeakoulujen kansainvälisen tutkimus- ja kehitystoiminnan edistäminen ja mahdollisten innovaatioiden syntyminen (Pekkarinen 2005).

Innovaatiojärjestelmän kautta myönnettyjen rahoitusten oletetaan tuottavan kompensatiota esimerkiksi tutkimustulosten ja rakentuvien tutkimusympäristöjen, keksintöjen, patenttien sekä tuotteiden ja uusien koulutuspalvelujen muodossa. Puhuttaessa investoinneista infrastruktuurien eri rakennemalleihin on sen yhteydessä huomioitava myös tieto-taitoon ja aineettomaan pääomaan ja osaamisen laajentamiseen liittyvä investoiminen. Tällaisia resurssien osaluaita ei pidä unohtaa pois toimintojen kehittämistä. (Saarnivaara 2007, 20, 22.) Tutkimuksen kohteena olevan infrastruktuurihankkeen taloudelliset menoerät kuuluvat suurimmilta osin juuri julkisen sektorin innovaatio- ja investointihankemenoihin. Hankkeen myötä syntyneitä kustannuserien vaikutuksia yliopistolle tukivat innovaatiojärjestelmän sekä julkisen sektorin rahoituspolitiikan jakoperusteet, joilla esimerkiksi yliopistojen toimintaan osoitetaan rahoitusta menojen kattamiseksi.

Infrastruktuurien palvelurakenteisiin ja innovaatiotoimintaan suunnatut taloudelliset tukitoimenpiteet pyrkivät edesauttamaan yhteiskunnan kestävän kehityksen, elinikäisen oppimisen, koulutuksen, kulttuurin, tieteen ja sivistyksen turvaamisen keskeisiä menestystekijöitä. (Pekkarinen 2005.) Julkisen sektorin innovaatio- ja infrastruktuurin edellyttämät tukitoimet nähdään valtion johdossa tärkeänä osana perustan luomiselle suomalaisessa hyvinvointiyhteiskunnassa. Tukitoimien myötä syntyvät uudet innovaatiot sekä opetuksen ja tutkimuksen kehittäminen ja, niiden tukemisen oletetaan vahvistavan erityisesti kansallista identiteettiämme. Esimerkkinä voidaan mainita kauppa- ja teollisuusministeriön luovalle teollisuudelle myönnetty taloudellinen tuki kansallisella ja kansainvälisellä tasolla mm. vientiteollisuuden edistämisen hyväksi musiikin ja kuvataiteen alueilla. (Opetusministeriö 2006, 6.)

Yliopistojen ja korkeakoulujen toimintaympäristön kansainvälistyessä ovat eräänä merkittävänä rahoituskohteina olleet teknologia- ja innovaatiopolitiikan alaisuuteen kuuluvat hankkeet. Innovaatiojärjestelmän keskeiset toimijat ovat pyrkineet kohdentamaan rahoitusta omisssa talousarvioissaan nimenomaan julkisiin tutkimus- ja tuotekehitys organisaatioihin kuten yliopistoihin ja niiden toimintaympäristöjen dynaamiseen kehittämiseen. (Kauppa- ja teollisuusministeriö 2004, 14-15, 22-23, 47, 53.)



KUVIO 3. Tutkimus- ja kehittämisrahoitus. Innovaatio- ja hankerahoitus valtion talousarviossa ja sen jakautumista eri ministeriöiden kesken. Kuvio mukailtu. (Luhtala 2006.)

Julkisen sektorin rahoituslähteiden jakautumista voidaan tarkastella vuoden 2006 osalta, jossa valtion talousarviossa koko tutkimus- ja kehittämisrahoitus on kasvanut 83 miljoonaa euroa (kuvio 3). Suurin kasvu näkyy opetusministeriön budjetissa, jossa kokonaiskasvu on 44 miljoonaa euroa. Vastaavasti opetusministeriön alaisuuteen kuuluvien yliopistojen rahoituksessa on pelkästään tutkimustoimintaan kohdistettaviin määrärahoihin tullut kasvua runsaat 25 prosenttia vuodelle 2005. Rahoituksen kasvu on ollut nousujohteinen, mikä kertoo yliopistoihin kohdistuvista odotuksista uusien innovaatioiden ja luovuuden sekä palvelurakenteiden kehittäjinä. Tutkimus- ja kehittämisrahoituksissa on mukana myös infrastruktuuriympäristöjen valmiuksien kehittämiseen tarkoitettua rahoitusta. Merkittävää kasvua on myös kauppa- ja teollisuusministeriön myöntämässä rahoituksessa. (Luhtala 2006.) Lisäksi ministeriöt pyrkivät suuntaamaan pienempimuotoisia rahoituseriä erilaisten rahoitushakujen perusteella. Tällaisia voivat olla esimerkiksi teknologisten laite- ja järjestelmävalmiuksien ja hyvinvointipalvelujen sekä kirjastojen ja oppimisprosessien kehittämistoimiin myönnettävät rahoitukset (Opetusministeriö 2005).

Yliopistojen perusrahoitus pohjautuu saatuun julkiseen rahoitukseen sekä muihin em. tutkimus- ja kehittämisrahoituksen instrumentteihin. Perusrahoituksen myöntäjänä toimii opetusministeriö. Rahoituksella pyritään kattamaan perustoiminnasta syntyvät välittömät menot, joihin kuuluvat mm. henkilöstömenot ja toimitilavuokrien menot. Rahoitusjaon perustana ovat

opetusministeriön kanssa vuosittain käytävät tulossopimusneuvottelut. Yliopistojen puolelta neuvottelut tukeutuvat yliopistojen laatimien toiminta- ja taloussuunnitelman tavoitteisiin. Vastaavasti opetusministeriö tuo esiin neuvotteluissa omia strategisia tavoitteitaan, joihin ministeriö toivoisi yliopistojen suunnitelmien vastaavan. Neuvottelujen tuloksena syntyvät tulossopimukset ja niiden rahoituskaudet ovat kolmevuotisia, joita tarkennetaan yhteisesti opetusministeriön kanssa vuosittaisissa neuvotteluissa. Vuorostaan strategiasuunnitelmien vaikutus voi ulottua aiemmin mainitun 1-10 vuoden aikajaksolle. Toiminta- ja taloussuunnitelmat tuovat strategiatoiminnan konkreettisesti käytännön toiminnan tasolle. (Tulossopimusinfo 2004.)

Yliopistojen toimintaan ja saatavaan perusrahoitukseen vaikuttavat esimerkiksi edellisten vuosien tutkimus- ja opetustoiminnassa saavutetut tai saavuttamatta jääneet tulokset. Tulostavoitteet pyrkivät noudattamaan edellisten vuosien neuvottelujen linjauksia, joissa yliopistot ovat sitoutuneet tuottamaan opetusministeriön kanssa sovitut perus- ja jatkotutkintotavoitteet. Tuottavat ja toimintaansa uudistaneet yliopistot voivat menestyä parhaiten neuvotteluissa sekä saada lisärahoitusta erilaisille uusille hanke-esityksilleen. Lisäksi yliopistojen perusrahoituspohjaa voi kasvattaa yliopistojen menestyminen kokonaisvaltaisesti strategioissa määrittelemillä alueillaan. (Tulossopimusinfo 2004.)

Tulossopimusneuvotteluissa yliopistot tuottavat ministeriölle myös esityksiä erillisistä hankerahoitustarpeistaan mm. innovaatio- ja tutkimustoiminnan sekä koulutuksen kehittämiseen suunnattavien rahoitusten kohdentamisesta. Tässä yhteydessä pyritään neuvottelemaan yliopistojen infrastruktuuriin ja mahdolliseen toimitilojen uudisrakentamiseen esitettävistä kehittämishankerahoituksista (Tulossopimusinfo 2004). Esimerkiksi musiikin laitos on yliopiston strategioihin pohjautuen menestynyt em. hankerahoituksissa ja saanut taloudellista pohjaa tutkimuksen kohteena olevan infrastruktuurihankkeen toteuttamiselle. Lisäksi hankkeessa suoritettuihin toimitilojen peruskorjauksen rahoituskustannuksiin on osallistunut valtion omistama Senaatti-kiinteistöt.

Yliopistojen perusrahoituksen lisäksi niiden toiminta- ja rahoitusmalli perustuu myös ns. kokonaisrahoituksen malliin. Tällöin esimerkiksi laitosten toiminnassa huomioidaan sekä ministeriöltä saatu perusrahoitus että mahdollinen muu ulkopuolinen tutkimus- ja hankerahoitus. Kokonaisrahoituksen pitäisi pystyä kattamaan myös synnyttämästään toiminnasta aiheutuvat

välittömät kuluerät. Lisäksi hankerahoitus voi mahdollistaa esimerkiksi tutkimus- ja opetusresurssien laajentumisen ja näin ollen tutkimuspohjaisen opetuksen lisääntymisen. Kokonaisrahoituksen vaikutus jakautuu siten laitosten hyödyksi sen kokonaistoimintoja tukien. Kokonaisrahoituksen välittömiin kustannuksiin sisältyy myös laitosten yleiskustannusten kuten toiminnan aikana käytettävien tietoliikenne- ja hallinto- sekä kirjastopalvelujen kuluja ja toimitilavuokrien menoja. (Tulossopimusinfo 2004.)

Kilpailutilanne yliopisto- ja korkeakoulusektorilla on koventunut vuosi vuodelta. Pärjätäkseen kansallisesti ja kansainvälisesti eurooppalaisella tasolla olisi yliopistojen ja sen laitosten pystyttävä tuottamaan uusia toimintoja kehittäviä rahoitushanke-esityksiä eri rahoituslähteille. Tällaisia rahoitusinstrumentteja ovat mm. EU-puiteohjelmärahoitus, Suomen Akatemia, OPM, TEKES. Rahoitus pohjan sekä toiminnan tukemiseksi hankesuunnitelmien pitäisi pyrkiä fokuoittumaan erityisesti tutkimustoiminnan ja sen perusedellytysten tehostamiseen. Lisäksi tulisi huolehtia, että tutkimustoimintojen tarvitsemien infrastruktuurirakenteet ovat laadukkaalla tasolla. (Pekkarinen 2005.) Musiikin laitoksen infrastruktuurihanke pohjautui osittain myös em. rahoitushakuihin. Lisäksi Suomen Akatemian infrastruktuurirahoitus sekä yliopiston hallintoviraston myöntämä strateginen rahoitus erityisesti laitekannan tukemiseksi edistivät merkittävästi hyödyntämistä laitoksen toiminnassa.

Yliopistojen osallistuminen ulkoisiin hankerahoitushakuihin on pyritty näkemään erityisen tärkeänä mahdollisuutena laitosten tutkimus- ja innovaatiotoiminnan edistämisen kannalta (Kutilainen 2006, 29). Lisäksi rahoitushakujen kautta on ollut tarkoitus tukea toimintojen kansainvälistymistä mm. tutkijoiden liikkuvuuden sekä laboratiivisten palvelujen laajentamisen ja synergioiden (mm. tieteellinen laskenta) sekä syntyvien tulosten kautta. Toisaalta tavoitteena on ollut myös tukea sosiaalisen kasvuympäristön niin yhteiskunnan yrityselämän kuin julkisen sektorin palvelurakenteiden talouskasvua ja työllistymistä sekä yleisen hyvinvoinnin edistämistä. (Pekkarinen 2005.)

Yliopistojen laitokset voivat hakea ulkoisen rahoituslähteiden kautta tutkimushankkeisiin tarkoitettua rahoitusta myös tutkimushenkilöstön rekrytoimiseen. Tämä on yleisin menettelytapa, jossa mahdollisen saadun rahoituksen jälkeen voidaan alkaa toteuttaa hankkeessa esitettyä tutkimussuunnitelmaa. Nykyisin laitosten käytettävissä olevan kokonaisrahoituksen laskennassa korostuu entisestään kansallisesti ja kansainvälisesti kilpailutetun ulkopuolisen tutki-

mus- ja hankerahoituksen merkitys. Mikäli laitos on menestynyt tällaisissa rahoitushauissa, heijastuu niiden vaikutus usein koko laitoksen toimintaan sen kehittämistä palvelevaksi rahoitukseksi. Tutkimusrahoitukset tukevat myös laitosten käytössä olevien toimitiloihin liittyviä kustannusvaikutteita. Uusien, rahoitusmääriltään mittavien hankkeiden ja niiden rahoitushakujen myötä on mahdollista muodostaa myös laajoja yhteisiä sekä poikkitieteellisiä tutkimus- ja koulutuskonsortioita kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa. Ulkopuolisen hankerahoituksen osuus on keskimäärin yli 30 prosenttia kokonaisrahoituksesta. (Tulossopimusinfo 2004.)

2.3 Sosiaaliset infrastruktuuripalvelut

Yhdyskuntarakenteessa perusinfrastruktuurin merkitys on kiistanaton. Liikenneverkostojen, energian tuoton, erilaisten toimitilojen ja rakennusverkostojen olemassaoloa tarvitsemme päivittäin. Vastavuoroisesti tällaisten teknisten verkostojen lisäksi yhteiskunnan palvelurakenteeseen keskeisesti liittyy julkisia sekä yksittäisiä sosiaalisia palveluja ja toimintaa tuottavia organisaatioita, kuten yliopistot ja korkeakoulut sekä erilaiset muut koulutusinstituutiot, päiväkodit, palvelutalot, sairaalat yms. Näiden organisaatioiden rakenteiden mekanismeja, toimijoiden verkostoja, niiden tuottamia palveluja sekä niissä tapahtuvaa toimintaa ja vuorovaikutusta kutsutaan laajemmin myös *sosiaalisiksi infrastruktuureiksi*. (Lahti 1996, 18.) Palvelujen tuottajaorganisaatiot pyrkivät toimintojensa osalta tukemaan myös yleistä yhteiskunnan infrastruktuuriverkostoa sekä yhteiskunnan osaamisen kehittymistä.

Yhteiskunnan palvelurakenteita tarkastellen yliopistot ja niiden tarjoama tutkimus- ja koulutustoiminta ovat pyrkineet olemaan korkealaatuista sekä tuottamaan uusinta tietoa yhteiskunnan tarpeisiin. Yliopistot ja korkeakoulut on mielletty näiden toimintojen ja tuottavuuden edelläkävijöiksi sekä innovaattoreiksi (Laatikainen 2005). Yhteiskuntarakenteiden jatkuva muutos ja työ- ja koulutusmarkkinoiden kansainvälistyminen asettavat yliopistojen palvelurakenteiden kehittymiselle uusia haasteita. Toisaalta korkeakoulujärjestelmä tarjoaa myös vah-

van pohjan, mutta tulevaisuudessa tarvitaan joustavuutta ja kansainvälistymistä sekä uudistumiskykyä (Karjalainen 2007, 4).

Tietoyhteiskuntaohjelmassa ja -strategiassa pyritään käytännön toimin tukemaan koulutuksen ja tutkimuksen sekä tuotekehityksen sosiaalisten infrastruktuuripalvelurakenteiden toimivuutta ja kehittymistä (Maula 2006, 76). Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen eräänä strategisena tavoitteena on tukea koulutustoimintaa sen eri muodoissaan ja mahdollisten uudenlaisten taitojen ja valmiuksien kehittymistä. Pyrin tarkastelemaan tässä luvussa yliopistojen koulutusjärjestelmän laaja-alaisuutta ja niiden tarjoamien vaihtoehtojen kehittäjänä sekä osaamisen valmiuksien edistäjänä. En lähde niinkään pohtimaan koulutusjärjestelmän historiallista taustaa, vaan pyrin rakentamaan siltoja niille yleisille merkityksille, joilla mielestäni on yhtymäkohtia julkisen sektorin strategioiden ja innovaatiopolitiikan toteuttamisessa yliopiston toimintaympäristössä. Olen pyrkinyt tuomaan esiin myös niitä välillisiä vaikutuksia, joita tutkimuskohde voisi edistää mm. alueellisen koulutuksen synergioissa. Pyrin hahmottamaan yliopistot monipuolisina kriittiseen ajatteluun, tutkimuspohjaisen tiedon ja siihen perustuvan osaamisen edistäjinä yhteiskunnassa (Jäppinen 2005).

Yhteiskunta on hyödyntänyt yliopistojen ja korkeakoulujen tuottamia palveluja sekä innovaatioita laajalla rintamalla ottamalla käyttöön esimerkiksi uudistunutta teknologiaa sen eri muodoissa. Kaikki tuotettavat innovaatiot eivät ehkä ole olleet liiketaloudellisesti hyödynnettävissä, mutta ne ovat voineet tarjota uudenlaisen osaamisen kehittymistä tai uutta tutkimustietoa sovellettavaan käyttöön. Tällä hetkellä perusteknologisesta kehityksestä on siirrytty yhä enemmän innovaatiovetoiseen sekä liiketaloudellisesti hyödynnettävään toimintaan. Tällöin myös yliopistojen innovaatiotoiminta ja siihen liittyvä kehitystyö edellyttävät, että tarvittavat palvelurakenteet, sosiaalinen toiminta ja sisällöntuotanto sekä infrastruktuurit ovat strategisten tavoitteiden edellyttämällä tasolla. Suomessa lähes jokainen ala kuten koulutustoiminta, julkiset palvelut, metsä-, paperi- ja metalliteollisuus ovat käyneet tai käyvät läpi rakennemuutosprosesseja. Tällöin organisaatioiden visioiden toteuttamisessa vaaditaan uudenlaisia innovatiivisia avauksia ja ennakkoluulottomia kehittämistoimenpiteitä sekä rakenteellista kehittämistä toimintojen tueksi. (Pekkarinen 2005.)

Yliopistoissa ja korkeakouluissa tehtävällä tutkimus- ja kehittämistoimilla nähdään yhä korostumpi rooli erityisesti kansallisen kilpailukyvyn kannalta (Pekkarinen 2005). Toimintaan

nivottu määrätietoinen sisällöllisen laadun arviointityö koetaan tärkeäksi etenkin yliopistoissa strategisten päämäärien saavuttamiseksi (Tulossopimusinfo 2004). Harmonian lisääminen innovaatioiden kautta syntyvien tutkimus- ja koulutustulosten hyödyntämisessä ja teknologisten valmiuksien tukemisessa on erityisen keskeistä koko yhteiskunnan ja kansantalouden sosiaalisen osaamis pohjan vahvistumiseksi (Pekkarinen 2005). Lähivuosina on näkyvissä nopeasti kasvava yhteiskunnan ikääntyminen, jolloin tullaan tarvitsemaan avuksi hyödynnettävissä olevaa tutkimus- ja kehitystoimintaa. Esimerkkinä tämän suuntaisesta kehitystyöstä voidaan pitää mm. gerontologiassa tehtävää innovatiivista tutkimustyötä, joka pyrkii etsimään keinoja hyödyntää uudenlaista teknologiaa ikääntyvien kansalaisten arkipäivän turvaksi. Tällainen kehittämistoiminta pyrkii parantamaan ihmisten elämänlaatua ja selviämistä päivittäisistä toimista kehitettävien teknologisten apuvälineiden tuella. Yhteiskunnallinen hyöty voidaan pyrkiä näin ollen saavuttamaan tutkimustiedon avulla tehtävinä taloudellisina investointeina esimerkiksi sosiaalisiin terveys- ja tukipalveluihin (Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2005, 3, 17).

Tutkimustoiminnan avulla kartoitettavat mm. musiikin vaikutukset ihmisen ja musiikin väliseen vuorovaikutukseen, sen tuottamiseen sekä kuulemiseen ja musiikin ilmaisuun erilaisin uusien teknologisten innovaatioiden tukemana voisi olla yksi hyvinvoinnin apuväline tulevaisuudessa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Musiikin tutkimus juuri em. alueella on usein hyvin teknologiapainotteista, jolloin saattaa tarvita tukielementtikseen korkeatasoisen teknologisen toimintaympäristön innovaatioiden kehittämisen edistämiseksi. (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 2-4.)

Valtion tiede- ja teknologianeuvoston (2005, 27) mukaan yhteiskunnan ja innovaatioiden kehityksen vaikutusta tulee tarkastella myös laajemmalla tasolla yhteiskunnan eri palvelurakenteissa. Valtioneuvoston strategioiden tarkoituksena on vahvistaa myös yhteiskunnan erilaisten palvelurakenteiden kilpailuasemaa globaalisti laajentuneessa talous- ja työelämäpolitiikassa, jossa työ- ja koulutusresurssien siirtymistä voi tapahtua eri maiden välillä. Yliopistot ja korkeakoulut ovat luontevia edelläkävijöitä tässäkin suhteessa. (Pekkarinen 2005.) Julkisen sektorin ja innovaatiojärjestelmän strategiset linjaukset ovat pyrkineet olemaan kansainvälisen henkilöstöpolitiikan tuki-instrumentteja (Pekkarinen 2005). Yliopistojen ja korkeakoulujen on pystyttävä mukautumaan myös yhteiskunnan muuntuviin rakenteisiin esimerkiksi väestön

ikäntymisen ja uusien laadukkaiden osajien tuottamiseen eri tutkimus- ja koulutusaloillaan (Jäppinen 2005).

Osaamisen kilpailukyky sekä opiskelu- ja työvoimaketän globaalistuminen ovat entisestään nousseet keskeisiksi haasteiksi yhteiskunnassa (Saarinen 2005, 1). Lisäksi teknologian usean alueen kehittyminen ja sen laaja-alainen hyödyntäminen erityisesti 2000-luvulla on ollut nopeaa ja tukenut osaltaan em. muutosta (Saarinen 2005, 1, 3-4). Suomessa yliopisto- ja korkeakoulutuksen eri sektoreilla eletään muutoksen ja kehityksen aikoja nyt ja lähitulevaisuudessa. Organisaatioiden fuusioitumista ja laajempaa yhteistyön luotaamista sekä profiloitumista on havaittavissa eri alojen koulutusrintamalla. Kilpailu osajista on kiristymässä entisestään. Kaikki toimijat haluaisivat parhaat tutkija- opiskelijaresurssit, ja jokainen koulutussektori haluaisi olla laadullisesti menestyvä omalla alallaan. Strategiatoimintaa hyödyntäen ja toimintoja analysoimalla sekä vahvuuksia tunnistamalla edistetään myös toimintojen laadullista kehittymistä (Karjalainen 2005, 2-6, 9, 11.)

Esimerkki resurssien liikkuvuudesta sosiaalisten infrastruktuuripalvelujen välillä on ns. luova työskentely ja yliopistojen ja korkeakoulujen tutkimus- ja opetustehtävät. Matikkala & Inkinen (2004, 23) näkevät yrityssektorin ja markkinatalouden ohella näiden sektorien sosiaaliset toimijat eräänä keskeisenä tekijöinä yhteiskunnan kehittämisessä. Samoin Laatikainen (2005) tuo esiin erityisesti yliopistojen sosiaalisen pohjan merkityksen positiivisena kansallisena vaikuttajana yhteiskunnan eri rakenteissa juuri tutkimukseen ja osaamiseen pohjautuvan innovatiivisen toiminnan välityksellä. Resurssien liikkuminen edellyttää, että tarjottavat palvelurakenteet ja niiden sisällöllinen tarjonta ovat houkuttelevia sekä mielekkäitä ja laadukkaita (Matikkala & Inkinen 2004, 23). Julkisen sektorin strategiatoiminnan eräänä tavoitteena on tukea yliopistojen valmiuksia edistää kansainvälistä tutkijaresurssointia sekä kansainvälistä opetustoiminnan lisäämistä (Karjalainen 2005, 10-11). Musiikin laitos on kehittänyt omaa kansainvälistä opetustoimintansa mm. kansainvälisen maisteriohjelman avulla sekä rekrytoinut kansainvälisiä tutkijoita sekä tohtorikoulutettavia. Rekrytointia ovat tukeneet erilaiset tutkimusrahoituslähteet kuten laitokselle Suomen Akatemian myöntämät tutkimusrahoitukset.

Kehittyminen kansallisessa mittakaavassa ei enää usein riitä. Kansainvälinen toimintakenttä ja sen kilpailualue on laajentunut nopeasti, minkä seurauksena myös yliopisto- ja korkeakoulujen palvelurakenteiden pyrkimyksenä on ollut tuottaa innovatiivisia koulutus- ja tutkimuspal-

veluita laaja-alaisemmin mm. Euroopan talousalueelle (Pekkarinen 2005). Kansainvälinen houkuttelevuus pitäisi pyrkiä nostamaan myös strategisesti tärkeäksi tekijäksi yliopistojen tavoittellessa eri alojensa huippuosaamista. Yliopistojen on hyödynnettävä kehitystyössään julkisen sektorin innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikan apukeinoihin. (Pekkarinen 2005.) Tällaista kehittymistä yliopisto on edistänyt määrittelemiensä strategisesti ja kansainvälisesti vahvojen tutkimusalueiden kohdalla. Esimerkkinä yliopisto on tukenut vuosittain musiikin laitoksella tehtävän kognitiivisen musiikintutkimuksen kehittymistä.

Jyväskylän yliopisto on kokonaisstrategiansa (2002, 9-10) mukaisesti edistänyt kansainvälistä verkottumista laadukkaiden partnereidensa kanssa. Tarkoituksena on ollut myös houkuttaa kansainvälisiä tutkijoita ja opiskelijoita yliopistoon, jotka mahdollisesti hyödyntävät osaamisellaan yhteiskuntaa pidemmällä aikavälillä. Yliopiston tahtotila kokonaisstrategian (2002, 10) mukaan on seuraava:

Jyväskylän yliopisto on laaja-alainen, kansallisesti ja kansainvälisesti korkeatasoinen tiedeyliopisto, jonka toiminta perustuu tieteenalojen laadukkaaseen perusosaamiseen ja tieteidenväliseen yhteistyöhön, minkä tuloksena yliopisto ylittää myös huippusaavutuksiin. Yliopisto on vahva yhteiskunnallinen vaikuttaja, osa eurooppalaisia koulutusmarkkinoita ja kansainvälistä tiedeyhteisöä.

Yhtäältä yliopisto on tukeutunut laajemmin julkisen sektorin strategioiden ohjaaviin vaikutuksiin sekä toisaalta organisaation sisällä myötävaikuttanut laitosten ja niiden eri tutkimus- ja opetusalueiden edellytyksiin vastata kansainvälistymisen haasteisiin. Tutkimustoiminnan kehittymistä on tuettu kohdentamalla yliopiston määrittelemien tutkimuksen ja opetuksen vahvuusalueille taloudellisia resursseja. Näitä hyödyntäen laitokset ovat voineet lisätä esimerkiksi henkilöstöresurssejaan tarvitsemilleen alueille. Tutkijaresursoinnin lisäksi yliopistoon on perustettu eri opetusalojen kansainvälisiä maisteriohjelmiä, jotka ovat yliopiston ja sen laitosten kilpailukykytekijöitä sekä lisänneet yliopistojen monikulttuurisuutta. Yliopiston ja sen laitosten kansainvälinen houkuttelevuus perustuu usein juuri laitosten tutkimus- ja opetustoiminnan vahvuuksiin ja niiden tarjoamiin palveluihin. Tutkimuskohteena olevan infrastruktuurihankkeen tavoitteena on tarjota tukipalveluja sekä edistää omalta osaltaan musiikin laitoksen tutkimus- ja opetustoiminnan vahvistumista sekä kansainvälisten tutkija- sekä opiskelijaresurssi-

en kiinnostavuutta laitoksesta. Alueelliset tekijät kuten palvelut ja kulttuuritarjonta yms. seikat voivat vaikuttaa tutkimus- ja opiskelupaikan valintoihin.

Sosiaalisten palvelurakenteiden eräänä tärkeänä tukimuotona on antaa eväitä osaamisen kehittämiseen ja mm. teknologisten valmiuksien hallitsemiseen. Eri koulutusinstituutiot ovat pyrkineet säilyttämään sosiaalisen pääoman ja laadukkaan osaamisen jatkumon yhteiskunnassa. Yliopistot ovat Jäppisen (2005) mukaan olleet keskeisessä osassa varmistamassa inhimillisen pääomakasvun tuottamista ja osaamisen siirtymistä yhteiskuntaa hyödyttäväksi tiedoksi. Tehtävien rinnalla on noussut uudenlainen toimintaympäristö palvelujen tuottamisessa. Perustehtävien lisäksi yliopistojen merkitystä alueellisena vaikuttajana on pyritty tehostamaan. Tämä tehtäväkenttä on ollut yliopistoilla aiemminkin, mutta viime vuosina sitä on tarkennettu ja laajennettu mm. korkeakoulujen aluestrategioiden muodossa. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen palvelurakenteiden kartoittamisella pyritään tehostamaan koulutusyhteistyötä ja nopeuttamaan tutkimus- ja koulutustavoitteiden siirtymistä yhteiskuntaa hyödynnettäväksi sekä alueellista kilpailukykyä vahvistavaksi toiminnaksi (Keski-Suomen korkeakoulujen aluestrategia 2005-2009, 2005, 5-7).

Sosiaalisen infrastruktuuripalvelujen kehittämisessä yliopistojen ja korkeakoulujen eräänä tehtäväkenttänä on ollut luoda erilaisia palveluja, jotta ne pystyisivät vastaamaan yleiseen yhteiskunnalliseen muutokseen ja kehityksen kulkuun. Myös eri koulutusinstituutiot ja sen opiskelijat ovat pohtineet tahoillaan yleistä kehitystä ja omaa rooliaan jatkuvien kehittymistoimien ja osaamispainoiden alla. Julkisen keskustelun lisäksi myös Internetin keskustelupalstoilla nuoret ovat käyneet keskustelua eri instituutioiden tarjoamista opiskelu- tai esimerkiksi täydennyskoulutusmahdollisuuksista: mistä löytää mahdollisesti parasta oman alan tai kiinnostusten kohteena olevaa koulutusta ja mikä vastaisi ja tukisi mahdollista työllistymistä työmarkkinoilla vallitsevaan osaamisen kilpailuun? (Keskisuomalainen 2006.)

Tarjottavan koulutuksen olisi pystyttävä vastaamaan yhteiskunnan kysyntään mahdollisista moniosaajista sekä takaamaan paremmat edellytykset saamaan suoritettulla tutkinnolla työpaikka. Uusiin työtehtäviin voi liittyä usein myös kyseessä olevan toimintasektorin laajempi kehittäminen. Koulutuksen pitäisi pystyä antamaan tähän sisällölliset valmiudet. Mikäli koulutusinstituutioiden toimintaa sitovat niukat rahoituskehykset, saattavat taloudelliset vaikutukset heijastua myös tarjottaviin opetussuunnitelmiin ja opiskelijoiden laaja-alaisen kehittymi-

sen mahdollisuuksien heikentymiseen. (Keskisuomalainen 2006.) Koulutusinstituutioiden olisi tarkkailtava yhteiskunnallisia ilmiöitä ja pyrittävä reagoimaan niihin toimintaansa uudistaen, jolloin niillä voisi olla riittävät mahdollisuudet tarjota asiantuntevaa ja luotettavaa uusinta tietoa. Tämän seurauksena tieto voisi siirtyä myös laajemmin työmarkkinoiden käytettäväksi. Tällaiset toimintaa myös innovaatiojärjestelmä (kts. kuvio 2, s. 8) sekä julkisen sektorin ja yliopiston strategiatoiminta pyrkivät edistämään.

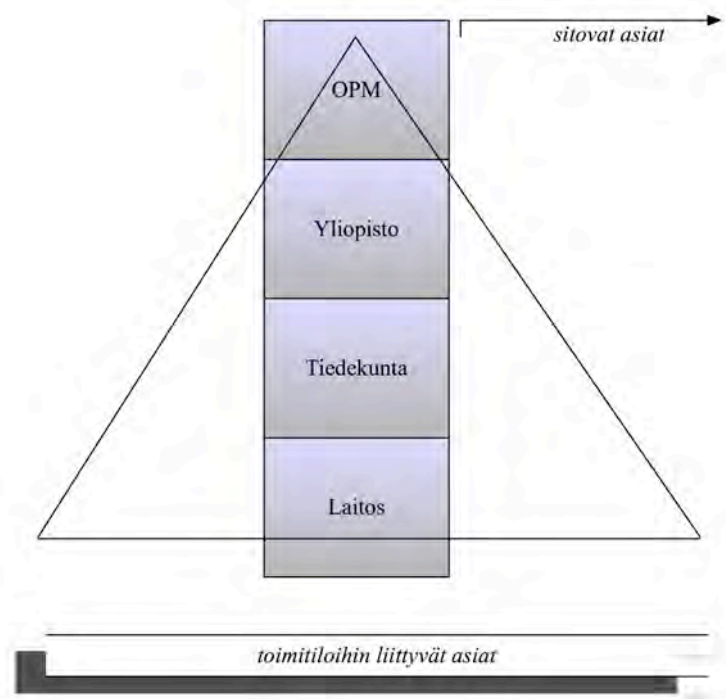
2.4 Toimitilastrategia osana toiminnan ohjausta

Tarkastelen tässä luvussa julkisen sektorin infrastruktuuriin liittyvien toimitilastrategioiden muodostumista ja niiden vaikutusta yliopistojen kokonaistoimintaan. Vaikka toimitiloihin liittyvä hallintoketju on pitkä ja laaja-alainen, heijastuu ketjun konkreettinen vaikutus yliopistojen laitosten toimitilojen organisoimiseen ja kustannusvastaavuuteen. Opetusministeriön hallinnonalan tuottavuusohjelman (2005a, 16-17) mukaan toimitilastrategiat ovat usein laaja-alaisia ja pitkävaikutteisia, joiden tavoitteena on tukea yliopistojen perustoimintaa sekä talous- ja hallintokulttuuria. Yliopistot toimivat käyttämissään tiloissa vuokralaisina, jolloin toimitilojen kustannustehokkuus on tärkeä. Yliopistojen toimitilahallintoa olisi kehitettävä siten, että toimitilat tukevat ja tehostavat tutkimusta, opetusta ja muuta toimintaa. Tilojen olisi tarjottava edellytyksiä, jotka lisäisivät tuloksellisuutta sekä edistäisivät tutkintojen lyhyitä suoritusajoja. Opetusministeriö on laatinut ohjeistuksen yliopistokohtaisten toimitilastrategian perustamiselle. Ohjeistuksen tavoitteena on ollut edistää kestävän ja tasapainoisen infrastruktuuripolitiikan kehittymistä yliopistoissa. Toimitiloihin, laitteisiin ja niistä syntyviin kustannuksiin sekä tilojen tehokkaaseen hyödyntämiseen on kehoitettu kiinnittämään erityistä huomioita yliopistojen toiminnassa. (Opetusministeriö 2005a, 16-17.)

Toimitilojen käytön tehostamiseksi yliopistot ovat laatineet omat yliopistokohtaiset toimitilastrategiansa. Strategioiden tavoitteiden lähtökohtana pyrkii olemaan tehtyjen suunnitelmien muuntuminen käytännön toiminnaksi. Yliopistojen toimitilastrategiat pyrkivät vaikuttamaan myös yliopistojen sisäisen toiminnan ohjaukseen ja näin ollen laitoksien arkipäivän toimin-

taan, tulevaisuuden suunnitteluun ja hallinnolliseen päätöksentekoon. Nimensä mukaisesti toimitilastrategiat keskittyvät juuri toimitiloihin (fyysinen tila) ja toimitilahallintoon (organisointi, kustannuslaskenta) liittyvään tematiikkaan. Strategiaohjeistus esiteltiin yliopistoille vuonna 2004. Tutkimuksen kohteena oleva hanke oli tuolloin kiireisimmässä suunnitteluvaiheessa ja odottamassa lopullista toteutus päätöstä. Hankkeen tavoitteet olivat linjassa opetusministeriön ohjeistuksen mukaisesti, mikä tuki merkittävästi hankkeen etenemistä.

Yliopiston ja sen laitosten tiedossa olevat yhteiset periaatteet toimitilojen organisoimisessa voivat helpottaa tällöin operatiivista kustannustehokkuutta tiloihin liittyvien asioiden hoitamisessa. (Jyväskylän yliopiston toimitilastrategia 2015, 2004, 2-5.) Strategioiden tavoitteet ovat samalla vuorovaikutteisia mahdollisissa toimintojen ja tilatarpeiden muutostilanteissa tukien yliopiston ja laitoksen perustoimintoja. Toimitilojen oikealla mitoituksella voidaan konkreettisesti edistää tarvittavien tilojen taloudellisuutta ja tilojen mitoittamista ja sopivuutta oikeaan käyttötarkoitukseen. (Opetusministeriö 2005b, 2-3, 62-63.)



KUVIO 4. Toimitilastrategian eri organisaatiot. Yliopistojen toimitilastrategian sisällöntuottamiseen osallistuvat organisaatiot. Kuvio mukailtu. (Opetusministeriö 2005b, 8.)

Yliopistojen käytössä olevat toimitilat omistaa Senaatti-kiinteistöt, joka pyrkii myös huolehtimaan tilojen peruskorjauksista mahdollisuuksiensa mukaan. Yliopistot maksavat vuokravai-
kutteet opetusministeriöstä (kuvio 4) saadun perusrahoituksen sekä mahdollisen ulkoisen

hankerahoituksen kautta. Molemmat osapuolet sitoutuvat vuokrasopimukseen. Sopimukset perustuvat lähtökohdiltaan osapuolten neuvotteluihin valtion vuokrajärjestelmän mukaisesti. Neuvotteluissa sovitaan linjaukset vuokraan liittyvistä toimenpiteistä ja niiden liitännäispalveluja. (Opetusministeriö 2005b, 2-3, 21, 32.) Varsinaiset toimitilakustannukset muodostuvat vuositasolla käytössä olevien toimitilavuokrien ja niiden oheispalvelujen mukaisesti. Toimitilojen vuokra-ajat ovat yleensä pitkiä ja vaihtelevat yliopistokohtaisesti. Esimerkiksi vuonna 2003 yliopistoilla oli noin 11–40 vuoden mittaisia vuokrasopimuksia (Opetusministeriö 2005b, 26, 67, 75). Yliopistojen erityispiirteet ja toimintaympäristöt huomioiden tarvittavien toimitilojen luonne ja kustannukset voivat vaihdella myös yliopistokohtaisesti. Esimerkiksi teknillisillä korkeakouluilla voi olla laajemmin erikois- ja muita tiloja sekä näin ollen kustannuksiltaan suurempi infrastruktuuri kuin ns. perinteisillä yliopistoilla. Tällöin kustannukset korreloivat myös toimitilojen suhteen. (Opetusministeriö 2005b, 52.)

