



eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman loppuarviointi



Net Effect Oy

Marja-Liisa Niinikoski

Petri Uusikylä

Maarit Wiik

Gaia Consulting Oy

Mari Hjelt

Sisällys

1	Johdanto.....	2
2	eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman kuvaus	4
2.1	eTampere -ohjelma osana eurooppalaista ja kansallista tietoyhteiskuntapolitiikkaa	4
2.2	Ohjelman tavoitteet ja hallintomalli.....	5
2.2.1	eTampere -ohjelman tavoitteet ja ohjelmarakenne.....	5
2.2.2	Osaohjelmien kuvaukset.....	7
2.3	Toimintaympäristön kehittyminen ohjelmakauden aikana	18
3	Arviointiasetelma ja arvioinnin toteuttaminen	24
4	Arvioinnin tulokset	27
4.1	Ohjelman tulokset ja vaikutukset.....	27
4.1.1	Tutkimus	27
4.1.2	Liiketoiminta	29
4.1.3	Julkiset palvelut	38
4.2	Ohjelmamallin toimivuus.....	41
4.2.1	Tutkimus.....	41
4.2.2	Liiketoiminta	42
4.2.3	Julkiset palvelut	44
5	Johtopäätökset.....	46
5.1	Tulokset ja vaikutukset	46
5.2	Ohjelmamallin toimivuus.....	47
6	Ohjelmamuotoista kehittämistä koskevat suositukset	49
	Liitteet	51

1 Johdanto

eTampere -ohjelma on mielenkiintoinen ja samalla äärimmäisen haastava arviointikohde monessakin mielessä. Ensinnäkin, harvassa paikallisessa, seudullisessa tai alueellisessa kehittämisohjelmassa lähdetään liikkeelle niin kunnianhimoisin tavoittein kuin eTampereessa; ohjelmassa luvattiin nostaa Tampere maailman johtavaksi tietoyhteiskunnan tutkimus- kehittämis- ja sovelluskeskukseksi, synnyttää 20 uutta kansainvälisesti kilpailukykyistä eTalouden yritystä, joissa henkilöstöä on yhteensä 1500 ja liikevaihto 1,5 miljardia markkaa jne. Tavoitteet ovat huomattavasti lennokkaampia kuin esim. Pirkanmaan maakuntasuunnitelmien ja -ohjelmien tavoitteet sekä Sitran oppivien seutukuntien tavoitteenasettelut.

Toiseksi, harva ohjelma jakaa alueen toimijoiden näkemyksiä yhtä voimakkaasti kuin eTampere. Joko ohjelmaa pidetään täydellisenä pilvilinnojen rakenteluna tai aidosti visionäärisenä yrityksenä luoda jotain uutta. Tiivistetysti eTampere joko herättää ihastusta tai ärtymystä – jokaisella aihetta tuntevalla on siitä varmasti perusteltu mielipide.

Kolmanneksi, eTampere -ohjelmassa pyritään ennakkoluulottomasti soveltamaan uudenlaista yhteiskunnan hallinta- ja ohjausmallia perinteisen julkisvetoisen hallinnoinnin sijaan. Ohjelman BUG-ajattelu (Business-University-Government) edustaa aidosti uudenlaista julkisen vallan, elinkeinoelämän sekä yliopisto- ja tutkimuslaitosmaailman välistä verkostomallia, jonka avulla pyritään rikkomaan perinteinen hierarkkinen ja olemassa olevia organisaatio- ja valtarakenteita ja sektoriajattelua tukeva jähmeä hallintomalli.

Neljänneksi, eTampere on samaan aikaan sekä aidosti kansanvaltainen hanke nettinysesineen ja nettipisteineen että hyvin elitistinen projekti hyvä-veli-verkkoineen sekä näitä tukevine rahanjakomalleineen.

Lopuksi, eTampere on monessa mielessä aikansa lapsi. Sen idea syntyi suomalaisen ICT-hypen kuumimpina vuosina, se on käynyt läpi monet nousut ja laskut sekä selvinnyt kiihittävin arvosanoin pahimman IT-laman syövereistä, joten ohjelman arviointi sen alkupeleistä tavoitteenasettelua ja arviointimittareita vasten tuntuisi tämän päivän perspektiivistä varsin huonosti perustellulta ja epärealistiselta.

Näistä haasteista huolimatta – tai kenties juuri siksi eTampere -ohjelman arviointi on erittäin mielenkiintoinen. Arvioinnissa olemme pyrkineet mahdollisimman monipuolisten kysymyksenasettelujen, tulkintaviitekehysten, arviointiaineistojen sekä analyysimenetelmien kautta hahmottamaan eTampereen moninaisen luonteen niin ohjelman vahvuksineen, mahdollisuuksineen kuin puutteineen ja epäonnistumisineen. Arviointia on ollut toteuttamassa aihealueen näkökulmasta kokenut tiimi, jolla on laaja-alainen tuntemus niin tietoyhteiskuntapolitiikan keskeisistä linjauksista kuin Pirkanmaan elinkeinokehittämisen erityispiirteistä. Arvioinnin toteuttamisesta ovat vastanneet toimitusjohtaja Marja-Liisa Niinikoski, projektijohtaja Maarit Wiik ja yhtiön osakas Petri Uusikylä Net Effect Oy:stä sekä toimitusjohtaja Mari Hjelt Gaia Consulting Oy:stä.

Arviointiraportin rakenne on seuraava: luvussa 2 on kuvattu eTampere -ohjelman keskeiset sisällöt hallintomalleineen ja osaohjelmineen sekä alueen toimintaympäristön muutoksen tietoyhteiskuntaohjelmarelevantteine tunnuslukuineen. Luvussa 3 esitellään arviointiasetelma, keskeiset arviointikysymykset sekä käytetyt aineistot. Luvussa 4 esitellään

arviointitulokset niin sisältöalueiden kuin toimintamallinkin osalta. Luvuissa 5-6 arvioitsijat esittävät omat johtopäätöksensä ja kehittämissuosituksensa. Toivomme, että arviointi antaa kokonaisvaltaisen, asiantuntevan ja ulkopuolisen kuvan eTampere -ohjelmasta sekä auttaa Tampereen kaupungin eri toimijaryhmiä kehittämään edelleen ohjelmaperusteista toimintamalliaan, alueellisia verkostojaan ja uusia innovaatioita.

2 eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman kuvaus

2.1 eTampere -ohjelma osana eurooppalaista ja kansallista tietoyhteiskuntapolitiikkaa

eTampere -ohjelman suunnittelu käynnistettiin ICT-alan ollessa voimakkaassa nousussa, mikä heijastuu myös tavoitteisiin monella tavalla. On kuitenkin huomattava, että eTampere oli ensimmäinen aito tietoyhteiskuntaa seututasolla kehittävä hanke, jonka suunnitteluvaiheen jälkeen nousivat esiin eEurope 2002 ja kansallinen Tietoyhteiskuntaohjelma. eTampere -ohjelma kohtasi alkuvaiheissaan kaikki edelläkävijän vaikeudet ja riskit sekä ICT-alaan kohdistuneet vanhakantaiset asenteet. Näistä näkökulmista sen linkittyminen eurooppalaiseen ja kansalliseen tietoyhteiskuntapolitiikkaan on ollut toimintaa suunnannäyttäjänä ja edelläkävijänä. eEuropen painopiste kohdistui kuitenkin vain niihin aloihin, joilla julkisella vallalla on mahdollisuus saada aikaan lisäarvoa ja vaikuttaa myönteisen toimintaympäristön kehittymiseen yksityisille investoinneille.

eEurope 2002 ja eEurope 2005-toimintasuunnitelmien jälkeen Euroopan komissio julkaisi kesäkuussa 2005 ehdotuksensa i2010-tietoyhteiskuntastrategiaksi. Vuoteen 2010 ulottuvan strategian tarkoituksena on saavuttaa kasvua ja työllisyyttä edistävä eurooppalainen tietoyhteiskunta. Strategialla edistetään avointa ja kilpailukykyistä digitaalitaloutta ja siinä tähdennetään tieto- ja viestintätekniikan olevan kansalaisten osallisuutta ja elämänlaatua lisäävä voima. Tässä i2010-aloitteessa tavoitteena on EU:n kokonaisvaltainen tietoyhteiskuntaa ja audiovisuaalista viestintää koskeva politiikka.

Eurooppalainen ja kansallinen tietoyhteiskuntakehitys on ollut yhtenä tausta-ajurina myös eTampere -ohjelmalle, mutta eTampere -ohjelma on toiminut tässä kehityksessä myös suunnannäyttäjän roolissa. eTampere -ohjelma muotoiltiin ja käynnistettiin ajallisesti ennen kansallista tietoyhteiskuntaohjelmaa. Joidenkin haastateltujen asiantuntijoiden mielestä eTampere -ohjelma on osaltaan vaikuttanut kansallisen ohjelman sisältöihin ja muotoihin. Hallitusohjelmaan perustuvalla tietoyhteiskunnan politiikkaohjelmalla tehostetaan hallitusohjelman toimeenpanoa ja yhteistyötä eri hallinnonalojen välillä. Ohjelma pohjautuu julkisen ja yksityisen sektorin läheiseen yhteistyöhön ja kumppanuuteen. Tietoyhteiskuntaohjelman toteuttamiseen osallistuminen on osa tietoyhteiskunnan edistämiseen tähtäävää politiikkaa. Ohjelman tavoitteena on eEuropen mukaisesti lisätä tuottavuutta ja kilpailukykyä sekä sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla.

Tietoyhteiskuntaohjelman tavoitteet sisältävät kaikkien kansalaisten mahdollisuuden hyödyntää tietoyhteiskunnan palveluita asuinpaikasta ja sosiaalisesta asemasta riippumatta sekä hankkia elämäntilanteeseen soveltuvat tietotekniikan perustaidot, medianlukutaidot ja valmiudet palveluiden käyttämiseen. Lisäksi tietoyhteiskuntaohjelman vaikuttavuustavoitteena on sähköisen asioinnin ja tietoverkkojen turvallisuuden ja kansalaisten luottamuksen hyvä taso, tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen kaikissa organisaatioissa tehostamassa toimintaa ja kilpailukykyä sekä työntekijöiden tietoyhteiskuntaosaamisen korkean tason takaaminen. Myös koulutetun työvoiman saatavuus ja laatu pyritään takamaan ohjelman avulla. Ohjelman vaikuttavuustavoitteissa on mainittu myös julkishallinnon palveluiden asiakaslähtöinen hoitaminen sekä taloudellisesti reaaliaikaiset

prosessit julkishallinnon sisällä ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Tavoitteena on pitää Suomi edelläkävijöiden joukossa tietoyhteiskuntakehityksessä tutkimus- ja tuotekehityspanostuksilla ja sijoittua kansainvälisen vertailun huippuluokkaan. Suomalaisella tietoyhteiskuntapolitiikalla pyritään vaikuttamaan myös alan yleiseen kansainväliseen kehitykseen. Tietoyhteiskuntaohjelmassa painotetaan yhteistyötä siten, että tavoitteet saavutetaan vain valtionhallinnon sisäisellä sekä valtionhallinnon, kuntasektorin, elinkeinoelämän ja muiden toimijoiden yhteistyöllä.

eTampere -ohjelma panosti osaltaan koulutuksen, tutkimuksen ja kulttuurin sekä osaamisintensiivisen keskuksen luomiseen Tampereen seudulle. Ajallisesti ohjelman suunnittelu ja toteutus sijoittui ennen kansallisen tietoyhteiskuntaohjelman julkaisemista. eTampere -ohjelma nojautui tiukasti tietoyhteiskuntakehityksen ja informaatioyhteiskunnan kehittymisen aaltoon ja toimintaympäristön muutostekijöihin. Verkostoissa mukana olo ja verkostojen dynamiikka nähtiin eTampere -ohjelmassakin keskeisiksi menestystekijöiksi.

2.2 Ohjelman tavoitteet ja hallintomalli

2.2.1 eTampere -ohjelman tavoitteet ja ohjelmarakenne

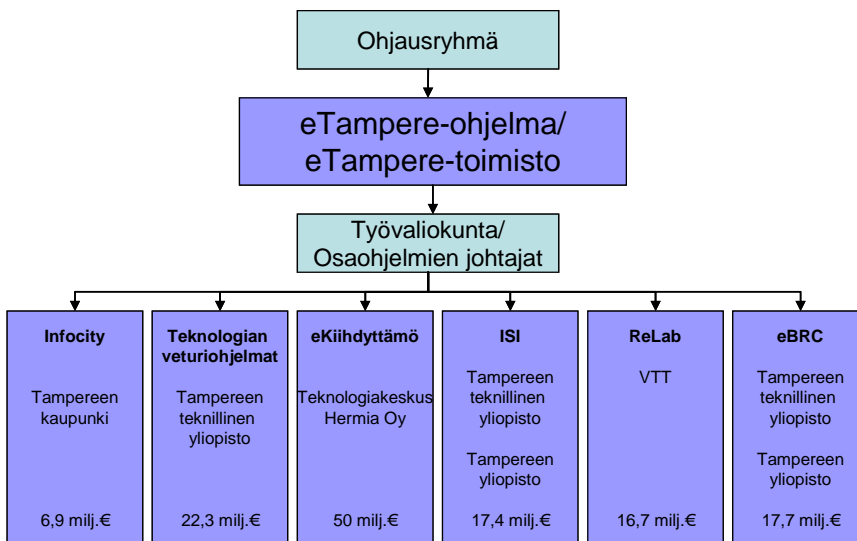
eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman yleisenä tavoitteena oli nostaa Tampere maailman johtavaksi tietoyhteiskunnan tutkijaksi, kehittäjäksi ja soveltajaksi. Ohjelman osatavoitteita olivat vuoteen 2006 mennessä:

- synnyttää 20 uutta kansainvälisesti kilpailukykyistä eTalouden yritystä, joissa henkilöstöä on yhteensä 1500 ja liikevaihto 1,5 miljardia markkaa
- hankkia alueen yrityksiin uutta alueen ulkopuolista riskipääomaa 300 miljoonaa markkaa
- edistää ICT-klusterin henkilöstön kasvua siten, että se 2,5-kertaistuu
- edistää viestintäklusterin kasvua siten, että se 1,8-kertaistuu
- alentaa kaupungin yleistä työttömyysastetta viisi prosenttiyksikköä
- nostaa Tampere kansainvälisesti tunnetuksi ja arvostetuksi tietoyhteiskuntaan ja eTalouteen kohdistuvan tutkimuksen ja opiskelun keskuksiksi: luoda Tietoyhteiskuntainstituutista laadullisesti maailman johtava tietoyhteiskuntatutkimuksen keskus ja eBusiness Research Centeristä johtava eurooppalainen eTalouden tutkimuskeskus
- luoda Tampereesta maailman merkittävin yhden kaupungin laajuinen tietoyhteiskunnan pilotointiympäristö, jossa hyödynnetään aktiivisesti myös langattomien verkkojen ja digitaalisen television tarjoamia mahdollisuuksia sekä maailman johtava seuraavan sukupolven palvelujen tutkimus-, kehitys- ja testausympäristö
- ottaa merkittävästi huomioon käyttäjänäkökulma ja luoda tamperelaisille mahdollisuuksia osallistua eTampere-ohjelmaan
- kehittää Tampereen julkisen hallinnon verkkopalveluista kattava ja edistyksellinen palvelukokonaisuus, joka on laajasti käytössä

- mahdollistaa kaikille kansalaisille pääsy verkkoon ja vahvistaa heidän osaamistaan julkisten verkkopalvelujen käyttäjinä
- edistää tietoverkkojen avulla kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa itseään koskeviin päätöksiin sekä osallistua oman kotikaupunkinsa kehittämiseen
- turvata tasapainoinen ja tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys.

eTampere -ohjelma on ollut alueen koulutus- ja tutkimuslaitosten, yritysten ja kaupungin julkisen sektorin kehittämishanke. eTampere -ohjelma laadittiin koostumaan kuudesta osaohjelmasta: Infocity, Tietoyhteiskuntainsituutti ISI, eKiihdyttämö, Palveluautomaation kehityskeskus ReLab, Teknologian veturiohjelmat sekä Sähköisen liiketoiminnan tutkimuskeskus eBRC. Näitä osaohjelmia, niiden tavoitteita, toteutusta ja sisältöjä on kuvattu yksityiskohtaisesti jäljempänä.