Yliopistojen vaikutusmahdollisuudet vuokrakustannuksiin muodostuvat usein tilojen käytön tehokkuuden lisäämisellä tai toimintojen uudelleenjärjestämisellä sekä luopumisella tyhjiä tai käyttöasteiltaan heikoista tiloista. Myös tilojen yhteiskäyttö ja toiminta-aikojen pidentäminen esimerkiksi viikonloppuisin ja loma-aikoina tehostavat tilojen käyttöä ja alentavat kustannuksia. Musiikin laitoksen infrastruktuurihankkeen myötä tilojen käyttöaste kasvoi lähes 90 prosenttiin. Kasvu oli merkittävä. Lisäksi energiakustannusten alentaminen erilaisin energiaystävällisin keinoin kuten valo-, ilmastointi- ja turvallisuusjärjestelmien (sähköinen kulunvalvonta, paloturvallisuus) tehostamisella tuotettiin kustannustehokkuutta. Yliopistojen ja laitosten vuokrakustannuksia alentavat myös korjaus- ja muutostyön yhteydessä tehdyt varustelujen laite- ja kalustemenojen kirjanpidolliset poistot. (Opetusministeriö 2005b, 14, 36.)

Laitoksien hallinnoitavissa olevien toimitilojen vuokrakustannuksiin osallistuvat myös laitoksilla toimivat ulkopuolista tutkimusrahoitusta saavat projektit, jotka maksavat käyttämistään tiloista vuokraa yliopistolle tai sen eri laitoksille sijoituspaikkansa mukaisesti. Erilaisille tutkimusprojekteille myönnettäviin rahoituspäätöksiin voi sisältyä muiden tutkimuskulujen lisäksi myös toimitilavuokriin liittyvää rahoitusta. Näin ollen tutkimustoiminta ja sen ulkoinen hankerahoitus tukevat laitosten kokonaisrahoitus pohjaa myös toimitilakustannuksien osalta. Toimitiloista maksettavien vuokrien seurannassa on käytössä valtion sekä yliopistojen sisäinen vuokrausjärjestelmä, jossa laitokset maksavat yliopiston keskushallinnon määrittelemää vuokraa käyttämistään ja hallinnoimistaan tiloista.

Pitkäaikaiset vuokrasopimukset voivat olla yhteistyökumppanien kannalta joustava ratkaisu, jolloin taloussuunnittelu olisi vakaampaa hallita. Sopimukset tasaavat uusien investointien kustannuksia ja riskejä sekä edistävät osapuolten sitoutumista toimitilojen sekä rakennusten peruskorjausohjelmiin ja muihin tiloihin liittyviin korjaustoimintoihin. Sopimuksien tarkistamiseen kannustetaan toistuvasti ja mahdollista priorisointia tehdään budjettikehysten raameissa tarvittaessa toimintojen luonteen muuntuessa. Mahdollisten uusien infrastruktuuripalvelujen tuottaminen ja ydintoimintojen kohdentaminen jo olemassa oleviin rakennuksiin (esim. suojelukohteet) pyrkivät olemaan kestävä kehityksen ja elinkaariedullisuuden ja taloudelliselta kannalta järkeviä toimenpiteitä. Tämänkaltainen kehittämistyö tukee vuokrasopimusten kautta myös yliopiston kokonaisstrategian ohjausvaikutusta, jolloin mahdollinen tuottavuus pysyttäisiin hyödyntämään edullisimpina vuokramenoina. (Opetusministeriö 2005b, 51, 53, 58, 62-64.)

Tutkimuksen kohteena oleva hanke toteutettiin vanhempien toimitilojen vuokrasopimusperustein 1976 valmistuneeseen Musica-rakennukseen. Hanke ei edellyttänyt uudisrakentamista, koska uudet erikoistilat voitiin sijoittaa rakennuksen pohjakerrokseen. Tämän seurauksena osa tilojen muutoskustannuksista oli peruskorjauskustannuksia ja osa uusien toimitilojen varsinaisia kustannuksia. Tällöin uusien toimitilojen kustannukset jakautuivat pidemmälle vuokrasopimuskaudelle, jotka kuoleutuisivat riittävällä aikajänteellä. Mahdollisesti syntyneet vuokrien uudet tarverahoitukset voitaisiin esittää opetusministeriön ja yliopistojen välillisissä tulosso-
pimusneuvotteluissa tukeutuen julkisen sektorin strategisten linjausten mukaisiin infrastruktuurin kehittämistavoitteisiin. Kustannukset kompensoituisivat ministeriölle yliopiston perustehtävien – tutkimuksen ja opetuksen – toiminnasta syntyvinä tuloksina. Ministeriön myöntämän yliopistojen perusrahoituksen lähtökohtana ovat saavutetut tutkintotulokset.

Yliopistojen toimitilastrategian kautta on pyritty siirtämään taloudellista vastuuta ja tiloihin liittyvää hallinnointia yliopiston keskushallinnolta laitoksille. Prosessi on osaltaan avannut laitosten mahdollisuuksia suunnitella ja organisoida tilojensa uudenlaisia rakenteellisia malleja ja toimintoja tukevaksi elementiksi. Samalla on voitu tarkastella toimintojen keskittämistä järkevästi myös toimitilojen näkökulmasta. Laitokset ovatkin pyrkineet ydintoimintojansa arvioiden etsimään erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa tehokkaita ja joustavia sekä turvallisia uudenlaisia toimitiloja. (Jyväskylän yliopiston toimitilastrategia 2015, 2004, 5, 9-13.)

Strategiatoimintaa tukevan toimitilahallinnointi edisti myös tutkimuksen kohteena olevan hankkeen ideointia. (Opetusministeriö 2005b, 39-40.) Tutkimuksen ja hankkeen alkuvaiheessa pyrittiin etsimään erilaisia mahdollisuuksia Musica-rakennuksen toimitilojen muotoutumisesta mm. hankelogiikan malliin tukeutuen. Prosessin avulla luotiin visioita, millaisia tiloja mahdollisesti laitos tarvitsisi, miten ne voitaisiin saavuttaa ja mihin kohtaan Musica-rakennusta ne voisivat toteutua sekä millaista tutkimus- ja opetustoimintaa niissä voitaisiin tuottaa.

Toimitilojen hallinnointi edellyttää yliopistoilta huolellisuutta tiloihin liittyvässä kustannuslaskennassa sekä toimitiloihin liittyvän palvelunäkökulman huomioon ottamista. Yliopistojen strategiatyötä tukeva toimitilojen muutostöiden ja uudisrakentamishankkeiden rahoituspohjan turvaaminen on usein perusedellytys infrastruktuurihankkeiden syntymiselle. Vastaavasti liiallinen uudisrakentaminen esimerkiksi ilman rahoituspohjan takuita voisi vaarantaa osaltaan yliopistojen ja laitosten talouden hallintaa sekä muiden toimintojen rahoituskehystä. Taloudellista vakautta ei välttämättä huomioida riittävän kustannustehokkaasti laitosten esittäessä toimitiloihin liittyviä hankkeita toteutettaviksi. Julkisen sektorin toimijat voivat tarkastella toimitiloja oman jäsentymisensä mukaan esimerkiksi taloudelliselta, tutkimuksen, opetuksen tai tilojen rahoittajien kannalta. Tällöin myös tiloihin liittyvät näkemykset saattavat olla erilaiset, jolloin niihin voidaan suhtautua ehkä kriittisemmin näkökulmasta riippuen. Tilat toivottaisiin nähtävän yliopistoissa mahdollisina tuloksetekovälineinä ja toimintoja tukevana elementtinä. (Opetusministeriö 2005b, 2-3, 33, 36.) Opetusministeriön periaatteena on ollut pyrkiä edistämään näkemystä, jossa toimitilat nähtäisiin palvelevana ja tuottavana sekä turvallisina toimintojen tukimuotona. (Opetusministeriö 2005a, 16-17).

3 INFRASTRUKTUURIHANKKEEN TAUSTA

3.1 Hankkeen strategiset lähtökohdat

Tarkastelen tässä luvussa hankkeen strategisia tavoitteita 2000-luvun alun strategiatoimintaa peilaten. Koska kyseessä oli korkeatasoisen infrastruktuurirakenteen toteuttaminen sekä taloudellisesti merkittävä investointi, oli hankkeen ennen toteutumistaan vastattava yliopiston kokonaisstrategian (2002) sekä toiminta- ja taloussuunnitelmien pidemmän aikavälin tavoitteisiin. Tällöin hanke tukisi erityisesti laitoksen toimintojen kehittymistä samalla vahvistaen yliopiston tavoitteita. Tutkimuksen aikana nousi esiin, että 2000-luvun alun strategioiden linjaukset ovat säilyttäneet vahvuutensa vielä tänä päivänä. Tämä osoittaa, että yliopisto ja sen laitokset ovat sitoutuneet päämäärätietoiseen koko organisaation vahvistamiseen ja menestymisen innovatiivisiin tavoitteisiin.

Musiikin laitoksen toimintojen kehittämistavoitteita määriteltiin vuosina 2002-2003 yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelmakerrosten yhteydessä. Suunnitelmissa analysoitiin laitoksen nykytilaa, vahvuuksia ja tulevaisuuden kehittämistarpeita sekä sitä, millaisia ratkaisuja tarvittaisiin toimintojen edistämiseksi. Yliopiston strategisten tavoitteiden mukaisesti laitosten tuli tarvittaessa edistää oman alansa tutkimustoiminnan nostamista kansainväliseen kärkeen sekä tuottaa tarvittaessa erilaisia hanke- tai muita esityksiä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Musiikin laitoksen eräänä kehittämistavoitteena oli julkisen sektorin ja yliopiston strategiaan päämääriin tukeutuen etsiä ratkaisua toimintojen kehittymisen tukemiseksi myös infrastruktuurin uudistamisen kautta. Tällaista kehittämistä tutkimustoiminnan edistämiseksi tuettiin myös yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelmassa 2003-2006 (2002, 20). Laitoksen infrastruktuurin uudistamista visioitiin mm. hanketoiminnan logiikan avulla tarkastellen, millaisia toimitiloja tarvittaisiin ja mitä toimintaa niissä voitaisiin suorittaa sekä miten toimitilojen uudistaminen voitaisiin toteuttaa. Erilaisten toimitilasuunnitelmien tuloksena syntyi laitoksen infrastruktuurihanke. Laitoksen strategisten toimintojen tukemisen tavoitteeksi tuotettu hankeesitys ja infrastruktuuri olivat osaltaan eräs innovaation muoto. Hanketta voidaan tarkastella

myös ainutlaatuisena, sillä kyseisenä ajankohtana vastaavanlaista hanketta kansallisella tasolla eri yliopistoissa musiikin tutkimukseen ja opetukseen keskittyvällä infrastruktuurin valmiuksilla ei ollut toteutettu (Holm 2003).

HANKKEEN STRATEGISIA TAVOITTEITA

<i>Toteuttaa korkealaatuinen tutkimusinfrastruktuuri ja -ympäristö</i>
<i>Tukea tutkimus- ja opetustoimintaa ja synnyttää uutta korkealaatuista tutkimustoimintaa ja innovaatioita</i>
<i>Edistää tutkimusympäristön sekä yliopiston kansainvälistä ja kansallista kilpailukykyä sekä houkuttelevuutta tutkija- ja opiskelijaresursoinnissa</i>
<i>Tukea tutkimusympäristön sekä tutkimuksen- ja opetuksen laadullisia kehittämistavoitteita</i>
<i>Tehostaa toimitilojen käyttöä, hallinnointia, kustannustehokkuutta ja monimuotoisuutta</i>
<i>Tehostaa alueellisten koulutusinstituutioiden synergioita ja infrastruktuuripolitiikkaa</i>

TAULUKKO 1. Infrastruktuurihankkeen strategiset tavoitteet.

Infrastruktuurihankkeen tavoitteena oli tutkimusympäristön laaja-alainen, perustehtävien tutkimuksen ja opetustoimintojen tukeminen sekä tarjota mahdollisuuksia uusien innovaatioiden ja yhteistyöverkostojen synnyttämiseksi. Hankkeen tavoitteena oli tukea laitoksen monipuolista kehittymistä, jossa laitoksen vahvistuminen, innovatiivisuus, houkuttelevuus ja kilpailukyky terävöittäisivät kansallista ja kansainvälistä toimintaa sekä tukisivat myös yliopiston yhteisiä kokonaisstrategian tavoitteita.

Yliopistoissa strategiatoiminnan ohjaava vaikutus voi täsmentyä uusien taloudellisesti merkittävien hankkeiden sekä innovaatiotoiminnan käynnistymisen myötä. Laitosten hankesesityksiin myönnettävät positiiviset rahoituspäätökset tukeutuvat toisaalta julkisen sektorin ja

toisaalta yliopiston strategiaan linjauksiin ja periaatepäätöksiin. (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2007-2010, 12.) Esimerkkinä voidaan mainita opetusministeriön (2005b, 2) käynnistämä yliopistojen *toimitilastrategian kehittäminen* 2000-luvulla. Sen tarkoituksena on ollut luoda kattava malli julkisen sektorin toimitilojen käytön tehostamiselle ja oikealle mitoittamiselle. Ministeriön toimitilastrategiasuunnitelma on edistänyt yliopistojen ja sen laitosten käytössä olevien toimitilojen hallinnoimista ja kustannustehokkuutta sekä tuonut joustoa suorittaa toimitiloihin liittyviä uudistamis- ja korjaustavoitteita. Tutkimuksen kohteena olevassa hankkeessa tilojen muuntamisessa tavoitteena oli huomioida em. opetusministeriön ja yliopiston toimitilastrategian (2004) tavoitteet. Tarkoituksena oli muuntaa myös osittain käyttämättömänä olleita tiloja ja tehostaa laitoksen hallinnoitavissa olevien tilojen käyttöastetta sekä kustannustehokkuutta. Kehitettävä uudenlainen infrastruktuuri ja sen teknologiset valmiudet pyrkivät lisäämään toimitilojen soveltavuutta laitoksen tavoitteellista toimintaa peilaten.

Yliopiston kokonaisstrategiaan (2002, 9) tukeutuen musiikin laitos pyrki hankkeen kautta edistämään *tutkimus- ja opetustoimintojen kehittymistä* ja uudenlaisten tutkimus- ja koulutusratkaisujen ja oppimisympäristöjen muodostumista sekä innovaatioiden mahdollista syntymistä. Tavoitteena oli tarjota mahdollisuuksia tutkimuspohjaisen opetuksen vahvistumiselle ja tukea tutkimus- ja opetushenkilöstön valmiuksia kehittyä uuden laadullisen tiedon tuottajina sekä alansa asiantuntijuuden levittäjinä. Esimerkiksi laitoksen tutkimustoiminta ja tutkijakoulutus voisivat edistää perus- ja soveltavan tutkimuksen kehittymistä, samoin kuin opetussuunnitelmien sisältöjen tarkentaminen opiskelijoiden laadullisen tutkinnon suorittamista. Tällöin suunnitelmissa voitaisiin hyödyntää mahdollisesti hankkeen synnyttämää uutta opetustarjontaa. Hankkeen nähtiin edistävän myös tuolloin laitoksella toimivan monitieteisen musiikin- ja äänentutkijakoulun (1998-2006) toimintaa. Musiikin laitos toimi tutkijakoulun koordinaattorina, jossa partnereina oli kolme muuta korkeakoulua. Tutkijakoulun resurssit hyödynsivät toiminnassaan laaja-alaisesti laitoksen teknologisia valmiuksia. Saarnivaara (2003) näkee tutkimustoiminnan kehittämisen turvaamisen erityisen tärkeäksi toiminnaksi yliopistoissa globaaleihin haasteisiin vastatessa. Hän painottaa uuden tiedon soveltamista ja yhdistämistä luovalla tavalla, jossa poikkitieteellisten tutkimuskeskittymien ja teknologioiden avulla voitaisiin synnyttää eri alojen osaamiskeskittymiä (Vepsäläinen 2003, 1). Selkeitä yhtymäkohtia oli nähtävissä tällaisen toiminnan edistämiseksi laitoksen tutkimusalueiden musiikkitieteen, -

terapian ja -kasvatuksen sekä niiden poikkitieteellisten tutkimuspartnereiden synergioiden lisäämiseksi hankkeen tavoitteiden mukaisesti.

Hankkeen suunnittelussa pyrittiin huomioimaan laitoksen teknologisen *tutkimus- ja opetus-toimintaa vahvistavan* korkealaatuisen infrastruktuurin kehittäminen. Musiikin laitoksella tehtävän kognitiivisen musiikintutkimuksen ja musiikkiterapian tutkimuksen alueella tutkimustoiminta pyrkii olemaan hyvin teknologiapainotteista ja monitieteistä. Lisäksi kognitiivinen musiikkitiede oli määritelty yliopiston hallituksessa strategisesti vahvaksi tutkimusalueeksi, johon oli myös kohdennettu taloudellisia- ja henkilöstöresursseja. Laitoksen tavoitteena oli edistää tutkimusalueen nousua laitoksen kansainväliseksi kärkitutkimusalueeksi. Tutkimustoiminnan kehittymistä häiritsi kuitenkin ajanmukaisten tutkimuslaboratoriotilojen puute. Musiikin laitos oli saanut myös vuosittain merkittävää taloudellista tukea eri rahoituslähteistä uudistaakseen teknologista laitteistoa, mutta soveltuvia toimitiloja laitteiston kokonaisvaltaiseen hyödyntämiseen ei tutkimusympäristössä ollut tarjota. Laitteistoa oli sijoitettu tutkimuksen ja opetuksen kannalta sopimattomiin varastotiloihin, joita yritettiin tilapäisesti hyödyntää. Tällaiset tilat eivät myöskään täyttäneet työsuojelullisia kriteereitä. Tutkimustoiminnan suorittaminen oli mahdotonta.

Hankkeen tuloksena syntyvien erikoistilojen avulla oli tarkoitus edistää myös nykyaikaisten musiikkiterapian tutkimus- ja opetusklinikkatoimintojen vahvistumista ja niiden keskittämistä toiminnallisesti järkeviin tiloihin. Musiikkiterapiassa teknologisten laitteistojen käyttö on runsasta ja vaatii monipuoliset laitevalmiudet mm. musiikkiteknologian hyödyntämiseksi ja soveltamiseksi esimerkiksi liikuntarajoitteisten vuorovaikutustutkimuksessa liiketunnistusta tukevien laitteiden avulla (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 2-3). Uudenlaisen musiikkiterapian erikoistilojen toimivuudessa oli otettava huomioon myös em. tutkimuskohteiden erityispiirteet toimitiloja käytettäessä.

Tavoitteena oli myös saavutettavien modernien tilojen tuella edistää musiikkiteknologian opetuksen ja siihen liittyvän tutkimustoiminnan kehittymistä musiikkiteollisuuden alalla. Infrastruktuurin avulla vahvistettava teknologia nähtiin apuvälineeksi tuottaa tietoa mm. erilaisten äänijärjestelmien ja äänen fysiologisessa sekä psykoakustiikan tutkimuksessa. Lähtökohtana oli tarjota myös mahdollisuuksia studioteknologian ja musiikin tuottamisen opetuksen kehittymiseksi. Opetuksessa hyödynnettäisiin syntyviä laboratoriotiloja yhdessä laitoksen moni-

puolisen musiikkiteknologian luokan kanssa. Musiikkiteknologian ja siihen liittyvän opetuksen ja tutkimuksen tarjonta avattiin myös yliopiston opettajankoulutuslaitoksen opetuksen tueksi. Toimenpiteellä pyrittiin edistämään opetustoiminnan vaihtoa ja synergioita hedelmällisen yhteistyön lisäämiselle yliopiston sisällä. Koordinoidussa yhteisessä yliopiston musiikissa opetus oli esimerkiksi toimitilojen osalta tiiviisti kytketty musiikin laitokselle keskittyvään ja yhtenäistettyyn toimintaan mm. instrumenttiopetuksen, musiikkiteknologian, yhteysoiton ja vapaan säestyksen osalta. Näiden toimintojen oli tarkoitus hyödyntää myös uuden infrastruktuurin palveluja. Lisäksi hankkeen synnyttämät mahdollisuudet haluttiin tarjota laajemmin myös muulle yliopistoyhteisölle ja sen tutkimushankkeille erilaisissa musiikin äänittämisen ja tallentamisen sekä äänen analysointitehtävissä.

Kansainvälistyminen ja innovaatiotoiminnan edellytysten kehittäminen on ollut myös yliopiston keskeisiä ja tärkeitä tavoitteita. Yliopistojen ja korkeakoulujen kansainvälinen kilpailukyky perustuu tutkimuksen huippulaatuun ja yliopistojen ja niiden laitosten toimintojen profiloitumiseen (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015, 2002, 9). Karjalaisen mukaan kotimaista tutkimustoimintaa on vahvistettava huolehtimalla nykyisten ja kehitettävien infrastruktuurien korkeasta laadusta (2005, 3-5). Tällöin yliopistojen ja korkeakoulujen korkeatasoiset tutkimusympäristöt voisivat avata mm. myös kansainvälisten vuorovaikutussuhteiden ulottuvuutta. Lisäksi infrastruktuurirakenteet voisivat tukea uusien tutkimusrahoituslähteiden (mm. EU, TEKES) hyödyntämistä tutkimus- ja opetustoiminnan kansainvälisessä toiminnassa. Osaltaan uudet rahoitusmuodot lisäisivät myös tutkijoiden sekä tutkijakoulutuksessa tapahtuvaa globaalia kiinnostavuutta sekä liikkuvuutta ja edistäisivät kansainvälisten osaamiskeskitymien syntyä. (Karjalainen 2005, 3-5, 9-11.)

Musiikin laitoksen tutkimus- ja opetustoiminnalla on useita kansainvälisiä tutkimuspartnereita eri yliopistoista ja korkeakouluista. Kollaboratiivista tutkimusyhteistyötä pyrittiin edistämään tutkijoiden sekä erilaisten tutkimushankkeiden välillä. Laitoksen korkealaatuisen laboratorio- ja erikoistilojen sekä teknologisten valmiuksien toivottiin herättävän kiinnostusta ja synergioiden tehostumista uusien tutkimusinnovaatioiden kehittämiseksi sekä tutkimusresurssien liikkuvuudessa. Toimiessaan laitoksella tutkijaresursseille tarjoutuisi mahdollisuus hyödyntää yliopiston palveluksessa myös tarjolla olevia kansallisia ja kansainvälisiä avoimia tutkimushankerahoituksia ja näin edistävän uusien tutkimusinnovaatioiden kehittymistä. Mahdollisten resurssien allokoituminen lisäisi myös tutkimuspohjaista opetusta laitoksella. Hankkeen stra-

tegisena tavoitteena oli myös edistää kansainvälisten opiskelijoiden kiinnostavuutta laitosta kohtaan ja laitoksen *englanninkielisen opetustarjonnan* lisäämistä. Uuden infrastruktuurin tarjoamien palvelujen nähtiin edistävän tämänsuuntaisen opetuksen kehittymistä. Myös yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelmassa 2004-2007 (2003, 8) tuettiin laitosten kansainvälisten opintokokonaisuuksien tarjonnan lisäämistä.

Julkisen sektorin strategiset ohjeistukset ovat edistäneet myös yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välisen *alueellisen yhteistyön* syventämistä ja mahdollisten päällekkäisten toimintojen sijasta niiden synergioiden tehostamista. Pyrkimyksenä on ollut edistää korkeakoulurakenteiden uudistumista niiden yhteistyötä tiivistämällä ja etsimällä erilaisia vaihtoehtoja keskittää samanlaisia toimitiloja tarvitsevia toimintoja suuremmiksi kokonaisuuksiksi. (Karjalainen 2005, 9-11). Luonteva lähestymistapa voisi olla juuri alueellisten instituutioiden teknologiaan liittyvien rajapintojen ja opetusvastuiden sekä niissä mahdollisesti ilmenevien päällekkäisten toimintojen poistaminen (Keski-Suomen korkeakoulujen aluestrategia 2005-2009, 2005, 10). Syngrioiden edistämistä hankkeen suunnittelu- ja kartoittamisvaiheessa tukivat myös taloudelliset lähtökohdat, sillä korkealaatuiset infrastruktuurirakenteet ja niiden tarvitsemat teknologiset valmiudet ovat myös kustannuksiltaan korkeita toteuttaa, ylläpitää ja huoltaa.

Strategisesti tärkeää alueellista vaikuttamista musiikin laitoksen osalta tuettiin myönteisesti yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelmassa 2004-2007, Jyväskylän yliopiston ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun kulttuurin musiikin koulutusohjelman sekä Jyväskylän ammattiopiston konservatorion yhteisen *musiikkikampuksen* kehittämisen muodossa (2003, 74). Tuolloin musiikkikampuksen tavoitteeksi nähtiin mm. palvella mahdollisimman monipuolisesti opiskelijoiden opintopolkujen kehittymistä oppilaitosten välillä. Yhteistä opetusta ja esimerkiksi infrastruktuurin synergiakäyttöä pyrittiin tehostamaan ja mahdollisia päällekkäisyyksiä minimoimaan. Tarkoituksena oli myös luoda koulutusjatkumoa sekä laajentaa työllistymismahdollisuuksia. Yhteistyön ja toimintojen kartoittamiseen ja organisointiin osallistui laaja joukko tutkimus-, opetus- ja hallintohenkilöstöä eri koulutusinstituuteista. (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007, 2003, 77-78.)

Infrastruktuurihankkeen tarkoituksena oli avata mahdollisuuksia tukea alueellisten korkeakoulujen yhteisesti laatimaan (2005) *aluestrategiaan* asetettuja tavoitteita toimintaympäristössä. Tätä ennen alueelliset strategiset tavoitteet olivat sisältyneet julkisen sektorin ohjeistuksiin

ja yliopiston (2002) kokonaisstrategian sekä toiminta- ja taloussuunnitelman (2003) tavoitteisiin. Eräs tällainen synergiaetu olisi musiikkiteknologian opetus sen eri muodoissaan yhdistettynä hankkeen infrastruktuurirakenteisiin. Yhdessä ne tarjoaisivat uudenlaisia oppimisympäristöjä ja tukimuotoja yhteistyön lisäämiselle alueellisten koulutusinstituutioiden välille. Lisäksi soveltavan tutkimustoiminnan mahdolliset innovaatiot tuottaisivat edellytyksiä niiden hyödyntämiseksi alueellisille musiikin koulutusinstituutioille. Hankkeen infrastruktuurirakenteet selkeyttäisivät myös mahdollisten päällekkäisyyksien arviointia ja niihin liittyvien toimintojen osittaista keskittämistä. Samalla edistettäisiin kustannustehokkuutta toimitilakustannuksissa sekä välttäisiin samankaltaisilta investoinneilta tulevaisuudessa. Strategisesti tällainen toiminta olisi järkevää, ja mahdollisesti säästyviä taloudellisia ja henkilöstöresursseja voitaisiin kohdentaa uudelleen instituutioiden yhteisten tarpeiden mukaisesti. Hyöty saataisiin esimerkiksi lisääntyneenä opetuksen tarjontana.

Vuonna 2003 kartoitettiin (Holm 2003) myös alueellisten ja muiden ulkopuolisten toimijoiden mahdollisuutta tarjota erityisesti tutkimusinfrastruktuurin palveluja sekä muita musiikin laitoksen tarvitsemia laboratorio- ja erikoistiloja. Tällöin synergiaetuja ei olisi saavutettu riittäväällä varmuudella, jolloin toimintojen ulkoistaminen erityisesti laitoksen tutkimustoiminnan osalta olisi hajautunut liikaa. Laitoksen tarvitsemien toimitilojen lukumäärä ja niiden laadulliset tavoitteet mm. korkealuokkaiset akustiset ja teknologiset ratkaisut, olisivat tuoneet sekä toimitila että taloudellisen esteen hankkeen ulkoistamiselle. Koko infrastruktuurin päivittäminen (toimitilat, laitteet, huolto, tuki) sekä taloudellisten ja henkilöstöressurssien jatkuvuuden turvaaminen oli myös keskeinen tekijä hankkeen keskittämisessä yliopiston toimitiloihin. Lisäksi laitoksen toimitiloissa jo aiemmin suoritettujen mm. auditorion ja musiikkiteknologia-luokan uudistaminen tukivat hankkeen kautta valmistuvien erikoistilojen käyttöä sekä hankkeen sijoittamista laitokselle.

Erityisen tärkeänä lähtökohtana hankkeen sijoittamisessa yliopiston hallinnoimiin toimitiloihin olivat julkisen sektorin ja yliopiston strategiset tavoitteet sekä yliopiston johdon näkemys keskittyä tiedeyliopistojen korkealaatuisen tutkimustoiminnan ja niiden resurssien tukemiseen. Samalla nähtiin tavoitteeksi pyrkiä turvaamaan yliopiston määrittelemien tieteellisten vahvuusalueiden toiminnan tukeminen ja niiden tutkimusympäristöjen kehittyminen. (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007, 2003, 5, 8-9, 17). Tällöin kehittä-

mistyön todettiin olevan kestävämmällä pohjalla sekä tasapainoista ja pitkäjänteistä yliopiston ja laitoksen vahvistamista.

3.2 Hanketoiminnan logiikka

Kuvaan tässä luvussa hanketoiminnan yleistä analysointimallia, jonka avulla pyrittiin selvittämään infrastruktuurihankkeen vaikutuksia. Mallin kautta suoritettut arvioinnit toimivat apuvälineenä yliopiston hallinnollisten toimielinten, hankehallinnon ja hankkeen yhteiskumppaneiden kanssa käydyissä neuvotteluissa. Hanketoiminnan logiikan avulla pyrittiin mm. tuottamaan erilaisia vastauksia ja mielikuvia kehitettävästä infrastruktuurista ja sen toiminnallisista ja taloudellisista vaikutuksista yliopisto-organisaation eri tasoille.

Hankkeella tarkoitan tutkimuksessa kertaluontoista toiminnallista projektia, jolle on tunnusomaista tavoitteiden saavuttaminen prosessin alussa laadittujen suunnitelmien perusteella. Yleisellä tasolla tarkastellen hankkeilla pyritään saavuttamaan jotain ainutkertaista sovitun aikataulun mukaisesti. Hankkeen aikataulua voidaan kuvata myös sen elinkaaren vaiheiksi, joita ovat mm. hanketoiminnan aloittaminen ja suunnitteleminen, toteuttaminen ja päättäminen. (Saarti 2000, 1-5, 7, 11.) Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen päätavoitteet keskittyivät vuosille 2002-2004. Tämän jälkeen hanke saavutti lopulliset osatavoitteensa vuoden 2007 lopussa. Hankkeen vaiheistamiseen vaikuttivat tutkimusympäristön toimitiloihin keskittyvien toimintojen uudelleen organisointi.

Hankkeille perustetaan tarvittaessa oma organisaatio, jota kutsutaan *hankehallinnoksi*. Menettely on erityisen suotava toteutettaessa laajamittaisia ja teknisiä suoritteita vaativia infrastruktuurihankkeita. Hankehallinto luo hankkeelle yhteiset pelisäännöt tuotettavan *hankesuunnitelma-asiakirjan* avulla. (Saarti 2000, 1-5, 7, 11.) Esimerkiksi tutkimuksen kohteena olevassa hankkeessa oli keskeisenä tekijänä hankehallinto, joka toimi hallinnollisena organisaationa hankkeen suunnittelu- ja tuotantovaiheiden aikana. Hankkeen eri suoritusvaiheiden välinen joustava yhteistyö oli erityisen tärkeä hankkeen onnistumisen kannalta. Hankehallinto koostui

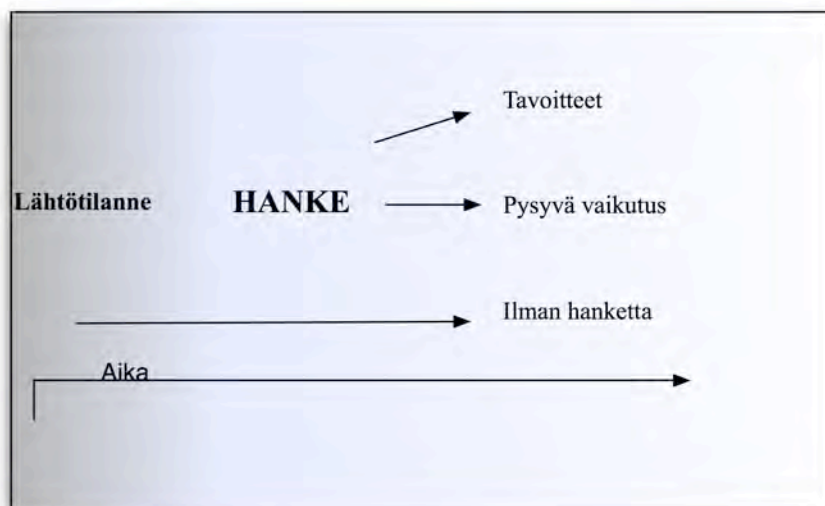
hankkeeseen keskeisesti osallistuneiden yliopisto-organisaatioiden edustajista ja muun julkisen sektorin sekä yksityisten yritysten edustajista.

Hankkeista ja projekteista laadittu hankesuunnitelma ohjaa hankkeen toteuttamista suunniteltujen tavoitteiden mukaisesti. Tutkimuksen kohteena olevan infrastruktuurihankkeen toteuttaminen edellytti myös hankesuunnitelman tuottamista. Suunnitelmassa esitetään hankkeen toteuttamiseen edellytettävät taloudelliset ja henkilöstöresurssit sekä toiminta- ja tuotantotavat. (Saarti 2000, 4, 9). Asiakirja on kirjallinen dokumentti, jossa todetaan mm. kohteessa suoritettavien toimitilojen toiminnalliset muutokset ja niiden järjestys, hankkeen aikataulu, noudatettavat sopimus ja lakivelvoitteet sekä tilakohtaiset materiaaliselvitykset. Hankesuunnitelma luo rungon hankkeen toteuttamiselle, jota hankkeessa mukana olevat osapuolet noudattavat. Mahdolliset tarvittavat muutokset ja tarkennukset sovitaan hankesuunnitelmassa ilmoitetulla hallintomenettelyllä.

Hankkeiden ja projektien toiminta on erityisesti sosiaalista kollektiivista toimintaa. Suojanen (1992, 18) esittää toimintatutkimuksen eräänä mallina myös hankepainotteisen toimintatutkimuksen, jossa esimerkiksi organisaation toimintoja pyritään kehittämään. Heikkinen (2001, 171) kuvailee toimintatutkimuksen myös sosiaalisen toiminnan tutkimukseksi. Hanke voi syntyä yksilön toiminnan tuloksena, mutta sen edistäminen pyrkii olemaan kollektiivista sosiaalista toimintaa. Käsittelen tutkimuksessani nimenomaan organisaation toimintojen kehittämistä. Vaikka sosiaalinen toiminta on tutkimuksen kohteena olevan hankkeen keskeistä osallistuvaa toimintaa, rajaan tutkimuksessa kuvatun toiminnan havainnoinnin hankkeen etenemisen tarkasteluun. Hankkeen alkuvaiheessa tutkimusympäristön sosiaalisen toiminnan sekä hanke-toiminnan logiikan avulla on pyritty kartoittamaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia. Havainnoinnin avulla kerättyä aineistoa on reflektoitu ja muunnettu saatujen palautteiden perusteella uudeksi toivotuksi hankkeen malliksi, joka voitaisiin käytännössä toteuttaa.

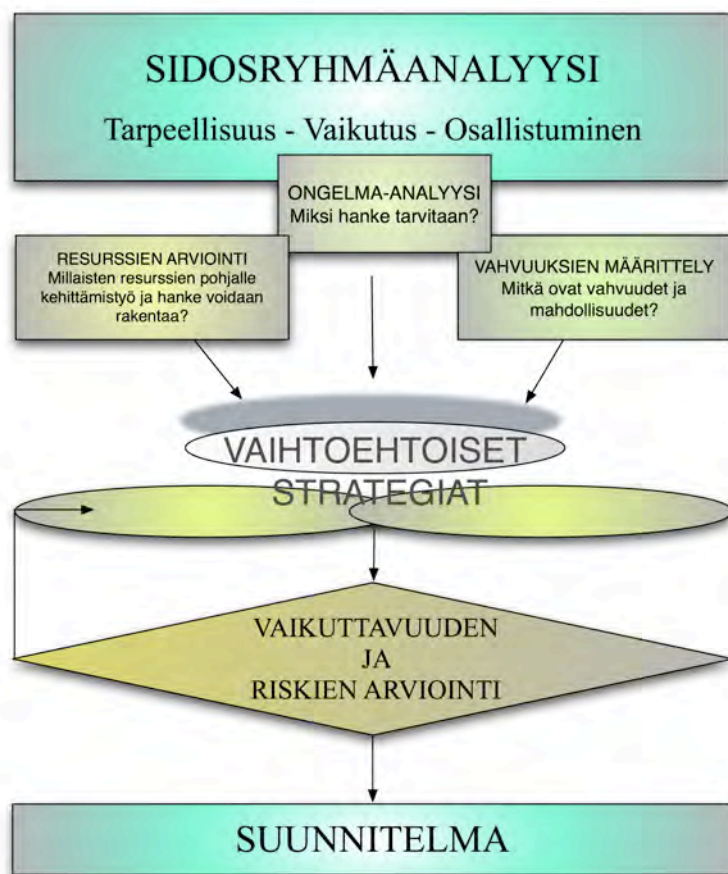
Hankkeen lähtökohtien määrittely voi perustua usein muutostarpeeseen, ongelmaan, vaihtoehtoihin, tukitoimintoihin tai esimerkiksi johonkin esteeseen tai puutteeseen nykyisen toiminnan muuntumiselle. Tavoitteiden ja toiminnan uudelleen formuloinnin tai ongelmalähtöisen määrittelyn avulla, voidaan suunnitella toimintoja toivotuksi tulevaisuuden tilanteeksi (Jokelainen 2004, 18.) Hanketoiminnan logiikan (kts. kuvio 5, s. 39) tuella voidaan kartoittaa: mitä uutta hankkeella voitaisiin saavuttaa vai huonontuisiko tilanne entisestään, miten hanke mahdolli-

sesti veisi nykytilaa eteenpäin vai säilyttäisikö nykytilanteen malli edelleen vahvuutensa? Samalla voidaan tarkastella syntyvien kustannuksien sekä mahdollisten pidempiaikaista taloudellisten ja henkilöstöresurssien jakautumista.



KUVIO 5. Hanketoiminnan logiikka. Kuvio mukailtu. (Jokelainen 2004, 9.)

Saatujen tulosten jälkeen syntyneestä kokonaistilanteesta pyritään muodostamaan yleiskuva, joka tuo esiin osapuolten näkökulmat tavoitelluista visioista. Hankkeen etenemisen kannalta olisi tärkeä pyrkiä identifioimaan myös mahdolliset syntyneet pääongelmat. Linkittämällä ongelmat toisiinsa pyritään muodostamaan yhteinen käsitys esteiden voittamisesta. (Jokelainen 2004, 18, 20.) Tulosten arvioinnin jälkeen voidaan tilannetta tarkastella kollektiivisesti sekä pyrkiä luomaan mahdollinen yhteinen käsitys lopullisesta hankkeen tavoitteista ja toteutusvaihtoehdosta. Hyväksytyjen tavoitteiden määrittelyn ja toteutuspäätösten jälkeen hankkeen muodostumisesta tuotetaan hankesuunnitelma, johon kootaan kaikki tarvittava informaatio hankkeen vaiheista ja suunnitelmista sekä laadullisista tavoitteista. Tarvittaessa tavoitteet voidaan eritellä hankkeen avulla tavoitellun muutoksen asteen ja mahdollisten indikaattoreiden kautta (Jokelainen 2004, 20). Lisäksi pyritään tuomaan esiin myös mahdolliset pää- ja osatavoitteet sekä lyhyen ja pitkän ajan tavoitteet, joiden toteutumista hanke edistäisi. Hankesuunnitelman avulla suoritetaan hankkeen toteutusvaihe sekä jatketaan toiminnan ja sen aikana syntyvän aineiston analysointia, josta tarvittaessa tehdään uudelleen arviointeja tavoitteiden saavuttamiseksi.



KUVIO 6. Tavoiteorientoituneen hankemallin perusrakenne.
Kuvio mukailtu. (Jokelainen 2004, 13.)

Tutkimusympäristön kannalta hankkeen suunnitteluvaiheessa luotiin hankkeelle perusrakenne ja analysoitiin tuotettavien vaihtoehtojen (kuvio 6) vaikutuksia tutkimusympäristössä: miten eri vaihtoehdot tukisivat laitoksen toimintojen kehittymistä julkisen sektorin ja yliopiston strategioiden mukaisesti, mitkä tutkimus- ja opetusalueet voisivat saada parhaimman hyödyn ja millaisiin toimintoihin hankkeen vaikutus olisi vähäinen tai ei vaikuttaisi juuri lainkaan, tuottaisiko hanke riittävät edellytykset hyödynsaajien vahvistumiselle ja mahdollisille innovaatioille ja millaisia resursseja vaadittaisiin hankkeen synnyttämän infrastruktuurin ylläpitämiseksi? Toisaalta pyrittiin tuomaan esiin hankkeen mahdollinen laajempi vaikutus koko tutkimusympäristön vaikuttavuuden ja kilpailukyvyn turvaamiseksi sekä palvelujen tuottajana.

Hankehallinnon tueksi määritelty hankkeen perusrakenne kestää koko hankkeen ajan. Hankkeelle pyrkii muodostumaan perussykli, jota tarkistetaan toistuvasti hallinnollisten toimenpiteiden kautta. Hankkeen alkuvaiheessa tunnistetaan ja analysoidaan erilaiset toimijat: kuka tai mitkä tahot konkreettisesti tarvitsevat hanketta ja keihin tai mihin toimintoihin ja millaiseen

toimintaympäristöön lopputulos mahdollisesti vaikuttaa. (Jokelainen 2004, 14.) Analysointivaiheessa pyritään arvioimaan tällöin välittömiä tutkimusympäristön ja välillisiä esimerkiksi yliopisto-organisaation ja alueellisia toimijoita sekä instituutioita, joilla voi olla tiettyjä intressejä hanketta kohtaan. Kartoitettavat hankekohtaiset taustaselvitykset luotaavat hankkeen laajempaa vaikutusta sekä pyrkivät vahvistamaan hankkeen tarpeellisuutta ja merkitystä. Välillisillä toimijoilla saattaa myös olla hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi tai sen eri vaiheiden kannalta keskeistä tietoa tai ammattitaitoa hyödynnettäväksi. (Jokelainen 2004, 16.) Koottua tietoa voidaan tällöin tarkastella eri näkökulmista ja pyrkiä löytämään mahdollisesti yhtenäisen ja osapuolia tyydyttävä ratkaisu sekä hankkeen toteutusmalli.

Hankkeen mallintamisessa oli tärkeä pystyä huomioimaan myös tarvittavat taloudelliset resurssit ja yliopiston sekä laitoksen sitoutuminen hankkeen toteuttamiselle. Taloudellisia vaikutteita ja henkilöresurssien kohdentamista aiheutuisi myös hankkeen avulla syntyneen päättämisen jälkeen mm. toimitilavuokria sekä laitteistojen ja henkilöstöresurssien ylläpidossa. Tällaisten resurssien kohdentaminen oli turvattava koko organisaation tasolla, jotta hankkeen avulla tavoiteltava hyöty olisi tasapainossa. Lisäksi oli analysoitava millaisia vaikutuksia hankkeella olisi tutkimusympäristön toimintaan, mikäli hankkeesta luovuttaisiin tai hanke siirrettäisiin toteutettavaksi tulevaisuudessa. Erilaisten vaiheiden tunnistamisen tavoitteena oli edistää tiedon läpinäkyvyyttä hankkeen vaikutuksen kohteena oleville välittömille ja välillisille toimijoille.

Hanketoiminnassa oli tarpeen kartoittaa myös eri vaihtoehtoiset strategiat hankkeen toteuttamiselle. Tällaisia olivat esimerkiksi välillisten toimijoiden tarjoamat ulkopuoliset palvelut, jossa hankkeen avulla tavoiteltavat tulokset voitaisiinkin mahdollisesti saavuttaa jonkun ulkoisen toimijan välityksellä. Tutkimuksen kohteena olevassa hankkeessa vaihtoehtoisiin malleihin liittyvät ulkopuoliset palvelut olivat vuokrattavia toimitiloja ja niihin liittyviä palveluja. Samalla kartoitettiin ulkoisten palveluntarjoajien mahdollisesti ennakoitavissa olevat riskit. Jokelaisen (2004, 2) mukaan hanketoiminnan analyysissä on pyrittävä todentamaan, millaiset tekijät ovat elintärkeitä ydintoimintojen ylläpitämiseksi ja millaisia vaikutuksia vaihtoehtoisilla tekijöillä voisi olla, ovatko vaikutukset radikaaleja muutoksia ja tarvittavan toiminnan sekä hallinnan suhteen tasapainossa. Esimerkkinä voidaan mainita kustannusvastaavuus suhteessa vaihtoehtoisen ulkoisen ratkaisumallin elinkaareen, jossa tarvittavan infrastruktuurin vuokra-aika ja sitoutuminen, tilojen kunnossapito, laitteisto, huolto- ja muut oheispalvelut eivät kar-

toitetussa mallissa olisi olleet riittävän turvallisella pohjalla (Holm 2003, 3). Tämän seurauksena ydintoimintoihin puuttuva ulkopuolinen toimija saattaa mahdollisesti ohjata palveluja tarvitsevan sisällön toimintaa ja sen tuottamista liiaksi. Tällöin asetettujen tavoitteiden heikkeneminen ja toiminnallisten sekä laadullisten kriteerien täyttymättä jääminen tulee kasvattamaan myös toiminnan riskien määrää.

Sidosryhmäanalyysin avulla määritellyt vaihtoehtoiset strategiat esimerkiksi ulkoisen organisaation tavoitteiden erilaiset päämäärät ovat relevantteja myös palveluja tarvitseville todellisille hyödynsaajille. Ulkoisen mallin toteutuessa palveluja tarvitsevalla organisaatiolla ei välttämättä ole mahdollisuutta kontrolloida syntyneitä interventioita ja niiden muuntuneita tilanteita hankkeen lähtötilanteessa määriteltyjen tavoitteiden mukaiseksi (Jokelainen 2004, 2). Vaihtoehtoisissa palvelujen kartoittamisessa laitoksen tutkimustoimintojen liiallinen pirstaloituminen koettiin negatiiviseksi vaikutteeksi laitoksen ydintoiminnoille. Esimerkiksi korkea-luokkaisten infrastruktuuripalvelujen ulkoistaminen ja niiden jatkuvuuden turvaaminen sekä laadunvarmistamisen edellytyksiä ei olisi kyetty turvaamaan kartoitettujen ulkoisten toimitilojen elinkaarimallissa. Ulkoisten palvelujen toimintaa ohjaavien organisaatioiden erilaiset hallinnolliset tavoitteet ja taloudelliset edellytykset eivät pystyneet todentamaan konkreettisesti sitovan sopimus pohjan avulla, jotta tarvittavan laadukkaan infrastruktuurin toiminta olisi turvattu sekä tuotettu riittävällä volyyymillä.

Erilaisten vaihtoehtojen selvittäminen tarkkaan eri organisaatioiden tavoitteellisten ja tuloksellisten indikaattoreiden avulla on perusteltua koko hankkeen etenemisen kannalta. (Jokelainen 2004, 3, 10-11.) Eri vaihtoehtoisien mallien on oltava myös hallinnollisesti molempien osapuolten organisaatioiden tukema ja hyväksyttävissä oleva prosessi. Hyödyntäjien ja edunsaajien sekä hallinnollisten toimijoiden näkemykset on vastattava hankkeen mukaisten tavoitteiden saavuttamista. Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen alkuperäisen ja vaihtoehtoisien mallien analysoinnin jälkeen pystyttiin todentamaan hankkeen toteuttamisen edellytykset eri vaihtoehtoisilla ratkaisulla. Yliopiston organisaation ja laitosten sekä julkisen sektorin positiivisten hallinnollisten päätösten jälkeen taloudelliset sekä laadulliset kriteerit täyttävä hanke-suunnitelma täsmentyi toteutuskelpoiseksi toiminnan ja tuotannon vaiheiksi. Musiikin laitoksen muuta infrastruktuuria oli uudistettu 2000-luvun taitteessa, mutta korkeatasoisten tutkimuslaboratorio- ja muiden erikoistilojen puuttumisen katsottiin jarruttavan niitä hyödyntävien tutkimus- ja opetusalueiden kehittymistä.

4 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksen infrastruktuurihankkeen elinkaaren vaiheita. Vaiheistamisella tarkoitan yleistä kuvausta jonkin tietyn prosessin eli toiminnan käynnistymisen vaiheita alkupisteestä lopullisiin saavutettaviin tavoitteisiin. Tuon esiin sellaisia tutkimuskohteeseen ja -ympäristöön vaikuttavia tekijöitä, jotka edistävät hankkeen kysyntää ja toteuttamista. Hankkeen elinkaari oli pitkä. Pää tavoitteiden luotaus aloitettiin vuonna 2002, ja tavoitteet saavutettiin vuoden 2004 lopussa. Tutkimus keskittyy tähän aikakauteen. Hankkeen alkuperäisten tavoitteiden edistämistä jatkettiin osatavoitteilla vuosien 2005-2006 aikana. Vastaavasti em. osatavoitteet saavutettiin vuoden 2007 lopussa. Hankkeen osatavoitteiden muutokset eivät olleet niin laajamittaisia kuin päätavoitteet.

Hankkeen alkuvaiheessa vuosina 2002-2003 järjestelmällinen strategiatoiminta tehostui ja laajeni yliopistossa osaksi vuorovaikutteista tulosohejausta julkisen sektorin ja yliopiston sekä laitosten välisessä hallintokulttuurissa. Yliopiston kokonaisstrategian (2002) linjauksien täsmentämiseksi muodostui osa-strategioita, joiden tavoitteisiin laitoksien oli tukeuduttava arvioidessaan toimintojensa nykytilaa ja mahdollisia kehittämistarpeita kilpailukyvyn vahvistamiseksi. Pyrin esittämään julkisen sektorin strategia- ja innovaatiotoiminnat käsitteinä, jotka luovat taustateorian tutkimuksen etenemiselle avaten tutkimuksen kokonaisuuden muodostamista. Tarkoituksena on ilmentää strategiatoiminta positiivisena yliopistojen toimintoja kehittäväenä ja selkeyttävänä innovaattorina, joka tukee yliopiston ja laitosten kykyä vastata kansallisiin ja kansainvälisiin haasteisiin.

Tutkimuksessa tukeudun yliopiston eri strategisten linjausten vaikutuksiin musiikin laitoksen toimintaympäristöstä tarkastellen ja tuon esiin yhtymäkohtia tutkimuksen kohteena olevan hankkeen syntymiselle ja laitoksen toimintojen edistämiseksi. Pyrin esittämään sellaisia strategisia lähtökohtia, joita tutkimusympäristö pyrki omassa toiminnassaan hankkeen avulla edistämään. Yliopiston strategioiden tavoitteena oli tukea erityisesti yliopiston määrittelemien tutkimuksen vahvuusalueiden kehittymistä kansainvälisesti johtavaksi tutkimusalaksi. Vas-

taavasti laitosten tuli esittää vaihtoehtoisia ratkaisumalleja sekä keinojen, joiden avulla tavoitteet mahdollisesti saavutettaisiin. Musiikin laitoksella tällainen yliopiston määrittelemä vahva tutkimusala oli kognitiivinen musiikkitiede, jonka kehittymisen edellytyksiä pyrittiin hankkeen avulla turvaamaan. Vaikka hankkeen pääpaino – yliopiston tavoitteiden mukaisesti – oli laitoksen tutkimustoiminnan edellytysten vahvistamisessa, oli hankkeen tarkoitus myös edistää laajemmin laitoksen tutkimus- ja opetustoiminnan kehittymistä. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut etsiä juuri sellaisia spesifisiä syy-seuraus -suhteita, miksi hanke olisi ollut välttämätöntä toteuttaa tai miksi ei, vaan tuoda esiin yleisiä näkökulmia, jotka vaikuttivat hankkeen kysyntää ja sen etenemiseen toteutusvaiheeseen asti. Tutkimuksen tarkoitus on myös syventää tietoa hankkeen toteutuksen aikana varmennetusta laadullisten kriteerien täyttymisestä.

4.1 Tutkimusstrategia

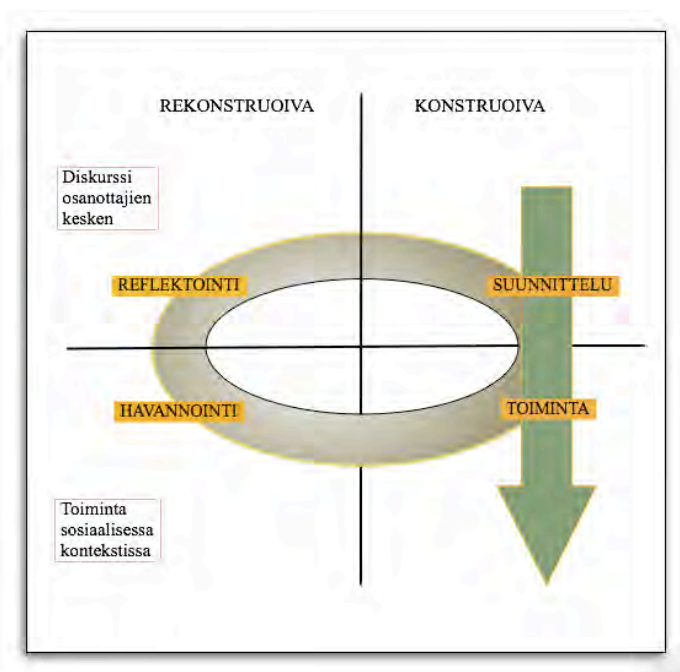
Tutkimuksen luonteena on laadullinen tutkimusote, jossa tutkimusstrategiana toimintatutkimus (action research). Toimintatutkimus on luonteensa mukaisesti varsinaisen toiminnan tutkimusta, yhteistoimintaa, aktivoimista, vaikuttamista tai kehittämistä, jossa näiden prosessien kulku on usein samanaikaista ja vuorovaikutteista ympäristönsä kanssa. Toimintatutkimus on myös osallistuvaa tutkimusta, jossa tutkija pyrkii aktiivisella toiminnallaan aikaansaamaan jonkin ilmiön, muutoksen tai tapahtuman havainnoiden samanaikaisesti ympäristönsä toimintaa. (Grönfors 1982, 118-124.) Toimintatutkimuksessa lähtökohtana on etsiä vastauksia jonkin havaitun ongelman selvittämiseksi tai kehittää nykyistä käytäntöä paremmaksi (Metsämuuronen 2006, 102). Toimintatutkimus suuntautuukin usein käytäntöön ja on ongelmakeskeistä, jossa tutkija yhdessä sosiaalisen ympäristön, ryhmän tai yksilöiden kanssa etsii ratkaisumalleja määriteltyihin ongelmiin pyrkien saavuttamaan asetetut tavoitteet.

Toimintatutkimuksessa on erilaisia lähestymistapoja, joiden tavoitteet ja määritelmät vaihtelevat sen mukaan, millaista toimintatutkimusta ollaan suorittamassa tai miten tutkimuskohdetta lähestytään. Kyseessä voi olla esimerkiksi empiirinen, praktinen, tekninen tai emansipatorinen lähestymistapa. Näin ollen yleisesti sidottua kuvausta ei toimintatutkimusta ole määri-

telty. Kuitenkin toimintatutkimusta voidaan luonnehtia seuraavasti, joka tukee mielestäni tutkimukseni teoreettista ja empiiristä lähtökohtaa kuvaten tutkimuskohteena olevaa hanketta sekä organisaation ongelman ratkaisua ilmiönä:

Toimintatutkimus on lähestymistapa, tutkimusstrategia, jossa tutkija osallistumalla kiinteästi tutkittavana olevan kohdeyleisön elämään pyrkii yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa ratkaisemaan jotkin ratkaistavaksi aiotut ongelmat, saavuttamaan yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa asetetut tavoitteet ja päämäärät, tutkimalla näiden ongelmien ilmenemistä, synty- ja kehitysehtoja ja niiden ratkaisuun johtavia teitä sekä toimimalla saadun tiedon ja kehitettyjen ratkaisuvaihtoehtojen pohjalta yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa ongelmien ratkaisemiseksi, tavoitteiden saavuttamiseksi, päämääriin pääsemiseksi. (Suojanen 1992, 13, 37.)

Suojanen (1992, 13, 18) esittää toimintatutkimuksen eräänä suuntauksena hankepainotteisen toimintatutkimuksen, jossa relevanttina lähtökohtana voi olla jonkin toiminnan kehittäminen tai toiminnan ja vaikuttamisen kohdistaminen laajemmin esimerkiksi organisaation toimintojen edistämiseksi. Tutkimukseni tukeutuu nimenomaan hankepainotteisen toimintatutkimuksen lähestymistapaan. Heikkinen puolestaan näkee toimintatutkimuksen piirteenä myös sosiaalisen toiminnan tutkimisen sekä historiallisen taustan peilauksen ja sen kehittämisen nykytilaa vastaavaksi (2001, 171, 183). Hankepainotteisessa toimintatutkimuksessa tutkimus kohdistuu pääasiallisesti tutkimuskohteeseen tai organisaatioon ei välttämättä sosiaaliseen ympäristöön tai yksilöihin (Suojanen 1992, 18). Rajaan tämän tutkimuksen organisaation toimintoja tukevan ja kehittävän hankkeen tutkimukseksi. Toimintatutkimuksen lähtökohdat ovat tällöin erilaiset. Toisaalta voidaan pyrkiä myös analysoimaan kuinka tutkimuskohde ja sen toiminta on mahdollisesti kehittynyt lähtökohdastaan asetettuihin tavoitteisiinsa nähden ja millaiset seikat tähän kulkuun ovat vaikuttaneet (Grönfors 1982, 118-124). Rinnastan tässäkin suhteessa yhtäläisyyksiä tämän tutkimuksen tarkoitukseen ja teorianmalliin. Toiminnan ja tutkimuksen samanaikaisuus ja kehittäminen sekä tulosten välitön hyöty ovat toimintatutkimuksen ominaispiirteitä. (Heikkinen 2001, 170-171, 179).



KUVIO 7. Toimintatutkimuksen vaiheet. Kuvio mukailtu. (Heikkinen 2001, 176.)

Käytännössä toimintatutkimuksen prosessin lähtökohtana on suunnitelmallinen tavoitteiden määrittely tai ongelman kartoitus. Suoritetun analyysin pohjalta laaditaan *suunnitelma*, jota lähdetään edistämään (kuvio 7). Suunnitelmien tavoitteena on edetä aktiivisen *toiminnan* vaiheeksi, jonka aikana tutkija pyrkii tekemään *havaintoja* esimerkiksi toiminnassa syntyvästä vuorovaikutuksesta. Reflektoinnin perusteella tutkija pyrkii muodostamaan käsityksen mahdollisesti muuntuneesta lähtökohdasta. Suoritetun pohdinnan jälkeen palautuu suunnitelma uudeksi toiminnaksi asetettujen tavoitteiden aikaansaamiseksi. Reflektiota ei nähdä ainoastaan tutkijan sisäisenä pohtimisena, vaan toimintapainotteisena todellisena sosiaalisena vuorovaikutuksena (Suojanen 1992, 26). Toimintatutkimuksessa prosessin vaiheita käydään läpi kehämäisesti toistaen eri vaiheita suunnitelmassa asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. Toiminta mahdollisesti muuntuu ja kehittyy prosessin kuluessa toistuvasti pyrkien olemaan syklittäistä luoden nimenomaisesti siltoja syklistä toiseen. (Heikkinen 2001, 177.)

Toimintatutkimuksen vaiheet nivoutuvat hyvin läheisesti ja vuorovaikutteisesti toisiinsa ja niiden keskinäisten rajapintojen erottaminen toisistaan voi olla usein vaikeaa. Tutkimuksen luonteesta ja sen etenemisen kannalta tutkija voi mahdollisesti kokea toimintatutkimuksen logiikan ongelmalliseksi pohtiessaan syklien läheisyyttä ja vaiheistamista, erottamatta niitä toisistaan. Tutkimuksen aikana sykleissä voi tapahtua myös huomattavan paljon sellaisia havaintoja ja prosesseja, joita ei alkuvaiheessa ole ehkä pystytty huomioimaan ja joista muodos-

tuisi jo sinällään omia haarapolkuja – uusia tutkimustehtäviä – uuden tutkimusaiheen synty-
miselle. Tutkimuksen eri vaiheissa ongelmien ilmeneminen ja riippuvuussuhteet: julkisen sek-
torin strategiatoiminnan vaikutukset kulttuuri-instituutioiden toimintoihin, alueellinen selvi-
tystyö ja synergiat olisivat jo sinällään kantaneet uusien tutkimustehtävien toteuttamiseen.
Toimintatutkimus voi sen eri osa-alueilla olla samalla myös tutkijalle oppimisprosessi, jossa
tutkijan tietoisuus kohteena olevasta ilmiöstä, ympäristöstä ja teoriaan liittyvistä tekijöistä
kasvaa tutkimuksen kuluessa. (Heikkinen 2001, 172, 177-178; Kiviniemi 2001, 75.)

Hankepainotteisessa toimintatutkimuksessa subjektina ja tutkimuskohteena oli infrastruktuu-
rihanke, laitoksen toimintojen kehittymisen edistäminen ja hankkeen toteuttaminen strategis-
ten toimintojen tueksi. Tutkimusympäristönä oli musiikin laitos, jossa pyrittiin saamaan ai-
kaan toimitilojen muutos etsien ratkaisuja laitoksen toimintojen edistämiseksi. Tavoitteena oli
edistää nykytilan kehittymistä paremmaksi suoritettujen analyysien ja suunnitelmien kautta.
Vaikka tutkijan rooli hankkeen eri vaiheiden aikana oli aktiivinen toiminnan ja muutoksen
edistäjä sekä tiedon kerääjä (Grönfors 1982, 119), olivat tutkimusympäristön ja yliopiston se-
kä hankehallinnon sosiaalinen vuorovaikutus keskeisiä tekijöitä eri toimintavaiheiden muo-
dostumisessa.

Hankkeen alkuvaiheessa taustatietoa kartoitettiin julkisen sektorin ja yliopiston strategioiden
mahdollisista vaikutuksista laitosten käytännön toimintaan ja kehittämistavoitteisiin. Tutki-
musympäristössä suoritettiin laitoksen toiminta-analyysien perusteella mahdollisten ongelmien
identifiointi. Erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisumalleja tuotettiin sosiaalisissa tilanteissa mm.
kokouksissa ja työryhmissä tapahtuvan reflektion kautta, miten laitoksen toimintojen kehitty-
mistä voitaisiin edistää ja vastata strategisiin haasteisiin. Eräänä vaihtoehtoisena mallina syn-
tyi laitoksen infrastruktuurin kehittämishanke. Hankkeen konkreettisia vaikutuksia tutkimus-
ympäristölle visioitiin myös hanketoiminnan logiikan avulla, jossa hanke-esityksen edistämi-
nen sosiaalisen pohdinnan kautta palautui muuntuneena käytännön toiminnan tasolle. Tutki-
musympäristön sosiaalisen vuorovaikutuksen ja pohdinnan perusteella tehtiin yhteisesti sovit-
tu päätös lähteä esittämään yliopiston johdolle tuotettua hanke-esitystä. Kyseessä oli vasta
hanke-esitysasiakirja ei varsinainen hankesuunnitelma toimitilojen luonteesta tai toteutusvai-
heista.

Positiivisten hallinnollisten päätösten jälkeen hanke-esitys eteni toimitilojen luonnosteluvaiheiksi ja varsinaisen hankesuunnitelman kokoamisen aloittamiseksi. Hankesuunnitelmaan tuotettiin hankkeen toimintavaiheiden laatu- ja tavoitekriteerit. Infrastruktuurin toteutusmalleja esiteltiin hankkeen eri vaiheiden toiminnan suorittajille ja musiikin laitoksella sekä yliopiston johdolle. Neuvotteluissa ja kokouksissa tehtyjen havaintojen kautta saatua tietoa jäsennettiin ja muokattiin uudelleen toivotun mallin mukaiseksi hankesuunnitelmaksi, jota voitiin lähteä toteuttamaan. Hankesuunnitelman viimeisimmän mallin muotoutuminen oli jatkuvaa havainnointien keräämistä ja vaihtoehtojen etsimistä ja reflektiota suunnitelman muuntamista uudeksi käytännön toiminnan vaiheeksi. Toimintatutkimuksen vaiheiden kehämäisyys toteutui koko tutkimuksen ajan tiivistyksen huippuunsa infrastruktuurin rakentamisen käynnistyessä. Koko prosessin pituus kesti reilun kahden vuoden ajan. Aikajaksolle kertyi useista kokouksista, suunnitelman muuntamista ja palauttamista käytäntöön uudelleen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tutkijana toimin eri sosiaaliryhmien jäsenenä havainnoiden osallistujien toimintaa. Pyrin edustamaan ryhmässä myös teoreettista näkökulmaa luoden taustaa ja edistäen toiminnan suuntaa, miksi toimimme ja miten toimimme, sekä tarjoamaan myös vaihtoehtoisia keinoja tavoitteisiin pääsemiseksi. Koska toimintatutkimus on Suojasen (1992, 9) mukaan myös yhteisvastuullista kehittämistä, pyrin näkemään ryhmien edustajat eräänlaisina tutkijoina, jotka kuljettivat varsinaista hanke-esitystä ja -suunnitelmaa sekä tutkimusta eteenpäin. Joidenkin ryhmien ja yksilöiden reflektointi oli aktiivisempaa kuin toisten. Laitoksen toimintojen nykytilan pysyvyydestä oli ehkä muodostettu jonkinasteinen stabiilikäsitys, joka jatkuisi myös tulevaisuudessa. Hankkeen toteuttaminen saattoi tällöin ilmetä ulkopuolisena puuttumisena, muuntaen nykytilaa radikaalisti. Huomio tuli esiin myös tutkimusympäristössä suoritettun hanketoiminnan logiikan sekä nykytilan ja tulevaisuuden analysoimisessa, jossa laitoksen ydintoimintoja pyrittiin hahmottamaan uudessa kontekstissa. Toisaalta reflektointia tapahtui toistuvasti päivittäin yksittäisissä kohtaamisissa. Hankesuunnitelman eri vaiheisiin saatettiinkin palata sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta viikon tai kuukaudenkin jälkeen. Ryhmien ja yksilöiden aktiivisella osallistumisella oli positiivinen vaikutus hankesuunnitelman ja hankkeen avulla syntyneen tuloksen muodostumisessa.

Hankepainotteiseen toimintatutkimukseen liittyvää ongelmanratkaisua suoritettiin useissa sosiaalisissa tilanteissa ja havainnointia tehtiin myös kollektiivisesti. Tämän seurauksena hanke-

suunnitelma eteni asetettuihin tavoitteisiinsa tutkimusympäristön yhteistoiminnan sekä varsinaisten hankkeen toteuttajien välityksellä. Osallistujien aktiivisuutta pyrki selittämään myös osittain uusien toimitilojen erikoinen muoto ja niiden vaikea hahmottaminen, vaikka suunnitelmaluonnokset olivat jo muodostuneet lopullisiin malleihinsa. Hankkeen edetessä toimitilojen muutoksen toteutusvaiheeseen, käytiin hankesuunnitelman avulla läpi asetetut laadulliset tavoitteet ja vaiheiden oikeaoppinen suorittaminen. Toiminnan työvaiheista tein havainnointia myös hankehallinnon jäsenenä. Vaikka hankesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet oli saavutettavissa ohjeiden mukaisesti, syntyi usein tilanteita, jossa jouduttiin suunnitelmaa muuntamaan esiin tulleissa ongelmissa. Toiminnan tekivät haasteelliseksi vanhojen toimitilojen rakenteet sekä uusien rakenteiden erikoisuus ja toteutuksen täsmällinen suoritustapa. Hankesuunnitelman, työsuoritusten havainnointi ja sosiaalisen yhteistoiminnan vuorovaikutus olivat läheisesti sidoksissa toisiinsa. Suunnitelman toteutus, jatkuva havainnointi toiminnassa, esiin tulleiden ongelmien pohdinta ja muutetun suunnitelman palautuminen uudestaan käytännön toiminnaksi muodostivat hankkeen toteutusvaiheen syklin.

Hankkeen suunnitteluvaiheessa pyrin nivomaan myös hankelogiikan avulla muodostuneet rakenteet yhteen kansainvälisen hankehallinnointi Project Cycle Management (PCM-malli) työkalun kanssa tukeutuen samanaikaisesti toimintatutkimuksen lähestymistapaan. Tutkimusstrategiana olen käyttänyt toimintatutkimuksen ongelmalähtöistä otetta. Olen pyrkinyt muodostamaan siltoja jonkin mahdollisen ongelman tai toiminta-alueen selvittämiseksi ja siihen liittyvien ratkaisujen aikaansaamiseksi esimerkiksi tutkimuskohteen avulla mahdollisesti tuotettuja ratkaisuja laitoksen toimintojen tukemiseksi sekä lisäämällä mm. toimitilojen kustannustehokkuutta ja niiden monimuotoisuutta. Samalla olen jäsentänyt toimintatutkimuksen reflektoinnin piirteitä hyödyntäen sen elementtejä hankkeen elinkaaren vaiheissa. Näiden kahden toisiaan tukevan strategian käyttäminen yhdistettynä hankelogiikan tavoitteisiin ovat antaneet mielestäni tukevat välineet loogisen ajattelun ja toiminnan rytmitykselle mittavan hankkeen suunnittelussa ja organisoimisessa. Osaltaan metodit ovat helpottaneet myös laajaa taloudellisten resurssien selvittämistyötä sekä kustannustehokkuutta. Lisäksi menetelmät ovat tukenet johdonmukaisesti varsinaisen toteutustyön vaiheita osallistuessani hankehallinnon työryhmätyöskentelyyn. Lisäksi olen tukeutunut Suojasen (1992, 63) ammatillisen oppimisen prosessiin, joka osaltaan on pyrkinyt edistämään osaamiseni kehittymistä hankkeen ja tutkimukseni aikana.

Koen toimintatutkimuksellisen lähestymistavan tukevan hankkeen suunnittelua ja toteutusta, jolloin toimintaympäristön havainnointi, tiedon jäsentäminen, reflektointi ja mahdollinen toiminnan muuntaminen ovat kantaneet läpi koko prosessin. Laadullisen tutkimuksen edetessä tutkittavia ilmiöitä tai tutkittavaa kohdetta käsitellään usein ainutlaatuisena. Ainutlaatuiseksi ko. tutkimuksen voi tehdä esimerkiksi tutkimuskohteen tavoitteiden myötä tapahtuva mahdollinen laaja-alainen vaikuttaminen toiminnan selkeään kehittymiseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 161, 165.)

4.2 Aineiston kuvaus

Laadullisessa tutkimuksessa käsiteltävä aineisto on usein perusteellista tekstipohjaista ja havainnointiin sekä diskursseihin perustuvaa materiaalia. Tutkija kerää ja analysoi aineistoa usein samanaikaisesti koko tutkimusprosessin ajan tehden olennaisia tulkintoja keräämästään aineistosta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 165, 218, 221). Tutkijan henkilökohtainen osuus aineiston keruussa on näin ollen merkittävä. Tutkimuksen aineistoa on kerätty osallistuvan havainnoinnin tavoitteiden mukaisesti. Toimintatutkimuksen aikana tapahtuvassa toiminnassa tutkija on samanaikaisesti eräänlaisessa tarkkailijan ja toimijan roolissa. Tutkijan on osattava poimia havainnoimastaan informaatiosta oleellisin ja vaikuttavin tieto, jolla on merkitystä tutkimuskohteeseen ja -ympäristöön. Tällöin tutkijalla olisi oltava riittävät laadulliset taustatiedot vaikuttamassaan ympäristöstä. (Metsämuuronen, 2006, 1116-1117.) Toimintatutkimukseen ja sen vaiheisiin liittyy jatkuvaa havainnointia ja reflektointia, jossa tutkijan tehtävänä on kerätyn aineiston analysointi ja tulkitseminen. Lisäksi reflektio pyrkii kohdistumaan kaikkiin tutkimuksen toiminnan vaiheisiin. (Suojanen 1992, 26-27, 34, 51.)

Tutkimusaineiston informaation ydin jäsentyy lähtökohtaisesti tutkijan persoonallisuuden ja sen tarkasteluperspektiivin valossa sekä millaisia teemoja tutkija haluaa nostaa tarkastelun kohteeksi. Aineisto ja sen konstruktio voi mahdollisesti olla usein tutkijan yksipuolinen kuvaus ja tulkinnallinen näkemys ja rajausta tutkimuskohteesta. Tulkinnoille voidaan näin ollen mahdollisesti löytää vaihtoehtoja, jolloin tutkijan olisi pysyttävä tuomaan esiin johdonmukai-

nen käsitys tutkimuksen kulkuun sekä tutkimuskohteeseen vaikuttavista seikoista, joihin hän on aineiston määrittelyssään päätenyt. Tällöin tutkija pyrkii tarjoamaan välineet myös tutkimuksen validiteetin arvioimiselle. (Kiviniemi 2001, 71, 78, 82.)

Vaikka tutkimuksen aineisto yleisesti koostuu tutkijan muodostaman käsityksen perusteella, on aineiston tarkastelussa huomioitu tutkijan sekä sosiaalisen ympäristön yhteisesti suoritettujen havainnointien merkitys. Tutkimuksen aikana sosiaalisista diskursioista tehdyt havainnoinnit ovat tuoneet esiin erilaisia näkökulmia hankkeen toteuttamisesta, jotka ovat tarkentaneet aineiston määrittelyä ja vahvistaneet laitoksen ja muiden hankkeeseen osallistuvien toimijoiden monipuolisen asiantuntijuuden esille tulemisen (Grönfors 1982, 120-122). Tällöin tiedon tulkinnan painopisteet eivät ole olleet vain tutkijan henkilökohtaisen tiedon varassa, vaan ovat jakautuneet tasa-arvoisesti yhteisöllisen vuorovaikutuksen kautta. Monitahoinen vaikuttaminen, tietoisuuden lisääntyminen hankkeen mallista ja muotoutumisesta on edistänyt tutkimuksen kohteena olevan hankkeen kehittämistavoitteita sekä mahdollisesti lisännyt vuorovaikutteista oppimista hankkeen laadullisista kriteereistä.

Aineiston havainnoinnissa on pyritty välttämään myös tutkijan liiallista invarianssia tutkimusympäristön tuottamiin diskursioihin. Kuitenkin tutkijan suorittamat huomiot tutkimusympäristön esilletuomista näkemyksistä ovat selkeyttäneet tutkijan subjektiivista aineiston koon-tia. Toisaalta tutkimuksen kohteena olevan hankkeen toteutusvaiheen realiteetit ja korkeat laadulliset tavoitteet ovat osaltaan rajoittaneet tutkijan ja sosiaalisen ympäristön välisen havainnoinnin ja reflektion merkitystä aineiston tulkinnassa.

Aineiston analyysissa kaikki käytössä olevat lähteet eivät ole päätyneet varsinaiseksi lähde-materiaaliksi. Sen sijaan ne ovat muodostaneet tausta-aineistona polkuja varsinaisiin käytettyihin lähteisiin ja tukeneet tutkimuksen päämääriä sekä edistäneet tulkintojen tekemistä hankkeen syntymiseen vaikuttaneista aineistoista. Tutkimuksessa käytetty varsinainen aineisto on rajattu sellaisiin keskeisten ja todellisten tilanteiden merkityksellisiin teemoihin, joilla on ollut tutkimuksen aikana vaikutusta sen tehtävänasettelun ja taustateorian täsmentymisessä. Kerätyn aineiston ajankohdan pitkäkestoisuus on luonut pohjaa osittain myös retrospektiiviseen tarkasteluun ja empiirisen kokonaiskäsityksen muodostamiseen tutkimusympäristöön liittyvien toimintojen kehittymisestä. Tavoitteena on ollut huomioida aineiston rajaamisen tärkeyden merkitys, jotta tutkija pystyisi tuomaan esiin sellaiset keskeisimmät tutkimukseen

vaikuttaneet ilmiöt, joiden tiedostaminen ja tulkinta pyrkivät tarkentamaan tutkimuksen joh-
toajatusta sekä täsmentämään lähtökohdan ja tavoitteiden välistä vuorovaikutusta (Kiviniemi
2001, 70-72).