Ohjelman koordinaattorina toimi eTampere-toimisto ja ohjelma laadittiin vuosille 2000-2005. eTampere -ohjelma osaohjelmineen räätälöitiin vastaamaan eEuropan tavoitteita joustavan hallintomallin ja itsenäisten osaohjelmien varaan. Osaohjelmia koordinoimaan perustettiin eTampere-toimisto, joka puolestaan vastasi kokonaisuudesta ohjelman ohjausryhmälle ja työvaliokunnalle. Ohjausryhmän tehtävänä oli toimia visioijana ja strategisena kehittäjänä ja käytännön työn ohjaamisesta vastasi osaohjelmien johtajista koostunut työvaliokunta. Ohjausryhmään kuuluivat kaupungin edustajien lisäksi alueen keskeisiä toimijoita, kuten edustajia aluehallinnosta, tutkimuslaitoksista ja yliopistosta sekä elinkeinoelämästä ja kauppakamarista.



Kuvio 1. eTampere -ohjelman ohjelmarakenne ja hallintomalli sekä osaohjelmien kokonaisvolyymit.

Osaohjelmille laadittiin kokonaisuutta tukevat tavoitteet, joiden saavuttamista käynnistettävät projektit ja hankkeet pyrkivät edesauttamaan. Osaohjelmat raportoivat puolivuositain ohjausryhmälle hankkeiden ja niistä muodostuvan kokonaisuuden etenemisestä. Osaohjelmat käynnistivät ohjelmatyön aikana lähes 400 hanketta, joissa oli mukana 300-400

yrittystä eri tavoin ja noin 450 tutkijaa. Osaohjelmien kokonaisvolyymi oli suuruudeltaan 131 milj. euroa ohjelmakauden aikana. Kuten edellä olevasta kuviosta ilmenee eTampere ohjelma oli painotukseltaan hyvin tutkimuslähtöinen. Tutkimukseen painottuvan neljän osaohjelman – Teknologian veturiohjelmat, eBRC, ReLab ja ISI - osuus koko ohjelma-budjetista oli 57 %.

2.2.2 Osaohjelmien kuvaukset

eTampere -ohjelmaan ja ohjelmarakenteeseen kuuluneet kuusi osaohjelmaa poikkeavat tavoitteiltaan, toteutukseltaan ja volyymiltaan toisistaan. Euromääräisesti tarkasteltuna osaohjelmista laajin oli eKiihdyttämö (50 milj. €) ja suppein Infocity (6,9 milj. €). Tavoitteiden kannalta tarkasteltuna Infocity oli keskittynyt julkishallinnon ja julkisten palveluiden näkökulmaan. Tutkimusnäkökulmaa edustivat Tietoyhteiskuntainstituutti, Palveluautomaation kehityskeskus - ReLab, Teknologian veturiohjelmat sekä Sähköisen liiketoiminnan tutkimuskeskus - eBRC. eKiihdyttämö oli tavoiteasetannaltaan liiketoiminta- ja yritys lähtöisin. Hankkeiden lukumäärän näkökulmasta laajin oli Teknologian veturiohjelmat, jonka puitteissa toteutettiin 92 hanketta. Rahoituspohjan laajuuden kannalta myös Teknologian veturiohjelmissä oli useimpia rahoittajatahoja, yhteensä 12 kappaletta. Hankkeiden määrä osaohjelmissä vaihteli 64-92 välillä.

Ohjelmamalli muodostui osaohjelmien kohdalla hyvin vapaamuotoisesti, ne organisoivat toimintansa parhaaksi katsomallaan tavalla. Ohjelmassa mukana olevat koordinaatiotahot olivat sopimussuhteessa Tampereen kaupunkiin, osaohjelmat raportoivat toiminnastaan ohjelman ohjausryhmälle. Seuraavassa näitä osaohjelmia on kuvattu yksityiskohtaisemmin perustuen osaohjelmien itsensä laatimiin loppuraportteihin ja ohjelman aikana kerättyyn seurantatietoon.

Infocity

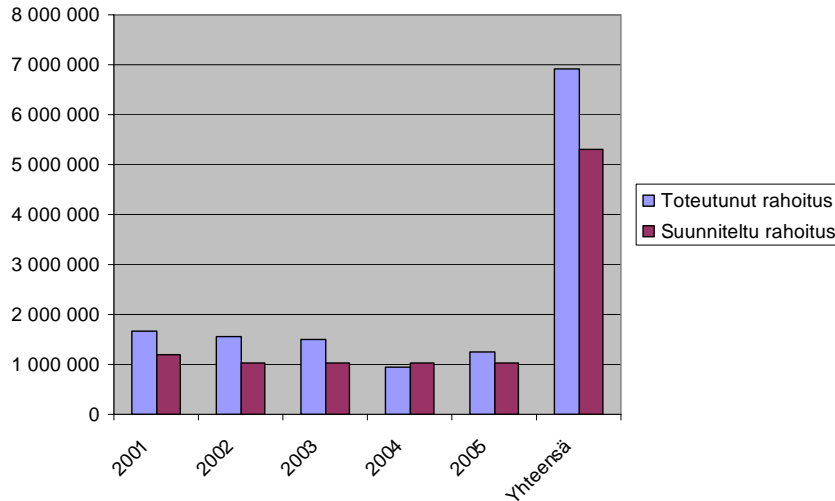
eTampere-tietoyhteiskuntaohjelman osaohjelmista Infocity keskittyi julkisten palveluiden ja julkishallinnon näkökulmaan. Infocityn tavoitteena oli

- vahvistaa kaupungin tietotekniikkakeskuksen palvelukykyä,
- lisätä Internet-sisällöntuottajia kaupungin henkilöstössä,
- lisätä kaupungin henkilöstön Internet-koulutusta; sekä
- hankkia tietokanta-, julkaisujärjestelmä- ja muita ohjelmistoja verkkopalvelujen toteuttamiseksi.

Julkisen hallinnon lupaus kansalaisille eTampere -ohjelmassa oli kehittää julkisen hallinnon verkkopalveluita sekä tuoda ne kaikkien kansalaisten saataville, vahvistaa osaamista verkkopalvelujen käyttäjinä sekä edistää tietoverkkojen avulla kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa itseään koskeviin päätöksiin sekä osallistua oman kotikaupunkinsa kehittämiseen.

Infocity-osaohjelmaa toteutettiin hankkeiden kautta. Infocity-osaohjelma oli muiden osaohjelmien tavoin itsenäisessä vastuussa hankesalkun muodostamisesta sekä hankkeiden

rahoittamisesta. Kuviossa 2 on esitetty viiden vuoden aikaisen hanketoiminnan toteutunut ja suunniteltu volyyymi euromääräisesti. Hanketoiminnan kokonaisvolyyymi ylitti yli 1,6 milj. eurolla asetetun tavoitteen.



Kuvio 2. Infocity-osaohjelman hankkeiden toteutunut ja suunniteltu rahoitus vuosina 2001-2005.

Osaohjelman hankkeista on merkittävimmän osan rahoittanut Tampereen kaupunki. Muuta rahoitusta hankkeiden toteuttamiseen on saatu mm. ministeriöiden ja EU:n rakennerahastojen kautta.

Taulukko 1. Infocity-osaohjelman hankkeiden rahoittajat ja rahoittajien osuudet kokonaisrahoituksesta.

Rahoittaja	Rahoitusosuus
Tampereen kaupunki	84,8 %
Ministeriöt, Sitra, muut julkisyhteisöt	6,9 %
EU:n rakennerahastot	5,3 %
Yritykset	1,6 %
Tampereen yliopisto	0,7 %
Suomen Akatemia	0,5 %
Tekes	0,3 %
Yhteensä	100 %

Osaohjelman puitteissa on toteutettu kaikkiaan noin 70 eri hanketta. Hankkeiden volyymit ovat vaihdelleet muutamasta tuhannesta eurosta yli 400 000 euron kokoluokan hankkeisiin. Pieniä korkeintaan 10 000 euron hankkeita koko hankesalkusta on ollut noin 40 %. Euromääräisesti merkittävimmät hankkeet ovat liittyneet palveluihin, joilla on lisätty

ja vahvistettu kansalaisten tietoyhteiskuntataitoja sekä mahdollisuuksia ja edellytyksiä osallistua tietoyhteiskuntaan. Tällaisia hankkeita ovat olleet mm. kuntalaisten koulutus, NettiNysse-hanke sekä nettipisteet, joita avattiin kansalaisten käyttöön yli 140.

Kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksia vahvistettiin tietokoneen ja tietoverkon palveluiden käytön perusteista alkaen. Ohjelman aikana luotiin eTampere-kouluttajaverkosto ja sen aktiivinen yhteistyö mahdollisti koulutuksen tuottamisen ja sen resurssit. Pelkästään Netti-Nyssessä koulutettiin tuhansia kaupunkilaisia.

Muut osaohjelman hankkeet ovat liittyneet muun muassa henkilön sähköiseen tunnistamiseen virallisessa asioinnissa, asianhallinnan ja verkkodemokratian kehittämiseen, sosiaali- ja terveystalouden sähköiseen ajanvaraukseen ja hoidon seurantaan, muuttajan portaaliin, kaupunkilaisten verkkosivuston Mansetorin aikaansaamiseen sekä MindTrek-mediaviikon järjestämiseen.

Verkkopalvelujen sisällön ja teknisen toteutuksen perustyö tehtiin kaupungin eri toimintayksiköille kuuluvana kuntalaisten palveluna. Vastuu palvelujen toteutuksesta, ylläpidosta ja kehittämisestä kuului kullekin toimintayksikölle, teknisen toimivuuden osalta tietotekniikkakeskukselle ja kaupunginkanslian tietohallintoyksikölle. Kaupungin verkkopalvelujen kokonaisuutta koordinoi kaupunginkanslian viestintäyksikkö.

Tietoyhteiskuntarahoitukseen liittyvien kärkihankkeiden koordinointi oli kaupunginkanslian elinkeinokeskuksen vastuulla. Kaupungin omistamien yleisöpäätteiden vastuu oli ja on niillä yksiköillä, joiden tiloissa koneet ovat. Elinkeinokeskus koordinoi yhteistyötä tamperelaisten yritysten kanssa ja viestintäyksikkö vastasi julkishallinnon kesken yleisömikrojen sijoittelusta. Hervannan kaupunginosassa Internet-yhteyksien eri toteutustapojen kehittelyä veti Hervannan EU-hanke. Kaupunkilaisten Internet-koulutusta hoitivat kaupunginkirjasto, työväenopisto ja nuorisopalvelut. Kaupunginosaverkostoa yliopiston kanssa yhteistyössä veti viestintäyksikkö. eTampereen jälkeen toiminta jatkuu normaalina kaupungin palveluiden kehittämisenä, erityisesti tuetaan myös kuntalaisten verkkovalmiuksia.

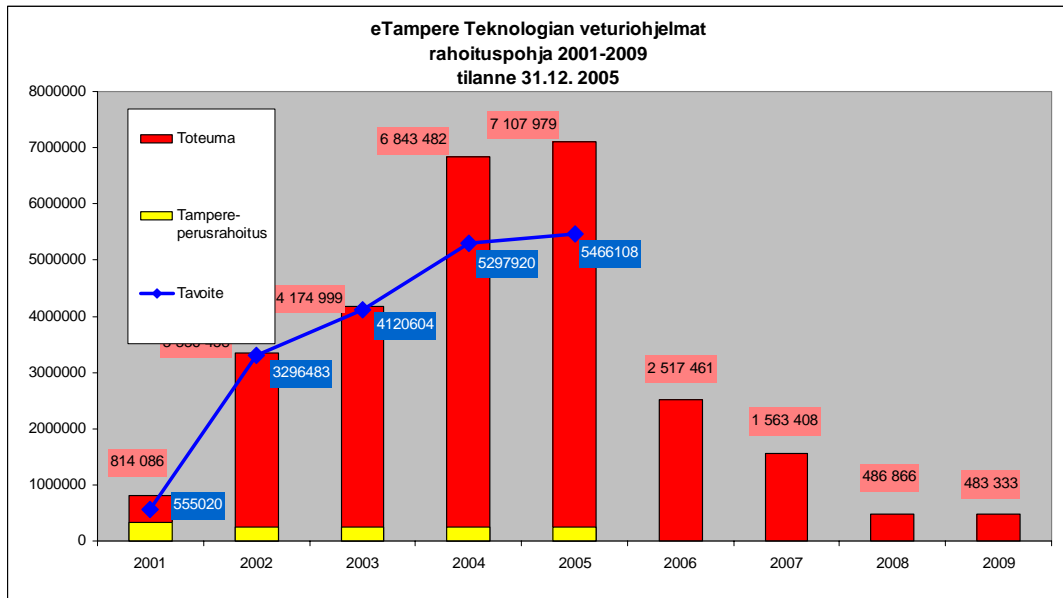
Teknologian veturi-ohjelmat

Veturi-ohjelmat oli Tampereen teknillisen yliopiston koordinoima teknologiakehitykseen painottuva tutkimusohjelma. Tavoitteena oli tuottaa vuorovaikutusta edistävää teknologiaa, joka toimii inhimillisenä liittymänä tietoyhteiskuntaan. Osaohjelma organisoitiin jakamalla osaohjelma edelleen kuudeksi ohjelmaksi, joita kutakin varten palkattiin ohjelmapäällikkö. Yhteensä koko ohjelmakauden aikana on veturi-ohjelmissa toiminut ohjelmapäällikkönä kahdeksan eri henkilöä, joiden lisäksi jokaisella ohjelmalla on ollut 1-2 oman toimensa ohella työskentelevää vastuuprofessoria. Aihealueiden teemat ovat olleet seuraavat koko ohjelmakauden ajan:

- **Uustodellisuus**, jonka alussa määriteltiin olevan ihmisen älykkään arkiympäristön, älytilojen ja älykkäiden esineiden kehittyminen todellisuutta muistuttavilla järjestelmillä. Uustodellisuuden määriteltiin myöhemmin tarkoittavan uudenlaista työn tekemisen, liiketoiminnan ja sosiaalisen elämän kulttuuria, jossa sähköinen todellisuus toimii fyysisen todellisuuden rinnalla antaen lisää mahdollisuuksia ja muodostaen uusia uhkia.

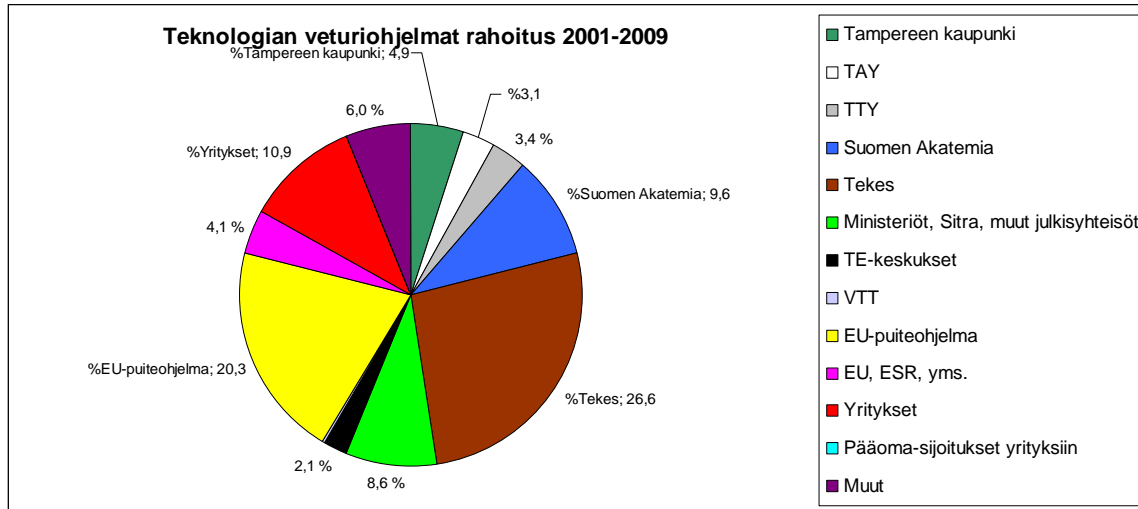
- **Käyttöliittymät**, missä tutkimuksen tehtävänä oli kehittää mahdollisimman laajalle käyttäjäkunnalle luonnollisia tapoja käyttää jokapäiväisiä laitteita.
- **Informaation aistiminen** eli ihmisen ympäristön hahmottamisen ja tiedon omaksumistapojen ymmärtäminen. Ohjelma tuki vahvasti ”käyttöliittymät” ja ”uustodellisuus” - veturiohjelmaa.
- **Mukautuvat ohjelmistokomponentit** keskittyen erityisesti uusiin viestimiin soveltuviin ohjelmistokomponentteihin ja menetelmiin, joilla eri palveluntarjoajien itsenäiset ohjelmistokomponentit voivat keskustella joustavasti toistensa kanssa.
- **Laajakaistainen tiedonsiirto** kattaen langallisten ja langattomien tiedonsiirtojärjestelmien komponentit, laitteistointegrointi, järjestelmäsunnittelun määrittely ja hallinta, signaalinkäsittelyn menetelmät sekä protokollaratkaisut siten, että tietoa voidaan siirtää huomattavasti nykyisiä menetelmiä tehokkaammin.