Tämän tutkimuksen aineistoa on kartoitettu systemaattisesti pitkällä aikajaksolla (2002-2007)
luonnollisissa tilanteissa. Kiviniemi täsmentääkin aineiston keruun merkitystä ja sen analysoin-
tia pidemmällä aikavälillä samalla avustaen tutkimusta täsmentymään tarkoituksenmukaiseen
suuntaansa (2001, 77). Hankkeen kysyntään ja tarpeellisuuteen vaikuttanutta lähdemateriaalia
on tuottanut julkinen sektori, joka on luonut suuntaa hankkeen valmisteluvaiheille. Hankkeen
tuotantovaiheen mukaista kirjallista lähdemateriaalia on tuotettu hankkeen suunnittelun käyn-
nistymisestä jatkuen hankkeen luovutustilaisuuteen ja päättämiseen. Koska kyseessä on ainut-
laatuisen hankkeen tuottaminen ja sen kehittäminen ei tämän tutkimuksen käyttöön tarkoitet-
tua spesifistä lähdemateriaalia ollut juurikaan saatavilla. Hankkeen alkuvaiheessa aineistoa
pyrittiin kartoittamaan erilaisten yritysvierailujen ja arkkitehtitoimistojen referenssien, kausi-
julkaisujen sekä kirjallisuus- ja tietoverkkolähteiden avulla, mutta varsinaisiksi lähdemateri-
aaleiksi ne eivät ole päätyneet. Lähtökohdiltaan tämänsuuntainen alustava tiedonhankinta
vahvisti käsitystä tutkimuskohteen tematiikan laadullisista tavoitteista. Lähteiden määrittelys-
sä myös osa julkisen sektorin materiaaleista on johdattanut tutkijaa varsinaisen lähdemateriaa-
lin muodostamiseen. Samanlaisia piirteitä ovat ilmentäneet tehdyt lyhyet muistiot ja neuvotte-
lut sekä julkisessa keskustellussa esille nousseet yhteiskunnalliset ilmiöt, jotka ovat edistäneet
hanketoiminnan kehittämistä ja vahvistaneet täsmällisen hankkeen toteuttamiseen vaadittavan
hankesuunnitelman muodostumista.

Musiikkiteollisuuden palvelurakenteet ovat tarjonneet tausta-aineistoa luovan alan teollisuus-
den ansaintalogiikasta ja siihen kytkeytyvästä yritystoiminnasta ja taloudellisista vaikutteista
esimerkiksi yksityisten äänistudioiden osalta. Tällaiset lähdemateriaalit ovat antaneet suuntaa
hankkeen taloudellisille raameille, mutta ovat samalla myös rationalisoineet aineiston rajausta
sekä tutkimuksen keskittymistä julkisen sektorin toimintaan. (Oesch 1998, 9.) Toisaalta peila-
us yksityisen sektorin luovan alan toimintaan esimerkiksi musiikin ja musiikkiteknologian
koulutuksesta, äänilaboratorioiden ammattimaisuudesta ja kilpailutilanteesta olisivat voineet
luoda diversiteettiä tutkimukselle. Tällöin tutkimuksen rakenne ja taustateoria olisivat myös
muodostuneet toisenlaisiksi. Infrastruktuurihankkeen kautta toteutettavissa toimitiloissa halut-
tiin myös korostaa tilojen ainutlaatuisuutta ja rajata suunnittelu suurelta osin yliopiston ja tut-

kimusympäristön ideologiaan. Tarkoituksena oli pyrkiä arkkitehtien avulla välttämään muiden jo toteutettujen äänilaboratorioiden tai musiikin erikoistilojen mahdollisten samankaltaisten teemojen tai ideoiden käyttämistä. Tutkimuksen kannalta oli irrelevanttia kartoittaa liiaksi vertaismateriaalia, sillä hankkeet ovat tapauskohtaisia ja fokuoitetvat tuotettavien hankesuunnitelmien perusteella. Tutkimusaineisto on luokiteltu kahteen eri osioon.

Julkisen sektorin lähdemateriaalin osio koostuu primaariaineistosta, joka muodostaa tutkimuksen rungon ja taustateoriaosuuden. Lähdemateriaalit ovat tarjonneet haasteista tehdä sellaisia havainnoiteja, jotka edistivät tutkimuksen etenemistä johdonmukaisesti. Osion aineisto koostuu erilaisista julkisen sektorin strategia- ja innovaatiotoiminnan linjauksista. Yliopiston hallintotehtävien luonteeseen voi kuulua myös julkisen sektorin asiakirjoihin tutustuminen ja tiedonhankkiminen sekä kartoitetun tiedon tuottaminen ja soveltaminen laitosten toimintojen tueksi. Lisäksi tutkimuksen aineiston ja hankkeen suunnittelun lähdemateriaalista tehtävät havainnoinnit on tuotettu tukijan osallistuessa yliopiston sisäisiin neuvottelukierroksiin ja tiedotustilaisuuksiin.

Julkisen sektorin sähköinen materiaali lisääntyi erityisesti 2000-luvulla, jota on tarvittaessa hyödynnetty. Sähköinen materiaali on nopeuttanut tiedon julkaisemista ja osaltaan edistänyt lähdemateriaalin saantia. Ennen julkaisut on pitänyt tilata esimerkiksi ministeriöistä tai niitä on lähetetty muutama kappale organisaatioille omaa tiedottamista varten. Julkisen sektorin tuottaman primaariaineiston materiaali on pääosin ollut avointa ja julkista. Yliopistoorganisaation hallinnolliseen toimintaan liittyviä kehityksen ja toiminnan edistämiseksi tarkoitettuja materiaaleista on tuotettu ainoastaan yleisiä representatiivisia ja hyväksyttävissä olevia havaintoja. Tutkimuksen varsinaisena lähdemateriaalina tällaista aineistoa on vain yksi lähde julkisen tutkimusrahoituksen osiossa. Lisäksi erilaiset neuvottelut ja muistiot ovat yliopiston sisäistä toimintaa, joista tietoa on havainnoitu hankkeen toteuttamiseen liittyvistä vaikutteista. Havaintojen tarkoitus on ollut edistää hankkeen muodostumista ja luoda hanketoiminnalle kehys, jonka puitteissa hankkeen tavoitteita ja sen mahdollisuuksia voidaan määrittellä.

Yliopistojen ja niiden rakenteiden sisältyessä kansalliseen innovaatiojärjestelmään (kts. kuvio 2, s. 8) vaikuttavat valtioneuvoston, valtion tiede- ja teknologianeuvoston ja eri ministeriöiden strategiset asiakirjat sekä niiden tavoitteet yliopistojen toiminnan kehittämiseksi. Tutkimuk-

sen *julkisen sektorin* aineiston teeman muodostavat *strategiatoiminnan linjaukset*. Ilman näiden toimintojen vaikutusta ja tukea ei hanketta olisi syntynyt. Koska käytettävissä oleva materiaali jakautuu myös useisiin muihin julkisen sektorin toimijoiden tutkimuksellisiin ja koulutuksellisiin sekä yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, on lähdemateriaalista poimittu yliopisto- ja korkeakoulupolitiikkaa koskevat osuudet. Aineistosta on luotu tulkintoja peilaten niitä tutkimuksen sekä kyseisen lähdemateriaalin taustaa vasten.

Julkisen sektorin strategia-asiakirjoissa pyritään analysoimaan laajemmin yliopistojen ja korkeakoulujen nykytilaa pohtien toimintojen vahvistamista ja kilpailukyvyn säilyttämistä. Asiakirjat tarjoavat kehittämisen suuntauksia ja määritelmiä, joiden merkitys heijastuu koko yliopiston tasolle vaikuttaen myös laitosten toimintojen kehittämiseen. Strategia-asiakirjat on tarkoitettu kaikille julkisen sektorin toimijoille muodostaen sektorin yleisiä kehityksen linjauksia. Tällöin jokainen toimija pystyy tarvittaessa jäsentämään oman organisaationsa kehittämistavoitteet suhteessa koko järjestelmän toimivuuteen. Suunniteltaessa laitoksen hanke-toimintaa oli infrastruktuurihankkeen taustavaikutusten tukeuduttava ensisijaisesti yliopistojen kansainvälisen tutkimustoiminnan edistämiseen ja tutkimusympäristöjen sekä niiden edellytysten turvaamiseen. Pyrin näkemään myös aineiston kartoittamisen yhteydessä suoritettun havainnoinnin kriittisenä pohdintana, joka edisti tutkijan uusien oppimiskokemusten syntymisen sekä aineiston syvällisemmän ja laajemman ymmärtämisen tulkintojen tekemiselle. Suojasen (1992, 23, 29) mukaan aineistosta tehtävän reflektoinnin avulla voi tällöin syntyä myös laajempaa kokonaisvaltaista oppimista.

Julkisen sektorin primäärilähteisiin voidaan rinnastaa myös *yliopiston oma strategiatoiminta* sekä *yliopiston ja laitosten toiminta- ja taloussuunnitelmat*. Näiden asiakirjojen tavoitteet ovat noudattaneet julkisen sektorin ja innovaatiojärjestelmän tavoitteita. Yliopiston tuottama lähdemateriaali on organisaation ylimmällä tasolla ollut julkista materiaalia. Strategiat sekä toiminta- ja taloussuunnitelmat ovat yliopiston viestinnällistä tiedottamista sidosryhmille ja yhteiskunnan eri sektoreille, kuinka yliopisto on toiminnassaan onnistunut ja millaiset ovat kehittämistavoitteet.

Yliopiston strategiatoiminnan tarkentuessa 2000-luvulla syntyi erilaisia osa-strategia-asiakirjoja mm. toimitila- ja tutkimusstrategia (2004, 2006), jotka ovat tukeneet kokonaistrategian (2015) tavoitteita. Osa-strategioiden aineistot ovat toimineet osittain yliopiston sisäisi-

nä lähteinä ja avustaneet tuotettavan infrastruktuurin vaikutusten määrittelyssä. Yliopiston tuottama lähdemateriaali on ollut perustavanlaatuinen ja muodostanut tärkeimmän yhteyden laitoksen kehittämän hankkeen ja julkisen sektorin strategia-asiakirjojen välillä. Asiakirjoista suoritettavat havainnot ovat pyrkineet nostamaan esille sellaisia tavoitteita ja mahdollisia haasteita, joihin laitosten olisi toiminnassaan pyrittävä vastaamaan. Toisaalta *strategiasiakirjat* ovat tuottaneet uutta materiaalia ja tarkentaneet hanketoiminnan kehittämistä, jota tässä tutkimuksessa on käsitelty. Tutkimuksen kannalta strategia-aineistojen sisällöt ovat pyrkineet tuomaan esiin keinoja laitosten mahdollisuuksiin edistää mm. infrastruktuuriin liittyvien toimintojen kehittämistä.

Toinen tärkeä lähdemateriaali on ollut yliopiston ja laitosten *toiminta- ja taloussuunnitelma-asiakirjat*, joiden vaikutus laitosten toimintaan on yleisesti kolme vuotta. Toiminta- ja taloussuunnitelmissa yliopiston ja sen laitosten toiminnan tilaa on analysoitu sekä konkretisoitu erilaisia kehittämistavoitteita. Asiakirjat pohjautuvat strategiatoimintaan ja ovat uutta materiaalia. Asiakirjojen sisällöissä on esitetty myös laitosten erilaisia hankesuunnitelmia yliopiston johdolle. Vuorostaan laitosten tuottamat toiminta- ja taloussuunnitelmat eivät ole olleet julkisia tietolähteitä. Näiden materiaalin havainnoinnissa on noudatettu aiemmin mainittua käytäntöä ja tehty vain yleisen tiedon havainnointia. Yliopiston julkisessa toiminta- ja taloussuunnitelmien lähdemateriaaleissa on nivottu yhteen koko organisaation nykytilan analyysi ja sellaiset yliopiston ja laitosten kehittämislinjaukset, jotka vahvistaisivat koko yliopiston toimintaa. Yliopisto-organisaation tuottama lähdemateriaali on ollut keskeinen osa määriteltäessä tutkimuksen aineistoa, sillä niissä on määritelty myös toimenpiteet kehittämistavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi lähdemateriaalia on kertynyt tutkijan osallistumisesta erilaisiin julkisen sektorin seminaaritalaisuuksiin, luentoihin ja saatuihin henkilökohtaisiin tiedonantoihin. Näistä tilaisuuksista on tuotettu erilaisia muistioita.

Julkisen sektorin lähdemateriaali		
Strategia-asiakirjat	Selvitysraportit	Toiminta- ja taloussuunnitelmat
Seminaarit ja luennot	Tiedonannot	Hanke- ja projektihallinta

TAULUKKO 2. Koonti julkisen sektorin lähdemateriaalista.

Tutkimuskohteen tuottama lähdemateriaali koostuu hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheiden aikana tuotetusta materiaalista. Suunnitteluvaiheen aineistoa on syntynyt hankkeen taustatietojen kartoituksen käynnistyttyä vuosina 2002-2003. Lähdemateriaalit koostuvat erilaisia selvitysraporteista, muistioista ja tiedonannoista. Lisäksi on arkkitehdit ja konsultit ovat tuottaneet aineistoa infrastruktuurin sijoitusvaihtoehtoista eri luonnosversioiden muodossa. Aineiston tarkoitus on ollut tuottaa vastauksia kysymyksiin toimitilojen tarpeellisuudesta, taloudellisista vaikutteista, kustannustehokkuudesta ja tiloihin sijoitettavista toiminnoista sekä tilojen mallintamisesta. Hankkeen taustaselvitysten aikana valmistui myös selvitysraportti, pysyttäisiinkö toimitilat tuottamaan yliopiston ulkopuolisen palvelun järjestämänä. Raportin materiaalia on hyödynnetty myös tutkimuksen lähdemateriaalina.

Hankkeen tuottamat toteutusvaiheiden lopulliset lähdemateriaalit muodostuivat loppuvuoden 2003 ja kevään 2004 välillä. Tuona ajankohtana oli tuotettava sellaista materiaalia, jonka tuella infrastruktuurihanke voitaisiin toteuttaa. Muussa tapauksessa hanke jäisi toteuttamatta. Ennen lopullisen *hankesuunnitelma-asiakirjan* valmistumista havainnoitiin uutta aineistoa erilaisista kokous- ja neuvottelutilanteista sekä tuotetuista muistioista. Lisäksi konsultit tuottivat hankehallinnon pyynnöstä varmuudeksi erilaisia uusia toimitilaluonnoksia tilojen oikeasta sijoittumiskohteesta. Kerätystä aineistosta suoritettiin analyysi, joka edisti hankkeen toteutusvaiheiden käynnistymisen. Erilaisissa hallinnollisissa neuvottelu- ja kokoustilanteissa esitetyt analyysit tukivat hankkeen tarpeellisuutta ja infrastruktuurihanke päätettiin toteuttaa kesän 2004 alussa.

Vuoden 2004 alkupuolella on tuotettu adekvaatti lähdemateriaali tutkimuksen lopussa käsiteltävään analyysin osioon. Taustalähteiden määrä tässäkin osiossa on ollut merkittävän laaja. Ne ovat käsitelleet hankkeen edellyttämiä rakennusteknisiä asiakokonaisuuksia ja toimitiloihin tuotettavia teknologisia valmiuksia. Hankkeen toteutusvaiheen primaariaineistoa ovat dokumentoineet hankehallinto, arkkitehdit ja ulkopuoliset yritykset. Tuotettu lähdemateriaali on nivottu omaksi hankkeen toteutuksen edellyttämäksi *hankesuunnitelma-asiakirjaksi*. Hankesuunnitelmaa tukevat laajamittaiset hankkeen toteutusvaiheiden kaaviot eri yritysten hyödynnettäviksi. Tämänsuuntaiset osa-asiakirjat muodostuvat erikoisdokumenteista, joista hankesuunnitelmaan on kerätty pääpiirteet sekä keskeiset detaljit. Hankkeen toteutusvaiheen aineisto muodostuu asiakirjoista, jotka ohjeistivat hankkeen laadullisten kriteerien täyttymistä ja avustivat eri yritysten oikeaoppista toteutusvaiheiden suorittamista. Hankesuunnitelma-

asiakirja kuului hankkeen tilaajalle. Lähdemateriaalina asiakirjasta on käytetty hankkeen toteuttamiseen kootut raportit, jotka on mainittu myös lähdemateriaalissa mm. urakkarajaliite, urakkaohjelma ja rakennustyöseloste ja akustiset selvitykset. Hankesuunnitelmasta on havainnointia myös muuta tutkimuksen kannalta olevaa yleistä tietoa kuten hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheiden tarjouskilpailutuksesta, aikataulusta, hankkeen kulusta, toteutusvaiheen valmisteluista ja tiedottamisesta sekä hallinnollisista toimenpiteiden suorittamisesta.

Muu materiaali hankkeen toteutusvaiheesta koostuu kokouspöytäkirjoista (22 kpl), joita on tuotettu hankkeen etenemisen yhteydessä. Materiaalit ovat tarkentaneet hankkeen toteutusvaiheiden aikana suoritettua hankehallinnon valvontaa ja informoineet osapuolia hankkeen kulusta ja savutetuista tavoitteista. Toteutusvaiheen aikana on tuotettu raportteja (32 kpl), jotka ovat vuorostaan täsmentäneet yrityksille vaiheiden suoritustapaa. Pöytäkirjat on lisätty hankesuunnitelman liitteeksi hankkeen päättyessä sekä arkistoitu sähköisesti yliopiston edustajien taholta. Lisäksi hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheen aikana on tuotettu tiedotteita, hankkeen vaiheistamisraportteja ja lyhyitä selvityksiä tutkimusympäristölle, yliopiston organisaatiolle ja julkisen sektorin viranomaisille. Viranomaistiedotteet ovat olleet hankkeessa noudatettavia laki- ja työsuhdevelvoitteita. Henkilökohtaiset tiedonannot ovat vahvistaneet hankkeen etenemistä ja hankkeen rakenteen muodostumista. Tiedonannoista on tehty havainnointia ja tuotettu mahdolliset suunnitelmien ja toteutusvaiheiden tarkennukset käytännön toiminnan asteelle.

Tutkimuskohteena olevan hankkeen toteutusvaiheiden aikana syntyneiden aineistojen jäsentäminen tutkimusta syventäväksi materiaaliksi on luonut aineistokokonaisuuden yhdenmukaisuutta sekä tukenut tutkimuksen rakenteellisen teorian ja kysymysten asettelussa (Kiviniemi 2001, 72).

Tutkimuskohteen tuottama lähdemateriaali		
Hankkeen tarveselvitykset	Hankkeen sijoitusvaihtoehdot	Arkkitehtiluonnokset
Henkilökohtaiset tiedonannot	Hankkeen toteutusasiakirjat	Hankesuunnitelma

TAULUKKO 3. Koonti hankkeen tuottamasta lähdemateriaalista.

4.3 Tutkimusympäristö

Tutkimuksen kohteena oleva infrastruktuurin kehittämishanke toteutettiin Jyväskylän yliopiston Seminaarinmäen kampusalueella sijaitsevassa Musica-rakennuksessa ja sen toimintaympäristössä. Tutkimusympäristön rakenteen kuvauksessa on pyritty todentamaan hankkeen elinkaaren aikana olleita toimintoja sekä osin nykyhetken muuntuneita tilanteita tarkastellen.

Rakennuksessa hankkeen päätavoitteiden aikana toimivat humanistisen tiedekunnan musiikin laitos ja kasvatustieteiden tiedekunnan opettajankoulutuslaitoksen musiikinopetus. Rakennuksen on suunnitellut arkkitehti Arto Sipinen vuonna 1976. Myös muita hänen suunnittelemaansa rakennuskohteita sijaitsee yliopiston kolmella kampusalueella Seminaarinmäellä, Mattilanniemessä ja Ylistönmäellä. 2000-luvulla arkkitehtitoimisto Sipisen suunnittelema ja yliopiston käyttöön tulleita rakennuksia ovat mm. Mattilanniemessä sijaitseva Agora (2000) sekä Ylistönmäen NanoScience Center (2004). Rakennukset omistaa valtion liikelaitos Senaatti-kiinteistöt. Yliopisto on toimitiloissa vuokralla.

Musica-rakennukseen toimitiloissa opetetaan ja tutkitaan musiikkia sen eri muodoissa. Musiikin laitoksella työskentelee noin 35 henkilöä mukaan lukien vakinaiset ja määräaikaiset työntekijät. Vuosittain aktiivisia perustutkinto-opiskelijoita runsaat 330 sekä jatko-opiskelijat 60 mukaan lukien on yhteensä laitoksella noin 390 opiskelijaa. Musiikin laitoksen oppiaineita ovat musiikkitiede, musiikkikasvatus, musiikkiterapia sekä musiikkihallinto ja -tuotanto ja englanninkielinen maisteriohjelma Music, Mind and Technology.

Tutkimuksen ja hankkeen aikana Musica-rakennuksessa vaikutti myös vuosina 2001-2007 opettajankoulutuslaitoksen musiikinopetuksen henkilöstö, joka puolestaan huolehti luokanopettajien (pääaine kasvatustiede) musiikin opetuksesta. Opettajankoulutuslaitoksen musiikin henkilökuntamäärä on noin 5-6 henkilöä. He opettavat mm. musiikin instrumenttiopintoja. Aktiivisia opiskelijoita on noin 250.

Musica-rakennuksessa toimivien musiikkiin erikoistuneiden kahden eri laitoksen henkilöstö ja opiskelijat muodostavat laaja-alaisen yhteisön, jossa musiikinopetuksen ja tutkimuksen toimintoja pyritään tarkastelemaan yliopistossa yhtenäisesti. Yleisemmällä tasolla puhutaankin

yliopiston musiikista. Tähän kokonaisuuteen kuuluu muitakin eri puolella yliopistoa opetettavia musiikin aineita mm. varhaiskasvatuksen ja erityispedagogiikan alueilta, mutta tutkimukseni kohteena oleva infrastruktuurin kehittämishanke on keskittynyt nimenomaan Seminaarinmäen Musica-rakennuksessa tapahtuvien musiikin tutkimuksen ja opetuksen toimintaedellytysten parantamiseen sekä niiden organisoimiseen hankkeen kautta.

Tutkimusympäristössä on edustettuna myös sellaisia tieteen suuntauksia, jotka tarvitsevat toiminnassa mahdollisten innovaatioiden tuottamiseen hyödynnettävää korkeatasoista infrastruktuuria sekä teknologisia valmiuksia sen eri muodoissaan. Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksen kannalta keskeinen alue korkealaatuisten tutkimusympäristöjen kehittämiseen on ollut laitoksella toimiva kognitiivinen musiikkitiede, joka yliopiston hallituksen päätöksellä nostettiin yhdeksi yliopiston vahvuusalueeksi vuosille 2004-2007. Tällä alueella tutkimustoiminta on hyvin teknologiapainotteista ja monitieteistä. Menestyäkseen ja hyödyntääkseen uusia innovaatioita tutkimus vaatii toimintaympäristökseen korkeatasoisen infrastruktuurin. Harjoitettava tutkimustoiminta yhdistää mm. musiikkitieteen, etnomusikologian, psykologian, tietokonemallinnuksen ja aivotutkimuksen menetelmiä. (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 3.)

Toiviaisen (2004, 3) mukaan kognitiivisen musiikkitieteen vahvasta ja pitkäjänteisestä roolista osana jyvaskyläläistä musiikintutkimusta ja viimeaikaista musiikin laitoksen tutkimustoimintaa ovat merkittäväällä tavalla leimanneet musiikkiteknologia ja erilaiset tietokonepohjaiset tutkimusvälineet ja -menetelmät. Tutkimustoiminta on painottunut ihmisen ja musiikin väliseen vuorovaikutukseen – ihminen musiikin tekijänä -näkökulmaan – olipa kyse sitten musiikkitieteen, -kasvatuksen tai -terapian näkökulmista, joista kullakin on oma näkökulmansa ihmisen ja musiikin väliseen suhteeseen. (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 3.)

Eräs musiikin laitoksen painoalueista on myös musiikkiterapia ja sen hankkeet musiikkiteknologian hyödyntämiseksi ja soveltamiseksi liikuntarajoitteisten vuorovaikutustutkimuksessa, mm. liiketunnistusta tukevien laitteiden avulla. Erkkilän (2004, 2) mukaan musiikkiterapian tutkimusprojektien tavoitteina on kehittää automaattisia musiikin analyysimenetelmiä, joita voidaan käyttää esimerkiksi kliinisessä musiikkiterapiatyössä tuotettujen improvisaatioiden analysoimisessa. Lisäksi tavoitteena on kehittää vuorovaikutteisia musiikkijärjestelmiä, jotka helpottavat kliinistä musiikkiterapiatyötä liikuntarajoitteisten asiakkaiden kanssa. Erilaiset

teknologiset innovaatiot ja nopea teknologinen kehitys muutoinkin ovat ratkaisevasti helpottaneet ja nopeuttaneet esimerkiksi laajojen musiikkiaineistojen analysointia ja mahdollistaneet aiempaa paremmin esimerkiksi sellaisen musiikillisen vuorovaikutuksen mallintamisen, joka vielä joitakin vuosia sitten oli mahdotonta. (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 2-3.)

Automaattisten musiikkianalyysoijärjestelmien kehittämisessä sovelletaan erilaisia musiikillisten piirteiden irrotukseen tarkoitettuja algoritmeja ja teknologioita. Vuorovaikutteisten musiikkijärjestelmien kehittämisessä sovelletaan hahmontunnistusmenetelmiä erilaisista sensoreista kuten videokamerasta saatuun syötteeseen (Erkkilä 2004, 2). Näin tuotetulla liiketiedolla kontrolloidaan jotain musiikin ominaisuutta kuten esimerkiksi tempoa (adaptoituviiin oskillaattoreihin perustuva pulssinseuranta). Järjestelmiä kehitetään yhteistyössä musiikkiterapeuttien kanssa ja niiden soveltuvuutta arvioidaan haastattelemalla sekä terapeutteja että asiakkaita. (Toiviainen, Pöyhönen & Erkkilä 2004, 2-3.)

Yliopiston musiikin toiminnot ovat pyrkineet linkittymään myös laajemmin yhteistyöhön muiden alueellisten musiikki-instituutioiden kanssa. Yhteistyön perustana on kolmen eri instituution muodostama musiikkikampus, jonka tavoitteena on koota musiikkikampuksen sateenkaaren alle yhteinen identiteetti ja tehtävä kehitystyö. Musiikkikampuksen muodostavat Jyväskylän yliopiston musiikki ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun kulttuurialan musiikki sekä Jyväskylän ammattiopiston konservatorio. Partnereiden rakennukset ja toimitilat sijaitsevat myös fyysisesti lähellä toisiaan. Yliopisto on vahvana tiedeyliopistona pyrkinyt profiloimaan toimintaansa ja sen laitoksia korkealaatuista tutkimustoimintaa tekeväksi ja laadukasta opetusta antavaksi ja palvelevaksi yliopistoksi (Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015, 2002, 3.) Laitosten toimintaa tavoitteiden edistämiseksi on pyritty tukemaan mm. erilaisten strategioiden ja usein rahoituskanavien, rekrytoimisen sekä mm. rakennettavien infrastruktuurien muodossa.

Laitoksen käytössä olevaan Musica-rakennukseen on vuosina 2006-2007 siirtynyt musiikkikampuksen uuden toimitilajärjestelyjen myötä muista yliopiston Seminaarinmäen rakennuksista laitoksen tutkimushenkilöstöä (2. krs), teoriaopetusta sekä ääni- ja tutkimuslaboratorion (0. krs) sekä musiikkiterapian ja sen klinikoiden uudenlaista tutkimus- ja opetustoimintaa. Vastaavasti rakennuksen 2. kerroksen toimitiloista on siirtynyt mm. musiikin instrumenttiope- tusta antavaa toimintaa muihin musiikkikampuksen instituutioihin toimintojen luonteesta riip-

puen ammattikorkeakoulun kulttuurin tai ammattiopiston konservatorion toimitiloihin. Musiikkikampuksella opiskelijat liikkuvat fyysisesti kaikkien näiden kolmen instituutin välillä osallistuen aktiivisesti opetukseen sen eri muodoissa aina perusopetukseen sisältyvistä teoria- ja instrumenttiopinnoista tutkimustoimintaan.

Tutkimusympäristönä olevan Musica-rakennuksen toimitilojen kokonaisala on 3 500 m², josta hyötyneliöitä on 2 500 m². (Jylänki 2003.) Toiminnot jakautuvat neljään eri kerrokseen. Tilojen tunnusnumerointi tapahtuu kerrosluvun ja huoneluvun mukaisesti. Esimerkiksi M007, M103, M205, M313, jossa M-kirjain tarkoittaa Musica-rakennusta ja ensimmäinen numero (0, 1, 2, 3) kerrosta ja muut numerot juoksevaa tilanumerointia.

Rakennuksessa tapahtuvia toimintoja oli tutkimuksen ja hankkeen aikana pyritetty keskittämään eri kerroksiin mm. opetustoimintojen luonteen mukaisesti. Kolmannessa kerroksessa sijaitsevat hiljaisempaa työtä tekevät tutkimus- ja opetushenkilöstö sekä hallinto- ja atk-henkilöstö. Lisäksi tässä kerroksessa toimii musiikkiteknologian opetusluokka ja musiikkikirjasto av-kuunteluhuoneineen sekä kaksi seminaarihuonetta sekä henkilöstön taukokuone. Työhuoneita kerroksessa on 15 kappaletta. Nykyisin kerroksen toiminta on pysynyt ennallaan. Lisäksi musiikkikampuksen toimitilajärjestelyjen myötä ammattikorkeakoulun kulttuurin musiikin johtoa on siirtynyt työskentelemään tähän kerrokseen kesän 2007 aikana.

Rakennuksen toisen kerroksen toiminta oli keskittynyt vastaavasti enemmän ääntä tuottavaan musiikin instrumenttiopetukseen. Toimintaan osoitettuja työhuoneita oli kymmenen kappaletta. Työhuoneet olivat samalla myös opetushuoneita, joissa oli mm. piano tai flyygeli. Usein myös molemmat instrumentit. Lisäksi kerroksessa sijaitsevat yhtyesoitto- sekä kansanmusiikki-tila, keyboardstudio sekä koko yliopiston yhteiskäytössä oleva videoneuvotteluhuone. Nykyisin suurin osa kerroksen huoneista on muutettu musiikin tutkijoiden työhuoneeksi. Musica-rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee edelleen 300-paikkainen musiikkisali (Musica-sali) sekä lounaskahvila Musica. Tutkimuskohteena olevan hankkeen aikana näihin em. kerroksiin ei tehty muita rakenteellisia muutostöitä kuin vähäistä pintaremontointia mm. maalauksen osalta.

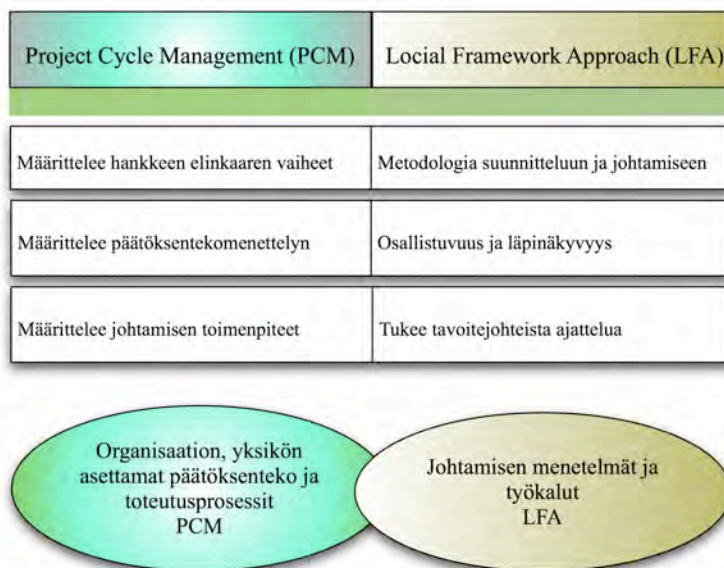
Musica-rakennuksen pohjakerros oli tutkimuskohteena olevan infrastruktuurihankkeen varsinainen sijoituspaikka, jossa sijaitsi myös paljon käyttämättömänä olevia hyötyneliöitä. Ker-

roksen kokonaisneliömäärä ja muutos- sekä pintaremontointia koskevan neliömäärän osuus oli 845 m² (Helke 2004, 4). Pohjakerroksen tilat muutettiin hankkeen diversiteetin mukaisesti musiikin tutkimus- ja erikoistiloiksi (M006, M007, M009, M014, kuvio 14, s. 80) ja laboratoriotiloiksi (M015a, M015b, M015c, M015d, kuvio 14, s. 80), jotka keskittyvät palvelemaan ensi sijaisesti laitoksen monipuolista tutkimustoimintaa ja mm. musiikkiteknologian hyödyntämistä tutkimus- ja opetustoiminnassa. Hankkeen tarkoitus oli myös mahdollistaa laajempien musiikkiterapian tutkimustoiminnan tarvitsemien erikoistilojen aikaansaaminen. Muihin rakennuksen pohjakerroksen tiloihin kuten väestönsuojatilat tehtiin pintaremontointia.

Osa pohjakerroksen uudistetuista tiloista pyrittiin suunnittelemaan monimuototiloiksi, joita voidaan tarvittaessa hyödyntää tutkimus- tai opetustoiminnan laajentuessa. Tällaisia hankkeen tuottamia kohteita olivat mm. tilat M006, M007-M009 sekä M014. Rakenteiden muuntojoustavuus otettiin huomioon suunnittelutyössä. Hankkeen alussa tehdyissä suunnittelu- ja visiointimalleissa tilojen nopeaa muunneltavuus pyrittiin huomioimaan esimerkiksi suunniteltaessa akustisia seinämällejä ja niiden mahdollisia muutoksia tulevaisuudessa. Hanketoiminnan logiikan avulla pyrittiin huomioimaan laitoksen tulevaisuuden toimintaa arviolta 4-5 vuoden päähän hankkeen elinkaarimallin mukaisesti, mikäli jonkin asteisia muutoksia rakentuvissa erikoistiloissa tarvitsisi suorittaa. Mahdollisesti hankkeen toteutuksen vaikutuksesta poistuvia luento- ja ryhmäopetustiloja kuten mm. M014 ja M015 (kuvio 13, s. 80) pyrittäisiin hyödyntämään laitoksen toiminnassa yliopiston muiden rakennusten toimitiloista.

5 HANKKEEN VAIHEET

Hankkeiden ja projektien hallinnointi on keskeistä, jotta hankkeen suunnittelu ja toteutus etenisivät tavoitteiden mukaisesti ja hankkeen vaiheet sekä kustannustehokkuus olisivat hallinnassa. Hankkeiden ja projektin hallintaan on olemassa useita erilaisia instrumentteja käytävissä. Määritellesäni infrastruktuurihankkeen syntymistä, laatuksiteerien täyttymistä, suunnittelu- ja toteutusvaiheiden seuranta ja hankehallinnon muotoutumista, sopi mielestäni tähän yhteyteen konstruktiiivinen – rakenteellinen hankemalli PCM Project Cycle Management (kuvio 8). Mallia ja sen työkaluja pyritään hyödyntämään myös kansainvälisten projektien hallinnoimisessa. Olin tutustunut tähän hallinnointimalliin aiemmassa kansainvälisen projektiosaamisen hankkeessa. Projektien ja hankehallinnon menetelmä perustuu hankeprosessin tavoiteorientoituneeseen projekti- ja hankesuunnitteluun LFA (Logical Framework Approach), jossa seurataan hankkeen osatavoitteiden eri vaiheita, elinkaarta, sidosryhmiä, riskien hallintaa, tulosten hyödyntämistä ja asetettujen tavoitteiden toteutumista. Mallin erityispiirteitä ovat mm. hyödynsaajien velvoittaminen päätöksentekoon ja hankkeen eri osapuolten roolien määrittäminen, tarvittavan informaation tuottaminen ja sen läpinäkyvyys sekä hallinnollisten menettelytapojen selkeyttäminen. (Jokelainen 2004, 3.)



KUVIO 8. PCM hanke- ja projektiajattelun malli. Kuvio mukailtu. (Jokelainen 2004, 6.)

Tutkimuskohteena olevan hankkeen kokonaisvaltaista elinkaariajattelua tukivat hankehallinto ja sen prosessit. Hankkeen suunnitteluvaiheessa ja hallinnoimiselle oli tärkeitä huomioida hankkeen elinkaaren vaiheiden sekä pidemmän aikavälin vaikutukset suoritettujen havainnointien perusteella. Hankkeen toteutuksen edellytyksenä olivat myös yliopiston johdon asettamien strategisten linjauksien tukeminen. Mallin kautta pyrittiin tuottamaan tietoa organisaatioiden ja laitosten johdolle, hankehallinnolle sekä tutkimus- ja muulle yliopiston toimintaympäristölle. Menetelmällä pyrittiin luomaan sellaisia johtamisen työkaluja sekä informaatiota, jotka loivat suuntaviivoja hankkeen etenemiselle ja loppuun saattamiselle. Tällöin hankemallin mukaiset osat tukisivat toisiaan hallintoprosessissa.

Mittareiden asettaminen, epävarmuustekijöiden huomioon ottaminen, onnistumisen arviointi ja tulosten hyödyntäminen hankkeen suunnitteluvaiheessa pyrkivät olemaan keskeisiä tekijöitä. Jokelainen (2004, 31) viittaa mittareiden QQT (Quality, Quality and Time) tarkistamisen tärkeyttä organisaatiolle tai hallinnolle sekä erityisesti hankkeen toteutusvaiheiden suorittaja osapuolille asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. Asetettuja indikaattoreita voivat olla mm. korkeat laadulliset tavoitteet, tulosten hyödynnettävyys, syntyvä määrällinen muutos sekä ajan ja keston määrittely (elinkaariajattelu) eli kuinka kauan hanke mahdollisesti tuottaa ja tukee toimintoja (Jokelainen 2004, 32-38). Projektien sekä hankkeiden hallinnoimisen mallissa suoritettavat toimenpiteet pilkotaan vastuukokonaisuuksiin ja osahankkeisiin (komponentteihin) sekä vaiheiden aikataulutukseen, jossa niiden keskinäiset riippuvuussuhteet käyvät ilmi (Jokelainen 2004, 35). Käyn hankkeen muodostumis- ja toteutusvaiheita läpi seuraavissa luvuissa.