Kuudentena veturiohjelmana vuonna 2002 toimivat määräaikaaisesti kuluttajatutkimuksen veturiohjelma sekä W3C-toimisto. Vuonna 2003 kuudentena veturiohjelmana toimi ”Eri-tyisryhmät ja Tietotekniikka” - valmisteluhanke. Veturit -osaohjelma toteutettiin pääasiassa tutkimushankkeiden kautta. Vuosina 2001-2005 ohjelman kokonaisvolyymi on ollut n. 22,3 milj € ja tämän lisäksi hankekantaa on kerätty jo vuosille 2006-2009 n. 5 milj €. Ohjelman kokonaisvolyymi on ylittänyt tavoitteet.



Kuvio 3. Veturiohjelmien toteutunut ja suunniteltu rahoitus vuosina 2001 – 2009.

Osaohjelman kokonaisvolyymi oli n. 27 milj € kattaen myös jo nyt tiedossa olevan tulevien hankkeiden rahoituksen. Veturit -ohjelman merkittävin rahoituslähde on ollut Tekes ja tämän jälkeen seuraavaksi suurin rahoituserä on tullut EU:n puiteohjelmien kautta. Nämä päärahoittajat kuvastavat ohjelman tutkimuksen kahta olennaista piirrettä: painotusta teknologiakehitykseen ja lähellä yrityksiä olevaan t&k -työhön sekä vahvaa kansainvälistä painotusta työssä. Ohjelman eri rahoittajat ja rahoituksen jakautuminen eri tahojen kesken on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4. Veturiohjelmien hankkeiden rahoittajat ja rahoittajien osuudet kokonaisrahoituksesta (Lähde: Veturiohjelmien loppuraportti 31.12.2005)

Veturit -ohjelman toiminta on suunniteltu ja toteutettu perustuen monitasoiseen verkostoyhteistyöhön. Heti ohjelmakauden alussa nimettiin veturiohjelmille sidosryhmiä edustava johtoryhmä, joka on kokoontunut 3-4 kertaa vuodessa. Johtoryhmässä on ollut parikymmentä yritysten, yliopistojen ja julkisten organisaatioiden edustajaa. Lisäksi veturiohjelmissa on ollut kaksi sidosryhmiä edustavaa kummiä. Näiden rinnalla on myös toiminut epävirallisempi taustaryhmä, jonka kautta seutukunnan yrityselämän ja luottamushenkilöiden edustajat ovat antaneet näkemyksiä veturiohjelmille. Esimerkiksi vuonna 2003 järjestettiin työpaja tamperelaisille teknologian vaikuttajille, jonka johdosta päätettiin edelleen pyrkiä painottamaan Veturit -ohjelmassa enemmän soveltavia hankkeita.

Hankkeiden suunnittelemiseksi ja projektiaihoiden ideoimiseksi Veturiohjelmat ovat järjestäneet laajoja neuvottelutilaisuuksia. Aihioista on kehitetty tutkimussuunnitelmia joille on etsitty parhaat mahdolliset toteuttajat eri tutkimuslaitoksista. Hankkeet on tyypillisesti toteutettu erilaisissa konsortioissa. Ohjelmapäälliköt ovat tarjonneet työpanostaan valmistelu- ja tutkimusrahoituksen hankkimiseksi.

Kaikkiaan Veturit -ohjelma on koostunut noin sadasta hankkeesta. Hankkeiden koko on vaihdellut 1500 euron ja 2 miljoonan euron välillä mediaanin ollessa 9000 euroa. Hankkeen koko on siis ollut suurimmaksi osaksi suhteellisen pieni ja noin 70% hankkeista on ollut kooltaan alle 20 000 euroa. Tässä on huomattava, että suuri osa pienehköistä hankkeista on ollut valmistelurahoituksella toteutettuja isompien hankkeiden esiselvityksiä. Yli 500 000 euron hankkeita on ollut 11. Isoimmat tutkimushankkeet ovat keskittyneet mm. mobiilipaikannukseen ja kosketuskäyttöliittymiin.

Hankkeiden tuottamien tutkimustulosten rinnalla Veturit -ohjelma toimi merkittävässä määrin erilaisten verkostojen rakentajana. Esimerkkejä näistä ovat mm. kansallisen interaktiivisen pelillisen sisällön toimialaa kehittävä Neogames -klusteri ja Centre for Open Source Software (COSS), jonka tehtävänä on tunnistaa ja tehdä tunnetuksi avoimen lähdekoodin hyödyntämistapoja eri toimialoilla ja erilaisissa käyttäjäryhmissä sekä toteuttaa yrityslähtöisiä kehittämishankkeita. Veturiohjelmien puitteissa on myös laadittu esitys

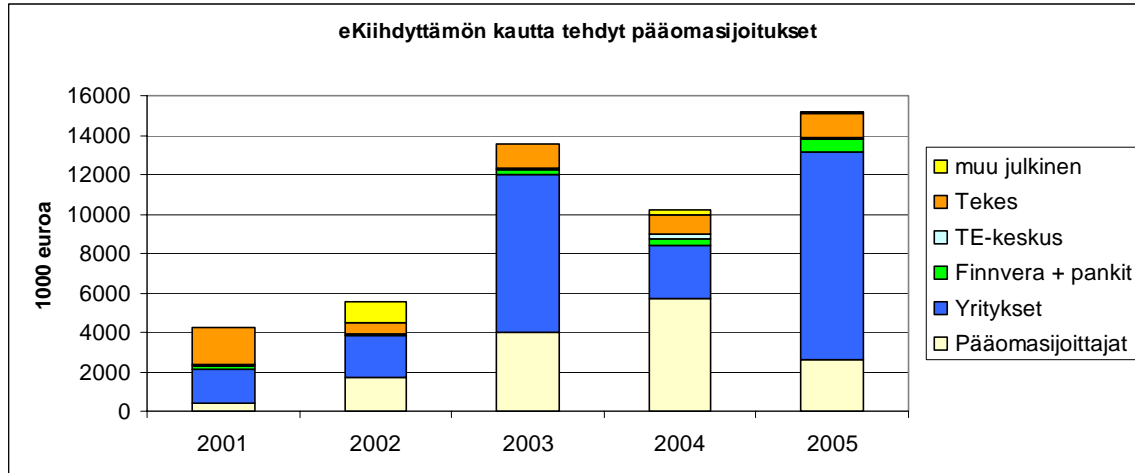
Seinäjoen tohtorikoulusta (SGS) tukemaan siellä toimivaa yliopistokeskusta. Yksi merkittävimmistä Veturit -ohjelman saavutuksista oli W3C-toimiston saaminen Suomeen. W3C -järjestö vastaa verkkosivujen standardoinnista ja ohjeistamisesta.

eKiihdyttämö

eKiihdyttämö toimi osaohjelmana hyvin eri tavalla verrattuna muihin osaohjelmiin siinä mielessä, että se ei perustunut hanke pohjaiselle ohjelmatyöskentelylle vaan oli itsessään yksi iso hanke, jonka puitteissa kehitettiin täysin uutta toimintamallia alueelliselle yrityskehitystoiminnalle. eKiihdyttämön tavoitteena oli rakentaa Tampereen seudulle tehokkaampi pysyvä toimintamalli kasvuyritysaihioiden kehittämiseksi edelleen ja saattamiseksi kasvuun. Toimintamallia on kehitetty useiden eri vaiheiden kautta. Päämallina päädyttiin siihen, että eKiihdyttämö toteutettiin tarjoamalla kasvuyrityksille ja kasvuyritysaihioille palveluita markkinalähtöisesti oman yhtiön kautta.

eKiihdyttämöä on koordinoanut Teknologiaakeskus Hermia Oy, joka ulkoisti yrityskehityслиiketoiminnan ja eKiihdyttämön toiminnan Hermia Yrityskehitys Oy:lle 2002. Yrityskehityksessä hankkeita on evaluoinut ja vienyt eteenpäin 14 hengen tiimi. Hermia Yrityskehitys Oy solmii yhteistyösopimukset asiakasyritysten kanssa ja hallinnoi myös keväällä 2005 perustettua Hermia Ventures Oy rahastoa. eKiihdyttämön työtä on ohjannut aktiivinen johtoryhmä, joka on fokusoinut eKiihdyttämön toimintaa useaan otteeseen ohjelma-kauden aikana. Erityisesti muutamien yritysten ja kansainvälisten kumppaneiden sitoutuminen toiminnan kehittämiseen on ollut ensiarvoisen tärkeää.

Pääpiirteissään eKiihdyttämön on toiminut tarjoamalla yrityksille liiketoiminnan kehityspalveluja sekä tekemällä pääomasijoituksia yrityksiin. Koko ohjelmakauden aikana eKiihdyttämön palveluja on käyttänyt noin 60 yritystä ja eKiihdyttämön kautta yrityksiin on tehty positiivisia rahoituspäätöksiä n. 48 M€edestä. Pääomasijoitusten rahoitus on tullut pääasiassa pääomasijoittajilta ja yrityksiltä. Pääomasijoitusten jakautuminen ohjelma-vuosittain ja rahoituslähteittäin on esitetty kuvassa 5. Pääomasijoitusten tekeminen on ollut toimialariippumatonta. Keväällä 2005 perustettiin Hermia Ventures rahasto alkuvaiheen yritysten tukemiseksi jatkossakin.



Kuvio 5. eKiihdyttämön kautta tehdyt pääomasijoitukset vuosina 2001-2005.

eKiihdyttämön toimintaan on erityisesti vaikuttanut ohjelmakauden aikana vallinnut vaikea suhdannetilanne erityisesti riskirahoituksen keräämiseksi alkaviin yrityksiin. Jo hyvin varhain todettiin olevan erittäin vaikeaa saavuttaa ohjelmalle asetettuja tavoitteita uuden yritystoiminnan käynnistämiseksi. Oikeiden kumppaneiden löytämisellä ja verkostoitumisella on ollut merkittävä rooli liiketoiminnan kehittämisen tukena. eKiihdyttämö on tehnyt kiinteää yhteistyötä muiden pääomasijoittajien kanssa alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.

eKiihdyttämö on käyttänyt toiminnassaan ns. miniklusterimallia, jonka tavoitteena on ollut saada jatkossa sijoittajat kiinnostumaan koko klusterista eikä vain yksittäisistä yrityksistä. Miniklusteria varten on pyritty tunnistamaan ja tuomaan yhteen toimialan avainyrityksiä sekä arvoketjua tukevia yrityksiä. Miniklusteritoimintamallia on toteutettu ja kehitetty yhteistyössä muiden tahojen ja eTampere -ohjelman osaohjelmien kanssa kytkeytyen esimerkiksi Neogames -peliklusterihankkeeseen ja DBE (Digital Business Ecosystem) hankkeiden kanssa.

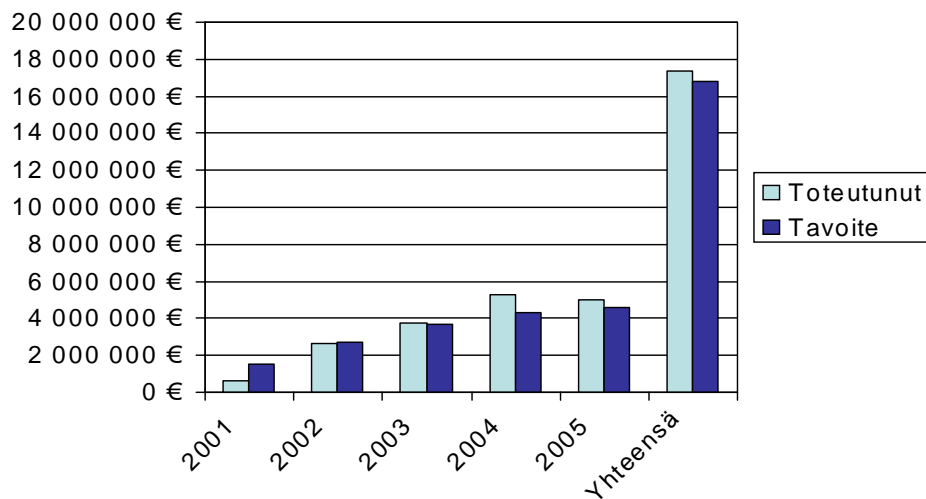
Tietoyhteiskuntainstituutti ISI

Tietoyhteiskuntainstituutti pyrki tutkimuksen keinoin edistämään aktiiviseen kansalaisuuteen perustuvan tietoyhteiskunnan rakentumista paikallisessa, eurooppalaisessa ja maailmanlaajuisessa mittakaavassa. Instituutin keskeisenä tehtävänä oli harjoittaa ja viedä eteenpäin tietoyhteiskuntaan kohdistuvaa tutkimusta Tampereen yliopiston ja Tampereen teknillisen yliopiston piirissä. Itse tutkimustyöstä päävastuun kantoivat omilla erityisalueillaan eri tieteenalalaitoksissa työskentelevät tutkimusryhmät. Tietoyhteiskuntainstituuttia johtamaan perustettiin 11-jäseninen johtoryhmä yhdessä operatiivisen johtajan kanssa.

ISI:lle kuten koko eTampere-ohjelmalle asetetut tavoitteet vaihtelivat paikallisista globaaleihin. Tämä ilmeni sekä sisällöllisten että välineellisten tavoitteiden määrittelyssä. Kansainvälisessä kärjessä olemisen tavoite sekä ylikansallisiin rahoituslähteisiin kohdistuvat odotukset olivat globaaleja ulottuvuuksia. Lukkoon lyöty tutkimusrahoitus oli kuitenkin pääasiassa luonteeltaan paikallista, mikä loi ISI:n toimintaa koskevia odotuksia

erityisesti Tampereen päättäjien ja veronmaksajien sekä paikallisten tutkimusrahoituksen hakijoiden joukossa. Instituutti ei pyrkinyt tarkkaan määrittelyyn hankkeiden painopiste- tai teema-alueiden ja rahoituksen suuntautumisen kannalta, vaan pyrki hajautettuun toimintamalliin. Tutkijat saivat itse esittää tärkeäksi kokemiaan teemoja instituutin ohjelmaan. Haittatekijäksi osoittautui se, että yliopiston varsinaisesta tulosityksikkörakenteesta täysin irrallaan toimivan erillisen tutkimuskeskuksen oli hyvin vaikea päästä vaikuttamaan alueen yliopistojen toiminnan yleiseen kehittämiseen.

ISI:n tutkimushankkeita toteutettiin 17,4 miljoonalla eurolla. Kuviossa 6. on esitetty viiden vuoden aikaisen hanketoiminnan toteutunut ja suunniteltu volyyymi euromääräisesti. Hanketoiminnan volyyymi ylitti tavoitteen 0,6 miljoonalla eurolla. Vuoden 2005 lopussa instituutin hankkeissa mukana olevien yritysten lukumäärä oli 51.



Kuvio 6. ISI-osaohjelman toteutunut ja suunniteltu rahoitus vuosille 2001-2005.

Osaohjelman puitteissa on toteutettu 78 hanketta, joissa on ollut 10 eri rahoittajatahoa. Hankkeiden volyymit ovat vaihdelleet muutamasta tuhannesta eurosta 1,6 miljoonan euron hankkeisiin. Suurimmat hankkeet ovat liittyneet laajoja kansainvälisiä tutkimushankkeita. eTampere-ohjelma on edesauttanut alan paikallisten toimijoiden pääsyä mukaan eräisiin merkittäviin EU-hankkeisiin. Merkittävimpiä rahoittajatahoja ovat olleet Suomen Akatemia sekä Sitra, eri ministeriöt ja muut julkisyhteisöt sekä Tampereen kaupunki.