5.1 Hankehallinto

Tutkimuksen kohteena olevassa *hankkeen elinkaaren vaiheissa* oli *kaksi osapuolta*, jotka mahdollistivat musiikin laitoksen infrastruktuurihankkeen toteuttamisen. Ensimmäinen tekijä oli hankkeen hallinto, joka *suunnitteli* ja *hallinnoi* hankkeen mallin muodostumisen. Hallintoon kuului myös hankkeen toteutusvaiheiden tilaaja, joka huolehti hankkeen suunnittelu- ja

toteutusvaiheiden taloudellista resursseista. Toisena tekijänä oli hankkeen *toteutusvaiheiden suorittajat – yritykset* – jotka toteuttivat hankkeen tekniset osa-alueet laadittujen suunnitelmiensa mukaisesti. Yhdessä nämä kaksi tekijää muodostivat kokonaisuuden tavoitteellisen toiminnan aikaansaamiseksi. Käsittelen tässä luvussa näiden toimijoiden välistä vuorovaikutusta hankkeessa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Infrastruktuurihankkeen toteutuskohteena oli Jyväskylän yliopiston Seminaarinmäen Musicarakennus. Hankkeen laaja-alaiset suunnittelu- ja toteutusvaiheiden laatuksiteerit edellyttivät, että hankkeen organisoimiseksi muodostetaan väliaikainen hankehallinto. Hankehallinnon toiminnan ajankohta oli hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheiden elinkaaren mukainen. Hankehallinnon tehtävänä oli edistää hankkeen suunnitteluvaiheiden eteneminen toteutusvaiheeseen ja hankkeen päättämiseen asti. Hallinnon tehtävänä oli jakaa hanke käytännön tekemisen toimenpiteisiin, jonka keskeisenä roolina oli tukea organisaatioiden ja yritysten johtoa sekä hankkeen toteutusvaiheiden suorittajia. Hankehallinnon toimintaa kuvaa hyvin PCM-mallin mukainen toiminnan suorittaminen (vrt. kuvio 8 s. 63). Toiminnan taustalla oli valmisteluvaiheessa laadittu *hankesuunnitelma* ja erillinen kustannussuunnitelma sekä hankkeen toteutusaikataulu. Dokumentoidussa hankesuunnitelmassa määritellään mm. suoritettavat toimenpiteet ja niiden kilpailutus sekä rekrytointi, talousarvio, käytettävissä olevat resurssit, välineet ja hankkeen etenemisen aikataulu. Lisäksi suunnitelmassa sovitaan vastuualueet pää- ja osatavoitteet tuotettavan uuden toiminnallisen vaikuttavuuden saavuttamiseksi sekä suoritetaan hankkeen loppuarviointi (Jokelainen 2004, 11-12, 35). Hankehallinnon tavoitteena oli myös tuottaa toteutuskelpoiset ja informatiiviset hallintoasiakirjat, joissa esitetään hankkeen avulla luotavat edellytykset tavoitteellisen toiminnan aikaansaamiselle.

Tutkimuskohteelle asetetut korkeat kriteerit pyrkivät ohjeistamaan myös hallinnoinnin laadullista toimintaa. Hankkeen edellyttämien laatuksiteerien ja toteutusjärjestysten sujuvuuden noudattamisen merkitys oli keskeinen. Hankehallinnolle kuului kohteen toteutusvaiheiden johto- ja yleishallinto sekä vastuu myös hankkeen vaikutukseen sisältyvien lakien noudattamisesta. Tavoitteiden määrittäminen hankkeen kustannuksiin, laatuun ja hallinnointiin kohdistuvien odotusten täytyi onnistua noudettavan hyvän hallinnon ja aikataulun tunnusmerkkien mukaisesti. Hankehallinto valvoi myös hankkeen toteutusjärjestystä sekä aikataulussa pysymistä, jotta hankkeessa saavutettaisiin eri osapuolten kesken yhteisesti sovitut laadulliset ja aikataululliset tavoitteet. Hankehallinnon laatimien ohjeistuksien perusteella hankkeen eri

vaiheiden tehtäväsuunnittelu yksittäisten suoritteiden toteuttamiseen tuli sovitulla aikajänteellä täyttää sille hankkeessa asetetut taloudelliset ja laadulliset tavoitteet, jotta kustannukset pysyisivät hallinnassa (Jylänki 2004b, 1, 8).



KUVIO 9. Infrastruktuurihankkeen hankehallinnon osallistajat. (Pöyhönen 2006.)

Hankehallintoon kuuluivat hankkeen suunnittelijayritykset ja hankkeen valvojat sekä yliopiston edustajat. Tarjouskilpailun perusteella, hankkeen tilaaja Senaatti-kiinteistöt Keski-Suomen alue valitsi kokouksessaan jätettyjen tarjousten perusteella *hankkeen suunnittelijayritykset* (kuvio 9) sekä vahvasti muut osallistajat ensimmäisessä aloituskokouksessa. Hankehallinto suunnitteli lopullisen infrastruktuurihankkeen hankesuunnitelman ja uusien toimitilojen sijoituspaikan tutkimusympäristössä. Lisäksi myöhemmin tarjouskilpailun perusteella valittiin

hankkeen varsinaisten *toteutusvaiheiden suorittajayritykset*. Hankkeen kaikki osapuolet olivat velvollisia noudattamaan ja tukemaan yhteisesti laadittuja sopimuksia ja määräyksiä. Toteutusvaiheiden käynnistyttyä hankkeen tilaajan ja hankehallinnon rooli pyrki olemaan passiivinen. Sille kuului lähinnä valvoa suunnitelmien mukaista toteutumista ja hankkeen etenemistä. Vastaavasti toteutusvaiheiden suorittajien rooli oli puolestaan aktiivinen niiden toteuttaessa toimitilojen muodostumisen eri vaiheita. Ensimmäinen aloituskokous kaikkien osallistujien kesken oli 28.1.2004. Tällöin käynnistyi infrastruktuurihankkeen viimeisempien hallinnollisten asiakirjojen käsittely sekä kaikkien eri hankkeeseen liittyvien osa-alueiden nivouttaminen yhteen. Mittavat hankkeet toteutetaan usein tiimityönä. Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen valmistelu- ja toteutusvaiheeseen osallistuneen hankehallinnon eri alojen asiantuntijuus oli monipuolinen. Ryhmään kuului yliopiston hallintoviraston edustajia ja taloushallinnon asiantuntijoita, rakennuskonsultteja, teknisiä asiantuntijoita, suunnittelijoita ja arkkitehtejä sekä julkisen että yksityisen sektorin alueilta. Motivaatio uudenlaisten musiikin erikoistilojen toteuttamiseen oli kaikilla edustajilla korkealla.

Hankkeen kautta muodostuvien toimitilojen käyttäjän edustajiksi hankehallintoon oli valittu yliopiston hallintoviraston tilapalvelun ja musiikin laitoksen yksiköistä edustajat, jotka organisoivat hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheiden aikana lukuisia raportteja sekä analyyseja hankkeen vaatimista resursseista. Käyttäjien edustajat avustivat myös arkkitehtejä eri luonnosvaihtoehtojen toteuttamisessa. *Lisäksi yliopiston edustajien tavoitteena oli* edistää hankkeen toteuttamista, tukea rahoitusneuvotteluita, toimia yhteyshenkilönä ja tarvittaessa esittelijänä neuvotteluissa ja kokouksissa sekä esitellä yksityiskohtaisesti alustavat ja toteutettavat suunnitelmat ja muut eri vaihtoehtoiset ratkaisut yliopiston ylimmän johdon että Senaatti-kiinteistön edustajille. Näin ollen käyttäjien edustajat olivat yksi keskeinen ja merkittävä osa hankkeen hallinnollista organisaatorakennetta. He edustivat myös uusien tilojen loppukäyttäjiä, joiden oli jatkettava hankkeen päätyttyä tilojen yhteyshenkilönä toimimista. Yliopiston edustajien toimintaa hankkeen aikana tuki myös rakennuttajakonsultti.

Hankehallinnossa toimivien asiantuntijoiden oli otettava huomioon hankkeen asettamat laatu- tavoitteet, laajuusvaikutukset tutkimusympäristöön mm. tilojen elinkaarimallin mukainen ylläpidon osalta, mahdolliset lisärakentamistarpeet tulevaisuudessa sekä hankkeen kokonais- ja sen eri osa-alueiden kustannuslaskenta. Suunnitteluvaiheessa tuotettiin kokouskäytäntöjen mukaisesti erilaisia hallinnollisia asiakirjoja hankkeen toteuttamista ja seuranta varten. Li-

säksi hankehallinto tuotti hankkeen toteuttamiseen vaadittavat dokumentit mm. akustiset rakennus- ja työselosteet, tekniset rakennustyöselosteet, urakkarajaliite ja -ohjelma, erilaiset rahoituslaskelmat, tavoitehintaselvitys, turvallisuusseloste, hankeaikataulu, ympäristöanalyysi sekä toimitilojen kosteusanalyysit. (Helke 2004, 3.) Asiakirjat olivat tärkeitä dokumentteja, joihin voitaisiin tukeutua, mikäli esimerkiksi jälkepäin ilmenisi mahdollisia tilojen kosteus- tai sisäilmaongelmia.

Hankehallinto tuotti myös laatuksiteerien täyttämiseksi vaadittavia asiakirjoja, joita olivat laadunvalvonta- ja ympäristösuunnitelmat. Laadunvarmistustoimenpiteistä kävi ilmi, miten hanketta suunnitellaan, ohjataan, valvotaan, dokumentoidaan ja toteutetaan. Asiakirjojen pohjalta pyrittiin huomioimaan myös energiatalouden hallinta sekä yliopiston Seminaarinmäen ympäristölle asetetut suojelukohteen ominaispiirteet. Muita tärkeitä alakohtia laatusuunnitelmassa olivat toteutusvaiheiden laatuksiteerit, hankkeen elinkaarimallin mukaisten riskienhallinta ja hankkeen kriittisten kohteiden tunnistaminen ja eliminointi, työskentelytavat, tiedonkulku ja tarkastus-, kokous- ja hyväksymismenettelyt. (Jylänki 2004b, 1, 2, 9.) Laatu- ja työselosteasiakirjojen avulla informoitiin hankkeeseen läheisesti liittyviä osapuolia, viranomaisia ja muuta ympäristössä tapahtuvaa toimintaa. Lisäksi yliopiston eri yksiköitä ja niiden henkilökuntaa tiedotettiin rakennuksen muiden tilojen käyttömahdollisuudesta hankkeen toteutuksen aikana. Hankehallinnon ohjauksesta ja koollekutsumisesta vastasi rakennuttajakonsultti, joka valittiin myös hankehallinnon puheenjohtajaksi sekä sihteeriksi. Hankehallinnon tuottamista asiakirjoista tuli myös osittain tutkimuksen lähdemateriaalia.

Hankehallinnon vastuuseen kuului myös hankkeen henkilöstöresursseista huolehtiminen. Hankkeen erikoisluonteen vuoksi ja onnistuneen lopputuloksen lähtökohtana oli kaikkien osallistujien pyrkimys toimia hyvässä yhteistyössä, jotta riskienhallinta pystyttäisiin minimoimaan. Mahdolliset viivästymiset hankkeen toteutusvaiheessa ja väärät työjärjestykset lisääisivät kustannuksia sekä aiheuttaisivat mahdollisia sanktioita joko suunnittelija tai toteuttajayrityksille. Myös tilojen käyttäjien kannalta tutkimuskohteen valmistumisen viivästyminen olisi voinut merkitä mittavia tutkimus- ja opetustoimintojen siirtämistä yliopiston muihin tiloihin. Hankkeen hallinnoinnissa oli noudattava yhteistoimintaa koskevia ohjeita ja huolehdittava työsuojelua ja -turvallisuutta koskevien lakien noudattamisesta. Lisäksi hallinnon velvollisuuteen kuului antaa yleisiä ohjeita hankkeen toteutuksen suorittajille ja tutkimuskohteessa liikkuville sekä huolehtia muiden käytössä olevien tilojen esteettömyydestä. (Jylänki 2004a,

6.) Hankkeen aikana mahdollisesti tapahtuvien ristiriitojen sovittamiskäytänteet kuuluivat hallinnon vastuulle (Jylänki 2004b, 16). Hankkeen toteutusvaiheiden alussa kiinnitetty henkilöstöresurssi koulutettiin hankehallinnon toimesta mm. erityistä tarkkaavuutta vaativien akustisten työsuoritusten tekemiseen. Hankehallinnon vastuulla oli myös huolehtia mahdollisten uusien henkilöstöresurssien riittävä työhön perehdyttäminen hankkeen erityispiirteet ja toteutusvaiheiden työturvallisuus huomioiden. Hankkeen suunnitelmat oli laadittu tarkkojen mittaus- ja ohjeistusten perusteella, joita toteutusvaiheiden suorittajien tuli noudattaa.

Infrastruktuurihankkeesta pidettiin myös päiväkirjaa, joka oli samalla toimintojen tarkastusasiakirja. Dokumenttiin kirjattiin tärkeimpien suoritusten aloitus- ja lopetusajankohdat, keskeisten osallistujien tiedot, toteutusvaiheiden eteneminen, erilaiset mittaukset ja tulokset, koheet ja viranomaisten tarkastukset sekä sopimukset ja päätökset sekä mahdolliset työhäiriöt (Jylänki 2004a 2). Hankehallinnon puheenjohtaja tai valtuutettu edustaja hyväksyi päiväkirjan säännöllisesti. Hankkeen päiväkirjasta on suoritettu havainnointia, mutta lähdemateriaaliksi sitä ei ole voitu liittää, sillä asiakirja kuului hankkeen vastuulliselle suorittajayritykselle sekä hankkeen tilaajan sisäiseen toimintaan liittyviin dokumentteihin.

5.2 Hankkeen toteutusvaiheiden valmistelu

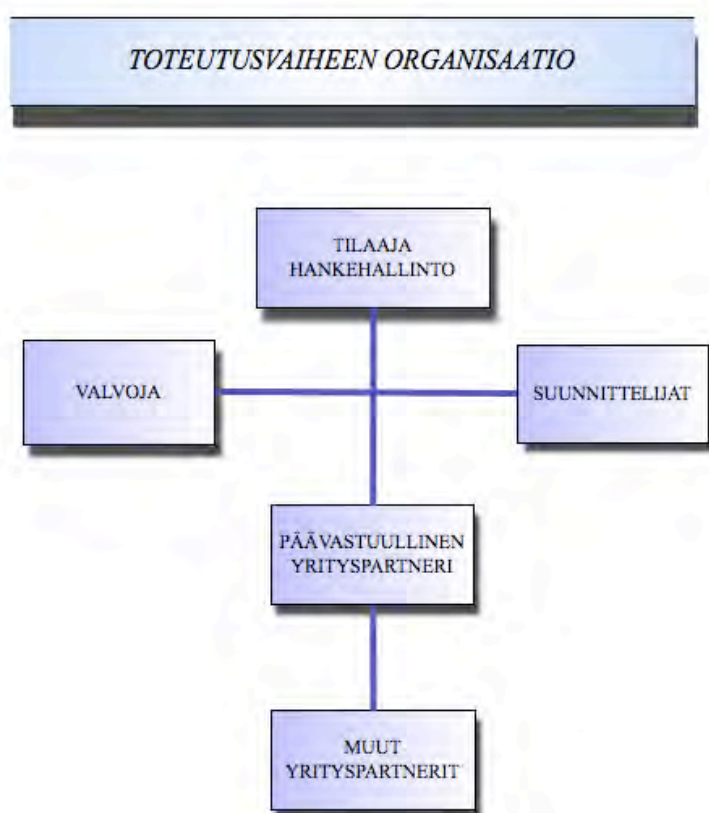
Hankehallinnon vastuulle kuului myös huolehtia varsinaisten toteutusvaiheiden valmistelu. Hankkeen vaikutuksen alaisesta toimintaympäristöstä järjestettiin hankehallinnon edustajien toimesta yleisesittelyä viranomaisille ja hankkeeseen osallistuville yrityksille. Menettely oli välttämätön, jotta hankkeeseen osallistuvat yritykset pystyisivät ennen toteutusvaiheista jätettäviä kustannustarjouksia ennakoimaan erikoistilojen rakentamiseen liittyvät erityistä huomiota vaativat seikat. Infrastruktuurihanketta sekä Musica-rakennusta esittelivät hankehallinnon määräämät arkkitehdit, valvojat sekä käyttäjien edustajat. Hankkeen esittelyssä informoitiin yrityksille hankkeen teknisistä vaikutuksista rakennuksen tiloissa ja ympäristössä. Toteutusympäristö oli Jyväskylän yliopiston Seminaarinmäen kampusalueen historiallisena suojelija tutkimuskohteena oleva alue.

Yrityksille esiteltiin laitoksen tutkimus- ja opetustoimintojen luonnetta rakennuksen eri kerroksissa. Yrityksille kuvailtiin myös millaista toimintaa hankkeen kautta toteutettaviin uusiin tutkimuslaboratorio- ja erikoistiloihin keskittyisi. Koska uusissa toimitiloissa tuotetaan eri voimakkuuksilla kuuluvaa ääntä, korostettiin yrityksille tilojen akustisten työvaiheiden tärkeyden merkitystä. Suunnittelijoiden tekemien teknisten piirustusten ja mallien avulla yrityksille selkeytettiin myös millaista visuaalista kokonaisuutta erikoistiloihin pyrittiin toteuttamaan mm. valoisuuden, ilmanvaihdon, teknologisten ja sisustuksellisten ratkaisujen myötä. Yrityksiä informoitiin toteutusvaiheiden valmistelussa noudatettavasta valtioneuvoston ohjeistusta julkisten rakennushankkeiden sekä niihin liittyvien hankintojen kilpailuttamisesta. Varsinaisten toteutusvaiheiden suorittamisessa puolestaan todettiin noudatettavan rakentamisen yleisiä sopimusehtoja YSE 1998 RT-10620 ja laatuvaatimuksia sekä ulkoiseen ympäristöön liittyvissä suoritteissa MaaRYL 2000 sopimuksia. Tarvittavilta asiakirjoilta vaadittiin pätevyysjärjestys YSE 1992 13 § ehtojen mukaisesti. (Helke 2004, 8-9.)

Hankehallinnon oli ennen toteutusvaiheen tarjouskilpailun järjestämistä varmistettava, että laaditut suunnitelmat vastaisivat toteutusvaiheiden todellisia mittasuhteita (Jylänki 2004a, 5). Suunnitelmien mahdolliset virheet olisivat merkinneet välittömästi teknisiä poikkeavuuksia toteutusvaiheissa sekä mahdollisia aikataulullisia viivästyksiä. Hankehallinnon oli varmistettava myös logistiikan toimivuus toteutusvaiheen aikana. Hankkeen mittavimpien vaiheiden toteuttamisen ajankohta tapahtui kesä- ja elokuussa 2004, jolloin Suomessa on vuosilomakausi parhaimmillaan. Yleisesti on tiedossa, että kesän aikana ja erityisesti heinäkuussa eivät tuotteiden saanti ja logistiikka toimi mahdollisesti niin tehokkaasti kuin muina vuoden aikoina. Tämä seikka oli otettava huomioon myös toteutusvaiheiden hallinnoimisessa. Tällöin pysyttäisiin ennakoimaan mahdolliset epävarmuustekijät sekä reagoimaan ripeästi kohteessa tapahtuviin materiaalipuutteisiin ja toimitusvaikeuksiin tai mahdollisiin virheellisiin tavaratoimituksiin. Hankehallinnon oli pysyttävä kartoittamaan myös mahdolliset kansainväliset materiaalityöntekijät sekä tuottamaan hankkeelle tarvittaessa erikoisjärjestelyin mahdollisia virheellisiä tai puuttuvia tuotteita.

Hankkeen toteutusvaiheiden suorittamisesta kiinnostuneille yrityksille järjestettiin julkinen tarjouskilpailu. Tarjousten jättöajan umpeuduttua valittiin tilaajan edustajien taholta infrastruktuurihankkeen toteuttajat (Tekninen keskus 2005, 3-4, 8). Hankkeen rakentamisen tarjoushinta muodostui kokonaishinnasta, joka sisälsi kaikki hankkeeseen liittyvät toteutusvai-

heet. Tarjouskilpailun perusteella tehdyistä sopimuksista laadittiin yritysten kanssa yhteistoi-
 mintamenettelyssä hankkeen edistymisen mukainen maksuerätaulukko, jonka hankkeen osa-
 puolet hyväksyivät. Maksuerien ja niihin liittyvien kustannusten täytyi sisältää myös tarvike-
 keiden hankinta ja asennukset. Erityiset maksuerät mm. suuret laite- tai muut vastaavat han-
 kinnat korvattiin yrityksille välittömästi, kun niiden toimitukset olivat saapuneet ja laitteet
 alustavasti kiinnitetty paikoilleen. (Jylänki 2004b, 8, 14.) Hankehallinnon laatimiin sopimuk-
 siin perustuvat maksut suoritettiin työvaiheiden toteuttajayrityksille, kun hankkeen valvoja oli
 käytännössä todennut työsuorituksen tehdyksi tai lasku todettaisiin muuten maksukelpoiseksi
 sekä laitteistojen toimintakokeet voitaisiin suorittaa. (Jylänki 2004b, 14.)



KUVIO 10. Toteutusvaiheen organisaatiokaavio. Kuvio mukailtu. (Tekninen keskus 2005, 1.)

Kohteen toteutusvaiheiden toiminnan edistymistä valvoivat hankehallinto ja päävastuullinen yritys niiden roolien jäsentymisen mukaisesti. Esimerkiksi hankehallinnon puheenjohtaja oli samalla myös hankkeen päävalvoja. Lisäksi enemmistö suunnittelijoista kuului keskeisesti hankehallintoon (kuvio 10). Heillä oli myös oikeus valvoa, että toteutusvaiheet muodostuvat ja etenevät laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Mahdolliset muutokset jo tehtyihin suunni-

telmiin täytyi suunnittelijoiden ilmoittaa hankehallinnon puheenjohtajalle ennen kuin muutokset voitaisiin toteuttaa. Suunnitelmien ja infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden valvontaa ja seuranta suoritettiin hankehallinnon osalta toistuvien tarkastuksien sekä kolmen viikon välein järjestetyillä kokouksilla, jossa kaikkien osapuolten edustus oli välttämätön. Toiminnalla pyrittiin hyvässä yhteistyössä varmistamaan hankkeen laatuksiteerit ja toteutusvaiheiden oikea suoritustapa. (Jylänki 2004a, 1.) Lisäksi toteutuksen seuraamista ja suunnitelmien tarkistamista tehtiin päivittäin ja tarvittaessa muunnettiin uudeksi toiminnan malliksi. Jatkuva vuorovaikutus ja kontakti sosiaalisen ympäristön kanssa oli tärkeä vahvistamaan yhteisten tavoitteiden saavuttamista. Maltillisella ja toistuvalla vuorovaikutustoiminnalla oli vaikutusta positiivisen ilmapiirin luomiseen ja suoritusten laadulliseen toteuttamiseen.

Hankehallinnon edustajat olivat tavattavissa virka-aikana, jolloin opastus ja ohjaaminen olivat tärkeitä toimenpiteitä varmistamaan sovittujen rakenteiden ja laitteiden yms. toteuttamisjärjestys suunnitelmien mukaisesti. Järjestykseen liittyvillä määräysten noudattamisella pyrittiin estämään myös mahdolliset väärät toteutukset, jotka vastaavasti olisivat saattaneet viivästyttäneet hankkeen aikataulua ja oikean toteuttamisjärjestyksen suorittamista. Erikoisluonteisessa kohteessa toimenpide koettiin tärkeäksi, sillä äänien kulkeutuminen rakenteissa pyrittiin eristämään mahdollisimman hyvin. Mahdolliset poikkeamat ja muutetut suunnitelmien toteutustavat täytyi neuvotella yhteistyössä hankehallinnon kanssa. Lisäksi jokaiseen toteutusvaiheeseen osallistuvaa toimijaa ohjeistettiin noudattamaan kyseistä suoritusta koskevaa laatusuunnitelmaa sekä viranomaisten edellyttämiä laadunvarmistus- ja selvitysasiakirjoja. (Jylänki 2004a, 1.)

5.3 Hankkeen sijoitusvaihtoehdot

Ennen infrastruktuurihankkeen avulla toteutettavien lopullisten erikoistilojen sijoittumisesta hankehallinto tuotti erilaisia vaihtoehtoisia suunnitelmia ja malliluonnoksia. Kartoitusta oli monivaiheinen ja pitkäkestoinen. Hankkeen kulkua sekä mallien eri vaiheiden muodostumista ja toiminnan muutosta ohjasi jatkuva aineiston ja sosiaalisen diskurssin havainnointi ja reflek-

tio, jonka avulla tuotettiin uutta tietoa toiminnan aikaansaamiseksi edistään samalla tutkimuskohteen etenemistä. Aineistoa syntyi paljon. Sen kautta muodostui lähdemateriaalia konkreettisesti hyödynnettäväksi tutkimuksessa: mm. akustiset selvitykset, urakkarajaohjelma ja -liite sekä rakennustyöseloste.

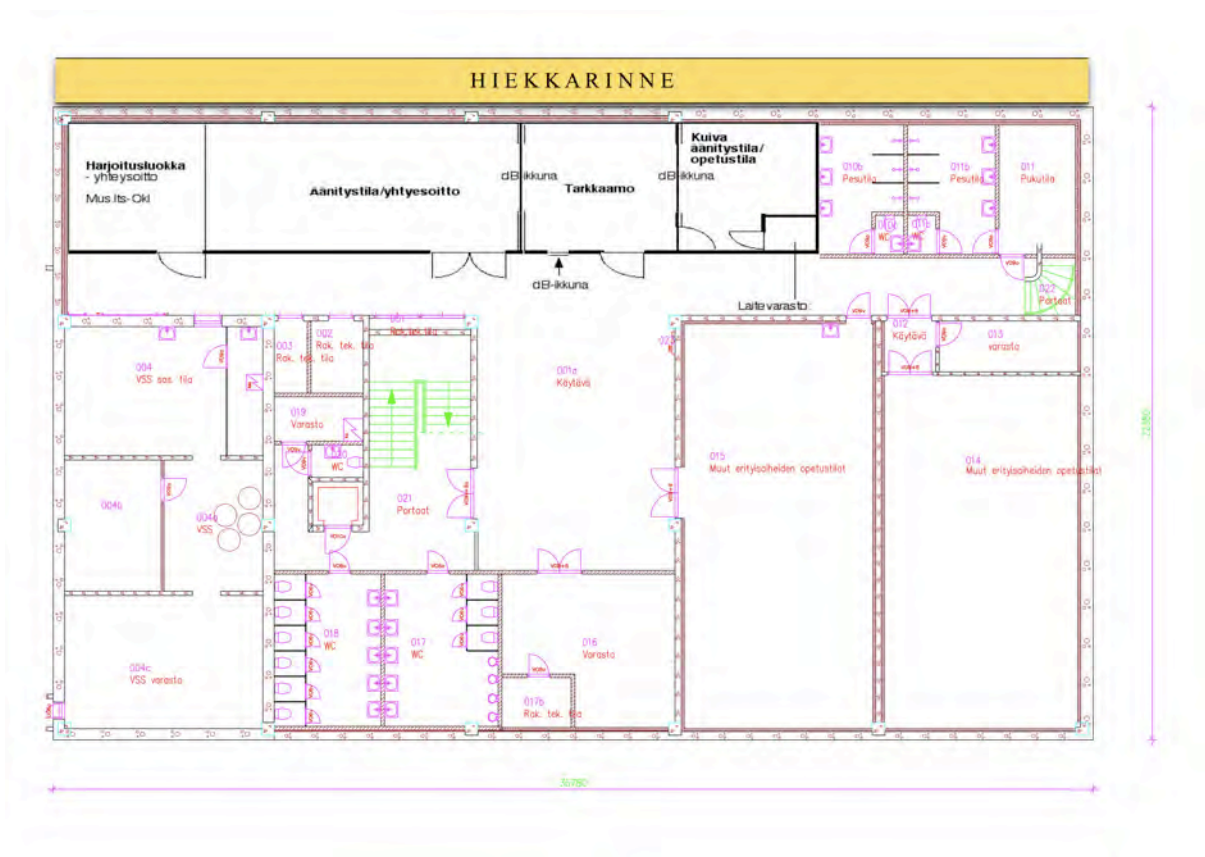
Vuosien 2002-2003 aikana Jyväskylän yliopiston hallintoviraston ja tilapalvelun tukemana tehtiin toimitilojen kartoitusta ja tutkittiin infrastruktuurin sijoituspaikaksi erilaisia toteutusvaihtoehtoja. Musica-rakennuksen eri kerrosten toimitiloissa suoritettiin rakenteiden vahvuusmittauksia sekä tilojen akustisia mittauksia. Tiloihin järjestettiin esittelykierroksia hankkeen toteuttamisesta sekä arkkitehtisestä suunnittelusta kiinnostuneille yrityksille.

Toimitilojen kartoittamista suoritti hankehallinnon ryhmä, johon kuului myös musiikin laitoksen hallinto- ja tutkimushenkilöstöä. Musica-rakennuksessa suoritettiin erilaisia tilojen mittauksia ja tarkasteltiin tilojen muuntomahdollisuuksien. Tilojen kartoitusten myötä saatujen tulosten perusteella uusien toimitilojen parhaimmaksi sijoituspaikaksi todettiin soveltuvan rakennuksen pohjakerroksessa olevat tilat. Haastavinta olisi toteuttaa tilat sellaisiksi, jolloin niistä voitaisiin saada maksimaalinen tilojen elinkaarimallin mukainen hyöty toimintojen tueksi ja jolloin tilojen käyttöaste olisi mahdollisimman korkea. Uudessa mallissa tutkimuslaboratoriotilojen sijoittaminen pyrki muodostumaan keskeiseksi, joka määrittelisi suurelta osaltaan muiden tilojen sijoittumisen tämän kokonaisuuden ympärille.

Hankkeen toteuttamisesta kiinnostuneilta puolueettomilta yrityksiltä pyydettiin alustavia luonnossuunnitelmia. Samalla kartoitettiin hankkeen toteutusaikataulua. Varsinaisia toteutus- ja suunnittelutarjouksia saatiin muutamilta rakennus- lvi- ja sähköalan yrityksiltä sekä akustiikan suunnittelijoilta. Yritykset olivat lähinnä alueellisia toimijoita, jotka olivat jo mahdollisesti aiemmin toimineet yliopiston muissa rakennus- tai peruskorjauskohteissa. Lisäksi luonnoksia vastaanotettiin muutamilta (4 kpl) eri puolella Suomea toimivilta akustiikan erikoisasiantuntijoilta. Joidenkin erikoistilojen luonnosten kohdalla pyrittiin akustiikan suunnittelussa hyödyntämään tuolloin myös musiikin laitoksen tutkimushenkilöstön resursseja.

Suunnitelmien edetessä ensimmäisiin detaljoituihin toimitilojen muutosvaiheeseen, oltiin tilanteessa, jossa mm. laboratoriotointojen sijoittelu pohjakerroksen *alustaviin toteutuskoh-teisiin* osoittautui lopulta ongelmalliseksi. Vuoden 2002 syksyllä ja kevään 2003 aikana oli

haettu laboratorio- ja erikoistilojen sijoittamista Musica-rakennuksen pohjakerroksen reunustoille, koska tuolloin haluttiin säilyttää seminaaritilat (M014-M015) koskemattomina (kuvio 11). Tutkimuslaboratorio- ja muiden erikoistilojen sijoittaminen olisivat olleet rakennusteknisesti (rakenteet, purkutyöt, lvi yms.) hankalia toteuttaa, sillä kaikkien kyseisten tilojen lattia-laatta olisi täytynyt leikata irti rakennuksesta. Toimenpiteellä olisi estetty äänen siirtyminen rakenteita pitkin rakennuksen muihin tiloihin ja kerroksiin. Lisäksi tilojen lattian maavaraista pohjaa olisi pitänyt syventää uusien rakenteiden ja tarvittavan tilakorkeuden saavuttamiseksi sekä uusien teknisten rakenteiden asennusten vuoksi. Toimenpidettä ei ollut järkevää suorittaa maan alla kulkevien lvi-verkostojen vuoksi.



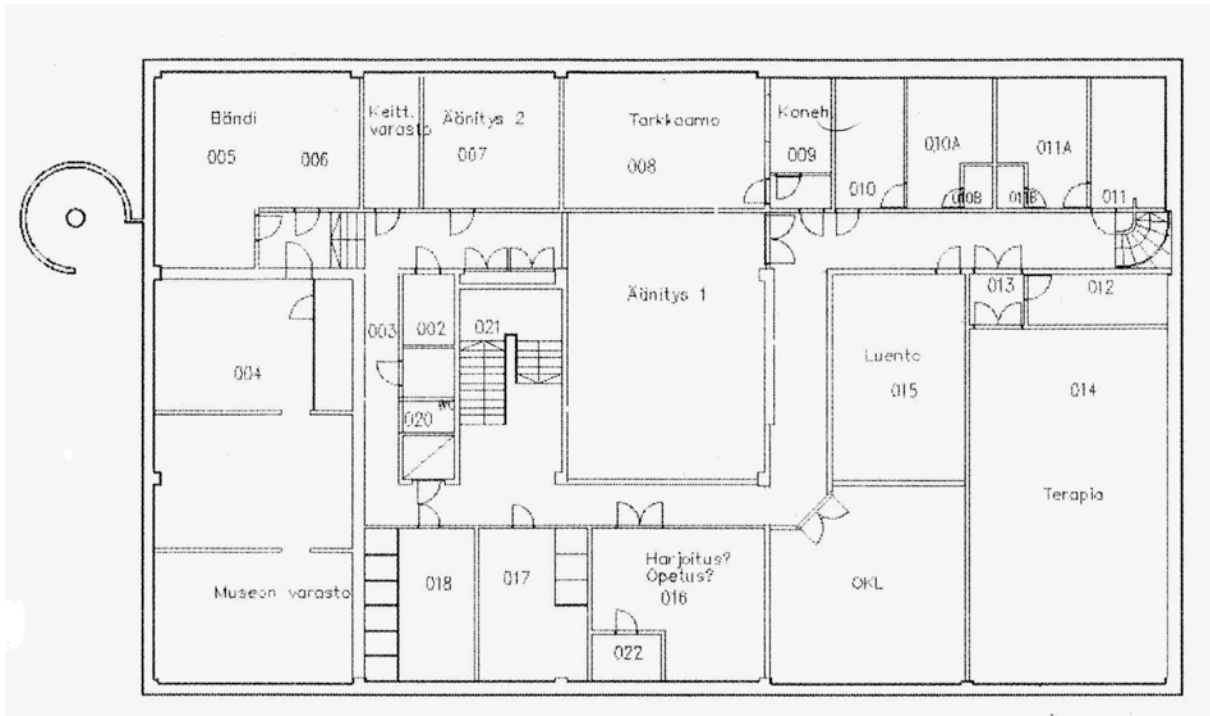
KUVIO 11. Laboratorion sijoitusluonnos nro 1. Mukailtu luonnos. (Holm 2002, 1.)

Merkittävän ongelman muodosti myös seinärakenteiden ulkopuolella oleva hiekkarinne (kuvio 11). Mikäli lattia-laatta olisi irroitettu rakenteista, olisi ennen tätä toimenpidettä pitänyt vahvistaa myös kerroksen ulkoseinä sortumisvaaran vuoksi. Tällaiset kolminkertaiset päällekkäiset rakennustekniset toimenpiteet olisivat hidastaneet varsinaisia toteutusvaiheita huomattavasti ja lisänneet kustannuksia. Erikoistilojen sijoittelu vaikeutui entisestään. Lisää ongelmia toteutukseen toivat pohjakerroksessa sijaitsevat yleiset sosiaalitalat, joiden toiminta piti

säilyttää ennallaan. Hankehallinnon edustajat eivät nähneet järkevänä toimintana siirtää ja toteuttaa sosiaali-tiloja uudelleen rakennuksen pohjakerrokseen. Myös uusien laboratoriotilojen akustiikkarakenteiden tarvitsemat sisäseinävahvuudet, jotka olisivat paksuudeltaan vähintään noin 60 cm, olisivat vastaavasti kaventaneet liiaksi uusien huoneiden sisätiloja. Lisäksi taloudelliset kokonaiskustannukset olisivat kasvaneet saavutettavaan hyötyyn nähden liian suuriksi.

Ensimmäisen kartoitusvaiheen jälkeen hankehallinto kokoontui ja antoi esityksen tilojen käyttäjän, yliopiston edustajille. Esityksessä todettiin, että suunnittelijat ja hankkeen toteuttajat eivät voisi taata laadullisesti korkeatasoisten ja monipuolisten erikoistilojen valmistumista suunniteltuihin kohteisiin. Raportin tulosten seurauksena tilojen käyttäjän edustajat pyysivät yliopiston hallintoviraston ja hankehallinnon edustajilta lupaa keskeyttää tämän suunnitteluvaiheen jatkaminen. Infrastruktuurihankkeen toteuttaminen kartoitetuilla tiedoilla ei olisi ollut järkevää. Lisäksi rakennuksen auditorion uudistamisesta mm. teknisiltä osin oli sovittu tehtäväksi kesän 2002 aikana. Auditorion suunnittelu- ja toteutustyöhön oli jo aikataulu olemassa sekä varattu taloudellisia resursseja. Lisäksi auditorion toteutusvaiheiden suorituksiin vaadittavat resurssit oli tarjouskilpailutettava sekä valittava yritykset.

Auditorion korjaus- ja muutostoimien päätyttyä loppusyksyllä 2002, jatkettiin neuvotteluja infrastruktuurihankkeen sijoitusvaihtoehtojen kartoittamista rakennuksen pohjakerrokseen. Tällöin todettiin, että keväällä vuonna 2003 tähän hankkeeseen palattaisiin tiiviimmin, ja siihen voitaisiin mahdollisesti kohdentaa hanke- ja suunnittelurahoitustukea sekä tilojen omistajan Senaatti-kiinteistöjen kautta lisähenkilöresursseja lopullisen toteutettavan mallin aikaansaamiseksi. Aikaisemmat suunnittelukustannukset oli pyritty toteuttamaan suurimmalta osin yliopiston hallintoviraston taloudellisella tuella. Ennen vuoden 2003 viimeisintä hankkeen toteutusmallia tehtiin muutamia uusia kokeellisia luonnoksia ja rakenne- ja kantavuuslaskelmia tilojen sijoittelusta pikavauhtia eri asiantuntijoiden taholta. Näin haluttiin saada varmuus ennen lopullisen suunnittelun ja toteutuksen käynnistymistä, onko laitoksen infrastruktuurihanke tässä muodossa mahdollista lainkaan toteuttaa.



KUVIO 12. Laboratoriotilojen sijoitusluonnos nro 2. (Jylänki 2003, 2.)