Valtaosa ISI:ssä käynnistyneestä tutkimustoiminnasta sijoittuu jollekin kahdestatoista erillisestä teema-alueesta, joita on pidetty tietoyhteiskunnan rakennustyön kannalta keskeisinä. Näitä teema-alueita ovat

- Uuteen talouteen ja tietoyhteiskuntaan kohdistuva yhteiskunta- ja taloustieteellinen tutkimus
- Tietoyhteiskunnan työelämämuutoksiin kohdistuva tutkimus
- Tietotekniikka ja arki
- Uusiin medioihin ja audiovisuaaliseen kulttuuriin kohdistuva tutkimus

- eOppimiseen kohdistuva tutkimus
- Tietoyhteiskunnan hyvinvointipalveluihin kohdistuva tutkimus
- Sähköisen hallinnon tutkimus
- Verkoissa tapahtuva tiedonhaku ja siihen kohdistuva tutkimus
- Tietoturvaan kohdistuva tutkimus
- Uuden tieto- ja viestintätekniiikan käyttäjälähtöinen tutkimus
- Maailmanlaajuiseen tietoyhteiskuntaan ja erityisesti kehittyviin maihin kohdistuva tutkimus
- Tietotekniikan ja tietoyhteiskunnan pidemmän ajan kehitysnäkymät ja -vaihtoehdot

Tietoyhteiskuntainstituutin toiminta käynnistyi tietoyhteiskuntaan kohdistettujen optimististen odotusten aallonharjalla, mikä vaikutti tavoitteiden laadintaan. Olosuhteiden muuttumisesta huolimatta instituutti pääsi projektitoiminnan laajuudelle asetettuihin tavoitteisiin. Myös tietoyhteiskuntaan kohdistuneen tutkimuksen merkittävä eteneminen, tutkimustoiminnan monipuolistuminen ja osaamisen tason kohoaminen ohjelmakauden aikana näkyy Tampereen kaupungin instituuttihankkeeseen suuntaaman merkittävän panostuksen ansiosta.

Palveluautomaation kehityskeskus ReLab

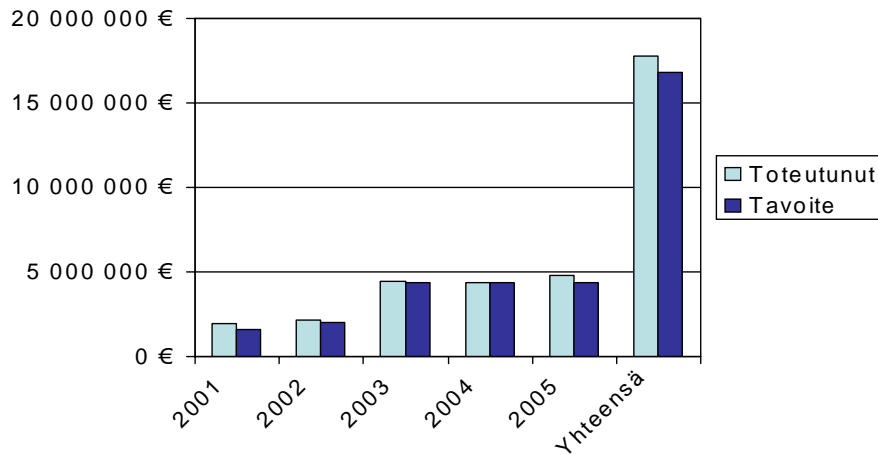
RELab:n tavoite oli kasvaa uuden tietoyhteiskunnan huippuluokan teknistieteelliseksi testaus- ja tutkimuslaboratorioksi. Tavoite ei ollut olla sitä pelkästään Suomessa ja Euroopassa vaan koko maailmassa. ReLab toiminta-alueiksi muodostuivat:

- Evaluointi. Tuotteen elinkaaren alkuvaiheesta loppuvaiheeseen
- Tutkimus. Tuotteen alkuvaiheen tutkimus, demonstrointi ja pilotointi
- Tulevaisuus. Trendien ja uusien tekniikoiden visiointi. Teknologiakehityksen vaikutusten ennustaminen

RELab muodosti laajan yhteistyöverkosto, jonka tavoitteena oli koota parhaat osaajat kehittämään sähköisiä palveluratkaisuja ja toimintaympäristön riskien hallinnan menetelmiä. Osaohjelman vastuu oli VTT:llä. Osaohjelman ohjaajana toimi neljän asiantuntijan muodostaman, 1-2 vuodessa kokoontunut ns. ReLab-klubi, jonka jäsenet olivat Tampereen Yliopistosta, Tampereen kaupungista, Nokia Oy:stä ja Elisa Research Centeristä. Ryhmän tehtävänä oli tuoda uusia ajatuksia ja suuntausta ReLabin toimintaan. Ryhmän kokoonpano säilyi samana koko ohjelmakauden ajan.

Osaohjelmassa toteutettiin yhteensä 64 hanketta, joilla oli 6 eri rahoittajatahoa. Hankkeiden kokonaisvolyymi vaihteli muutamasta tuhannesta yli miljoonan euron hankkeisiin. Mukana on myös useita kansainvälisiä hankkeita (7 kpl). ReLabin tutkimushankkeita toteutettiin 16,7 miljoonalla eurolla. Merkittävimmät rahoittajatahot olivat Tekes ja Tampe-

reen kaupunki. Ohjelman kokonaisrahoituksen jakautuminen eri vuosille on esitetty kuvassa 7.



Kuvio 7. ReLab-osaohjelman toteutunut ja suunniteltu rahoitus vuosille 2001-2005.

ReLabin projekteissa oli mukana sekä kansallisia että kansainvälisiä yritysosapuolia noin 35 kappaletta. Kansainvälisiä yrityskumppaneita olivat mm. Daimler-Chrysler Saksasta ja Pirelli Italiasta, tutkimusyhteistyötahoista on mainittu Fraunhofer GmbH Saksasta ja Centro Riserce Fiat Italiasta.

ReLabin aikana käyntiin saatu toiminta jatkui vuoden 2006 alusta osana VTT:n normaalia toimintaa. Osa käynnistetyistä hankkeista jatkuu ja valmisteilla olleita projekteja käynnistellään. Toimintaa suunnataan tarkentaen sitä VTT:n uuden organisaation mukaisiin strategioihin ja tavoitteisiin. Toiminta jatkuu Palveluautomaation kehityskeskus-nimen alla ja myös eTampere-ohjelman aikana syntyneissä verkostoissa. Merkittävin osaohjelman tulos on Palvelujärjestelmät-tutkimustiimin perustaminen Tampereelle. Se muodostetaan ReLabin projekteissa työskenneistä henkilöistä ja keskittyy ensisijaisesti liiketoimintalähtöisen palvelujärjestelmän kehittämisen prosessiin, menetelmien ja työkalujen tutkimus- ja kehitystoimintaan.

Sähköisen liiketoiminnan tutkimuskeskus eBRC

eBRC:n tavoitteena yhtenä eTampereen kuudesta osaohjelmasta oli muuttaa sähköiseen liiketoimintaan liittyvät tutkimus- ja kehitysideat uudeksi tiedoksi, jota pystyttäisiin hyödyntämään paitsi opetuksessa myös käytännön yritys-elämässä. eBRC pyrki tekemään tämän yhdistämällä eri sidosryhmiensä tarpeet ja tavoitteet lisäarvoa tuottaviksi tutkimus- ja kehitysprojekteiksi. eBRC:n perustivat yhdessä Tampereen teknillinen yliopisto ja Tampereen yliopisto.

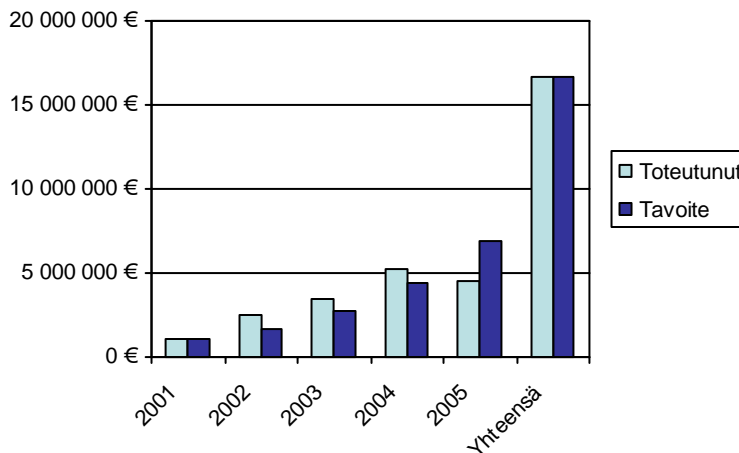
eBRC:n tavoitteena oli synnyttää uutta tietoa sähköisen liiketoiminnan moninaisista ilmiöistä. eBRC:n tuottamaa tietoa hyödynnettiin perustajayliopistojen opetuksessa ja tutkimuksessa sekä yritysten liiketoiminnassa. eBRC:n tavoitteena oli olla vuoteen 2006 mennessä yksi Euroopan johtavista sähköisen liiketoiminnan tutkijoista. eBRC:n tutkijaresurssina toimivat perustajayliopistojen tutkijat, ja aloite tutkimukseen tuli tutkijoilta

liittyen heidän intressialueisiinsa tai aloite lähti yritysten käytännön tarpeista. eBRC:n rooli oli etsiä projekteihin sopivat yhteistyökumppanit ja auttaa rahoituksen haussa. eBRC:llä oli jaettavana starttirahoitusta lupaaville projekteille.

eBRC tuotti sähköisestä liiketoiminnasta kiinnostuneita tahoja yhteen sekä virtuaalisesti että fyysisesti. eBRC:n järjestämistä tapahtumista voidaan mainita esimerkiksi vuosittainen Business Research Forumissa (eBRF). eBRC:n sateenvarjon alla tehtyjä tutkimuksia julkaistiin konferenssijulkaisussa (Frontiers of e-Business Research) ja Research Reports -sarjassa.

eBRC:n toimintaa ohjasi ja valvoi johtokunta, jonka puheenjohtajana toimi edustaja Tampereen teknillisestä yliopistosta. Johtokunnan jäsenet koostuivat Tampereen Teknillisen yliopiston edustajista sekä Tampereen yliopiston edustajista. eBRC:n käytännön toiminnasta vastasi kuusihenkinen projektitiimi eBRC:llä oli toimistot sekä Tampereen yliopistolla että Tampereen teknillisellä yliopistolla.

Koko tarkastelujakson aikana projektijohtoon on kuulunut eri vaiheissa yhteensä 10 eri henkilöä, joiden lisäksi eBRC:n omassa organisaatiossa on palvellut projektitutkijoina samoin 10 eri henkilöä. eBRC:n johtokuntaan on kuulunut tarkastelujakson aikana yhteensä 7 eri henkilöä. Johtokunta piti tarkastelujakson aikana keskimäärin 7 kokousta vuodessa. eBRC:n ja Tampereen kauppakamarin yhteiselin, Business Board (verkkoliiketoimintatyöryhmä), jonka vahvuus koko tarkastelujakson lopussa oli 19 henkilöä, oli ohjelmakauden loppupuolella kasvavassa roolissa. Osaohjelmaa toteutettiin tutkimusprojektien kautta, joista eBRC vastasi itsenäisesti. Kuviossa 8 on esitetty viiden vuoden aikaisen hanketoiminnan toteutunut ja suunniteltu volyymi euromääräisesti. Hanketoiminnan kokonaisvolyyymi ylitti 0,9 miljoonalla eurolla asetetun tavoitteen.



Kuvio 8. eBRC-osaohjelman toteutunut ja suunniteltu rahoitus vuosille 2001-2005.

Osaohjelmassa toteutettiin yhteensä 73 hanketta, joissa oli 8 eri rahoittajatahoa. Hankkeiden volyymit vaihtelivat muutamasta tuhannesta noin miljoonaan euroon. Hankkeita toteutettiin noin 17,7 miljoonalla eurolla, mikä ylitti tavoitteen lähes miljoonalla eurolla tavoitteen ollessa 16,8 miljoonaa euroa. Merkittävimpiä rahoittajatahoja olivat Tekes sekä Sitra, ministeriöt ja muut julkisorganisaatiot, Tampereen kaupunki ja yliopistot itse.

Tarkastelujakson päättyessä 14 hanketta jatkuu eTampere-ohjelman päättymisen jälkeen. eBRC:n vuosittainen päätapahtuma, ainoa Suomessa järjestettävä liiketoimintatutkimuksen kansainvälinen tutkimuskonferenssi, eBRF, järjestettiin tarkastelujaksolla viisi kertaa. Kaikki tarkastelujakson hankkeet voitiin jakaa viiteen kategoriaan: (i) projektijohdon hankkimat ja toteuttamat, (ii) projektijohdon hankkimat, muille toteutettavaksi annetut, (iii) yhdessä (usein eBRC:n rahallisella tuella) hankitut, muiden toteuttamat, hankkeet, (iv) muiden hankkimat, projektijohdon (osin) toteuttamat ja (v) muiden hankkimat ja toteuttamat hankkeet, joille projektijohdolta on saatu jotain palvelua.

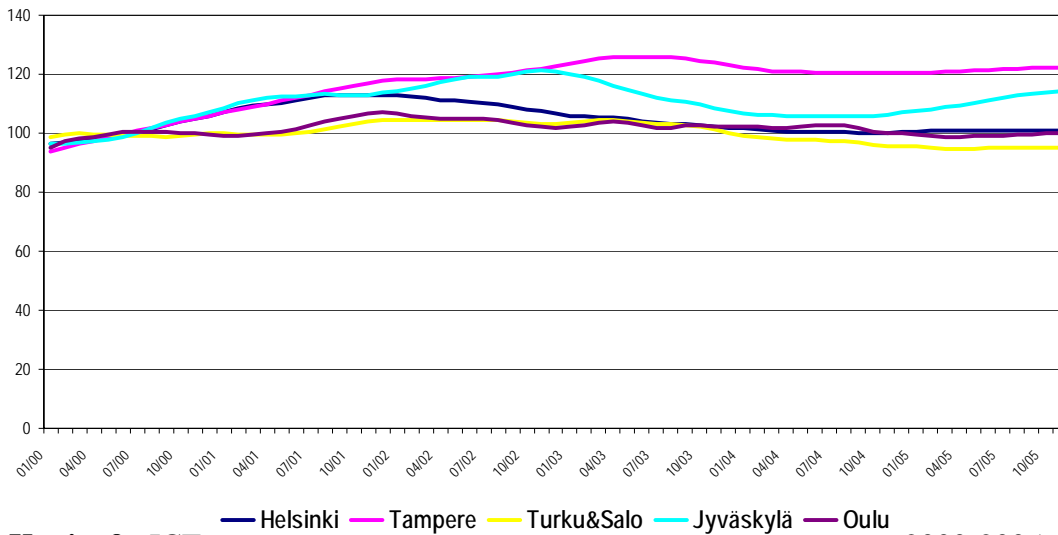
Valmistauduttaessa eTampere-ohjelman jälkeiseen aikaan on ”eBRC 2005+” - valmistelutyön tuloksena on päätetty myöntää valmistelurahoitus Emergent Business Research Coalition EBRC -hankkeelle, joka jatkaa eBRC:n parhaimpina pidettyä käytäntöjä ja toimintoja 1.1.2006 alkaen. EBRC oli profiililtaan ja ohjaukseltaan TTY:n ja TaY:n yhteinen, mutta myös muita yhteisöjä yhteyteensä kutsuva uuden ajan tutkimusryhmittymä, jonka hallinto on eBRC:n tavoin keskitetty TTY:n tiedonhallinnan laitoksen yhteyteen. EBRC:llä edeltäjänsä selkeämpi oma tutkimusagenda ja -fokus. EBRC:n puitteissa jatketaan myös mm. eBRC-aikana käynnistynyttä ”eTampereesta eteenpäin” - kärkihankevalmistelua yhteistyössä Teknologiakeskus Hermian ja VTT:n kanssa.

2.3 Toimintaympäristön kehittyminen ohjelmakauden aikana

eTampere-tietoyhteiskuntaohjelmaa valmisteltiin 1990-luvun loppupuolella uuden talouden ilmapiirissä ja erittäin positiivisten tulevaisuuden odotusten vallitessa. Nämä seikat osaltaan vaikuttivat ohjelman tavoiteasetantaan ja odotettuihin ohjelman tuottamiin tuloksiin ja vaikutuksiin aluetalouden näkökulmasta. Tarkastellulla ajanjaksolla Tampereen seutukunnan yleinen väestönkehitys on ollut positiivista muiden kasvukeskusten, kuten Oulun, Jyväskylän ja Turun tapaan. BKT:n kokonaiskasvu on ollut vuosien 2000-2003 aikana suhteellisen maltillista Tampereen seudulla mutta kuitenkin koko maan BKT:n kasvua voimakkaampaa.¹

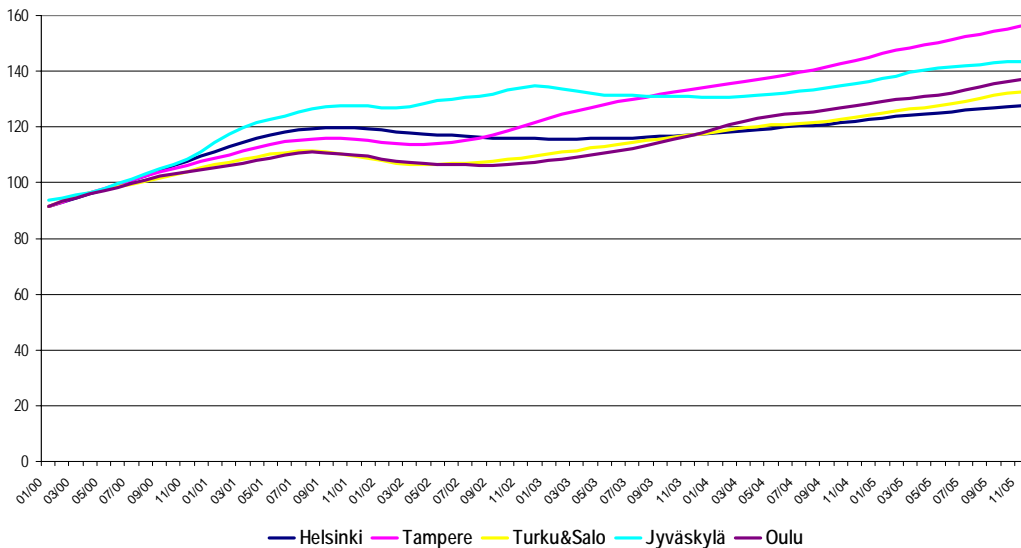
Pian vuosituhannen vaihteen jälkeen pitkään jatkunut erittäin positiivinen talouskehitys taittui. Yleisen taloudellisen tilanteen kehittymisestä huolimatta ICT-klusterin kehitys muihin merkittäviin seutukuntiin verrattuna jatkoi vahvistumistaan Tampereen seudulla henkilöstömäärällä ja palkkasumman kehityksellä mitattuna. Alla olevassa kuviossa on verrattu ICT-klusterin kannalta merkittävien seutukuntien kehittymistä ICT-klusterin henkilöstömäärällä mitattuna vuosina 2000-2005.

¹ Lähde Tilastokeskus, SeutuNet -tilastopalvelu.



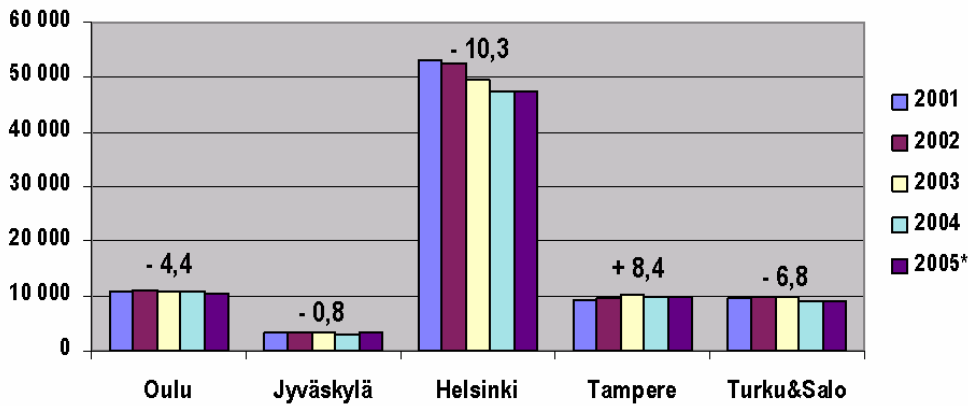
Kuvio 9. ICT -henkilöstömäärän trendit seutukunnittain vuosina 2000-2005. Indeksi 2000=100. (Lähde: Tilastokeskus, Asiakaskohtainen suhdannepalvelu).

Vastaavana ajankohtana ICT-klusterin palkkasumman kehitys seutukunnittain tarkasteltuna on Tampereella ollut indeksiluvulla tarkasteltuna vahvinta (kuvio 10).



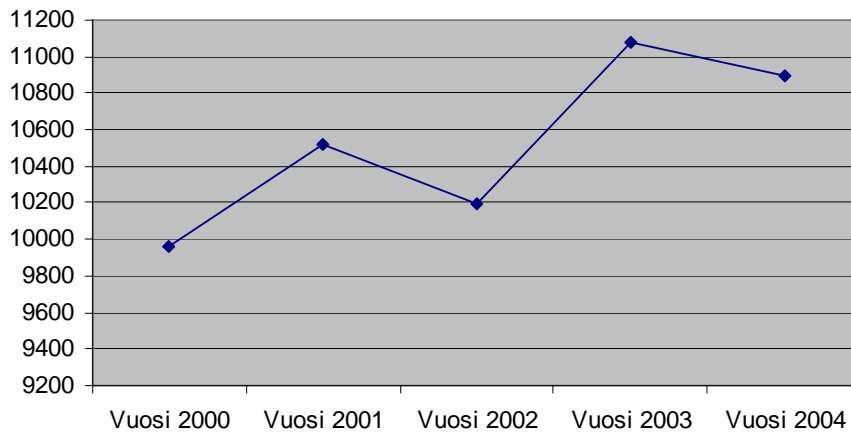
Kuvio 10. ICT -alan palkkasumman trendit seutukunnittain vuosina 2000-2005. Indeksi 2000=100. (Lähde: Tilastokeskus, Asiakaskohtainen suhdannepalvelu).

Vuosina 2001-2005 tarkastelluista seutukunnista ainoastaan Tampereen seudulla ICT-alan absoluuttinen henkilöstömäärä on vahvistunut absoluuttisilla luvuilla tarkasteltuna (kuvio 11).



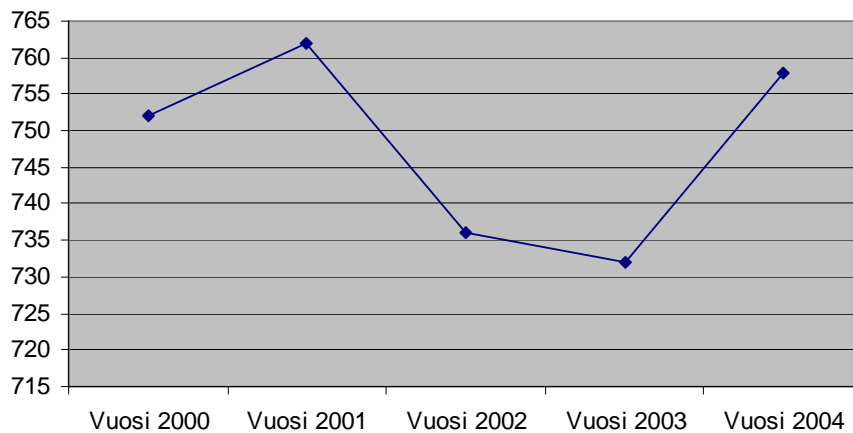
Kuvio 11. ICT –alan absoluuttiset henkilöstömäärät ja niiden muutokset seutukunnittain vuosina 2001-2005. (Lähde: Tilastokeskus, Asiakaskohtainen suhdannepalvelu).

ICT-klusterin ydintoimialojen yksityisen sektorin henkilöstömäärän kehitys vuosina 2000-2004 osoittaa samaa kasvusuuntaa koko klusterin työpaikkakehityksen kanssa.



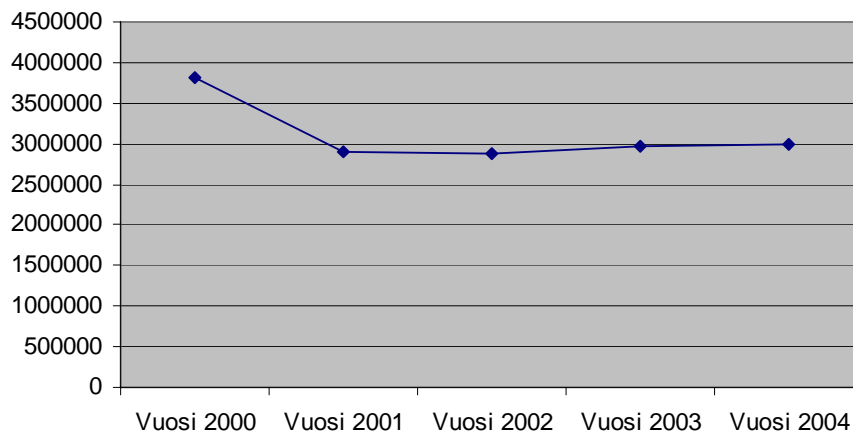
Kuvio 12. ICT-klusterin ydintoimialojen henkilöstömäärän kehitys Tampereen seudulla vuosina 2000-2004. (Lähde: Tilastokeskus, Yritysrekisteri).

Vuosien 2000-2004 aikana ICT-klusterin ydintoimialoilla toimipaikkakehityksessä yksityisellä sektorilla on Tampereen seudulla tapahtunut hienoista kokonaiskasvua. Vuosien 2002 ja 2003 laskun jälkeen toimipaikkakehitys kääntyi uudelleen kasvuun vuoden 2004 aikana.



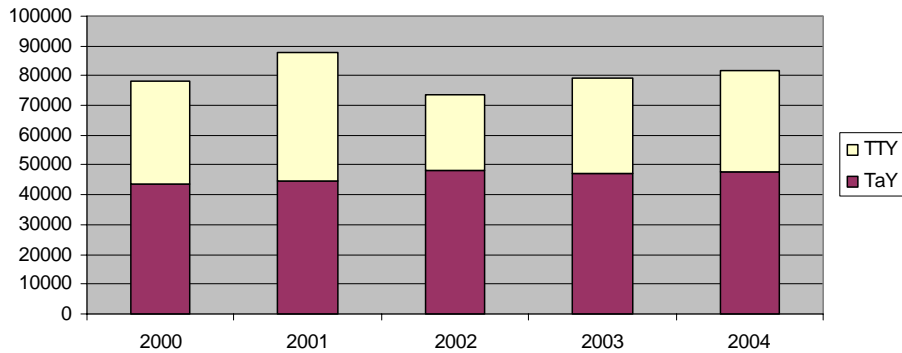
Kuvio 13. ICT-klusterin ydintoimialojen toimipaikkakehitys Tampereen seudulla vuosina 2000-2004. (Lähde: Tilastokeskus, Yritysrekisteri).

Vaikka henkilöstömäärän ja palkkasumman kehitys ICT-klusterin osalta on ohjelmakaudella ollut positiivista, ei klusterin ydintoimialojen liikevaihdon kehitys ole tarkastellulla ajanjaksolla vuoden 2001 laskun jälkeen ole juurikaan kasvanut. Ydintoimialoista radio- ja TV-välineiden sekä telelaitteiden valmistus on liikevaihdollisesti laskenut eniten tarkastellulla ajanjaksolla. Muiden ydintoimialojen positiivinen kokonaiskehitys ei ole pysynyt korvaamaan välineiden ja laitteiden liikevaihdollisissa volyyymissä tapahtunutta laskua.



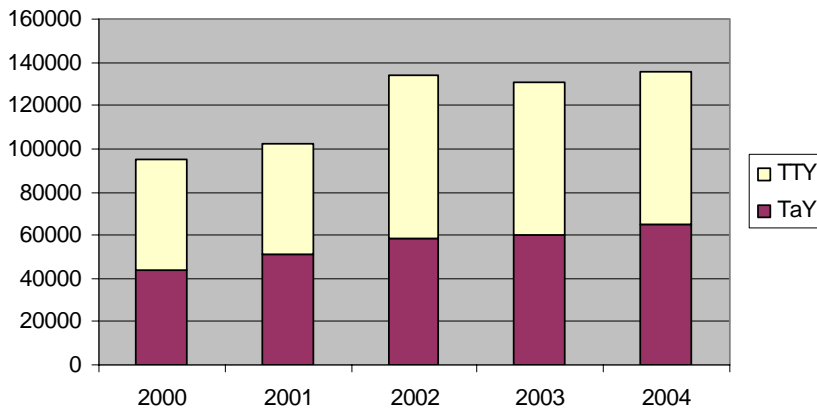
Kuvio 14. ICT-klusterin ydintoimialojen liikevaihdon kehitys Tampereen seudulla vuosina 2000-2004. (Lähde: Tilastokeskus, Yritysrekisteri).

Tampereen yliopistoissa tutkimustoiminnan volyyymi on ohjelmakaudella kasvanut selkeästi koulutuksen volyyymiä enemmän. Tätä havainnollistetaan kuvioissa 15 ja 16. Kuviossa 15 on kuvattuna Tampereen yliopiston (TaY) sekä Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) koulutuksen volyymin kasvu vuosina 2000-2004.



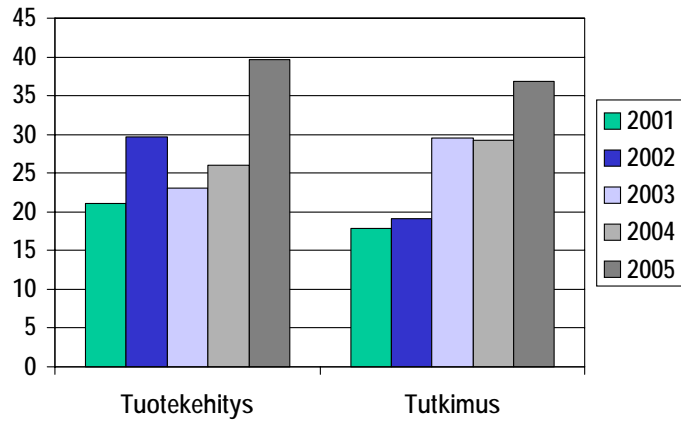
Kuvio 15. Koulutuksen kokonaiskustannusten kehitys (1000 €) Tampereen yliopistossa (TaY) ja Tampereen teknillisessä yliopistossa (TTY) vuosina 2000-2004. (Lähde: KOTA-tietokanta, opetusministeriö).

Tutkimustoiminnan volyymin kasvu kokonaiskustannuksina tarkastellen on ollut likipitään kaksinkertaista (43 %) tarkastellulla ajanjaksolla. Suhteellisesti suurin kasvu on tapahtunut Tampereen teknillisen yliopiston budjettirahoituksellisessa tutkimuksessa. Tampereen yliopiston puolella sen sijaan budjettirahoitteisen tutkimuksen ulkopuolisen tutkimustoiminnan volyyymi on kasvanut budjettirahoitteista tutkimusta enemmän.



Kuvio 16. Tutkimustoiminnan kokonaiskustannusten kehitys (1000 €) Tampereen yliopistossa (TaY) ja Tampereen teknillisessä yliopistossa (TTY) vuosina 2000-2004. (Lähde: KOTA-tietokanta, opetusministeriö).

Ohjelmakaudella myös Tekes-rahoituksen osalta Tampereen seudulla ja Pirkanmaalla on tapahtunut merkittävää lisäystä sekä yritysten tuotekehityshankkeiden että korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkimushankkeiden osalta (kuvio 18).



Kuvio 17. Tekesin rahoituksen kehitys Pirkanmaalla vuosina 2001-2005 (milj. €).

3 Arviointiasetelma ja arvioinnin toteuttaminen

Arvioinnin tavoitteena oli selvittää, miten valittu ohjelmaperusteisen kehittämisen toimintamalli soveltuu elinkeinopoliittisen kehittämisen toimintatavaksi. Toisekseen arvioitiin ohjelman tulosten vaikuttavuutta Tampereen alueella, kansallisesti ja kansainvälisesti. Ohjelman vaikutuksia tarkasteltiin taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten näkökulmista. Ohjelman toimintamallin ja vaikuttavuuden arvioinnissa huomioitiin tutkimuksen, liiketoiminnan ja julkisten palveluiden näkökulma.

Valitun toimintamallin soveltuvuutta kaupungin elinkeinopoliitiikan toteuttamiseen ja muuhun kehittämiseen peilattiin suhteessa yleiseen ohjelmajohtamisen malliin. Malli perustuu ohjelmatoiminnan elinkaariajattelulle ja sen keskeisiä osatekijöitä ovat ohjelmajohtamisen prosessit, organisointi, resursointi, toimintatavat ja menetelmät sekä ohjelmakokonaisuuden liittyminen kunnan/kaupungin strategiaan. Toimintamallin soveltuvuuden arvioinnissa kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että kunnan tai kaupungin oman ohjauksen lisäksi ohjelmatoiminnan toteuttamisessa hyödynnettävä ulkopuolinen rahoitus ja yhteistyökumppanuudet ohjaavat omalta osaltaan ohjelmatoiminnan tavoitteiden asettamista, resursointia, toteutusta ja hallinnointia.