Tutkimuslaboratorio- ja erikoistiloja suunniteltiin laajennettavaksi pohjakerroksessa sijaitsevaan aulatilaan (kuvio 12). Tässä mallissa muodostuivat esteeksi jo aiemmin mainittujen lattia- ja seinärakenteiden lisäksi suuret kattopalkit, jotka kulkivat aulatilan läpi kantaen ja tukien koko rakennusta. Suuriin palkkeihin ei myöskään rakennuksen sortumisvaaran vuoksi voitu kajota. Lisäksi mittavat palkit olisivat tulleet sijaitsemaan rakentuvissa tiloissa madaltaen huonekorkeutta huomattavasti. Tämän seurauksena huoneisiin ei olisi muodostunut haluttua tilakorkeutta eikä akustisesti riittävän laadukkaita tiloja. Vastaavasti käytävä- ja poistumistilojen määrä olisi vähentynyt. Tilanteen ratkaisemiseksi olisi jouduttu ottamaan lisää käytävätilaa aulan vieressä olevasta seminaaritalasta (M015). Paloturvallisuusmääräysten vuoksi ehdotettu ratkaisu ei olisi hyväksytty.

Suunnitelmaluonnoksia tuotettiin muitakin, mutta kartoitetut suunnitelmat eivät olisi tuottaneet toivottua lopputulosta tilojen toimivuuden ja kustannusvastaavuuden osalta. Suunnitelmissa ei kokonaisratkaisuiltaan olisi päädytty tilojen käyttäjäosapuolia tyydyttävään lopputulokseen. Samalla riittävän laajoja erikoistiloja ei olisi syntynyt em. luonnoksissa. Hankehallinnon ja yliopiston johdon välisten neuvottelujen perusteella pyrittiin jatkamaan lisäselvityksiä ja etsimään lopullinen ratkaisu hankkeen mallista sekä suunnittelu- ja toteutusaikataulu mahdollisimman nopealla aikataululla. Mikäli toteuttamiskelpoista suunnitelmaa ei saataisi

aikaiseksi, infrastruktuurihanke raukeaisi ja se jäisi odottamaan yliopiston strategisten linjausten ja tutkimusympäristön mahdollisten suunnitelmien ja toimintojen muuntumista tulevaisuudessa. Mahdolliset uudenlaiset yliopiston kehittämistavoitteet olisivat merkinneet melko varmasti hankkeen useampivuotista lykkääntymistä tai siitä kokonaan luopumista. Tämän-suuntaista näkymää pyrkivät puoltamaan julkisen sektorin strategioiden jatkuvasti tarkentuneet päämäärät ja esille nousseiden uusien strategisten linjausten tavoitteet sekä rakennuksen omistajan – Senaatti-kiinteistön – velvoitteet muiden julkisten rakennusohjelmien toteuttamiselle. Infrastruktuurihankkeiden rahoituskehykset ja -ohjelmat pyrkivät olemaan ennalta suunniteltuja sekä esimerkiksi yliopiston strategioihin ja toiminta- ja taloussuunnitelmiin sisäänkirjoitettuja.

Syksyllä 2003 hankehallinnon työryhmällä oli toimitilojen varsinaista suunnitteluaikaa vain muutama viikko, jolloin olisi pystyttävä muodostamaan lopullinen ehdotus toimintojen sijoittelusta. Tällöin toteutettava hanke-esitys ehtisi varmimmin mukaan vuoden 2004 julkisiin rahoitus- ja rakentamishjelmiin. Toteutuskelpoinen hanke-esitys olisi saatava mahdollisimman nopeasti myös julkiseen tarjouskilpailutukseen hankkeesta kiinnostuneille yrityksille. Vuoden 2004 kesän hankkeisiin olisi kustannustehokkuuden kannalta löydettävä toteuttajat heti vuoden alkupuolella. Käydyissä toimitilaneuvotteluissa hankehallinnon edustajat esittivät yliopiston hallintoviraston sekä Senaatti-kiinteistöjen johdolle, että hankkeessa tarkasteltaisiin rakennuksen pohjakerroksen kokonaiskuvaa ja sen kaikkien toimitilojen kuntoa. Yhdistämällä hankkeeseen pohjakerroksessa käyttämättöminä olevat varastotilat ja samalla koko kerroksen peruskorjaus syntyisi ydintoiminnoille enemmän hyötyneliöitä. Samalla suunnittelu voisi saada laajemmin vapautta toimintojen sijoittelulle. Lisäksi yliopiston toimitilastrategia (2004, 5) mukainen tilojen kustannustehokkuus lisääntyisi huomattavasti. Ehdotus sai tuen myös muilta hankehallinnon edustajilta ja hanketta lähdettiin tarkastelemaan uudelta pohjalta.

Hankehallinto käynnisti uudelleen erikoistilojen kartoittamisen, jossa tarkoituksena oli etsiä paras sijoitusvaihtoehto uudelle musiikin tutkimuslaboratoriolle sekä huomioida myös koko rakennuksen pohjakerroksen peruskorjaus. Samalla pyrittiin turvaamaan mm. musiikkiterapiatan tutkimuslaboratorion tarvitsemien tilojen laajentuminen sekä muiden musiikintutkimustilojen rakentuminen laboratoriotilojen läheisyyteen. Lisäksi uudessa mallissa oli pystyttävä toteuttamaan myös väliaikaisia seminaari- ja pienryhmätiloja sekä muut rakennustekniset huolto- ja aputilat. *Johtoaikutuksena* suunnittelussa oli mahdollistaa *korkeatasoisesti laadukas* ja mittava

infrastruktuuri laitoksen *strategisten tavoitteiden tueksi*, jossa olisi huomioitu myös *kansainvälisesti huippulaadukkaat tutkimuslaboratoriotilat ja muut tarvittavat erikoistilat*. Nämä periaatteet pidettäisiin suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana, joita tarkistettaisiin hallinnollisin toimin varsinaisten rakennusvaiheiden edetessä. Suunnitelmien olisi täytettävä rakennusyms. lait ja säännökset sekä korkeat akustiset (äänieristys, tilojen jälkikaiku) vaatimukset.

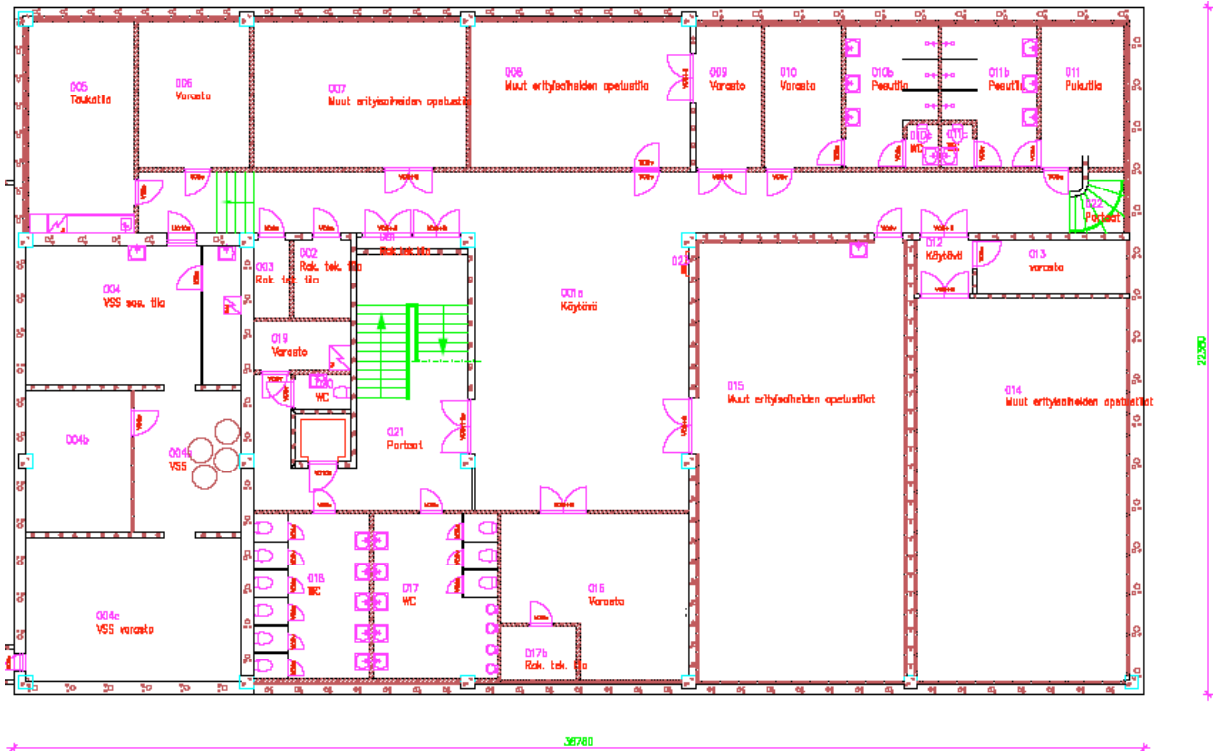
Hankehallinnon tehtävänä oli kartoittaa mm. tutkimuslaboratorion akustiikan arkkitehdiksi kansainvälisesti arvostettu toimija, jolle esiteltäisiin visioita, tilamalleja, väri- ja sisustusideoita sekä muiden pohjakerrokseen rakentuvien tilojen toimintojen luonnetta. Lisäksi Senaatti-kiinteistöjen puolelta suunnittelussa toimisi edelleen pääarkkitehti, joka huolehtisi rakennusyms. lupa-asioiden järjestämisen sekä luonnoksien esittelyn ja yhteydenpidon rakennuksen alkuperäiseen suunnittelijaan arkkitehtitoimisto Arto Sipiseen. Uusimuotoinen toimitilojen ideointi ja muista hyödynnettävistä tiloista tehdyt rakennustekniset kartoitukset edistivät suunnitelmien kehittymistä erittäin merkittävästi. Suunnitteluun mukaan tulleet uusien lisärakennusneliöiden muuntomahdollisuudet toivat vapautta tilojen yhdistämiseen ja uudelleen organisointiin. Hankkeen päätavoitteet toteutettaisiin laitoksen nykytilanteen toimintojen mukaisesti, jolloin tiloihin tehtäisiin tarvittavat suunnitelmien mukaiset perusrakenteiden muutokset. Erityisesti huomioitiin kaikkien tilojen akustiset ja muut laajat rakenteelliset sekä pintamateriaalien muutokset tehtäviksi tässä vaiheessa. Toimenpiteet helpottaisivat tilojen nopeaa muunneltavuutta myöhemmin, mikäli toiminnot muuntuisivat.

Infrastruktuurihankkeesta muodostui laaja rakennusneliöiltään. Tämän seurauksena oli pystyttävä tekemään mahdollisimman tarkka kokonaiskustannusarvio sekä turvaamaan hankkeen muut kustannusvaikutukset julkisella sektorilla. Hankehallinnon edustajat pyysivät arkkitehtiä sekä rakennuskonsultteja laatimaan alustavat arviot ja luonnokset tilojen hahmottumisesta. Suunnitelmien valmistuttua järjestettiin laajemmat hallinnolliset neuvottelut, jossa käytiin läpi kuvaluonnokset, tarvittavat viranomaislupa-asiat sekä koko rakennuksen pohjakerrosta koskeva peruskorjausehdotus. Uudet tuotetut arkkitehtoniset suunnitelmat vaikuttivat teknisesti erittäin onnistuneilta sekä tehostivat merkittävästi laitoksen toimitilojen käyttöastetta ja tukivat osaltaan myös yliopiston toimitilastrategian tavoitteita. Kaikki vapaat neliöt ja käyttöasteeltaan heikommalla tilalla sekä niiden uudelleensijoittelu oli pyritty hyödyntämään suunnitelmissa laadukkaasti. Samalla pystyttiin uudistamaan merkittävästi rakennukseen vanhempaa

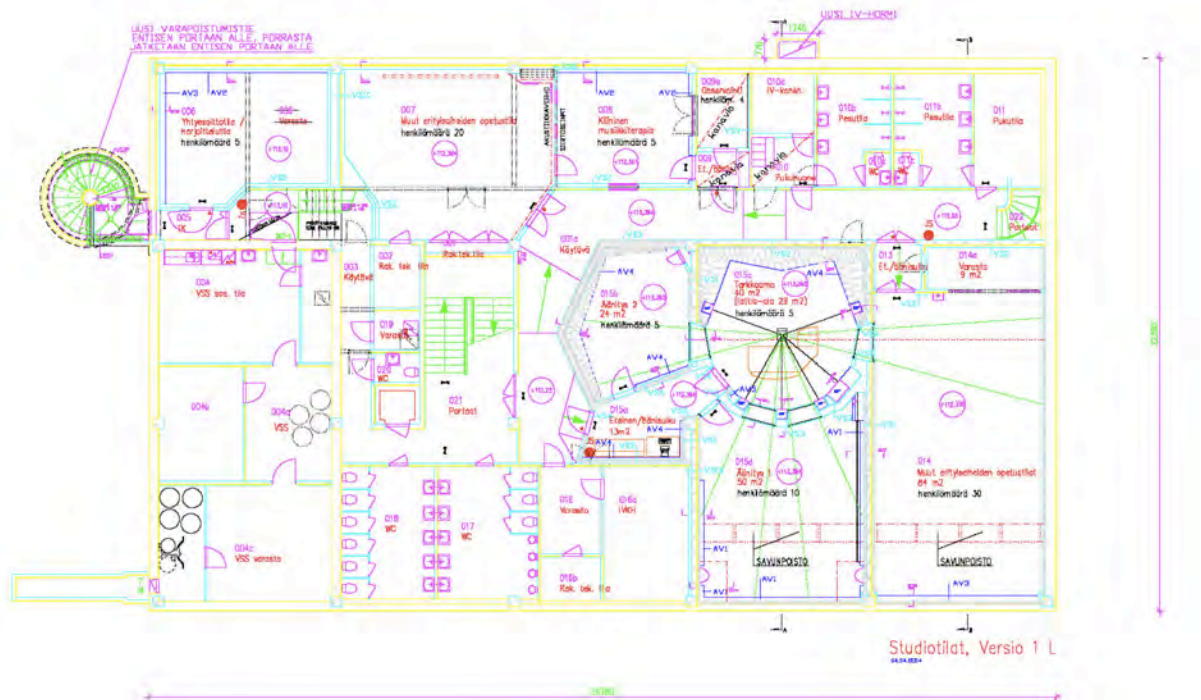
(1976) tekniikkaa hyödyntämään osin rakennuksen muita kerroksia sekä alentamaan kustannuksia mahdollisesta rakennuksen laajemmasta peruskorjauksesta tulevana vuosina.

Uudet luonnokset ja tarkentuneet kustannusarviot esiteltiin hankehallinnon neuvotteluissa. Tehtyjen alustavien selvitysten perusteella hankehallintoon kuuluneet yliopiston hallintoviraston edustajat puolsivat rakennuksen pohjakerroksen peruskorjausideaa ja infrastruktuurin rakentamista, mikäli Senaatti-kiinteistöt mahdollisesti ottaisivat kokonaishankevastuun kohteen peruskorjauksesta ja lopullisten toimitilojen toteuttamisesta. Rakennusten omistaja tahot suosivat tähän hallinnolliseen menettelyyn edistäen merkittävästi musiikin laitoksen infrastruktuurihankkeen etenemistä. Neuvottelujen osapuolet sitoutuivat hankkeen läpiviemiseen ja korkealaatuisten musiikin tutkimuksen ja muiden erikoistilojen toteuttamiseen. Laajamittaista hanketta ei voitu toteuttaa samalla, kun rakennuksessa oli muuta toimintaa. Hankkeen aikataulu sijoitettiin tapahtuvaksi vuoden 2004 kesän ajaksi. Lisäksi hankesuunnitelmat tuotettiin julkiseen esittelyyn sekä arkkitehtien ja muiden suunnittelijoiden lopullisten suunnitelmien varmentamiseksi. Lisäksi suunnitelmat oli esiteltävä yliopiston johdolle sekä laitosten henkilöstölle.

Seuraavan sivun kuviot 13-14 pyrkivät havainnollistamaan hankkeen laaja-alaisia vaikutuksia rakennuksen pohjakerroksen tiloihin. Hankkeen osatavoitteiden valmistuttua vuoden 2007 lopussa esimerkiksi tila M006 (kuvio 14) on muuntunut rakenteiltaan ja toiminnaltaan musiikkiterapian tutkimuskäyttöön sekä tila M014 (kuvio 14) on muuntunut tiiviimmin musiikin liiketutkimuksen ja muiden tutkimushankkeiden käyttöön.



KUVIO 13. Pohjapiirros Musica-rakennuksen pohjakerroksen tiloista. Pohjakuva on lähtötilanne musiikin erikoistilojen suunnittelulle. (Pöyhönen 2006.)



KUVIO 14. Lopullinen pohjakuva tutkimuslaboratoriosta ja erikoisopetustiloista vuonna 2004. Kuvassa mukana musiikkiterapiatilat M007-M009 ja musiikin erikoisopetustilat M006 ja M014. (Helke 2004, 2.)

Tutkimuslaboratoriotilojen parhaimmaksi paikaksi mm. akustiikan suunnitelleet arkkitehdit totesivat olevan seminaaritalan M015, jossa huonekorkeus – paikoittain yli 7 m – olisi riittävä (kts. kuvio 14, s. 80). Etuna olisi myös, että tilan muuntamista ei rajoittanut rakennuksen muu tekniikka. Lisäksi sekä kyseisen tilan että viereisen seminaaritalan (M014) lattiarakenteet oli jo valmiiksi rakennettu kelluviksi ja irti muista rakenteista. Toimenpide helpotti merkittävästi akustisten ja muiden rakenteiden toteuttamista sekä vähensi huomattavasti tilojen muutostöitä ja kustannuksia. Mittavaa seinien purkamista tai niiden rakenteiden vahvistamista ei myöskään tarvinnut suorittaa. Sen sijaan seminaaritalojen (M015-M014) välinen kevytrakenteinen seinä toteutettiin uudelleen. Lisäksi aulatilaan (001a) jäi riittävän leveä (väh. 160 cm) käytävä poistumistieksi. Vastaavasti vapaana olevan aulan muuta tilaa hyödynnettiin järkevästi laboratorion tutkimuskäyttöön tarkoitettutuksi lisätilaksi.

Tutkimuslaboratoriotilojen toteuttamisen (kts. kuvio 14, s. 80) myötä rakentuivat tilat äänisulku (M015a), äänitys1 (M015b), tarkkaamo (M015c) ja äänitys2 (M015d). Vaikka akustiset seinäratkaisut erikoistiloissa olivat massiiviset (noin 60-80 cm) varsinaisten kiinteiden seinien lisäksi, ei toteutettavista toimitiloista menetetty liikaa vapaata huonealaa. Lisäksi ensimmäiseen kerrokseen rakentui laboratorioden paloturvallisuus määräysten mukaiset savunpoistotilat (M108), jotka voitiin ottaa väliaikaisesti opetuskäyttöön tiloihin muutettavien erikoispintamateriaalien sekä paloviranomaisen myöntämän käyttöluvan avulla. Savunpoistotila käytännössä tarkoittaisi, että mikäli pohjakerroksen laboratoriotiloissa syttyisi tulipalo, olisi savunpoistotilan ikkunat rikottava.

Uudenmallisissa pohjapiirustuksissa pystyttiin tarjoamaan myös musiikkiterapian oppiaineelle nykyaikaiset luento-, tutkimusklänikka- ja observointitilat tehokkaaseen käyttöön. Lisäksi vanhasta kosteusvaurioita kärsineestä sosiaalitalasta (M006, kts. kuvio 13, s. 80) tehtiin akustisilla ratkaisuilla uusi yhtyesoitto- ja pienryhmättila, joka hankkeen osatavoitteissa (2007) pienin muutostöin yhdistettiin musiikkiterapian toiseksi tutkimusklänikkaksi. Sosiaalitalat ja apukeittiö mm. opiskelijajärjestöjen käyttöön toteutettiin väestösuojan yhteyteen tilaan M004. Muihin väestösuojan tiloihin suoritettiin rakenteiden pintojen kunnostus ja niitä voitiin hyödyntää väliaikaisina varastotiloina.

Tutkimuslaboratorion (M015) viereinen seminaaritila (M014) toteutettiin myös akustisilta ratkaisuiltaan sellaiseksi, jotta tilaa pystyttäisiin myöhemmin hyödyntämään konkreettisesti

tutkimustoiminnan käytettäväksi. Seminaaritala M014 toteutettiin rakennustekniikaltaan korkeatasoiseksi ja alustavasti perusvarustukseltaan opetus- ja seminaarikäyttö huomioiden. Hankkeen osatavoitteissa (2007) tila muunnettiin tutkimustoimintaa ja laboratiivisia palveluja sekä laboratorion M015 toimintoja laajemmin tukevaksi erikoistilaksi. Tila M014 oli myös yhteydessä savunpoistotilaan (M108), jolloin mahdollisen tulipalon syttyessä tilassa sijaitsevat ikkunat toimisivat rikottuna savunpoistoaukkoina. Infrastruktuurin hanke-esityksessä tuli huomioida myös kerroksen hätäpoistumistiet (3 kpl) ja niiden välinen yhteys, mikäli kerroksen eri osissa syttyisi tulipalo. Tilannetta ennakoiden rakennuksen ulkopuolella sijaitsevaa kierreportaikkoa jatkettiin myös rakennuksen pohjakerrokseen. Lisäksi hankesuunnitelman kautta varmistettiin tarvittavat huoltotekniset tilat ilmastoinnille ja sähkökeskuksille, erilaiset varastotilat mm. rakennuksessa toimivalle kahvilalle sekä siivoustekniset tilat.

Pohjakerroksen kaikkiin tiloihin toteutettiin myös uudistetut lvi-tekniset ratkaisut ja sähkö- ja tietoliikenneverkko-yhteydet. Ilmanvaihto huolehdittiin toimivaksi omalla koneistolla ja tutkimuslaboratoriotiloihin johdettiin myös tilojen viilennys ja lämpötilasäätö omalla uudella koneistolla. Samalla tarkistettiin pohjakerroksen tilojen kosteusmittaukset ja rakennuksen ulkopuolinen kunto, jotta mahdolliset vauriot eivät ulottuisi uusiin tiloihin. Lisäksi toteutettiin turvajärjestelyjen päivittäminen laajemmin. Sähköinen kulunvalvonta uusittiin koko rakennuksessa sekä lisättiin sähköinen palohälytysjärjestelmä, jota rakennuksessa ei ollut lainkaan. Samalla toteutettiin valmius käytävien ja poistumisteiden yhteyteen kameravalvontajärjestelmälle, jota pysyttäisiin myöhemmin laajentamaan koko Musica-rakennuksessa.

5.4 Hankkeen lopullinen aikataulu

Hankehallinto järjesti toteutusvaiheen käynnistämiseksi yhteistyöneuvottelun, jossa hankkeen nykytilaa ja tavoitteita käytiin lävitse yliopiston johdon edustajien ja Senaatti-kiinteistön välillä. Yliopiston johdon näkemys perustui yliopiston strategisiin tavoitteisiin edistää ja turvata korkealaatuisten tutkimusta tukevien infrastruktuurien muodostuminen. Hankkeen oli vastattava yliopiston strategisiin tavoitteisiin, joita käyntiin neuvotteluissa lävitse. Lisäksi tilaisuu-

nessa esiteltiin arkkitehtien viimeisimmät ehdotukset ja luonnokset, tarkasteltiin hankkeen rahoituksen muotoutuminen, tarvittavien toteuttajayritysten kilpailutusten järjestäminen, tilojen elinkaarilaskelma, hankkeen aikataulu, tarvittavat viranomaislupa-asiat ja yliopiston eri yksiköiden sitoutumismahdollisuudet. Neuvotteluja varten uudet luonnosmallit oli esitelty hankkeen pääarkkitehdin toimesta myös Musica-rakennuksen (1976) toteuttajalle arkkitehti-toimisto Sipiselle. Arkkitehti-toimisto hyväksyi suunnitelmat sekä infrastruktuurihankkeen etenemisen. Toimiston näkemyksensä suunnitelmista oli infrastruktuurihankkeen toteuttamisen kannalta merkittävä. Hankehallinnon ja tilojen käyttäjän edustajien rooli ja sitoutuminen hankkeeseen todettiin neuvotteluissa keskeiseksi. Hankkeen toteutuksen ja sen etenemisen varmistamiseksi myös käyttäjien edustajien toimiminen keskeytyksettä oli tehtävä mahdolliseksi. Laajojen rakenteiden purkamiseen ja uudistamiseen liittyvät hallintotoimet ja valvonta sekä tarvikkeiden toimitukset yliopiston Seminaarinmäelle tapahtuisivat kesäkuukausien aikana, joissa myös tarvittaisiin hallinnointia. Lisäksi hankkeen toteutusvaiheiden aikana tulisi olemaan lukuisia suunnitelmiin, tiedonvälittämiseen ja toteutusvaiheiden avustamiseen liittyviä tehtäviä ja kokouksia, joihin täytyisi osallistua.

Aiemmissa neuvotteluissa Senaatti-kiinteistöt oli suostunut ottamaan vastuun hankkeen peruskorjausosiosta sekä hankkeen toteutusvaiheista. Käynnissä olevat neuvottelut etenivät myönteisesti varmistaen hankkeen vaikutukset ja yliopiston tarvitsemat taloudelliset ja henkilöresurssit hankkeen vaikutuksesta. Yliopisto pyrki varmistamaan tarvittavat resursoinnit omien vuosittaisten hallinnollisten menettelytapojen mukaisesti. Neuvottelujen tuloksena syntyi osapuolten yhteinen päätös aloittaa infrastruktuurin toteutusvaiheet. Neuvotteluissa hyväksytyjen esitysten pohjalta tarkentui hankesuunnitelma-asiakirja ja hankehallinnon suunnittelutyön viimeinen vaihe käynnistettiin. Toimenpide edellytti hankkeen eri osa-alueiden viimeistelyä ja tarjouskilpailutuksen järjestämistä hankkeen toteutusvaiheesta. Aikataulu oli kiireä ja lopulliset suunnitelmat piti toimittaa hankehallinnon puheenjohtajalle määrättyyn ajankohtaan mennessä. Infrastruktuurihankkeen kustannusarvio ja sen vaikutukset oli pystyttävä ennakoimaan myös tulevien vuosien julkisen sektorien välisiin (JY-OPM) tulossopimusneuvotteluihin. Näkökulman oli tärkeä yliopiston perusrahoituspohjan muotoutumisen kannalta. Lisäksi vuonna 2004 yliopistossa käyttöönotetun uuden rahoitusmallin ja toimitilastrategian vaikutusten tuomat edut pyrittiin hyödyntämään kokonaisvaltaisesti ja minimoimaan hankkeen aiheuttamien vuokravastikkeiden kautta syntyviä kustannuksia.

heet jaettiin aikataulullisesti eri lohkoihin. Aikataulu ohjeisti ja informoi yritysten resurssinhallintaa ja mahdollisti tarkempien päivä- ja viikkoaikataulun laatimista. Lisäksi aikataulun mukaista informaatiota välitettiin hankkeen ympäristölle mm. yliopiston tiedotuskanavien kautta, jotta muu toimintaympäristö olisi tietoinen infrastruktuurihankkeen eri toteutusvaiheista. Aikataulun toteutumista seurattiin vuorostaan hankehallinnon kokouksissa sekä tarvittaessa yhteistoimintaneuvotteluissa. Aikataulussa pyrittiin huomioimaan laajemmin ääntä tuottavien toteutusvaiheiden sijoittaminen sellaisiin ajankohtiin, mistä ei olisi tutkimusympäristölle haittavaikutuksia. (Jylänki 2004b, 8.)

5.5 Hankkeen toteutusvaiheen partnerien valinta

Julkisten hankkeiden toteutusvaiheet pyrkivät yleensä olemaan kirjallisia sopimuksia rahallista vastiketta vastaan. Sopimukset voidaan tehdä viranomaisten tai tilaajien sekä yhden tai useampien yrityksen välillä. Esimerkiksi mittavissa infrastruktuurihankkeissa voi olla pääyrityksenä vakavarainen laaja yritys tai konserni, joka pyrkii huolehtimaan hankkeen kohteen kokonaisuuden toteuttamisesta. Hankkeen toteutusvaiheiden päävastuullinen yritys voi tarvittaessa rekrytoida myös muita yrityksiä suorittamaan hankkeeseen kuuluvia pienempiä toimintavaiheita. (Zappalà 2001, 4.)

Hankkeiden toteutusvaiheiden kustannuksissa on tietyn euromääräisen ns. kansallisen kynnyksarvon ylittävissä esimerkiksi 100 000 € rakennushankkeissa noudatettava niistä asetettua julkista hankintalakiä, jonka mukaan esimerkiksi infrastruktuurin rakentamiseen liittyvät hankkeet on kilpailutettava. Laki pyrkii koskemaan myös palvelujen ostamista mm. koulutuspalvelut, suunnittelukilpailut sekä tavara- ja laitehankintoja, joille on myös säädetty omat kynnyksarvo mm. 15 000 tai 50 000 €. Lisäksi myös kustannuksiltaan pienemmissä hankinnoissa voi joillain toimijoilla olla usein omat kynnyksarvonsa esimerkiksi 6 000 €. Vaikka kynnyksarvot mahdollisesti alittuisivat olisi hankintoja tehtäessä noudatettava mm. pienhankintoja koskevia yleisiä periaatteita kilpailutuksesta ja yritysten tasapuolisesta kohtelusta. Myös julkisella sektorilla on laadittu julkiseen hankintalakiin perustuvat toimintaa ohjaavat hankin-

taperiaatteet, joita tuli noudattaa. Hyvään hallintotapaan kuuluvalla menettelyllä varmistetaan hankintojen läpinäkyvyys ja avoimuus, hankintojen tehokkuus ja markkinoiden toimivuus. Samalla pyritään turvaamaan yritysten syrjimätön kohtelu. (Keskuskauppakamari 2006, 1.)

Infrastruktuurihanketta koskevan toteutusvaiheen ja siihen valittavien yritysten kilpailutuksen järjesti keväällä 2004 Senaatti-kiinteistöt Oy:n Jyväskylän toimipiste. Julkisella kilpailutuksella valittiin hankkeen toteutuksen päävastuullinen yritys, joka toimi rakennuslainsäädännön tarkoituksena hankkeen päätoteuttajana. Hankkeen vaativuus huomioiden yrityksellä täytyi olla riittävät taloudelliset ja toiminnalliset edellytykset toteutusvaiheiden läpi viemiseen tavoitteiden mukaisilla laatuksilla. Hankkeen tilaajan sekä yrityksen välille tehtiin kirjallinen sopimus, jossa määriteltiin mm. hankkeen toteuttaminen ja kokonaiskustannukset, osapuolten tehtävät, vastuut ja velvoitteet sekä materiaalihankinnat ja muut mahdolliset asiantuntijapalvelut. Päävastuullinen yritys pyrki tekemään myös riittävän määrän tilaus- ja työsopimuksia hankkeen toteuttamisen eri osa-alueista myös muiden yritysten kesken. Yhdessä kaikki toimijat toteuttaisivat hankesuunnitelmien mukaiset musiikin tutkimuslaboratoriot sekä muut erikoistoimitilat. Sopimuksissa todettiin valmistuvien toimitilojen erikoisuus ja suoriin liittyvät vastuuelvoitteet hankkeen tilaajalle Senaatti-kiinteistölle. Lisäksi pääyrityksen valinnassa oli huomioitava yrityksen kyky toimia myös vuosilomien aikana riittävällä henkilöstövolymilla. Toimenpiteillä varmistettaisiin hankkeen aikataulussa pysyminen. (Jylänki 2004b, 14.)

Hankkeen akustiikan arkkitehti oli valittu aiemmin syksyllä 2003, koska hankkeelle tarvittiin nopealla aikataululla laajamittainen selvitys erikoistilojen akustisista malleista ja niissä vaadittavista akustisista rakennesuunnitelmista. Näiden suunnitelmien täytyi olla esitettävissä tarjouskilpailuun osallistuvilla yrityksillä. Lisäksi infrastruktuurihankkeelle nimettiin pääarkkitehti, joka toimi yhteyshenkilönä hankehallintoon, akustiikan arkkitehtiin ja muihin sidosryhmiin sekä varmisti tarvittavat luvat ja kokosi hankesuunnitelman ja muut siihen kuuluvat asiakirjat. Arkkitehtivalinnat pyrkivät olemaan osa laadunvarmistamista sekä selkeyttivät hankkeen juridiikkaa ja hankkeen etenemistä tavoitteiden mukaisesti. Hankkeelle valittiin myös suunnitelmien ja toteutusvaiheen kustannuslaskija.

Hankkeen toteutusvaiheista kiinnostuneiden yritysten tuli jättää tarjoukset virallisille asiakirjoille ja lomakemalleille sekä selvitys yrityksen tilasta. Toimenpiteillä pyrittiin varmistamaan

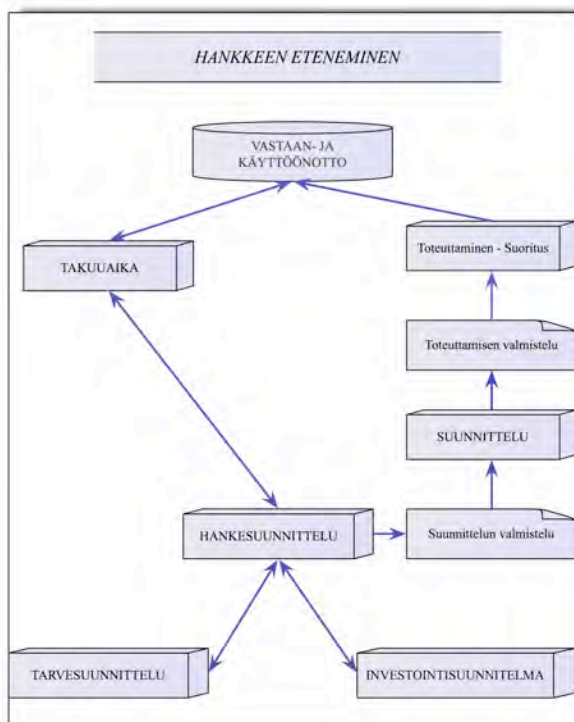
hankkeeseen osallistuvien yritysten vakavaraisuus, laillisuus ja riittävä volyyymi hankkeen suorittamiseen (Jylänki 2004b, 18). Aikataulullisesti tarjouksien tuli olla voimassa ja sitovia siihen asti, kunnes jonkun tarjouksen jättäneen osapuolen ja tilaajan välille syntyi sopimus toteutuksen suorittamisesta. Yrityksiltä saatavat tarjoukset voitiin hylätä, mikäli ne eivät täyttäisi tarjouspyyntöasiakirjan muotoa tai ne sisälsivät omia ehtoja. Tarjouksesta hyväksyttiin kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Vaihtoehtoisia tarjouksia joistain osa-alueista hyväksyttiin, mikäli niistä selvisi mahdollisimman tarkasti, miltä osin ne poikkeavat varsinaisen tarjouspyynnön mukaisesta ratkaisusta. (Jylänki 2004b, 18-19.) Määräaikaan mennessä jätetyt tarjoukset avattiin Senaatti-kiinteistön järjestämässä kokouksessa. Tilaisuudessa suoritettiin varsinaisen hankkeen rakenteellisten toteutusvaiheiden yritysten valinta sekä tehtiin kirjallinen sopimus toteutusvaiheiden suorittamisesta. (Jylänki 2004b, 19.) Tehtyjen yritysvalintojen (kuvio 16) jälkeen hankehallinto kutsui koolle nopealla aikataululla ensimmäisen yhteisen kokouksen, jossa oli mukana myös hankkeen toteutusvaiheeseen osallistuvat yritykset. Kokous pidettiin tutkimusympäristössä Jyväskylän yliopiston Musica-rakennuksessa.



KUVIO 16. Infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden partnerit (Pöyhönen 2006).

5.6 Hankkeen toteutusvaiheet

Ennen toteutusvaiheiden alkamista suunnittelijat sekä hankehallinto tarkensivat ja hioivat hankesuunnitelmaan sisältyviä teknisiä asiakirjoja säännöllisten kokousten ja palaverien muodossa. Jatkuva tavoitettavuus ja vuorovaikutus olivat toteutuksen etenemisen kannalta välttämättömiä. Kaikissa asiakirjoissa tuli kiinnittää erityistä huomiota toteutuksen täsmälliseen ja tarkkaan suorittamiseen sekä erityisesti laadun valvontaan. Suoritusten valvonnassa korostettiin myös hankkeeseen osallistuvien yritysten vastuullista roolia. Tarjouskilpailun perusteella valitulla päävastuullisella yrityksellä oli myös vastuu muiden yritysten laadullisesta toteutusvaiheiden suorittamisesta. Lisäksi vastuullinen yritys huolehti osaltaan työturvallisuuden ja tarvittavien lakien noudattamisesta ja mahdollisista laiminlyönneistä vastoin suunnitelmien ohjeita suoritetuista työtehtävistä. Uusien akustisten ja muiden suoritusvaiheiden suunnitelmat ja laatukriteerit olivat erittäin korkeat, jolloin vaativien työsuoritteiden tai jonkin työkohdan laiminlyönti vaikuttaisi välittömästi seuraavaa työvaihetta laadullisesti heikentäen tai estämällä sen suorittamista. Tämä heijastuisi ensi sijaisesti kustannusvastaavuuteen sekä mahdollisesti aikataulumuutoksiin. Aikataulun kiinniottaminen merkitsisi vastaavasti ylitöiden suorittamista.



KUVIO 17. Hankkeen toteutuksen järjestyskaavio. Infrastruktuurihankkeen suunnitelma- ja toteutusvaiheiden järjestys. Kuva mukailtu. (Tekninen keskus 2003, 1.)

Hankkeen johdonmukaisen etenemisen kannalta hankehallinnon kokouksissa pyrittiin luomaan edellytykset hyvälle yhteistyölle ja sopimaan eri menettelytavoista mahdollisten ongelmien ja esiin tulevien erimielisyyksien ratkaisemiseksi. Lisäksi kokouksissa tavoitteena oli varmistaa ja tarkentaa eri osapuolten yhteistä käsitystä hankkeen tavoitteista ja laatukriteereistä sekä toimijoiden sitoutumisesta ja niistä keinoista, joilla yhteiset tavoitteet saavutetaan. Hankkeen toteutuksen eteneminen (kts. kuvio 17 s. 88) noudatteli yleisesti käytössä olevaa mallia. Suunnitteluvaiheessa oli luotu edellytykset toimintojen suorittamiselle. Toteutusvaiheiden edetessä tarkasteltiin eri vaiheiden valmistumista sekä suoritettiin tarvittavia pieniä suunnitelma- ja toteutusvaiheiden muutoksia. Kaikkien toteutusvaiheiden valmistuttua, hanke päätettiin hankehallinnon suorittamalla hankkeen vastaan- ja käyttöönottoilaisuudella. Hankkeen tuloksen kautta syntyneiden toimitilojen vastaanottoilaisuudesta käynnistyi myös infrastruktuurin kahden vuoden takuu-aika.