Keskeinen haaste ohjelman vaikutusten arvioinnissa oli tarkastella sitä, mitä lisäarvoa ohjelmatoiminta kykeni tuomaan suhteessa muiden toimijoiden olemassa olevaan toimintaan. Parhaimmillaan ohjelmatoiminnalla voidaan jäsentää uusia kestäviä vastauksia yhteiskunnallisiin haasteisiin, koota toimijat yhteiseksi alueelliseksi, kansalliseksi ja kansainväliksi kehittäjäverkostoiksi sekä synnyttää konkreettisten kehittämishankkeiden avulla merkittäviä tuloksia. Uhkana sitä vastoin on, että ohjelmat eivät kykene tuomaan mitään merkittävää lisäarvoa jo käynnissä olevaan kehittämistoimintaan. Tällöin arvioidaan kriittisesti ohjelmatoiminnan todellista kontribuutiota suhteessa muiden toimijoiden joka tapauksessa tapahtuvaan työhön (ns. deadweight-vaikutus).

Yleisen ohjelmatoiminnan arviointiviitekehyksen näkökulmasta ohjelmien tuotokset ja tulokset tulee kyetä erottelemaan ohjelmien laajemmista yhteiskunnallisista vaikutuksista. Yhteiskunnallisilla vaikutuksilla viitataan ohjelmatoiminnan tulosten kautta syntyneisiin esimerkiksi taloudellisiin, sosiaalisiin tai ympäristövaikutuksiin, ja usein ne ovat makrotasolla nähtävissä vasta pidemmällä aikavälillä. Tässä arviointihankkeessa keskityttiin ohjelmatoiminnan taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten tarkasteluun. Taloudellisilla vaikutuksilla viitataan esimerkiksi julkisen palvelutuotannon tehostumiseen sähköisten palveluratkaisujen käyttöönoton myötä tai syntyneisiin uusiin yrityksiin, yritysten kasvaneeseen liikevaihtoon ja luotuihin uusiin työpaikkoihin sekä sosiaalisilla vaikutuksilla inhimillisen ja sosiaalisen pääoman vahvistumiseen ja kehittäjä-, toimija- ja liiketoimintaverkostojen laajenemiseen ja vahvistumiseen. Näitä mainittuja ohjelmatoiminnan vaikutuksia arvioidaan tässä hankkeessa erikseen tutkimuksen, liiketoiminnan ja julkisten palveluiden näkökulmasta.

Menetelminä arviointihankkeessa käytettiin tilastollista analyysiä ja dokumenttianalyysiä sekä vaikutusmekanismien tarkastelua, keskeisten ohjelmatoimijoiden teemahaastatteluja, osa-ohjelmittain kohdennettuja focus group -haastatteluja sekä sähköistä kyselyä sidosryhmille ja yhteistyötahoille. Työn loppuvaiheessa arvioinnin tuloksia tarkasteltiin asian-

tuntijapaneelissa, ja loppuraportin arviointinäkökulma eTampere-ohjelmaan muodostui kaikkien työvaiheiden yhdistelmänä.

Työn aluksi perehdyttiin ohjelma- ja osaohjelma-asiakirjoihin, yksittäisten hankkeiden asiakirjojen, aiempaa ohjelmatoimintaa koskeviin arviointeihin, Tampereen kaupungin elinkeino- ja kokonaisstrategiaan ja muun ohjelmatoiminnan kannalta keskeiseen kirjalliseen aineistoon ja tehtiin niiden alustava kirjallinen sisällön analyysi.

Lisäksi perehdyttiin näkökulmittain ohjelma-, osaohjelma- ja hanketoiminnan kirjallisesti tuotettuun aineistoon sekä muuhun ohjelmatoiminnan kannalta keskeiseen kirjalliseen ja tilastoaineistoon, kuten strategisia klustereita ja niiden tunnuslukuja (tilastoaineisto) koskevaan aineistoon.

Tilasto- ja dokumenttiaineiston analyysin pohjalta laadittiin näkemys ohjelmamallin toimivuudesta sekä ohjelman yleisistä vaikutuksista ja vaikutuksista tutkimuksen, liiketoiminnan ja sähköisten julkisten palveluiden kehittämisen näkökulmasta. Työvaihe toteutettiin marraskuussa 2005 ja se raportoitiin osana työn loppuraporttia.

Keskeisiä ohjelmatoimijoita haastatteleamalla kerättiin näkemyksiä ohjelman toimintamallista ja sen soveltuvuudesta strategisten klusterien kehittämiseen. Arviointityössä haastateltiin ohjelmajohtaja, kaupungin elinkeinojohtaja sekä osaohjelmien johtajat ja työvaliokunnan johtaja. Teemahaastattelut toteutettiin Tampereella marraskuussa 2005. Haastattelut olivat kestoltaan noin 1-1,5 tuntia ja ne raportoitiin kirjallisesti. Haastatteluiden tulokset käytettiin osana työn kokonaisarviointia.

Focus group -haastattelut toteutettiin näkökulmittain. Jokaista näkökulmaa varten järjestettiin yksi focus group -haastattelu. Haastattelujen tavoitteena oli kerätä ohjelmajohdon ja osaohjelmien toteuttajien näkemyksiä ohjelman toimintamallin toimivuudesta peilaten sitä ohjelmajohtamisen yleiseen viitekehykseen. Focusryhmähaastattelut toteutettiin marraskuun lopulla Tampereella. Haastatteluihin osallistui yhteensä 19 henkilöä. Haastattelujen tuottamaa aineistoa hyödynnettiin ensisijaisesti toimintamallin soveltuvuuden arvioinnissa.

Sähköinen kysely toteutettiin näkökulmittain tutkimuksen, liiketoiminnan ja sähköisten julkisten palveluiden kehittämisen kannalta. Jokaista näkökulmaa varten laadittiin oma haastattelulomake, jonka lisäksi vastaajille osoitettiin myös yleisiä ohjelman toimintamalliin liittyviä kysymyksiä sekä taustatietokysymyksiä. Kyselyn tavoitteena oli kerätä keskeisten hanketoimijoiden, verkostokumppaneiden, sidosryhmätoimijoiden sekä rahoittajien näkemyksiä valitun ohjelmaperusteisen toimintamallin toimivuudesta alueellisella ja kansallisella tasolla sekä soveltuvuudesta strategisten klustereiden kehittämiseen.

Kysely toteutettiin tammikuun 2006 alussa. Kysely lähetettiin 1636 sähköpostiosoitteeseen, ja täytettyjä lomakkeita saatiin takaisin 285 kpl, jolloin kysely vastausprosentiksi muodostui 17. Noin kolmasosa vastaajista ilmoitti tuntevansa eTampere-ohjelman hyvin tai erittäin hyvin (37 %) ja noin puolet vastaajista tunsivat ohjelmaa jonkin verran (47 %). Vain vähän ja ei lainkaan ohjelmaa tuntevat olivat vastaajien joukossa vähemmistönä (15%). Vastaajista suurin osa perusti vastauksensa eTampere -ohjelmaan kokonaisuudessaan, mutta myös eBRC-, Infocity- ja Teknologian Veturi-ohjelmien osaohjelmista vastaajilla oli jonkin verran kokemuksia. Tietoyhteiskuntainstituutti, ReLab ja Palveluautomaation kehityskeskus olivat edustettuina vastaajien keskuudessa. Kyselyvastaajista lähes

puolet oli yritysten edustajia (46 %). Lisäksi vastaajia oli julkishallinnosta (29 %) ja yliopistoista tai muista tutkimuslaitoksista (18 %) sekä ammattikorkeakouluista (5 %). Loput vastaajat edustivat eTampere-ohjelman toimistoa. Kyselyyn vastaajista suurin osa oli ollut mukana eTampere -ohjelman toiminnassa vuosista 2001-2003 (39 %) eli ohjelman keskivaiheilta lähtien. Jo ohjelman suunnitteluvaiheeseen osallistuneita vastaajien joukossa oli kymmenesosa (10 %) ja hieman alle kolmasosa vastaajista oli ollut mukana ohjelmatoiminnassa joko ohjelman varsinaisesta käynnistymisestä eli vuodesta 2000 (26 %) tai tullut mukaan vasta loppuvaiheessa eli vuosista 2003-2005 alkaen (25 %). Vastaajien voidaan katsoa edustavan hyvin ja monipuolisesti eTampere-ohjelman toimijoita, sidosryhmiä ja muita toiminnassa mukana olleita tahoja, joskin yrittäjät vastasivat muuta hieman runsaammin kyselyyn.

Arvioinnin tulosten analysointia käsiteltiin arviointitilaisuudessa tammikuussa 2006. Arviointitilaisuus suunnattiin Tampereen kaupungin elinkeino- ja strategiselle johdolle sekä ohjelmajohdolle (ohjelman ohjausryhmä). Tilaisuudessa tarkasteltiin Tampereen kaupungin ja ohjelmajohdon kanssa toimintamallin arvioinnin tuottamien tulosten merkityksiä ja vaikutuksia kaupungin kehittämisohjelmien suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja arvioinnin kannalta. Haastateltujen ja arviointitilaisuuteen osallistuneiden henkilöiden lista on arviointiraportin liitteenä.

4 Arvioinnin tulokset

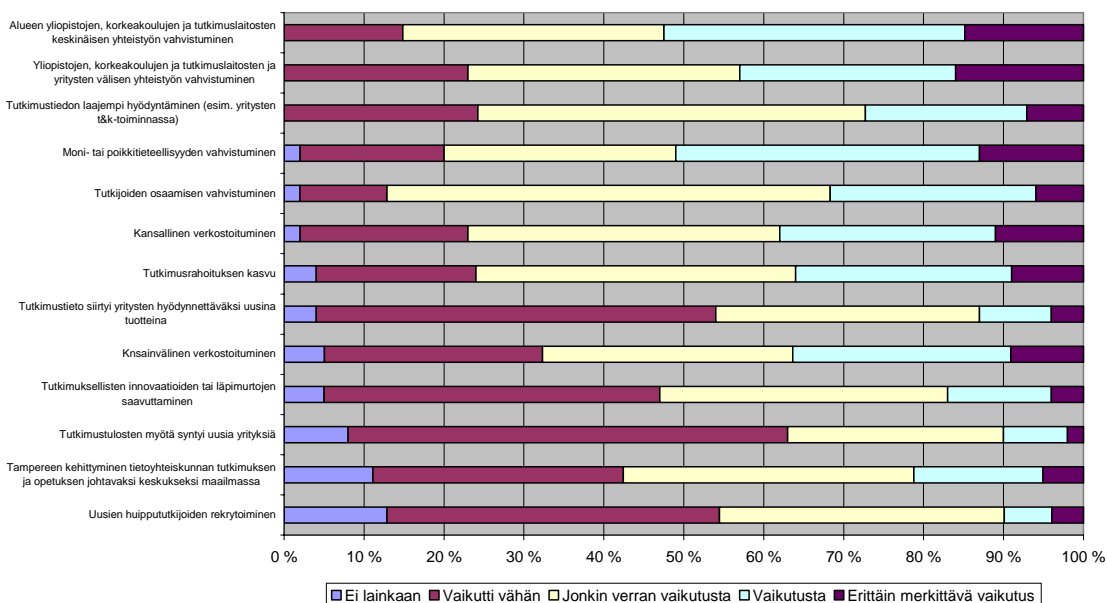
4.1 Ohjelman tulokset ja vaikutukset

4.1.1 Tutkimus

eTampere -ohjelman tutkimusosion arvioinnissa on otettava huomioon kolme erityistekijää: 1) Tutkimustoiminnan hyötyjen, vaikutusten ja lisäarvon pitkä ajallinen viive, 2) tutkimuksellisten elementtien integroituminen osaksi muiden osa-ohjelmien toimintaa sekä 3) tutkimustoiminnan kansainvälisen ulottuvuuden luonne, jossa tutkijaverkostojen luomisella jo itsessään on suuri merkitys (vrt. erityistekijä 1).

Tutkimustoiminnan sisällöllisissä linjauksissa lähdettiin liikkeelle varsin avoimella agendalla. Tutkimustoiminnan tavoitteellisuutta ohjasi pitkälti ennalta määritellyt volyymitavoitteet osin jopa tutkimusstrategisten, tiedepoliittisten tai sisällöllisten tavoitteiden kustannuksella. Tämä näkyy varsin selkeästi myös tutkimuksen sisäisessä koherenssissa. Eräiden haastateltujen mukaan erityisesti eBRC:n toiminnassa kansainvälisten tutkijakontaktien määrä (osana Tampereella viisi kertaa järjestettyä eBRF-konferenssia) sekä omien julkaisun määrä ovat näyttäneet varsin suurta roolia suhteessa julkaisujen sisällölliseen koherenssiin ja laatuun. Toisaalta on kuitenkin muistettava, että näiden julkaisujen ja ohjelman myötä luotujen verkostojen todellinen rooli näkyy vasta pidemmällä ajalla.

Miten merkittävästi eTampere-ohjelman tutkimusosio vastasi seuraavien asioiden kehittymiseen?
Arvioi asteikolla 1-5 (N=54)

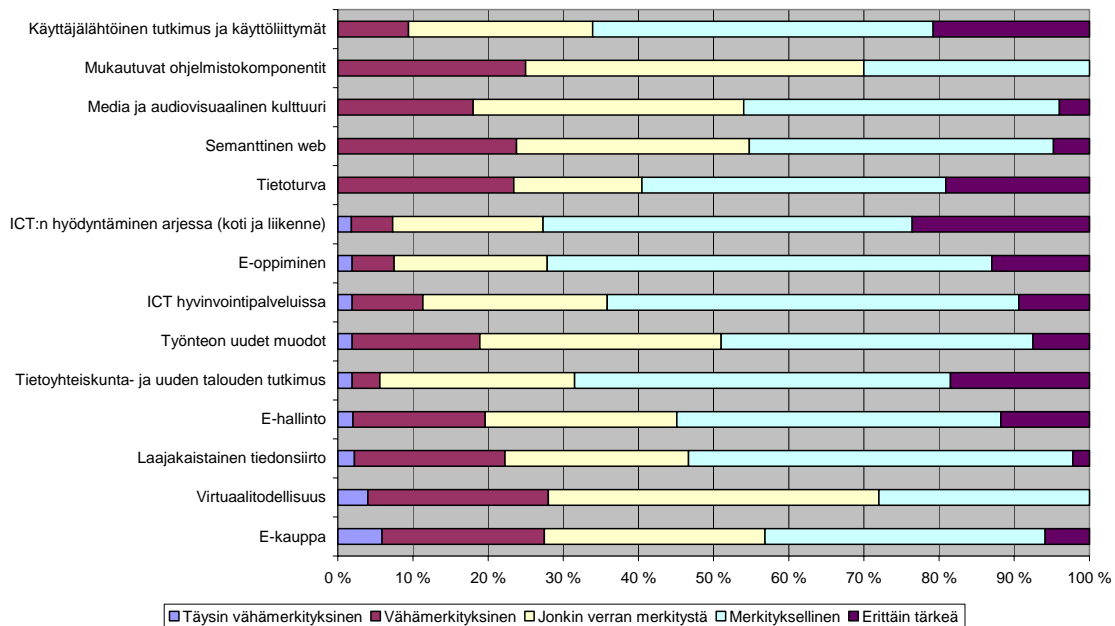


Kuvio 18. eTampereen tutkimusosion vaikuttavuus.

Kuvio 18. omalta osaltaan vahvistaa havaintoa, että tutkimuksellisilla investoinneilla on parhaimmillaankin vain korkeintaan välillinen tietoyhteiskuntakehitystä ja alueen kilpailukykyä edistävä vaikutus. Suurimmat koetut hyödyt/merkitykset tutkimusosion kohdalla liittyvät nimenomaan yliopistojen ja tutkimuslaitosten välisen verkostoitumisen sekä opilaitosten, tutkimuslaitosten ja yritysten yhteistyön edistämiseen ja kansainvälisten verkostojen vahvistumiseen. Myös tutkijoiden osaamisen vahvistuminen sekä moni- ja poikkitieteellisyyden korostuminen saavat varsin positiivisen arvion kyselyyn vastanneilta.

Vaikka tutkimustoiminnan suora yhteys uusien yritysten syntymiseen jäi hieman vähäisemmäksi (tästä lisää myöhemmin), sai tutkimustiedon hyödyntäminen yrityksissä kuitenkin varsin myönteisen arvion. Myös useissa haastatteluissa ja kuulemistilaisuudessa todettiin, että yritykset saivat kuitenkin ohjelman kautta arvokasta potkua omaan t&k-toimintaan ja pidemmän aikavälin kehittämispanoksen omassa organisaatiossaan. Näillä verkostoilla ja yhteisillä hankkeilla saattaa olla varsin kauaskantoisia vaikutuksia organisaatioiden omassa kehittämistoiminnassa.