Hankehallinnon ja käyttäjän edustajien oli huolehdittava valmisteltavien vaiheiden työjärjestyksestä ennen varsinaista hankkeen toteuttamisvaiheiden aloittamista. Valmisteltaviin tehtäviin kuuluivat mm. kohteen vaikutuksen alaisten tilojen tyhjennys, laitteiden tilapäinen varastointi, tarvittavien muuttokuljetusten ohjeistaminen mm. kalusteille ja instrumenteille, hallinnolliset kokoustilat, pysäköinti- ja kulunvalvonnan järjestäminen hankkeeseen osallistuville tahoille sekä tiedon välittäminen toteutusvaiheiden aloitusajankohdasta ja muista tarvittavista järjestelyistä yliopiston eri yksiköille ja yhteistyökumppaneille.

Infrastruktuurihankkeen kohde ja sen peruskorjattavat ja muutettavat toimitilat sijaitsivat Jyväskylän yliopiston Seminaarinmäen Musica-rakennuksen pohjakerroksessa. Kokonaisrakennusala oli noin 1 005 m², josta rakennusala oli 845 m². Kokonaistilavuus oli noin 2 600 m³. Pohjakerroksen tilat uusittiin taloteknisesti täydellisesti, lukuun ottamatta yleisiä väestö- ja sosiaalitylöitä. Näihin tiloihin suoritettiin pintaremontti mm. seinien maalaus ja muut pienet yleiskunnostukset. Uudistettavat pohjakerroksen toimitilajärjestelyt toteutettiin purkamalla ja rakentamalla väliseiniä ja toteuttamalla uusi varapoistumistie. Rakennuksen ympärillä oli suoritettava maankaivuu- ja asfaltointitöitä mm. ilmanvaihdon uudistamisen ja salaojituksen kunnostamisen vuoksi. Toimenpiteet suojaisivat myös rakennusta mahdollisilta maanalaisilta vesivaurioilta. Lisäksi pienempiä yleisiä parannustöitä toteutettiin rakennuksen muissa kerroksissa mm. ilmavaihto ja maalaustöiden osalta. (Jylänki 2004b, 4, 7.)

Toteutusvaiheiden käynnistyessä kaikkia hankkeeseen valittuja yrityksiä informoitiin siitä, millaisia toimintoja uusiin rakennettaviin musiikin tutkimuslaboratorio- ja muihin erikoistiloihin tulee sijoittumaan. Tiedottaminen oli tärkeä toimenpide, sillä yritykset suorittivat kunkin osaamisalueisiinsa liittyviä tehtäviä. Tällöin painotettiin entisestään akustisten työvaiheiden tärkeyden merkitystä ja äänen kulkeutumista rakenteista toisiinsa. Suunnittelijoiden tekemien kuvaluonnosten ja mallien avulla yrityksille selkeytettiin myös visuaalisen kokonaisuuden tavoitteita mm. erikoistilojen valoisuuden, ilmanvaihdon, elektronisten ja sisustuksellisten ratkaisujen myötä. Toimitilojen materiaali- ja värivalinnoissa pyrittiin noudattamaan yliopiston toimitiloissa käytettävää linjausta, jossa Musica-rakennus on osa yliopistollista kokonaisuutta. Yliopiston viestinnällisinä perusväreinä on sininen, harmaa tai alumiini sekä terrakotta. Uudemmissa yliopiston rakennuskohteissa käytetään rakenteissa myös vaaleita esimerkiksi vaahterasävyjä. Hankkeessa pyrittiin noudattamaan samaa linjausta. Materiaalit hyväksyttiin hankkeen pääarkkitehdillä joka hyväksytti mallit myös rakennuksen (1976) suunnittelija-arkkitehdillä. Koska kyseessä olivat myös julkiset opetustilat, pyrittiin suunnittelu- ja toteutusvaiheessa ottamaan huomioon rakentuvien tilojen hyödynnettävyydessä esteellisyyden merkitys mm. kulkuyhteyksien toimivuudessa ja oviaukkoja mitoitettaessa.

Infrastruktuurihankkeen erityisluonne oli vaativa, jonka seurauksena laaja osa-alue suoritettavista työtavoista ja mm. akustista rakenteista oli outoja suorittaa joillekin toimijoille. Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä sekä oman osaamisen päivittämisen tueksi hankehallinto järjesti koulutustilaisuuden kaikille hankkeeseen osallistuville toimijoille. Päivän aikana käytiin läpi akustiikan arkkitehdin johdolla mm. rakentuvien tilojen erityisominaisuudet, oikein suoritettujen työvaiheiden merkitys sekä oman osaamisen ja työtehtävien hallinta. Käsiteltäviä ja tarkentamista vaativia ohjeistusta jaettiin esimerkein mm. akustisten suunnitelmien äänieristystä vaativien tilojen jälkikäynnin vaatimuksista, rakenteiden äänieristyksen merkityksestä, rakennusmateriaalien laadullisesta merkityksestä, äänen siirtymisestä rakenteista toisiin ja sen virheellistä resonoimista rakennuksen muihin tiloihin mahdollisesti suoritettujen virheellisten työsuoritteiden vuoksi.

Informaatiotilaisuus oli erittäin tärkeä ja hyödyllinen. Osallistujat kokivat saadun tiedon hyödyntävän merkittävästi omien työtehtävien eri vaiheiden suorittamista ja sen vaikutusta muiden yritysten tuottamiin seuraaviin suoritusvaiheisiin. Esimerkiksi mahdollisten puutteellisten tai virheellisten toteutusvaiheiden seurauksena jouduttaisiin tilojen tarkastusten yhteydessä tai

akustisten ääni- ym. mittausten ja laitteiden toimintakokeiden jälkeen mahdollisesti suorittamaan mittavia purkamis- ja uudistamistöitä joidenkin rakenteiden kohdalla (Möller & Ruusuvoori & Lahti 2004, 3-4). Purkamistyöt olisivat vastaavasti heijastuneet hankkeen kokonaisaikatauluun ja lisänneet kustannuksia. Hankkeen tämänsuuntainen viivästyminen olisi vuorostaan aiheuttanut sanktioita hankkeen toteutusvaiheen pääyrittäjälle. Tällainen toiminta pyrittiin ennaltaehkäisemään myös yhteisissä hankehallinnon kokouksissa tiedottamalla suoritusvaiheiden huolellisuuden noudattamisesta sekä toteutusvaiheiden aktiivisella seurannalla.

Hankkeessa toimiville yrityksille korostettiin, että rakennuksen muut toimitilat ovat käytössä koko hankkeen ja sen eri vaiheiden aikana. Rakennuksen käyttäjien toiminta ei saanut suoritettavien rakennustöiden vuoksi estyä, vaarantua eikä tarpeettomasti tai kohtuuttomasti häiriintyä (Jylänki 2004b, 4). Suurta ääni- ym. haittaa aiheuttavat rakennusvaiheet mm. laajojen kiviseinien ja -lattioiden purkaminen ja uudistaminen oli toteutettava sellaisena ajankohtana, esimerkiksi varhain aamuyöstä, jolloin rakennuksessa ei ollut muuta toimintaa. Pöly-, melu- ja hajuhaitat oli myös pyrittävä eliminoimaan mahdollisimman huolellisesti.

Yliopiston opetustoiminnan käynnistyessä kesän lopussa täydellä volyyymilla liikkui rakennuksen tiloissa satoja henkilöitä. Hankkeen aikana tuli huolehtia kulun esteettömyydestä ja turvallisuudesta. Lisäksi Seminaarinmäen kampusalueella liikkui myös paljon kevyttä liikennettä, jonka turvallinen siirtyminen ei saanut vaarantua. Toteutuksen kohteena olevat alueet rajattiin selvästi, ja pelastustiet pidettiin jatkuvasti vapaana. Näiden em. toimintojen seurannasta sekä järjestämisestä huolehti hankehallinto.

Musica-rakennusta ympäröivään alueeseen oli kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei ympäristölle synny vaurioita tai muita haittatekijöitä. Alue kuuluu osaltaan yliopiston Seminaarinmäen alueelle, joka on suojelualue. Ympäristön suojeluohjelman toteuttamista seurataan yliopiston rakennusten omistajien ja vuokralaisen välillä. Rakennuksen pohjakerrokseen rakennettavan lisäpoistumistien sekä kierreportaiden jatkaminen 1. kerroksen ja pohjakerroksen välille aiheutti kohteen ympäristön muutoksia. Tämän alueen lisäksi muiden rakennusta ympäröivien maa-alueiden muuntamisen seurauksena oli hankehallinnon huomioitava ympäristön palauttaminen alkuperäiseen malliin hankkeen päätyttyä. Hankkeen aikana alueella liikkuvat työmaakoneet olivat raskasrakenteisia. Tämän seurauksena mm. piha-alueen kivilaatutukseen yms. vauriot oli kunnostettava ja palautettava ennalleen työvaiheiden jälkeen. Lisäksi

mittavien rakennuslaitteistojen ja tarvikkeiden varastointi oli suoritettava tavalla, josta ei aiheutuisi haittaa ulkopuoliselle liikenteelle eikä ympäristölle. Erityisesti oli huomioitava rakennuksen käyttäjien irtaimiston kunnan turvaaminen hankkeen aikana. Lisäksi oli estettävä käytössä olevien toimitilojen liialliset lämpötilojen vaihtelut ja rakenteiden purkamisesta aiheutuva täry, jotka saattaisivat vaurioittaa instrumentteja ja muuta laitteistoa.

Arkkitehtien rooli ja eettinen vastuu suunnitelmien tuottamisessa ja toteuttamisen vaiheissa oli keskeinen. He olivat oman ammattikuntansa yhteisten sovittujen periaatteiden mukaan sitoutuneet toimimaan hyvän ammattietiikan velvoitteita ja oikeuksia noudattaen sekä hankehallinnon tavoitteet ja haasteet huomioiden (Suomen Arkkitehtiliitto 2003, 1-3). Yleisestä ammattietiikasta poiketen arkkitehtien rooli hankkeissa on normaalisti laajempi. Se voi ilmetä esimerkiksi oikeutena ympäristöön kohdistuvien laatu- ja toimintamuutosten sekä korkeatasoisten uusien ympäristöjen ja infrastruktuurien tuottamisena. Tällaisilla toimilla on laajempi vaikutus yhteiskuntaan, ihmisten hyvinvointiin, yksilöiden ja yhteisöjen taloudelliselle toimintaedellytyksille sekä niiden identiteetille. (Suomen Arkkitehtiliitto 2003, 1-3.) Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen toteuttamisessa molempien arkkitehtien yksilöllinen ja yhteiskunnallinen legitimitetti loi kehyksen hankkeen ympäristöllisille ja rakenteiden laadullisille kriteereille.

Pääarkkitehdin toimenkuva oli keskeinen, sillä hänellä oli yleisvastuu infrastruktuurihankkeeseen liittyvissä teknisissä sekä ympäristöön kohdentuvissa tavoitteissa. Hankkeen pääarkkitehtinä hän toimi teknisenä tukena ja yhdyshenkilönä hankehallinnon ja toteutusvaiheiden yritysten sekä tarvittavien sidosryhmien välillä. Pääarkkitehti huolehti, että toteutusvaiheissa noudatettiin rakennushankkeiden yleisten asiakirjojen pätevyysjärjestystä (Helke 2004, 7). Hän huomioi hankesuunnitelman mahdolliset puutteet sekä koordinoi monimutkaisten työselostusten ja niiden toteuttamisesta oikeassa järjestyksessä toivotulla tavalla. Hän toimi myös hankkeen neuvottelevana asiantuntijana sekä yhteyshenkilönä erilaisissa laki- ja lupa-asioissa mm. Jyväskylän kaupungin viranomaisten ja museoviraston välillä. Lisäksi hänen keskeinen vastuunsa oli huolehtia hankkeen kokonaisuudesta ja laatukriteerien täyttymisestä, jossa suunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, ja täyttävät lain säännökset ja määräykset sekä niille asetetut laatuvaatimukset. Arkkitehti laati myös uusista tiloista ns. huonekortit, joissa oli määritelty tiloissa käytettävät materiaalit ja kalusteet. Myöhemmin tehtävien tilojen muutosten tai kalustehankintojen tuli noudattaa määrättyä linjaa.

Hankehallinto kävi pääarkkitehdin johdolla myös merkittäviä neuvotteluja mm. Jyväskylän vammaisneuvoston kanssa tiloihin sijoitettavista elektronisista nostimista. Tällaisia erikois- ja apulaitteita tulnaisiin käyttämään palo ym. vastaavissa hätätilanteissa tai siirtymisessä joihinkin tiettyihin poistumistie, varasto- ja opetustiloihin esimerkiksi tilaan M006. Vammaisneuvoston alustavien toiveiden mukaan olisi hankehallinnon pitänyt varustaa pohjakerroksen käytävät useammalla sähkönostimilla. Käytyjen esittelykierrosten ja neuvottelujen lopuksi päästiin hyvää neuvottelukulttuuria noudattaen yksimieliseen lopputulokseen yhden uuden nostimen sijoittamisesta hätäpoistumistien yhteyteen käytävien M003 ja M005 välille (kts. kuvio 14, s. 80). Elektronisten nostimen lisäksi uudistetuissa tiloissa huomioitiin esteettisyyden kannalta ja alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti induktiosilmukka kuulorajoitteisille. Lisäksi käytettävien huonekohtaisten kulkuovien tarvittavat lisälevydet (90 cm) ja kaltevat kulkuluiskat käytävien lattia- ja huonetiloissa sekä uusi erityinen sosiaalitila mahdollistivat tilojen esteettömän käytön mm. liikuntarajoitteisille henkilöille.

Hankkeen pääarkkitehdin lisäksi erityisen keskeinen ja tärkeä rooli oli akustiikan arkkitehdillä mm. laboratoriotilojen toteuttamisessa. Akustikon suuri mielenkiinto hanketta kohtaan ja visiointi tilojen hyödyntäjien kanssa sekä hänen työpanoksensa oli toteutetun infrastruktuurihankkeen alusta alkaen korvaamaton. Ammattinsa puolesta hän oli fokuusoitunut nimenomaan akustiikkaan ja sen toteuttamiseen erilaisissa musiikin kuuntelun ja esittämisen toimitiloissa ja ulkopuolisen äänen eristämiseen toimitiloista, äänenkulkuun rakenteissa ja rakennusteknisiin yms. ratkaisujen toteuttamiseen. Lisäksi hänellä oli tuntemusta ja kokemusta erilaisista musiikki-instrumenteista ja musiikkityyleistä sekä niiden esittämiseen tarvittavista tyypillisistä erikoistiloista kuten erilaisista studiosta, auditorioista ja konserttisaleista.

Korkeatasoisen infrastruktuurihankkeen osalta musiikin laboratoriotilojen ja muiden erikoistilojen lopullinen muotoutuminen ei luultavasti olisi ollut mahdollista ilman akustiikan huippuosaamista ja siihen liittyvää kokemusta vastaavanlaisista hankkeista. Lisäksi tässäkin kohdalla hankehallinnon puheenjohtajalla oli merkittävä rooli tilojen visioinnissa. Akustikon tuottamalla akustiikan suunnitelmilla ja sen eri asiakirjoilla ohjeistettiin kaikkia hankkeeseen osallistuvia suunnittelija sekä toteutusvaiheiden yrityksiä. Asiakirjoissa määriteltiin akustiset vaatimukset toimitiloille mm. äänierityksen desibeliarvot, seinien vahvuudet, tilojen jälkikaiunta-arvot, rakennusmateriaalit, muut tarvikkeet sekä tilojen sisustuselementtien ja materiaaleissa käytettävät kankaat ja värit (Möller & Ruusuvuori & Lahti 2004, 2, 11).

Akustiikan arkkitehdin oli otettava huomioon myös rakennuksen pohjakerroksen vanhoissa tiloissa olemassa olevat häiriötekijöitä tuottavat laitteet ja rakenteet sekä uusien rakennettavien erikoistilojen laitteiden aiheuttamat häiritsevät äänet ja tärinät, jotta ne pystytään eliminoimaan mahdollisimman tarkasti. Tällaisia erityisiä vanhoja sekä uusia rakennettavia teknisiä kohteita olivat mm. ilmanvaihto-, lämmitys- ja jäähdytyskoneistot, valaisinlaitteisto, henkilöhissi ja laaja lvi-verkosto sekä tiloissa käytettävistä äänentoisto- ja tutkimuslaitteistosta syntyvät äänet. Jokaisesta uudistettavasta tilasta oli tehty akustinen ohjeistus äänieristyksen ohjeisarvoista ja taustameluvaatimuksista, jotka tuli ehdottomasti toteutua suoritettavien toteutusvaiheiden myötä. Esimerkiksi tilojen ilman äänieristysarvot (pysty- ja vaakasuunta), askelääni ja ovien äänieristysten arvot vaihtelivat 30 – 75 desibeliin, jolloin myös tilakohtaisten rakenteiden laatuvaatimusten täytyi vastata näitä akustisia vaatimuksia. Tällöin häiritsevät ulkopuolinen taustamelu tiloista pystyttäisiin eliminoimaan pois riittävän laadukkaalla tasolla. (Möller & Ruusuvuori & Lahti 2004, 11.)

Akustisia mittauksia ilmanvaihdon ja seinien äänieristyksen kohdalla tehtiin eri suoritusvaiheiden jälkeen. Tällöin voitiin todentaa suunnitelmien mukainen työn oikeaoppinen suorittaminen. Esimerkiksi ilmavaihtolaitteiston tuottama äänitaso oli toteutettava akustiikan arkkitehdin ohjeistamalla tavalla, jotta se ei häiritsisi laboratorioissa (M015) työskentelyä. Tehtäessä esimerkiksi äänitystallenteita ei ilmanvaihtojärjestelmän ääni tiloissa saanut tallentua ääniraidalle. Hankkeen edetessä ilmastoinnin osa-alueen äänieristämässä onnistuttiin erinomaisesti. Häiriötekijöitä ei esiintynyt lainkaan (Möller & Ruusuvuori & Lahti 2004, 2, 11). Myös äänen siirtymistä rakenteita pitkin tiloista toiseen pyrittiin eliminoimaan mahdollisimman tarkasti. Esimerkiksi laboratoriotilojen (M015a - M015d, kts. kuvio 14 s. 80) rakenteiden tuli kiinnittyä toisiinsa erityisen huolellisesti ja vahvasti, jotta suurten äänidesibelien (korkea-matala äänitaajuus) vuoksi ei resonointia rakenteissa tapahtuisi. Hankkeen aikana akustikko suunnitteli ja ohjeisti myös erikoistilojen (M006, M007-M009, M014, M015a-M015d, kts. kuvio 14 s. 80) rakenteet, palotekniset turvallisuusvaatimukset, eristysmateriaalit, pintamateriaalit ja sähkö- ja ilmanvaihtosuunnittelun toteuttamista laadullisten kriteerin täyttymiseksi. (Möller & Ruusuvuori & Lahti 2004, 2, 11.) Lisäksi tilojen pintamateriaalien ja värien valintaan ja suunnitteluun sekä tilojen mallintamiseen osallistuivat myös yliopiston käyttäjän edustajat ja toimitiloja hyödyntävät tahot.

Sähköjärjestelmien uudistaminen suoritettiin sähkösuunnittelijan, pääarkkitehdin ja akustikon antamien ohjeistusten mukaisesti. Toteutuksessa pyrittiin tarkasti eliminoimaan mm. vaihtovirtasähkön ja audiosähkön (ääni) välisten häiritsevien magneettikenttien syntyminen sekä varmistamaan sähköjärjestelmien oikea maadoitus. Sähkökourujen läpivienneissä rakenteista toisiin noudatettiin akustikon ohjeistusta, jotta vastaavasti äänen siirtyminen tilasta toiseen esimerkiksi sähköjärjestelmäkourujen kautta pysyttäisiin estämään. Massiiviset sähkökourut sijaitsivat lattia-, seinä- ja kattorakenteissa. Sähkötarvikkeiden täytyi olla ensiluokkaisia ja viranomaisten vaatimukset täyttäviä. Rakennuksen pohjakerroksen vanhojen sähköjärjestelmien purkaminen tehtiin vain tarvittavin osin suunnitelmien mukaisten tulosten aikaansaamiseksi. Purkamistyövaiheen jälkeen ja uusien sähkösuunnitelmien avulla uudistettiin toimitilojen valaistusjärjestelmä, atk- ja telejärjestelmä, video- ja kulunvalvonta- ja muu hälytysturvajärjestelmä sekä tarvittava käyttösähköjärjestelmä tilakohtaisesti. (Parhiala 2004, 8.) Sähköjärjestelmien uudistamisen ja sen päivityksen yhteydessä oli hankehallinnon tuotettava myös tilojen käyttäjälle sekä sen huolto-organisaatiolle tarvittavat uudet asiakirjat sekä järjestelmien täsmällinen ohjeistuskaavio. Lisäksi hankehallinnon oli huolehdittava tilojen käyttäjien ohjeistamisesta tarra- ja merkkikilpien asennuksesta mm. turvavalaisuksen, tele- ja viestintäjärjestelmät ja muiden erityisjärjestelmien osalta (Parhiala 2004, 8). Laboratoriolaitteiden audio-laitejärjestelmien ja niihin liittyvien muiden erikoislaitteiden asennuksesta huolehti musiikin laitoksen atk- ja av-suunnittelijat yhteistyössä audio- ja av-alan asiantuntijan kanssa.

Musica-rakennuksen pohjakerroksen varsinaiset purkamis- ja uudistamistyöt aloitettiin toukokuussa viikolla 22 vuonna 2004. Hankkeen päätavoitteet suoritettiin vaiheittain, jossa välitavoitteena oli se, että musiikkiterapian (M007-9) ja seminaaritalan (M014) tilat tuli saattaa valmiiksi syyskuun ensimmäiselle viikolle. Mikäli aikataulussa tapahtuisi viivästymisiä, seuraisi tästä mahdollinen sanktio hankkeen päävastuulliselle yritykselle. Syyskuun alussa rakennuksessa tulisi käyttäjämäärä lisääntymään ja rakennusteknisten töiden järjestäminen ja suorittaminen ei saanut aiheuttaa häiritsevää melua rakennuksen käyttäjien päivittäisen toiminnan aikana. Työaikana noudatettiin säännöllistä viikkotyöaikaa maanantaista perjantaihin kello 7.00-16.00. Mikäli tästä jouduttiin poikkeamaan muissa kuin sovituissa erikoistapauksissa, oli asia tuotava esille hankehallinnolle sekä säännöllisesti järjestettävissä kokouksissa. Toteutusvaiheiden eteneminen suunnitelmien mukaisesti ja niiden seuranta sekä laadun valvonta ja olivat tärkeässä roolissa hankkeen aikana. Hankehallinto suoritti hankkeen toteutusvaiheiden laadunvalvontaa, jossa noudatettiin rakennuslain YSE 60-62 §:n mukaista ohjeistusta. Lisäksi

Jyväskylä kaupungin rakennusvalvontavirasto valvoi rakennuskohdetta. (Jylänki 2004b, 15-16.)

Infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden ylitettyä tavoitteiden puolivälin pidettiin yritysten työntekijöille ja muille hankkeeseen osallistujille harjannostajaiset eli harjakaiset. Tilaisuuden järjesti hankehallinto. Tilaisuus pidettiin Musica-rakennuksessa 4.10.2004 klo 14.00. Toteutusvaiheiden työaika oli tänä ajankohtana lyhyempi ja kaikki hankkeen työntekijät sekä koko hankehallinto velvoitettiin osallistumaan tilaisuuteen. Tilaisuus oli hankehallinnon puolelta kiitostapahtuma tehdyistä toteutusvaiheista ja luottamuksesta yrityksiä kohtaan. Kyseissä tilaisuudessa jokainen suunnittelija, arkkitehti, tilaaja, käyttäjät sekä yritysten edustajat pitivät puheita ja korostivat mm. erikoislaatuisen infrastruktuurihankkeen tärkeyttä heidän omista lähtökohdistaan.

Toteutusvaiheiden aikana noudatettiin hankehallinnon laatimien kirjallisten asiakirjojen ohjeistuksia, joiden mukaan vanhat toimitilat purettiin osittain pois, ja vapautuneisiin toimitiloihin toteutettiin uudet rakenteet hankehallinnon laatimien asiakirjojen mukaisesti. Toteutusvaiheiden suoritus pohjautui hankkeen valmisteluvaiheessa tarjouskilpailutuksen kautta tehtyihin erilaisiin sopimuksiin hankehallinnon ja toteuttajayritysten välille. Toimintaa johti erityisen hyvin hankehallinto yhteistyössä kaikkien organisaatioiden kanssa sekä neuvotellen mahdollisista muutoksista eri organisaatioiden ja yritysten edustajien kanssa.

5.7 Hankkeen päättäminen

Infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden lähestyessä loppua siirryttiin hankehallinnossa uusien toimitilojen vastaanotto- ja käyttöönottovaiheeseen 22.10.2004, joka oli samalla hankkeen päätäntövaihe. Tilaisuuteen osallistuivat kaikki hankehallinnon toimijat sekä toteutusvaiheiden yritykset. Onnistunut luovutustilaisuus edellytti tilojen tarkastuskierroksella suoritettavien asiantuntijatehtävien hallitsemista ja mahdollisten reklamaatiovaiheiden aikataulun jäsentämistä. Ennen toimitilojen käyttöönottoa tarkastuskierroksella käytiin yhteisesti läpi uu-

sien tutkimuslaboratorio ja muiden erikoistilojen suunnitelmien mukainen toteuttaminen, alueen ympäristö, tilojen kiinteät kalusteet, mahdolliset viat ja vauriot sekä puutteet, opasteet ja suoritettiin tilojen mukainen palotarkastus viranomaisten toimesta. Lisäksi toimitilakierroksella tarkastettiin ja suoritettiin teknisten laitejärjestelmien mm. ilmastoinnin, sähkön, säätö- ja valvontajärjestelmien ja niiden osa-alueiden toimintakokeita. Akustikon johdolla suoritettiin äänitarkastusmittaukset laboratorio- ja muiden erikoistilojen akustisten rakenteiden osalta. Nämä rakenteet olivat olleet koko hankkeen ajan erittäin kriittisen tarkastuksen kohteena, jossa laatukriteerit olivat huomattavan korkeat. Tarkastustilaisuudesta laadittiin hankehallinnon mukaiset kokouspöytäkirjat sekä korjausehdotukset, jotka yritysten tuli suorittaa mahdollisimman nopeasti. Hankehallinnon edustajien suorittamien tilojen arvioinnin jälkeen uudet toimitilat ja tarvittavat viralliset asiakirjat mm. palautettava rakennuslupa, viralliset arkkitehti- ja tarkastusasiakirjat voitiin luovuttaa tilojen käyttäjien – yliopiston – edustajille. (Jylänki 2004b, 6.)

Joidenkin toimitilojen osalta puutteet täytyi yritysten korjata 5.11.2004 mennessä. Tämän jälkeen hankesopimukseen perustuvat muut asiakirjat mm. takuutodistukset, käyttö- ja huolto-ohjeet ja tietopankkiin tallennettavat tiedot luovutettaisiin hankehallinnolle vielä tarkastettavaksi. Lisäksi sovittiin tilojen käyttäjien edustajille ja talotekniikan huoltajille järjestettävästä laite- ja käyttökoulutuksesta sekä laadittiin rakennuskohteesta huoltokirja. Hankkeen toteutusvaiheen ensimmäisen välitavoitteen mm. M006, M007-M009 ja M014 tilojen luovuttaminen käyttäjille oli otettu vastaan hankehallinnon puolesta aiemmin 10.9.2004. Infrastruktuurihankkeen luovuttamispäätöksen uusien toimitilojen käyttöönotosta suoritti hankehallinto. (Jylänki 2004b, 6.)

Valmistuneiden uusien toimitilojen loppusiivouksen jälkeen kaikki hankkeeseen osallistuneet toimijat luovuttivat kohteen hankehallinnolle sekä tilojen käyttäjien edustajille 22.10.2004, jolloin aktiivinen musiikin laitoksen erikoistilojen käyttö pystyttiin aloittamaan täysipainoisesti. Samalla alkoi myös uusien toimitilojen takuu-aika. Infrastruktuurihankkeen takuuehdossa noudatettiin Suomen toimitila- ja rakennuttajaliiton laatimaa ohjeistusta. Infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden takuu-aika oli 24 kuukautta. Puolesta välissä takuu-aikaa pidettiin erikoistilojen välitarkastus, jossa havaitut takuuajan vastuuseen kuuluvat virheet korjattiin sovitun määräajan kuluessa. (Jylänki 2004b, 13.) Ensimmäinen takuuajan tarkastustilaisuus pidettiin vuoden päästä hankkeen päättämisestä ja viimeinen 22.10.2006. Hankehallinnon jär-

jestämässä kokouksissa käytiin lävitse mm. mahdolliset tilojen tai laitteiden vauriot sekä suoritettut kohteen huoltotoimet. Tutkimuskohteen valmistuttua ja saavutettua korkeatasoiset laadulliset tavoitteet valittiin infrastruktuurihankkeen toteuttamat musiikin tutkimuksen ja opetuksen erikoistilat Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry:n toimesta esimerkillisimmäksi rakennuskohteeksi vuonna 2004. Palkinnon vastaanotto järjestettiin Jyväskylän yliopiston Musica-rakennuksessa. Palkinto oli erinomainen tunnustus hyvin tehdystä työstä hankehallinnolle sekä toteutusvaiheiden yrityksille. Palkinto sai myös huomiota kansallisessa ja kansainvälisessä mediassa.

6 PÄÄTÄNTÖ

Tutkimuksen tarkoituksena oli syventää deskriptiivisesti tietoa tutkimuskohteena olevan infrastruktuurihankkeen elinkaaren vaiheista. Tavoitteena oli nostaa esiin erityisesti julkisen sektorin ja yliopiston strategioiden linjauksia sekä päämääriä, joilla oli suotuisia vaikutuksia myös tutkimusympäristön infrastruktuurirakenteiden kehittämiseksi. Hankkeen tarkoituksena oli mahdollistaa uudenlaisia mekanismeja Jyväskylän yliopiston musiikin laitoksen toimintaympäristön strategisten tavoitteiden tukemiseksi. Lisäksi hankkeen toivottiin vahvistavan laitoksen tutkimuksen ja opetuksen innovaatioiden syntymistä sekä laitoksen kokonaistoimintojen ja kilpailukyvyyn vaikuttavuutta. Pyrin näkemään musiikin laitoksen infrastruktuurihankkeen toteutumisen proaktiivisena ja laitosta vahvistavana toimintana tulevaisuuden haasteissa.

Tutkimus pyrki etenemään hallinnollisen näkökulman ja hankepainotteisen toimintatutkimuksen lähestymistapaa noudattaen. Tutkimuksen aikana tutkimuskohteeseen vaikuttavien yhteiskunnallisten ja tutkimusympäristön haasteiden välistä vuorovaikutusta ja havainnointia pyrki ohjaamaan myös tutkijan ammatillisen osaamisen kehittyminen. Synnytetyn toiminnan, tehtyjen havainnointien sekä ilmiöiden tulkitseminen ja aineiston analysointi jäsenyivät reflektion kautta hankkeessa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tutkimuksen aikaväli oli pitkäkestoinen, jossa aineistoa kerättiin runsaan viiden vuoden ajalta. Rakenteiden hahmottaminen aloitettiin jo vuonna 2002, jolloin myös aineiston analysointi käynnistettiin. Tutkimus oli muotoutunut jo pitkälle syksyn 2005 aikana, mutta jouduttiin kuitenkin keskeyttämään muiden hallinnollisten tehtävien ja tutkimushankkeiden vuoksi. Aineiston keräämistä jatkettiin keskeytyksestä huolimatta. Tutkimukseen palattiin vaiheittain vuosien 2006-2007 aikana.

Tutkimuksen pitkä ajanjakso ja yhteiskunnallisten ilmiöiden mm. valtionhallinnon strategioiden täsmentyminen yliopiston toimintaympäristössä sekä tutkijan kehittyminen vaikuttivat myös aineistomateriaaliin sekä tutkimuksessa esitettäviin johtopäätöksiin ja sisältöihin. Tutkimuksen alussa (2002) strategiatoiminta oli tehostumassa yliopistoissa laajemmin. Julkisen

sektorin hanke-esityksissä ja neuvotteluissa mukana oleminen sekä strategioiden linjauksiin tukeutuminen oli erityisen tärkeää tutkimuksen kohteena olevan hankkeen edistämisen kannalta. Hankkeen kriittinen piste oli juuri tutkimuskohteen elinkaarimallin toteutuksen aikana. Nykytilanteessa yliopistojen toimintaympäristön muuntuminen on pyrkinyt nopeutumaan sekä strategioiden merkitys toimintojen kehittämisessä on entisestään korostunut (Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011, 2007, 11).

Vastaavanlaiset hankkeet saattavat olla huomattavasti vaikeampia toteuttaa näiden muuntuneiden tilanteiden sekä laajempien taloudellisen vaikutteiden ja kustannusvastaavuuksien kohdentamisen osalta. Lisäksi infrastruktuurien ja niiden mekanismien uudistamiseen tarvittavien hanke-esityksien toteutumiseen saattaa vaikuttaa koko yliopistosektorin mahdollinen uudistuminen lähivuosina. Mikäli tutkimus käynnistettäisiin uudelleen nykytilanteessa mahdollisesti myös teoriarakenne sekä deskriptiivinen malli keskittyisi syvemmin yliopiston toimintaympäristön nykytilaan ja nopeaan tahtiin muuntuviin julkisen sektorin tavoitteisiin ja mahdollisuuksiin. Tällöin myös tutkimuksen rakenne jäsentyisi tiiviimmin tätä kontekstia vasten.

Laitoksen välittömiin ja välillisiin haasteisiin on järkevää edelleen pyrkiä vastamaan. Hankkeen tuottaman vaihtoehtoisen mallin avulla laitoksen strategisten toimintojen tueksi tuotetun uudenlaisen infrastruktuurin tarjoamat mahdollisuudet sisällöllisesti laadukkaan ja dynaamisen toiminnan edellytyksille on pyritty synnyttämään. Hankkeen tuloksen ei ole ollut tarkoitus ratkaista kaikki eteen tulevia ongelmia, vaan tukea osaltaan innovatiivista laitoksen kehittämistä. Sisällöntuotannon ratkaisevat osaavat ja kehittyvät henkilöstöresurssit.

Hankkeen tuottaman infrastruktuurin päätavoitteet toteutettiin vuosien 2002-2004 aikana. Hanke päätettiin vuoden 2004 lopussa. Hankkeen ensimmäisten ja alkuperäisten tavoitteiden mukaisesti suunnitellut osatavoitteet on saavutettu vasta vuoden 2007 lopussa, jolloin koko infrastruktuurihanke on pyrkinyt muotoutumaan suunniteltuihin tavoitemalleihinsa. Osatavoitteiden vaiheet eivät ole mukana tässä tutkimuksessa, sillä tutkimusympäristön toiminnat olivat myös erilaiset hankkeen päätavoitteiden aikana. Tutkijan näkökulmasta hankkeen toteutuksessa onnistuttiin erinomaisesti ja yliopiston asettamat strategiset tavoitteet saavutettiin. Joilta osin jopa tavoitteet ylitettiin. Hankkeen saavuttaman tulokset ovat pyrkineet vastaamaan valtionhallinnon julkisen sektorin strategioiden asettamiin tavoitteisiin uudenlaisten in-

novatiivisten ja stimuloivien tutkimusympäristöjen rakentumiseen sekä yliopistojen strategiamallin mukaiseen kustannustehokkuuteen käytössä olevin tilojen tehostamisesta. Aikaisemmin käyttämättömänä olleet laajat varastotilat, joista oltiin suoritettu myös vuokratukustuksia, pyrittiin saamaan järkevästi myös toiminnallisiksi ja tuottaviksi tekijöiksi hankkeen avulla.

Hankkeen käynnistysvaiheessa asetetut korkeatasoiset laadulliset kriteerit täyttyivät erinomaisesti toteutusvaiheiden eri osa-alueilla sekä tutkimuskohteen valmistuessa lopulliseen malliinsa. Tämä todettiin myös hankehallinnon sekä erilaisten tarkastusten ja mittauksien yhteydessä tuotetuissa dokumenteissa. Infrastruktuurin käyttöönotto koko laajuudessaan tapahtui nopeasti ja toimintavarmuus oli erittäin luotettava. Häiriötekijöiden eliminoiminen esimerkiksi laboratorion teknologisissa ja teknisissä rakenteellisissa ratkaisuissa toteutettiin mallikkaasti. Erikoistilojen akustiset vaatimukset asettuivat korkeiden tavoitearvojen mukaiselle tasolle, mikä oli yksi tärkeimmistä hankkeen laatukriteereistä. Tilojen käyttäjät olivat pääasiallisesti erittäin tyytyväisiä saavutettuihin tuloksiin. Laitos sai positiivista huomiota valtakunnallisesti sekä myös kansainvälisiltä yhteistyökumppaneilta. Laitokselle suunnattiin myös toistuvasti yritys- ja yhteistyökumppaneiden tutustumiskäyntejä. Lisäksi pyrittiin järjestämään mahdollisuuksien mukaan erilaisia esittelytilaisuuksia ja haastatteluita eri medioihin. Erityisesti tutkimushankkeet saivat lisähuomioita toiminnalleen.

Yliopiston strategiset tavoitteet tukivat myös musiikin laitoksen käytössä olevien toimitilojen uudelleen organisointia ja käytön tehostamista edistäen tutkimuksen kohteen olevan hankkeen toteuttamista. Yhtäältä mm. toimitilastrategia edellytti yliopiston tilojen käyttöasteen tehostamista ja niiden oikeaa mitoitusta toimintojen suhteen sekä kustannustehokkuuden lisäämistä. Toisaalta hankkeen tuloksena laitokselle syntynyt korkeatasoinen infrastruktuuri muunsi osin käyttämättömänä olleita toimitiloja hyötykäyttöön ja laajensi tilojen käyttöastetta sekä edisti strategian mukaisesti tutkimus- ja opetustoimintojen kehittymistä. Lisäarvo syntyi näin ollen myös kustannustehokkuudessa. Hankkeen vaikutuksen alaiset tilat hyödynnettiin hankkeen avulla mahdollisimman tarkasti. Nykyisin kaikki hankkeen avulla tuotetut tilat ovat aktiivisessa tutkimus- ja opetuskäytössä. Toimitilojen käyttöaste on noussut edelleen ja on melkein saavuttanut huippunsa. Käyttöasteen kasvunvaraa ei juurikaan ole.