Arvioi seuraavien tutkimusteemojen yleistä merkitystä/tärkeyttä eTampere-ohjelmassa (N=285)



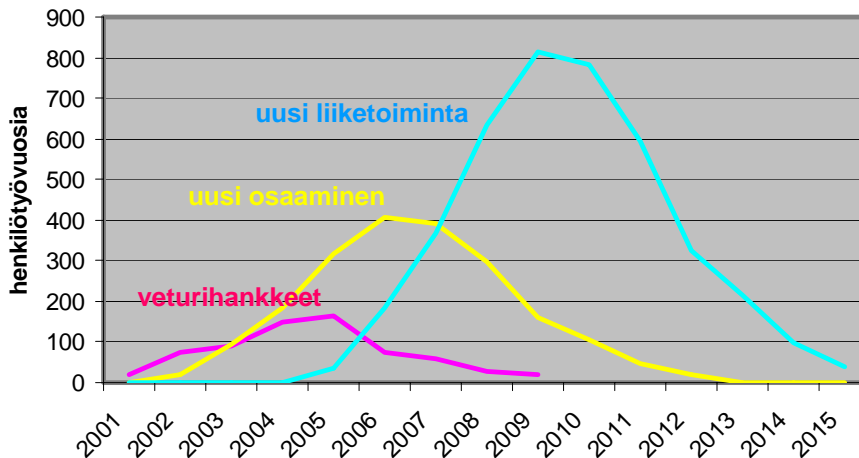
Kuvio 19. Tutkimusteemojen merkitys ohjelmassa.

Arvioitaessa kyselyyn vastanneiden näkemyksiä tiettyjen teemojen merkitystä tai tärkeyttä eTampere -ohjelmassa korostuvat käyttäjälähtöinen tutkimus ja -liittymät sekä ICT:n hyödyntäminen arjessa, e-oppiminen ja yleinen tietoyhteiskuntatutkiminen sekä media- ja audiovisuaalinen kulttuuri. Samoin hyvinvointipalvelut, e-hallinto ja tietoturva saivat varsin paljon myönteistä palautetta.

4.1.2 Liiketoiminta

Liiketoiminnallisia tuloksia ja vaikutuksia tarkasteltaessa on huomioitava näiden vaikutusten syntymiseen vaikuttavat viiveet ja dynamiikka. Uusien julkisten palvelujen tuottaminen tai tutkimushankkeiden loppuunsaattaminen voi tapahtua ohjelmakauden aikana, mutta suurimmat ohjelman vaikutukset liiketoiminnassa näkyvät vasta pitkän ajan kuluessa ja riippuvat vain välillisesti ohjelman välittömistä tuloksista. Liiketoiminnan kehittymiseen vaikuttavat vahvasti myös muut toimintaympäristön muutokset ja esimerkiksi suhdannevaihtelut. Erityisesti eTampere-ohjelman vaikutusten analysoimisessa on huomioitava koko ICT-sektorin nousu- ja laskusuhdanne, joka osui ohjelmakauden ajalle.

eTampere -ohjelma on pääasiassa ollut tutkimusohjelma. Suurimmat ohjelman suorat vaikutukset näkyvät toteutuneina tutkimushankkeina. Tutkimushankkeiden käynnistäminen erityisesti uusien yhteistyökumppaneiden kesken vie usein useita vuosia ja tutkimustulokset siirtyvät liiketoiminnallisiksi vaikutuksiksi huomattavalla viiveellä. Tutkimushankesalkkukanta on koko ohjelmalla ollut huipussaan vuonna 2004 ja voidaan arvioida, että näistä hankkeista kertynyt uusi osaaminen saavuttaa huippunsa vasta tästä vielä muutamman vuoden kuluttua eteenpäin, kun ohjelman myötä käynnistyneissä uusissa tutkimusryhmissä aloitetut tutkimushankkeet saadaan loppuun ja esimerkiksi aloitetut väitöskirjat saadaan valmiiksi. Veturihankkeiden kohdalla arvioitiin, että kasvaneen osaamisen suorana seurauksena syntyvän uuden liiketoiminnan huippu nähdään vasta noin vuonna 2010 (kuva 20).



Kuvio 20. Veturihankkeiden kohdalla tehty arvio osaamisen kasvamisesta ja uuden liiketoiminnan kehittymisestä mitattuna toiminnan tuottamien henkilötyövuosien määränä (Lähde: Veturihankkeiden loppuraportti 15.12.2005)

Pitkät viiveet ja epäsuorat vaikutusmekanismit johtavat kahteen haasteeseen. Ensinnäkin liiketoiminnan kehittäminen tutkimuslähtöisen ohjelman avulla edellyttää ohjelmalta hyvin määrätietoista ja pitkäjänteistä strategiaa. Käytännössä ohjelmalta vaadittaisiin visiota ja strategiaa kattaen ajanjakson ohjelman alusta noin 20 vuotta eteenpäin. Tätä haastetta on analysoitu tarkemmin ohjelman toimintamallin arvioinnin kohdalla.

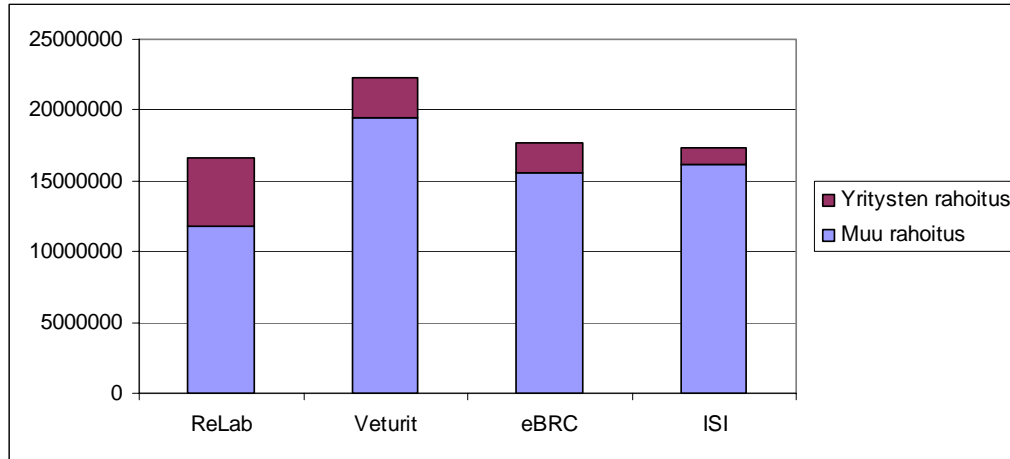
Toiseksi pitkät aikajänteet tekevät ohjelman liiketoiminnallisten tulosten vaikutusten arvioinnin erittäin haasteelliseksi. Liiketoiminnan kehittymiseen vaikuttavat ohjelman li-

säksi monet muutkin tekijät ja mitä pidemmälle ohjelmakaudesta edetään, sitä hankalampi on erottaa ohjelman vaikutuksia muista yritysten toimintaan vaikuttavista tekijöistä. Seuraavassa puretaan kuitenkin auki ohjelman erilaisia vaikutuksia siltä osin kuin niistä kerättiin tietoa arvioinnissa.

On huomattava, että alueen yritykset ovat olleet merkittäviä eTampere -ohjelman rahoittajia. Ohjelman alkuvaiheessa ongelmia aiheutti yritysten ohjelmasta saama väärä kuva. Useat yritykset tulkitsivat ohjelman tarjoavan uutta rahoitusta yrityksille sen sijaan, että yrityksiltä itseltään pyydettiin rahoitusta ohjelman tutkimushankkeisiin. Tämä viestinnällinen sekaannus hidasti osaltaan alkuvaiheessa yritysten intoa osallistua ohjelmaan. Yleisesti yritys-elämän sitouttaminen oli heikosti toteutettu ohjelman alkuvaiheessa. Arvioinnin aikana esitettiin tutkijoiden näkemyksiä, että alkuvuosina oli jopa negatiivista kertoa yrityksille hankkeen olevan osa eTampere -ohjelmaa. Ohjelman loppua kohden yrityksille oli selkeämpää ohjelman luonne tutkimusohjelmana, joihin yritysten on itse sijoitettava ja josta hyödyt syntyvät vasta myöhemmin ja muilla tavoin kuin suorana rahoituksena yrityksille.

Osaohjelmat ovat kukin olleet hyvin erilaisia ja niitä on tarkasteltava erikseen niin ohjelmien oman rahoitusrakenteen kuin myös vaikutusten suhteen. Neljä ohjelman kuudesta osaohjelmasta oli selkeästi tutkimusvetoista ohjelmaa (eBRC, ISI, Veturiohjelma ja Re-Lab). Näiden osaohjelmien rakentajina ja koordinaattoreina olivat eri tutkimustahot, jotka olivat myös sopimuksellisesti sitoutuneet eTampere -ohjelmaan. Yritykset osallistuiivat näihin osaohjelmiin tutkimushankkeiden suunnittelussa, niiden rahoittajina ja toteuttajina. Varsinaiset vaikutukset syntyvät tutkimustulosten valmistuttua. Näissä neljässä tutkimusosaohjelmassa yritysten rahoitusosuus on vaihdellut 7 % - 29 % välillä ja kokonaisuutena yritykset rahoittivat näitä ohjelmia noin 15 milj eurolla ohjelmakauden aikana (15 % kokonaisvolyymistä)². Kuvassa 21 on esitetty ohjelmittain kokonaisvolyymit ja yritysten rahoitusosuudet. Yritysten panostukset ovat olleet merkittävät, mutta toisaalta iso osa tästä hankekannasta on perustunut jo käynnissä olleeseen yhteistyöhön tutkimustahojen kanssa. Mukana on hankkeita, joissa eTampere -ohjelman lisäarvo on ollut pieni ja osaohjelma on toiminut vain sateenvarjona jo käynnissä olleelle tutkimustyölle. Tämän rinnalla on tosin huomattava, että osaohjelmissa oli paljon myös hankkeita, jotka perustuivat uudenlaisille kumppanuuksille ja joiden toteutumisessa ohjelman merkitys on ollut huomattava. Erityisesti Tampereen kaupungin tarjoama siemenrahoitus hankkeiden valmisteluvaiheessa on ollut monien tutkimushankkeiden käynnistymisen edellytys. Erityisesti pk-yrityksissä pienikin rahallinen tuki hankkeen suunnitteluvaiheessa voi merkittävästi edistää hankkeen käynnistymistä.

² Lähde: Osaohjelmien hankeraportit 12/2005. Rahoitusvolyymien suhteuttamiseksi voidaan todeta, että esimerkiksi vuonna 2003 Tekesin t&k-rahoitus Pirkanmaalle on ollut yhteensä n. 50 milj euroa (ks. Kuvio 17)



Kuvio 21. Yritysten rahoitus osaohjelmittain (päätyneet ja käynnissä olleet projektit 2001 – 2005 osaohjelmien omaan raportointiin perustuen 12/2005).

Veturit ja ISI -ohjelmissa yritysten absoluuttiset rahoitusmäärät pysyivät samansuuntaisina koko ohjelmakauden ajan käynnistymisvuoden jälkeen. Samalla näiden kahden ohjelman kokonaisvolyymit kasvoivat loppua kohden eli yritysten suhteellinen rahoitusosuus ohjelmissa pieneni kahtena viimeisenä vuotena. ReLab ohjelmassa yritysten – ja erityisesti ICT-alan yritysten – osuus oli merkittävä, mutta erityisesti tähän osaohjelmaan vaikutti 3G verkon viivästymisen ja siihen ladattujen odotusten heikkeneminen. Erityisesti teleoperaattorien t&k-panostukset ja siten yritysten panokset ohjelmaan pienenivät ohjelmakauden loppua kohden. Yritysten panostusten suhteellisen osuuden pienentyessä ohjelman edetessä voi esittää epäilyksen siitä, että ohjelman kääntyessä loppua kohden ja ohjelman tutkimushankkeiden jatkaessa omaa elämäänsä myös yritysten mielenkiinto hiipuu. Toive olisi, että tutkimushankkeiden tuloksena on ehtinyt jo syntyä jatkotyötä, joka on jo siirtynyt yritysten omiksi jatkokehityshankkeiksi. Tästä on yhtenä positiivisena indikaationa Veturit -ohjelman lopussa tehty kysely, jonka mukaan merkittävässä osassa hankkeita on jo suunnitteilla jatkotoimia.

Infocity ja eKiihdyttämö -osaohjelmat toimivat eri logiikalla ja niitä on tarkasteltava erikseen. Infocityssä yritysten rooli hankkeiden rahoittajana oli erittäin pieni (n. 90 k€), mutta yritykset ovat osallistuneet ohjelmaan uusien palveluiden toteuttajina (esimerkiksi järjestelmien alihankinnat). eKiihdyttämö on ollut vastuussa erityisesti pääomasijoitusten tekemisestä ja houkutellettu sijoittajia alueella ja toisaalta tarjonnut yrityksille yritysten kehittämispalveluja. Näiden osaohjelmien toiminnan vaikutuksia käsitellään erikseen myöhemmin.

Kaikkiaan eTampere -ohjelman osaohjelmissa oli mukana 300-400 yritystä eritasoisen sitoutumisen kautta. Taulukossa 2 on eritelty tutkimushankkeissa mukana olleet tai osaohjelmien palveluja hyödyntäneet yritykset osaohjelmittain perustuen osaohjelmien omiin loppuraportteihin. Yritysten kohdalla on huomattava, että erityisesti ICT -klusterin isot yritykset kuten teleoperaattorit tai Nokia Oyj ovat olleet mukana useissa hankkeissa. Todellinen osaohjelmissa mukana olleiden yritysten lukumäärä on pienempi kuin taulukon yritysten määrä yhteenlaskettuna. Arvioinnin keskusteluissa todettiin, että määrätietoista yritys- tai elinkeinostrategiaa olisi paremmin edistänyt tiukempi hankevalinta ja ohjaus. Toivottiin, että tutkimusohjelmissa olisi ollut vähemmän ja isompia hankkeita, jotka olisi

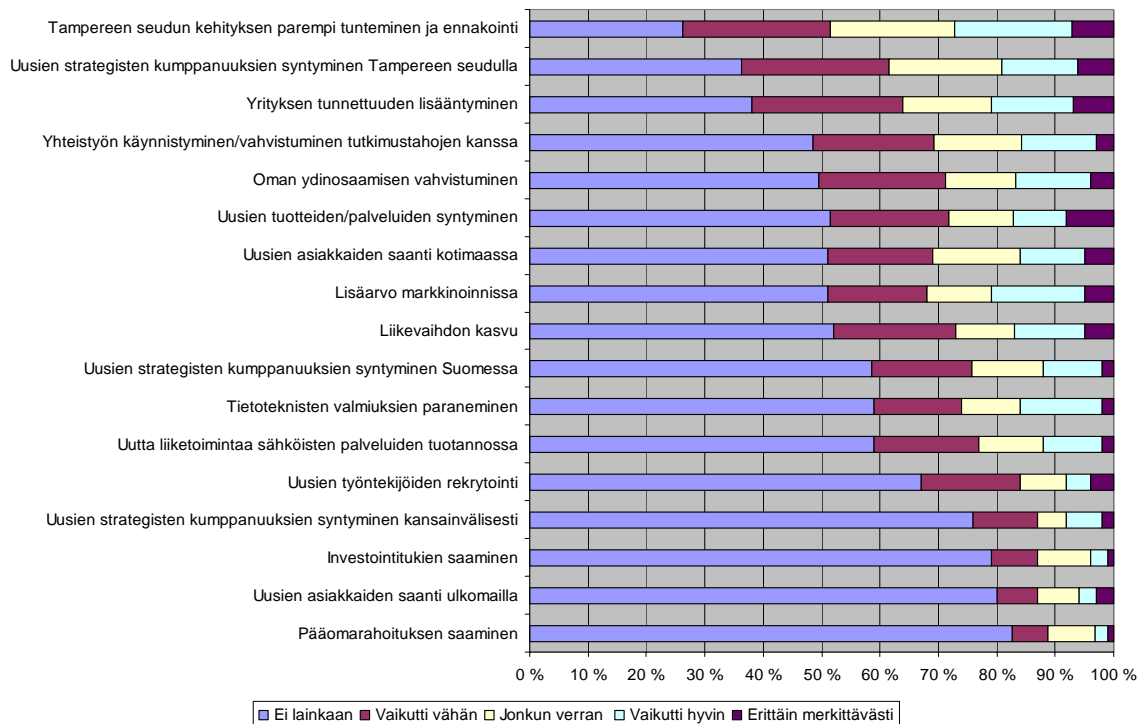
suunnattu valitulle yritysjoukolle. Tästä näkökulmasta katsottuna on kuitenkin huomattava myös ohjelmaa kohtaan esitetty kritiikki siitä, että eTampereen osaohjelmat jäivät monille yrityksille hyvin etäisiksi ja vaikeapääsyisiksi. Tämä nousi esiin erityisesti kyselyn vastauksissa. Erityisesti pk-yritysten tarpeet ja tavat osallistua ohjelmaan edellyttävät käytännönläheistä ja selkeää toimintaa.