Hankkeessa onnistuttiin myös hallinnollisesti ennaltaehkäisemään suurimmat odotettavissa olevat haasteet ja mahdolliset taloudelliset lisärasitteet. Kokonaisuutena voidaan todeta että, koko laajan organisatorisen hallintoketjun aina ylimmästä johdosta toiminnan suorittamisen loppuvaiheeseen säilyi joustava neuvotteluyhteys sekä informaation nopea välitys. Onnistuneen lopputuloksen kannalta em. verkottuminen loi pohjan hyvän hallinnon ja toiminnan ilmapiiirille sekä mahdollisti nopean reagoinnin tarvittaviin hankesuunnitelman muutoksiin. Tällainen prognostinen pidemmän aikavälin toiminnan jaksottaminen pyrki varmistamaan hankkeen aikataulun mukaisen etenemisen ja kustannusten hallinnan.

Tutkimus on ollut myös tutkijan yksilöllisen ammatillisen kehittymisen ja oppimisen pitkäaikainen prosessi, jossa teoria ja käytäntö ovat konkreettisesti pyrkineet olemaan vuorovaikutuksessa keskenään. Suojasen (1992, 34-35) mukaan ammatillisen refleksiivisyyden omaksuminen on keskeistä, jotta tutkijan oppimisprosessissa tapahtuisi edistymistä. Samalla hän kuvailee myös tutkijan osallistumista konkreettisesti toimintojen jalostamiseen uuden toiminnan synnyttämiseksi, joka voi mahdollisesti tukea myös tutkijan representatiivisen asiantuntijuuden kehittymistä ja sen vahvistumista (1992, 34-35). Oman toiminnan tietoinen pohtiminen ja ammatillinen kehittyminen sekä uuden tiedon omaksuminen ja sen syventäminen eivät välttämättä synny lyhyessä ajassa. Kokemuksellisen oppimisen ja toiminnan kautta mahdollisesti syntyvä osaamisen kehittyminen voi myös mahdollisesti tuottaa organisaation toimintaympäristölle positiivista lisäarvoa sen toimintojen tukemiseksi. (Suojanen 1992, 35.)

Tutkimuksen avulla ja sen rinnalla tapahtunut laaja-alainen henkilöstökouluttautuminen on tarjonnut välineitä aktivoimaan tutkimusympäristöä luoden uudenlaisia mahdollisuuksia sen kehittymiselle. Tavoitteellisten koulutusvaatimusten saavuttaminen on vahvistanut myös ammatillista lojaalisuutta ja kunnioitusta organisaatiota ja sen toimintaympäristöä kohtaan sekä laaja-alaisen asiantuntijuuden kehittymistä. Erityisenä huomiona voidaan mainita tutkimusympäristöstä sekä yliopisto-organisaation ja julkisen sektorin valtionhallinnon puolelta saamastani positiivisesta tuesta koko prosessin aikana.

Pitkäjänteinen strategioiden ja yhteiskunnan sekä yliopisto-organisaation ja laitoksen toimintoja laaja-alaisesti luodaten tutkimuskohteen kokonaisvaltainen kehittäminen oli monivaiheinen ennen viimeisimmän mallin toteutumista. Hankkeen aikana oli opittava hallitsemaan sellaisia aihealueita, jotka liittyivät mm. laajan teknologisen, talouselämän ja julkisen sektorin

toimintatapojen, rakennusteknisten, työturvallisuus, akustisten määritysten, laki sekä hanke- ja muun hallintokulttuurin osaamisen jalostamiseen ja tiedon havainnointiin sekä tuottamiseen käytännön toiminnaksi. Tähän kytkeytyvän hallinnollisen työn osuus taloudellisten vastuiden, sidosryhmien tunnistamisen ja uudenlaisen toimintaympäristön omaksuminen sekä muut tutkijan virkasuhteen hallinnollisten tehtävien samanaikaisuus laajensivat tutkijan vastuun määrää merkittävästi. Samalla pitkäjärteiden osallistuminen omaehtoiseen kouluttautumiseen ja tutkimuksen tekemiseen ja julkisen sektorin hallintokulttuurin toimintaan on pyrkinyt kehittämään tutkijan persoonallisia vahvuuksia sekä antanut välineitä uudenlaisten haasteiden voittamiseen.

Tutkimuskohteen vahvuuksien määrittelyssä voidaan tarkastella sen tuomaa lisäarvoa sekä mahdollisuuksia välittömälle sekä välilliselle toimintaympäristölle. Välittömiä hyödynsaajia voivat olla toimintaympäristöön läheisesti sidoksissa olevat ryhmät. Tällaisia ovat mm. henkilöstö, opiskelijat sekä näihin kytkeytyvä tutkimus- ja opetustoiminta. Tutkimustuloksen avulla vaikuttaminen tähän toimintaympäristön ketjuun on voinut olla jokseenkin merkittävä. Opiskelijoille tuotettavien palvelujen ja osaamisen lisääntyminen sekä uusien teknologisten avauksien syntyminen ydintoiminnoissa ovat lähtötilanteesta muuntuneisiin realistisiin tavoitteisiin nähden saavuttaneet odotukset. Tavoitteena on ollut myös teknologisen osaamisen ja sen hyödyntämisen edistäminen. Yhteiskunnallisten ja koulutuksellisten tietojen ja taitojen vaatimusten kasvaessa on pyritty luomaan apuvälineitä sosiaalisen ja inhimillisen pääoman laajalajaisen tiedon välittämiseksi ja oman henkilökohtaisen kilpailukykyyn ja asiantuntijuuden vahvistamiseksi. Lisäksi päämääränä on ollut tarjota uudenlaisia mahdollisuuksia vahvistaa omaa ammattitaitoa jo työelämässä oleville yksilöille laadukkaan ja luotettavan toimintaympäristöstä tuotettavan tiedon sisällön välittäjänä. Yhtäältä pyrkimyksenä on ollut luoda edellytykset uudenlaisille opetusmalleille sekä toisaalta vahvistaa laajemmin tutkimusympäristön palvelujen tuottamista esimerkiksi tutkimuspohjaisen sekä kansainvälisen opetuksen innovatiivisia tapoja osaamisen kehittämiseksi. Kahta viimeksi mainittua tavoitetta on hankkeen avulla lähdetty kehittämään ja tässäkin suhteessa avauksia on tehty ja luotu kestävästä kehityksestä synnytettyjen opetustoimintojen tueksi.

Tutkimuskohteen kautta on tarjoutunut mahdollisuus avata toiminnan edellytyksiä ja vaikuttavuutta tutkimusympäristön sisäisen ja yksilöiden henkilökohtaisen innovatiivisen oppimisprosessien laajentumiselle, jolloin vaikutus on voinut ollut kahdensuuntainen. Kehittyminen

on voinut tapahtua yksilöissä, joka on mahdollisesti palautunut koko tutkimus- ja toimintaympäristöä palvelevaksi sekä tuottavuutta lisääväksi toiminnaksi esimerkiksi tutkimus- ja opetustoiminnan hyödyntämiseksi. Toisaalta on voinut syntyä myös yksilöiden ammatillisten toimenkuvien sekä tehtävien uudenlaista kehittymistä hankkeen tuottamien valmiuksien avulla. Vastaavasti tutkimuskohde on mahdollisesti edistänyt yksilötason osaamisen laajentumista ja sen kautta myös tuottavuuden lisääntymistä.

Yksilöiden kautta voi muodostua myös innovaatioketju, jossa tulosten synnyttäminen perustuu sisällöllisen tiedon tuottamiseen hyödyntäen mm. teknologiaa ja siihen kytkeytyvää infrastruktuuria. Esimerkiksi tutkimuskohde saattaisi yleisellä tasolla kyetä vastaamaan vuorovaiikutuksessa aiemmin mainittuihin välittömiin toimijoihin tiedon tuottamisessa ja kehittämisessä. (Pekkarinen 2005.) Tällöin lähtökohtaisesti tukena olisi ihmisläheisen teknologian hyödyntäminen toiminnan tuottamiseksi eikä niinkään teknologiseen laitehallintaan liittyvän suorittamisen omaksuminen. Infrastruktuuria ei välttämättä nähdä itseisarvona, vaan arvona jokin muun tavoitteen saavuttamiseksi. Hankkeen synnyttämän tuloksen merkitys tutkimusympäristölle on ollut sen profiilia nostattava strateginen tukitoimi tutkimus- ja opetustoiminnan edistämiseksi.

Luopuminen vanhasta ja uuden sekä avointen rajapintojen rakentaminen ja synnyttäminen, joissa erilaiset toimintamallit ovat tulleet aikaisempien rinnalle, saattaa aiheuttaa myös usein epävarmuutta totutun ja turvallisen olotilan konkreettisesta muuntumisesta. Toteutetun hankkeen, jossa uudenlaisen infrastruktuurin kautta osin jäsentyvä ympäristö, on osaltaan mahdollisesti vahvistanut välittömien toimijoiden henkisiä resursseja tulevaisuuden muodostamisessa, mutta toisaalta saattanut tuoda myös uhkakuvia toiminnan radikaalista muuntumisesta sekä keskittymisestä vain tiettyjen päämäärien vahvistamiseksi. Samalla se on jossain määrin voinut lisätä toimintaympäristön riittämättömyyden tai suoriutumattomuuden tunnetta vaatimusten mahdollisesti kasvaessa. Vastaavasti aikaansaadun stimuloivan toiminnan kautta voivat välittömät toimijat mahdollisesti verkostoitua läheisemmin ja pyrkiä keskittämään voimavaroja uudenlaisten innovaatioiden synnyttämiseen tutkimus- ja opetustoiminnassa. Synergioiden kautta mahdollisesti saavutetut tulokset saattavat edistäneet sekä tutkimusympäristön ja yksilöiden valmiuksien ja vaikuttavuuden vahvistumista. Hankkeen avulla luotujen puitteiden kautta mahdollisesti kehittynyt uudenlainen innovatiivinen toimintaympäristö ja sen kulttuu-

rin vahvistuminen edistäisi luomaan vakaamman pohjan mahdollisen uuden tiedon jäsentämiselle sekä jakamiselle.

Hankkeen tuloksen vaikutus toimintaympäristön välillisiin toimijoihin on edistänyt rakenteita yhteistyöedellytysten syventymiselle ja laitoksen sisällöllisen asiantuntijuuden sekä vaikuttavuuden ja kilpailukyvyn vahvistamiselle. Julkisen sektorin strategioiden tehtävänä on ollut luoda mahdollisuuksiensa mukaan edellytykset yliopistojen korkeatasoisen tutkimusinfrastruktuurien synnyttämiseksi ja hyödyntämiseksi. Lisäksi tarkoituksena on ollut tukea yliopistojen kykyä sopeutua globaaleihin ja yhteiskunnallisiin muutoksiin. (Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2005, 26.) Tutkimuksen kohteena olevan hankkeen tarkoituksena oli osaltaan vastata myös näihin em. strategisiin haasteisiin, jossa organisaation ja sen laitoksen kilpailukykyä on pyritty turvaamaan pitkäjänteisesti tukemalla mm. tutkimusalueiden toimintaedellytysten parantamista ja niiden tavoitteiden saavuttamista.

Keskeisenä tekijänä oli luoda kansainvälisesti houkutteleva sekä korkeatasoinen tutkimusympäristö, jota tarvitsevat tutkimusalueet ja -hankkeet pystyisivät hyödyntämään resursoidessaan huippututkimusta ja -osaamista tuottavia toimijoita sekä opiskelijoita synnyttämään mahdollisia uusia innovaatioita. Lisäksi hankkeen tuottavana ja tukevana elementtinä on ollut tasapainoinen ja kestävä mekanismi vastata julkisen sektorin strategioiden asettamiin hallinnollisiin ja rakenteellisiin tavoitteisiin yliopistojen huippututkimustoiminnan edistämiseksi ja profiloitumiseksi. Esimerkkinä voidaan mainita musiikin laitokselle Suomen Akatemian myöntämä monitieteisen musiikintutkimuksen huippuyksikön ohjelma (2008-2013). Huippuyksikköohjelman kansainvälinen arviointitoimikunta korosti lausunnossaan laitoksen korkeatasoisen infrastruktuurin ja sen teknologisia valmiuksia tutkimusedellytysten turvaamiseksi. Mainitut rakenteet ovat syntyneet tutkimuksen kohteena olevan hankkeen avulla.

Hankkeen välillisiin tavoitteisiin pyrkivät sisällyttämään myös valtakunnalliset korkeakoulupoliittiset linjaukset tavoitteena kehittää yliopistojen sekä ammattikorkeakoulujen välisen yhteistyön syventämistä sellaisilla toimintojen rajapinnoilla, missä se luontevimmin muodostuisi synergioiden avulla. Tutkimuskohteen kautta voisi tarjoutua konkreettisia edellytyksiä yhteisten toimintojen vuorovaikutukselle. Infrastruktuurin osittainen keskittyminen saattaisi selkeyttää alueellisten toimijoiden näkemyksiä mm. teknologisten valmiuksien ja siihen liittyvien infrastruktuurirakenteiden mahdollisten päällekkäisten toimintojen karsimisessa. Samalla sy-

nergiat edistäisivät vastavuoroisuutta organisaatioiden muiden toimintojen ja toimitilojen kehittämässä sekä niihin liittyvässä taloudellisten resurssien hallinnassa. (Keski-Suomen korkeakoulujen aluestrategia 2005-2009 2005, 9,10.)

Tutkimuksen ja hankkeen lähtötilanteesta nykytilanteeseen verrattuna on alueellisesti tapahtunut merkittävää edistystä infrastruktuurien kokonaisuuksien hallinnassa sekä kustannustehoisuudessa ja -tehokkuudessa. Samanlaisten toimintojen tarkistaminen ja keskittäminen on luonut pohjaa alueellisten toimijoiden infrastruktuurien uudelle jäsentyä, jossa mm. teknologiaa hyödyntävillä toimitiloilla on merkittävä rooli. Esimerkkinä voidaan mainita alueellisten musiikin koulutusinstituutioiden – musiikkikampuksen – teettämä yhteinen toimitilaselvitys vuonna 2007 toimintojen keskittämiseksi toimitiloihin organisaatioiden toimintaprofiilien näkökulmasta. Yhteisessä suunnitelmassa on otettu huomioon jo olemassa olevien toimitilojen mahdollisuudet sekä niiden tuottamat synergiat. Osaltaan selvitys on pyrkinyt luomaan pohjaa ja taloudellisia perusteita järkevälle yhteiselle infrastruktuurin kehittämälle huomioiden instituutioiden käytössä olevat toimitilat. Tällöin voisi olla järkevää hyödyntää kokonaisvaltaisesti toimivia laboratorio- ja erikoistoimitilojen infrastruktuuriratkaisuja, jotka ovat myös taloudellisesti ja ylläpidoltaan vaativia toteuttaa.

Tutkimuksen tavoitteena oli tuoda esiin näkökulmia julkisen sektorin strategisten tavoitteiden merkityksestä yliopistojen ja sen laitosten toimintaympäristöjen kehittämisen tueksi. Esimerkiksi yliopisto- ja korkeakoulupoliittisten järjestelmien ja rakenteellisten kehittämissuunnitelmien sekä globaalin kilpailukykyyn pohjaksi luotavien toimintakokonaisuuksien muodostaminen voi mahdollisesti nousta keskeiseen asemaan lähitulevaisuudessa. Yhtenä teemana on myös sisällöllisen toiminnan kehittäminen taloudellisten ja henkilöstöresurssien synergioita tehostamalla. (Keski-Suomen korkeakoulujen aluestrategia 2005-2009 2005, 5, 9,10.) Tällaista kehittämistyötä tukisivat samalla laadukkaiden infrastruktuurien kautta tuotetut synergiat. Näiden mallien tehostaminen yhteiskunnan palveluja hyödynnettäväksi olisi linjassa myös julkisen sektorin strategiatoiminnan ja korkeakoulupolitiikan sekä innovaatio- ja infrastruktuuripolitiikan kanssa.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUTTA

- Alten, S. R. 1999. *Audio in Media*. Fifth Edition. Belmont California: Wadsworth Publishing Company.
- Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätöyömenetelmät*. (2. painos). Juva: WSOY:n graafiset laitokset.
- Heikkinen, L. T. H. 2001. *Toimintatutkimus - toiminnan ja ajattelun taitoa*. Teoksessa Ikku-noita tutkimusmetodeihin I. Aaltola, J., Valli, R. (toim.) Chydenius-instituutin tutkimuksia 3/2001. Jyväskylä: PS-kustannus, 170-183.
- Helke, M. 2004. *Rakennustyöseloste*. Jyväskylän yliopisto, Musiikin laitos. Musiikkistudion rakentaminen. Jyväskylä: Arkdigi Oy.
- Himananen, P. 2006. *Intohimoa tekemiseen*. Trioli, 2(4), 10.4.2006, 16-17.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. (1.-2. painos). Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Jokelainen, K. 2004. *Project Cycle Management (PCM)*. Projektisyklin johtaminen. Keino projektien laadun parantamiseen? Kansainvälistyminen organisaation menestystekijänä. Painamaton luentomateriaali. Jyväskylän aikuisopisto.
- Jylänki, T. 2004a. *Urakkarajaliite*. Musica-rakennuksen studion rakentaminen muutostyö. Jyväskylä: Planetcon Oy.
- Jylänki, T. 2004b. *Urakkaohjelma*. Musica-rakennuksen studion rakentaminen muutostyö. Jyväskylä: Planetcon Oy.
- Jyväskylän yliopiston kokonaisstrategia 2015*. 2002. Jyväskylän yliopisto.
- Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2003-2006*. 2002. Hyväksytty Jyväskylän yliopiston hallituksessa 30.1.2002. Jyväskylä.
- Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2004-2007*. 2003. Hyväksytty Jyväskylän yliopiston hallituksessa 29.1.2003. Jyväskylä.
- Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2008-2011*. 2007. Hyväksytty Jyväskylän yliopiston hallituksessa. 31.1.2007. Jyväskylä.
- Jyväskylän yliopiston toiminta- ja taloussuunnitelma 2009-2012*. 2008. Hyväksytty Jyväskylän yliopiston hallituksessa. 6.2.2008. Jyväskylä.
- Jyväskylän yliopiston toimitilastrategia 2015*. 2004. Jyväskylän yliopisto.
- Jyväskylän yliopiston tutkimusstrategia 2007-2011*. Hyväksytty Jyväskylän yliopiston hallituksessa 13.12.2006.
- Kainulainen, H. 2000. Teemahaastattelu kriminologisessa tutkimuksessa. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 10.9.2007]. Saatavissa: <http://www.optula.om.fi/uploads/ng1i86rhyqju.pdf>.
- Karjalainen, S. 2005. Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellinen kehittäminen. Opetusministeriön muistio 1.4.2005. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 10.2.2006]. Saatavissa:

- [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tiede-
_ja_teknologianeuvosto/erillisraportit/liitteet/periaatepaatos_muistio.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tiede-
_ja_teknologianeuvosto/erillisraportit/liitteet/periaatepaatos_muistio.pdf).
- Kauppa- ja teollisuusministeriö 2004. Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalan toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2006-2009. KTM Julkaisuja 38/244. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriön talousyksikkö.
- Kekki, K. & Salminen, O. 2002. *Digimaan kartta*. Puheenvuoroja digitaaliseen tietohuoltoon. Helsinki: Opetusministeriö.
- Keskisuomalainen 2006. *Yrityismaakunta*. Koulutuskenttä. Liite C-osa.
- Keski-Suomen korkeakoulujen aluestrategia 2005-2006. Laadittu 2005. WWW-dokumentti]. [Viitattu 3.5.2006]. Saatavissa: http://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/Keski-Suomen_korkeakoulujen_aluestrategia_2005-2009.pdf.
- Keskuskauppakamari. 2007. Uusi hankintalaki voimaan 1.6.2007. Helsinki. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 2.5.2007]. Saatavissa: http://www.keskuskauppakamari.fi/kkk/lehdisto/lehdistotiedotteet/2007_lehdistotiedotteet/fi_FI/hankintalaki/.
- Kiviniemi, K. 2001. *Laadullinen tutkimus prosessina*. Teoksessa: Ikkunoita ja tutkimusmetodeja II. Aaltola, J. & Valli, R. (toim.). Chydenius-instituutin tutkimuksia 3/2001. Jyväskylän PS-Kustannus, 68.
- Korkeakoulutieto. 2006. *Infrastruktuurialoitteet Euroopassa ja Suomen suhde aloitteisiin*. Korkeakoulutieto, 3-4(5), 39.
- Kupari, P. & Välijärvi, J. 2005. Osaaminen kestäväällä pohjalla. Pisa Suomessa 2003. Jyväskylän yliopisto Koulutuksen tutkimuslaitos. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 10.2.2006]. Saatavissa: <http://www.jyu.fi/ctl/pisa>.
- Kutilainen, T. 2006. *Lisärahoitus on tarpeen*. Tietoyhteys, 3(4), 28-20.
- Laine, T. 2001. *Miten kokemusta voidaan tutkia?* Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Aaltola, J., Valli, R. (toim.) 2001. Chydenius-instituutin tutkimuksia 3/2001. Jyväskylä: PS-kustannus, 26-43.
- Lahti, P. 1996. *Yhdyskuntarakenne ja infrastruktuuri*. Kaupunkien kehittämistyöryhmän julkaisu III. Helsinki: Sisäasiainministeriö.
- Lantto, R. 2005. *Suomen koulutuksen taso kestää vertailun*. Yliopistopaino uutiset 2/2005, 4-7.
- Lindqvist, E. & Hukkanen, V. 2005. *Musiikin vientiin ei osata eikä ymmärretä panostaa*. Kauppalehti 25.10.2005, 2.
- Luhtala, T. 2006. Tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion talousarviossa 2006. Tilastokeskus. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 28.2.2006]. Saatavissa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/tkker/index.html>.
- Matikkala, U. & Inkinen, T. 2005. Tietoyhteiskunta 2004. Sitä saa mitä tilaa - mutta voisiko teoriasta kerrankin olla opiksikin? Tietoyhteiskuntainstituutti, TaY. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 15.12.2005]. Saatavissa: <http://www.tietoyhteiskunta.fi/julkaisut/?NUM=157260>.

- Maula, M. 2006. Innovaatioympäristöt luento. Tietotekniikan laitos. Tampereen teknillinen yliopisto. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 15.12.2005]. Saatavissa: http://www.tut.fi/units/tuta/tita/2005-2006/TITA-4500/IY_Maula_Luento1.pdf.
- Metsämuuronen, J. 2006. (toim.) *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Möller, H., Ruusuvuori A. & Lahti T. 2004. *Jyväskylän yliopiston Musica studiot*. Akustinen työselostus. Piikkiö: Akukon Oy.
- Muikku, J. 1988. *Vinyyliä viemää*. Äänilevytuottamisen karu todellisuus. Työväenmusiikki-instituutin julkaisuja 7. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Muikku, J. 2001. *Musiikkia kaikkiruokaisille*. Suomalaisen populaarimusiikin äänitetuotanto 1945-1990. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Nummi, P. 2005. Uudet innovaatiot terveydenhuollossa, tarvitaanko systeemisiä innovaatioita? FinnWell-ohjelman vuosiseminaari. TEKES. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 15.12.2006]. Saatavissa: akseli.tekes.fi/.../Viestinta_ja_aktivointi/Seminaarit/Vuosiseminaari05/Vuosiseminaari_05_Pentti_Nummi.ppt.
- Oesch, P. 1998. *Musiikkiteollisuus Suomessa: rakenne, työllisyys ja talous*. Helsinki: Taiteen keskustoimikunta.
- Opetusministeriö. 2003. *Opetusministeriön strategia 2015*. Opetusministeriön julkaisuja 2003:11. Helsinki. Opetusministeriö.
- Opetusministeriö. 2005. Tieteen ja teknologian tutkimus. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 11.3.2006]. Saatavissa: http://www.research.fi/nakokulmia/tieteen_ja_teknologian_tutkimus.
- Opetusministeriö. 2005a. *Opetusministeriön hallinnonalan tuottavuusohjelma 2006-2010*. Opetusministeriön julkaisuja 2005:32. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö. 2005b. *Yliopistojen toimitilastrategiat*. Ohjeaineisto strategioiden laatimiseksi. Opetusministeriön monisteita 2005:1. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö. 2006. *Opetusministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma 2007-2011*. Opetusministeriön julkaisuja 2006:1. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö. 2007. Tiedepolitiikka. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 20.1.2007]. Saatavissa: <http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tiedepolitiikka/?lang=fi>.
- Parhiala, J. 2004. *Sähkötyöselitys*. Jyväskylän yliopisto Musica rakennus, K-kerros Studiotalat. Jyväskylä: Insinööritoimisto Jouko J. Parhiala Oy.
- Pönni, V. 2003a. *Musiikkitoimialan yritysten taloudellinen tila*. Teoksessa Pönni, V. & Tuomola, A. (toim.) Anna mulle tähtitaivas. Selvitys suomalaisen musiikkitoimialan taloudesta ja tulevaisuudesta. 2. korjattu painos. Teosto ry:n 75-juhlajulkaisu. Turku: Gillot Oy.
- Pönni, V. 2003b. *Musiikkitoimialan arvoketju ja ansaintalogiikka*. Teoksessa Pönni, V. & Tuomola, A. (toim.) Anna mulle tähtitaivas. Selvitys suomalaisen musiikkitoimialan taloudesta ja tulevaisuudesta. 2. korjattu painos. Teosto ry:n 75-juhlajulkaisu. Turku: Gillot Oy.
- Pönni, V. & Tuomola, A. 2003. *Anna mulle tähtitaivas*. Selvitys suomalaisen musiikkitoimialan taloudesta ja tulevaisuudesta. Kirjatiivistelmä lehdistölle. [WWW-dokumentti].

- [Viitattu 11.3.2006]. Saatavissa:
<http://www.musiikkioppilaitokset.org/index.php?mid=400>.
- Saarti, J. 2000. Miten hanke tehdään? Kuopion yliopisto. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 6.5.2006]. Saatavissa: <http://www.uku.fi/~saarti/elef/propt/sld017.htm>.
- Seppälä, E-O. 2006. Suomen innovaatiojärjestelmä. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 12.12.2007]. Saatavissa: http://www.research.fi/Suomen_innovaatiojarjestelma2.
- Saarnivaara, V-P. 2007. Aineeton pääoma innovaatioiden ja yritysten kasvun lähteenä. Kauppakamari Forum 2007. Suomen liiketoimintaympäristö – kasvun vauhdittaja vai jarru? [WWW-dokumentti]. [Viitattu 20.1.2007]. Saatavissa: www.keskuskauppakamari.fi/.../fi_FI/kkforum2007/_files/78363385238520210/default/SaarnivaaraForum2007.pdf.
- Salminen, M. 2006a. *Menestys ei ole sattumaa*. Kauppalehti 1.12.2006, 335(365), 6.
- Salminen, M. 2006b. *Popmusiikin nimimiehet kaipaavat lisää vientitukea*. Kauppalehti 1.12.2006, 335(365), 6.
- Sotamaa, Y. 2005. *Luovaa yrittäjyyttä*. Kauppalehti Presso 31.8.2005, 34(53), 6.
- Suomen arkkitehtiliitto. 2003. Arkkitehdin ammattieettiset periaatteet. SAFA:n liittovaltuusto 16.5.2003. Helsinki. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 12.5.2006]. Saatavissa: http://www.safa.fi/archive/33_ammattieettiset_periaatteet.rtf.
- Suojanen, U. 2002. *Toimintatutkimus koulutuksen ja ammatillisen kehittymisen välineenä*. Loimaa: Loimaan Kirjapaino Oy.
- TEKES. 2007. *Innovaatiotoiminta luo menestystä ja kasvua*. Osajulkaisu Teknologian kehittämiskeskus TEKES:n julkaisusta Innovaatiotoiminnan merkitys ja julkisen tutkimus- ja kehitysrahoituksen vaikutuksia. Riihimäki/Lahti: Oddbal Graphics Oy/Markprint Oy.
- Tekninen keskus. 2005. Rakennushankkeen kulku. Iisalmen kaupunki. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 14.4.2006]. Saatavissa: www.iisalmi.fi.
- Tilastokeskus. 2007. Käsitteet ja määritelmät. Innovaatio. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 14.8.2007]. Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/innovaatio.html>.
- Tiitto, V. 2005. *Radio vaikuttaa äänitteiden ostoon*. Kauppalehti Presso 9.10.2005, 23.
- Toiviainen, P., Pöyhönen, M. & Erkkilä, J. 2004. *Suomen Akatemian infrastruktuurihankeesitys*. Jyväskylän yliopisto. Musiikin laitos.
- Torvi, K. & Kiljunen, P. 2005. Onnellisuuden vaikea yhtälö. EVA:n kansallinen arvo- ja asennetutkimus 2005. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 28.1.2007] Saatavissa: <http://www.eva.fi/>.
- Valtioneuvosto. 2004. Tietoyhteiskuntaohjelma 2004. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 9.2.2006]. Saatavissa: http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/fi_FI/.
- Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2003. *Osaaminen, innovaatiot ja kansainvälistyminen*. Tiede- ja teknologianeuvoston julkaisuja. Helsinki.
- Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2004. *Suomen kansainvälinen tutkimusstrategia*. Tiede ja teknologianeuvoston raportti. Helsinki.

- Valtion tiede- ja teknologianeuvosto. 2005. *Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteelliset haasteet*. Tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin johtoryhmän raportti 25.1.2005. Opetusministeriö. Helsinki.
- Vepsäläinen, M-L. 2003. Suomen innovaatiojärjestelmä on kypsä kokonaisuus. Acatiimi. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 3.3.2004] Saatavissa: http://www.acatiimi.fi/2003/4_03/4_03d.htm.
- Virtanen, T. 2006. *Taideyliopistojen rakenteiden uudistaminen*. Loppuraportti 30.9.2006. Helsinki: Opetusministeriö.
- Zappalà, S. 2001. Euroopan Parlamentti. Kompromissitarkistukset 1-12. Mietintöluonnos. Oikeudellisten ja sisämarkkina-asioiden valiokunta. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 14.4.2006]. Saatavissa: www.europarl.eu.int/meetdocs/committees/juri/20011001/448779FI.pdf.

HENKILÖKOHTAISET TIEDONANNOT

- Holm, J-M. Studioluonnoksia. Henkilökohtainen tiedonanto. 24.10.2002.
- Holm, J-M. Studioraportti. Henkilökohtainen tiedonanto. 14.2.2003.
- Jylänki, T. Ehdotelmia studioksi. Henkilökohtainen tiedonanto. 17.9.2003.
- Jylänki, T. Hankkeen aikataulu. Henkilökohtainen tiedonanto. 19.2.2004.
- Jäppinen, A. Pärjääkö Suomi osaamisella tulevaisuudessa? Kansakunnan pyörittäjien Edistyksen päivät 2005 seminaari. Jyväskylän yliopisto. 15.10.2005.
- Karjalainen, S. 2007. Korkeakoululaitoksen rakenteellinen kehittämien ja yliopistokeskukset. Seinäjoen yliopistokeskuspäivä seminaari. 9.2.2007.
- Laatikainen, E. Suomen pyörittäjät ja pysäyttäjät. Kansakunnan pyörittäjien Edistyksen päivät 2005 seminaari. Jyväskylän yliopisto. 15.10.2005.
- Lumpio-Kuha, H. Insinööritoimisto Controlteam Oy. Henkilökohtainen tiedonanto. 24.9.2004.
- Pekkarinen, M. Ovatko kansalliset rajat kadonneet innovaatiopolitiikan kentältä. Kansakunnan pyörittäjien Edistyksen päivät 2005 seminaari. Jyväskylän yliopisto. 15.10.2005.
- Sipinen, A. Henkilökohtainen tiedonanto. 15.2.2007.
- Tulossovimusinfo. 2004. Jyväskylän yliopiston hallintoviraston ja yliopiston yksiköiden välisen tulossovimusneuvottelujen infotilaisuus 29.11.2004.
- Ängkvist, P. Äänitystekniikka ennen digitaaliaikaa. Henkilökohtainen tiedonanto. 27.4.2006.

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. Esimerkkejä tutkimusinfrastruktuureista. Näiden lisäksi infrastruktuuriin.....	6
KUVIO 2. Suomen innovaatiojärjestelmän muodostuminen. Kuvio mukailtu.	8
KUVIO 3. Tutkimus- ja kehittämisrahoitus. Innovaatio- ja hankerahoitus valtion talousarviossa ja sen jakautumisesta eri ministeriöiden kesken. Kuvio mukailtu. (Luhtala 2006.)	16
KUVIO 4. Toimitilastrategian eri organisaatiot. Yliopistojen toimitilastrategian.....	26
KUVIO 5. Hanketoiminnan logiikka. Kuvio mukailtu. (Jokelainen 2004, 9.)	39
KUVIO 6. Tavoiteorientoituneen hankemallin perusrakenne.....	40
KUVIO 7. Toimintatutkimuksen vaiheet. Kuvio mukailtu. (Heikkinen 2001, 176.)	46
KUVIO 8. PCM hanke- ja projektiajattelun malli. Kuvio mukailtu. (Jokelainen 2004, 6.)	63
KUVIO 9. Infrastruktuurihankkeen hankehallinnon osallistujat. (Pöyhönen 2006.).....	66

KUVIO 10. Toteutusvaiheen organisaatiokaavio. Kuvio mukailtu. (Tekninen keskus 2005, 1.)	71
KUVIO 11. Laboratorion sijoitusluonnos nro 1. Mukailtu luonnos. (Holm 2002, 1.)	74
KUVIO 12. Laboratoriotilojen sijoitusluonnos nro 2. (Jylänki 2003, 2.)	76
KUVIO 13. Pohjapiirros Musica-rakennuksen pohjakerroksen tiloista. Pohjakuva on lähtötilanne musiikin erikoistilojen suunnittelulle. (Pöyhönen 2006.)	80
KUVIO 14. Lopullinen pohjakuva tutkimuslaboratoriosta ja erikoisopetustiloista vuonna 2004. Kuvassa mukana musiikkiterapiatilat M007-M009 ja musiikin erikoisopetustilat M006 ja M014. (Helke 2004, 2.)	80
KUVIO 15. Infrastruktuurihankkeen alustava aikataulu. (Jylänki 2004c, 1.)	84
KUVIO 16. Infrastruktuurihankkeen toteutusvaiheiden partnerit (Pöyhönen 2006)	87
KUVIO 17. Hankkeen toteutuksen järjestyksikaavio. Infrastruktuurihankkeen	88

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Infrastruktuurihankkeen strategiset tavoitteet	31
TAULUKKO 2. Koonti julkisen sektorin lähdemateriaalista	55
TAULUKKO 3. Koonti hankkeen tuottamasta lähdemateriaalista	57

KUVALUETTELO

KUVA 1. Tutkimuslaboratorion tarkkaamo M015c	114
KUVA 2. Tarkkaamon M015c takaosa	114
KUVA 3. Tutkimuslaboratorion äänitys1 M015d tila	114
KUVA 4. M015d äänitys1 tilan takaosa	114
KUVA 5. M015d äänitys1 tilan sivuosa	115
KUVA 6. M015d äänitys1 tilan etuosa	115
KUVA 7. Tutkimuslaboratorion äänisulku M015a	115
KUVA 8. Tutkimuslaboratorion äänitys2 tila M015b	115
KUVA 9. Musiikkiterapian tilat	115
KUVA 10. Musiikkiterapian tutkimustila M007	115
KUVA 11. Musiikkiterapian tutkimustila M007 etuosa	116
KUVA 12. Musiikkiterapian tutkimustila M008	116

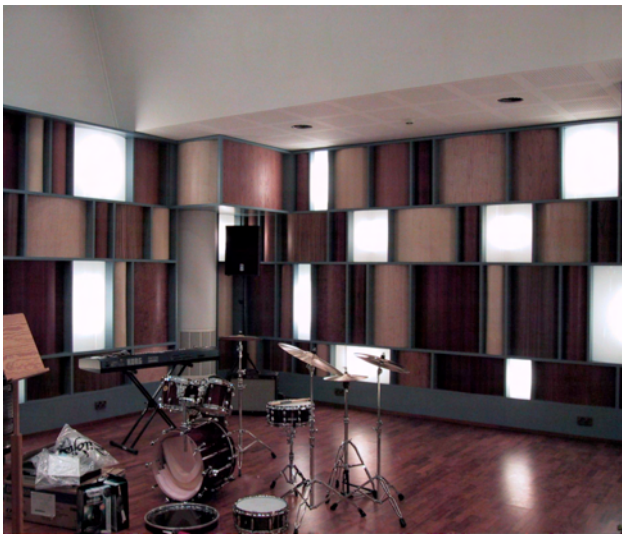
KUVA 13. Musiikkiterapian tutkimustila M006.....	116
KUVA 14. Tutkimustilan M006 sivuosa.....	116
KUVA 15. Musiikkiterapian observointitila M009.....	116
KUVA 16. Liiketutkimuslaboratorio M014.....	116



KUVA 1. Tutkimuslaboratorion tarkkaamo M015c.



KUVA 2. Tarkkaamon M015c takaosa.



KUVA 3. Tutkimuslaboratorion äänitys1 M015d tila.



KUVA 4. M015d äänitys1 tilan takaosa.



KUVA 5. M015d äänitys1 tilan sivuosa.



KUVA 6. M015d äänitys1 tilan etuosa.



KUVA 7. Tutkimuslaboratorion äänisulku M015a.



KUVA 8. Tutkimuslaboratorion äänitys2 tila M015b.



KUVA 9. Musiikkiterapian tilat.



KUVA 10. Musiikkiterapian tutkimustila M007.



KUVA 11. Musiikkiterapian tutkimustila M007 etuosa.



KUVA 12. Musiikkiterapian tutkimustila M008.



KUVA 13. Musiikkiterapian tutkimustila M006.



KUVA 14. Tutkimustilan M006 sivuosa.



KUVA 15. Musiikkiterapian observointitila M009.



KUVA 16. Liiketutkimuslaboratorio M014.