Taulukko 2. Mukana olleiden yritysten määriä osaohjelmittain koko ohjelmakauden ajalta (Lähde: osaohjelmien loppuraportit)

Osaohjelma	Yritysten lukumäärä	Muita huomioita
eBRC	67	Panostukset n. 112 htv. Mukana myös järjestöjä.
Veturit	-	Mukana n. 250 henkilöä eri yrityksistä. 29 hanketta, joissa yritykset rahoittajina. Mukana myös järjestöjä.
ISI	51	24 hanketta, joissa yritykset rahoittajina. Mukana myös järjestöjä.
ReLab	35	14 hanketta, joissa yritykset rahoittajina. Huomattava, että käytettävyysoimintojen osakokonaisuus erittäin merkittävä panostuksiltaan ja laskettu yhdeksi hankkeeksi.
eKiihdyttämö	n. 60	eKiihdyttämön palveluja hyödyntäneet yritykset
InfoCity	-	Yrityksillä erilainen rooli hankkeiden osakokonaisuuksien toimittajina ja alihankkijoina sekä palveluiden käyttäjinä.

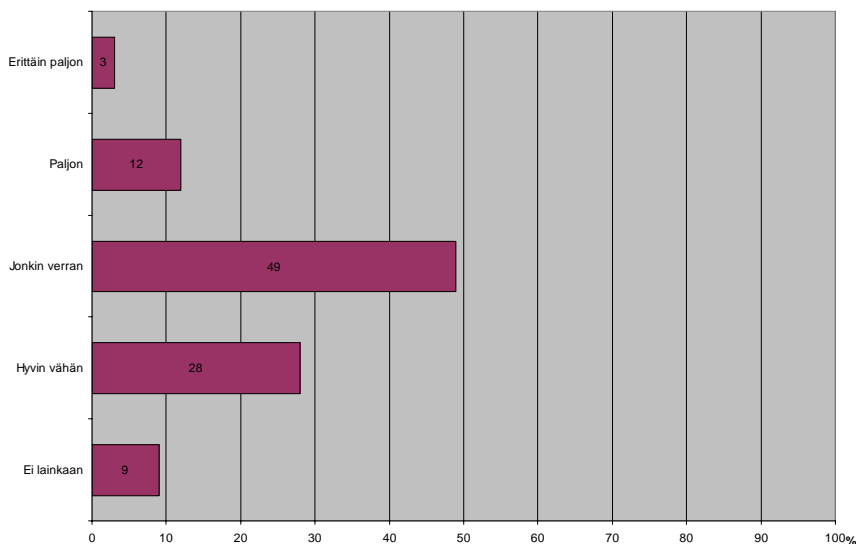
Ohjelmaan tehtyjen panostusten rinnalla seuraavassa tarkastellaan ohjelman vaikutuksia liiketoiminnalle. Kuvioissa 22 ja 23 on esitetty kyselyn vastausten jakauma liittyen erilaisiin liiketoiminnallisiin vaikutuksiin sekä mielipiteet ohjelman merkityksestä alueen kilpailukyvyä edistäjänä. Kokonaisuutena eri kohderyhmien osalta kyselyn vastaajat pitivät Tampereen seudun järjestöjä ja yrityksiä ohjelmasta vähiten hyötyneinä tahoina. Keskimäärin 50 % kyselyyn vastanneista yritys vastaajista koki, että ohjelmalla ei ollut lainkaan merkitystä erilaisten liiketoiminnallisten vaikutusten syntymiseksi. Tärkeimmät kyselyssä esiin nostetut ohjelman vaikutukset yrityksille ovat olleet ”pehmeitä” ja vaikeasti konkretisoitavia hyötyjä - uusien yhteistyösuhteita tutkimustahojen kanssa, alueen kehityksen parantunut ennakointi ja yritysten tunnettuuden kasvu (ks. kuvio 22). Liiketoiminnalliset ”kovat” ja konkreettiset vaikutukset, kuten uusien asiakkaiden saaminen, uusien tuotteiden syntyminen ja uusien yritysten syntyminen, syntyvät vasta pidemmällä viiveellä

Miten merkittävästi eTampere-ohjelma vaikutti seuraaviin tekijöihin yrityksenne liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta? (N=107)



Kuvio 22. eTampere -ohjelman vaikutukset yrityksissä kyselyyn vastanneiden yritys-edustajien mielestä.

Miten merkittävästi eTampere-ohjelma on mielestäsi parantanut seudun kilpailukykyä ja houkuttelevuutta yritysten toimintaympäristönä? (N=113)



Kuvio 23. Kyselyn yritys-edustajien vastausten jakauma eTampere -ohjelman merkityksestä seudun kilpailukyvyn kehittäjänä.

Seuraavassa tarkastellaan erikseen viittä eri vaikutusnäkökulmaa eTampere -ohjelman liiketoiminnallisten vaikutusten analysoimiseksi.

- Alueen yritysten osaamisohjan vahvistaminen
- Alueen yritysten liiketoiminnan kehittäminen uusia liiketoimintamahdollisuuksia luomalla
- Alueen yritysten rahoituksen vahvistaminen (pääomaa ja t&k -investointien mahdollistaminen)
- Alueen yritysten liiketoiminta- ja tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittäminen
- Alueen strategisten klusterien vahvistaminen

Alueellisen osaamisen vahvistaminen

Osaamisella tarkoitetaan tässä kaikkea sitä tietotaitoa, joka on syntynyt ohjelman tutkimushankkeissa ja niiden seurannaisvaikutuksina. Yrityksiin osaaminen siirtyy eri kanavia pitkin, joista merkittävin lyhyen aikajänteen vaikutusten toimintamalli on ollut suora tutkimus-yritysyhteistyö osahjelmien hankkeissa (erityisesti Veturiohjelma, ReLab, ISI ja eBRC -ohjelmat). Tutkimuksen kautta kertynyt osaamis pääoma siirtyy yrityksiin myös pidemmällä aikajänteellä parantuneiden koulutusvalmiuksien ja koulutustason nousun sekä alueen houkuttelevuuden kasvaessa osaajien keskuudessa. Osaamisen kasvu alueella kytkeytyy edellä kuvattuun tutkimusnäkökulman vaikuttavuuteen, mutta kiistatta ohjelman toimintamalli on kyennyt stimuloimaan tutkimusta, luonut pysyviä tutkimusryhmiä, vahvistanut koulutusta ja kansainvälistä yhteistyötä tutkimuksessa. Siten alueen osaamis pääoma on merkittävästi kasvanut.

Osaohjelmakohtainen itsenäinen toimintatapa on siinä mielessä hyvä, että se on taannut sisällöllisen laajuuden ja onnistunut innostamaan tutkijoita itseään etsimään myös rohkeasti uusia toimintamalleja. Näistä rohkeammista kokeiluista useat ovat sellaisia, että niillä on ollut uudenlaista osaamista synnyttävä vaikutus myös yrityksissä. Yritysten näkökulmasta katsottuna osahjelmien sisällöllinen vapaus tosin näyttäytyy usein sekavuutena ja ei anna selkeää kuvaa siitä, mistä löytyy paras yritysten kaipaama osaaminen. Yrityksiin päin osahjelmien aktiivinen, mutta vapaamuotoinen yhteistyö ei myöskään näyttäytynt kovin läpinäkyvänä ja selkeänä. Erityisesti pk-sektori kaipaa hyvin konkreettisia ja selkeitä toimintatapoja, joita eTampere -ohjelman sisällöllinen vapaus ja tutkimuspainotteisuus ei parhaalla mahdollisella tavalla tukenut.

Osaohjelmien kautta luotiin kuitenkin merkittävästi uusiakin yritys-tutkimus yhteistyösuhteita. Alueen tutkimustahojen välinen yhteistyö kasvoi merkittävästi, mutta myös tutkijoiden yhteistyö yritysten kanssa. Erityisen positiivista oli Tampereen kaupungin rahoituspanostus hankevalmistelussa. Kokonaisuutena nähtiin erittäin merkittävänä *BUG – Business, University and Government* – yhteistyön kehittäminen ja harjoittelu Tampereen seudulla. Haetut toimintamallit olivat kansainvälisestikin ainutlaatuisia. On tosin todettava, että ohjelman aikana syntynyt yhteistyö painotti tutkimusta ja julkista sektoria siten, että yritysten ja elinkeinoelämän mukaantulo olisi voinut tapahtua huomattavasti vahvemminkin. Yhteistyö ohjelman puitteissa on kuitenkin ollut merkittävä avaus ja myös synnyttänyt vaikutuksia. Yksittäisistä liiketoiminnallisista ohjelman vaikutuksista merkit-

tävimmäksi kyselyyn vastanneet totesivat parantuneen Tampereen seudun kehityksen tuntemisen ja ennakkoinnin (ks. kuvio 22). Yrityksille on ohjelman myötä ollut selkeämpää, mitä alueella tulee tapahtumaan ja mitä julkisen sektorin tavoitteet ja toimet tulevat olemaan.

Vaikka koko ohjelman tasolla elinkeinoelämän ja yritysten sitouttaminen ohjelmaan tapahtui hitaasti ja alussa tahtotila tähän oli heikko, yritykset itse olivat monin tavoin aktiivisia verkostoitujia myös muuten kuin ohjelman hankkeiden kautta. Liki jokainen osaohjelma muodosti omat ohjaus- tai asiantuntijaryhmänsä osaohjelmien johtamiseksi ja näiden ryhmien edustajina oli hyvin aktiivisia elinkeinoelämän edustajia. Esimerkiksi eBRC-ohjelmalle Tampereen kauppakamarin kanssa tehty yhteistyö oli erittäin merkittävää ja eKiihdyttämön kohdalla muutaman isomman yrityksen merkittävä sitoutuminen toimintaan on ollut edellytys vaikutusten syntymiselle.

Alueen yritysten liiketoiminnan kehittäminen uusia liiketoimintamahdollisuuksia avaamalla

Ohjelman puitteissa on syntynyt uusia yrityksiä ja erityisesti eKiihdyttämö on tähdännyt aloittavien yritysten tukemiseen niin yrityskehityspalveluin kuin pääomasijoittajana. Ohjelman aikana on ollut onnistuneita esimerkkejä tutkimuslähtöisen yritystoiminnan käynnistämisestä ja uusia hautomoyrityksiä on arvioitu syntyneen noin 30. Arvioinnin kyselyyn vastanneista tahoista noin 30 % arvioi, että ohjelma on ollut vähintään jonkin verran merkittävä uusien asiakkaiden saamiseksi kotimaassa, lisäarvona markkinoinnissa ja uusien tuotteiden ja palveluiden syntymiseksi. Nämä vastaajat olivat useimmiten pk- ja mikroyritysten edustajia. Pienempien yritysten kohdalla on todettava, että uusia asiakkuuksia ja yhteistyösuhteita syntyi ohjelman myötä usein alueen sisällä. Haasteena on hyödyntää uutta osaamista myös uusien asiakkuuksien ja liiketoimintamahdollisuuksien synnyttämiseksi kansallisesti ja kansainvälisesti.

Kokonaisuutena uuden liiketoiminnan käynnistyminen on kuitenkin jäänyt suhteellisen vähäiseksi ja kunnianhimoisia tavoitteita uusien yritysten synnyttämiseksi ja uuden liiketoiminnan perustamiseksi ei ole saavutettu. Kuten aiemmin on jo kuvattu, suurimmat vaikutukset syntyvät vasta pidemmällä aikajänteellä ja jatkotoimien myötä. Selityksenä on se, että ohjelma oli tutkimuspainotteinen julkinen ohjelma, joka toimi tutkimus- ja kehitysohjelmien tapaan. Lisäksi talouden ja ICT-sektorin yleiset suhdanteet ovat vaikuttaneet erittäin paljon yritysten liiketoimintaan. Tutkimusaiheiden valinnassa ei ensisijaisesti tähdätty uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamiseen tai edes aktiivisesti pyritty kytkemään tutkimusteemoja liiketoimintaan kuin vain osassa hankkeita. Linkki tutkimuksesta liiketoiminnaksi näyttäytyy heikkona ja tutkimustulosten liiketoiminnallisen hyödyntämisen jättäminen tutkijoiden vastuulle hidastaa mahdollisten vaikutusten toteutumista. Tutkimuksellinen vaikuttavuus on kiistaton, mutta tutkimus ei käänny uudeksi liiketoiminnaksi helpolla. Määrätietoisempi koordinaatio eri osaohjelmien toiminnan välillä olisi voinut vahvistaa uuden liiketoiminnan synnyttämistä. Seuraavia asioita mainittiin arvioinnin kuluessa esimerkkeinä alueista, missä olisi ollut suurempi mahdollisuus synnyttää uutta liiketoimintaa.

- eTampere -ohjelmassa kehitettiin myös julkisia palveluja ja näiden myötä avautuu myös täysin uudenlaisia markkinoita. Julkisten palvelujen kehittämisessä ei huomioi-

tu tarpeeksi aggressiivisesti sitä, että uuden tekemisen kautta voidaan muokata markkinoita ja avata uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Julkisen ohjelman rajoja olisi voinut määrätietoisemmin testata alueen yritysten liiketoiminnan edistämiseksi uudenlaisen ja uusia toimintatapoja luovan ohjelman puitteissa.

- eTampere -ohjelmalla oli erittäin merkittävä imagoarvo erityisesti kansainvälisesti ja yritykset totesivat kyselyssä tunnettuuden lisääntymisen olevan yksi merkittävimmistä ohjelman vaikutuksista. Kansainvälisesti on myös kysyntää itse ohjelmamalliin liittyvälle konsultoinnille (esimerkkeinä jo käynnissä olevista hankkeista on Pietari – yhteistyö ja yhteistyö Etelä-Afrikan kanssa). Kokemusta ja kertynyttä osaamista ei ole kuitenkaan käännetty tehokkaasti asiantuntijapalvelujen myynniksi.

Alueen yritysten rahoituksen vahvistaminen (pääomaa ja t&k -panostuksia)

Kokonaisuutena ohjelman myötä alueen t&k-toiminnan panostukset kasvoivat. Yritykset toivoivat ohjelman tuovan myös heille t&k -rahoitusta, mutta käytännössä uutta yritysten t&k -investointeja mahdollistavaa rahoituslähdetä ei ohjelman myötä ole tullut. Ohjelman sateenvarjon kautta on kanavoitu alueelle rahoitusta jo olemassa olevista kansallisista ja kansainvälisistä lähteistä. Erityisesti alkuvaiheessa olevien yritysten kohdalla ja strategisesti valituilla painopistealueilla olisi ehkä ollut perusteltua myös suora yrityksille suunnattu merkittävämpi t&k -rahoitus.

Ohjelmalle asetettiin erittäin kunnianhimoiset tavoitteet alueen ulkopuolisen riskipääoman houkuttelemiseksi. IT-lama muutti markkinatilanteen heti ohjelman alkuvuosina ja oli selvä, että riskirahoitusta ei ole liikkeellä tarpeeksi tavoitteiden saavuttamiseksi. Uuden riskirahoituksen määrä on ollut Suomessa laskussa vuodesta 1999 aina vuoteen 2004 asti. Kokonaisuutena on kuitenkin ollut erittäin hyvä, että ohjelmaan sisällytettiin tavoitteena yritysten alueellisen riskirahoituksen vahvistaminen. Tämä on yksi tärkeä tekijä, kun pyritään vahvistamaan tutkimustulosten siirtymistä uudeksi liiketoiminnaksi.

Käytännössä yritysten riskirahoituksen houkuttelu alueelle ja alkavien yritysten toiminnan tukeminen ohjelman osana on ollut eKiihdyttämö -osaohjelman vastuulla. eKiihdyttämö itsessään on ollut täysin uudenlaisen alueellisen yrityskehitystoimintatavan kehittämistä ja testausta ja se on edennyt monien eri vaiheiden kautta (eKiihdyttämöstä on esimerkiksi tehty oma yksityiskohtainen selvitys kattaen myös toiminnan historian: Jari Kolhmainen, ”*eAccelerator business development programme*”, 2005). eKiihdyttämö on kokonaisuutena käynnistänyt huomattavan määrän erilaista toimintaa ja jatkaa myös tulevaisuudessa alueen yrityskehitystoimintana. Merkittävää jatkon kannalta on eKiihdyttämön osana perustettu uusi alueellinen rahasto, joka jatkossa tekee sijoituksia aloittaviin kasvuyrityksiin. Uusien toimintamallien kehittämisessä on ollut ensiarvoisen tärkeää kaupungin tuki sekä alueen veturiyritysten sitoutuminen ja tuki yrityskehitystoiminnalle. Erityisesti yrityskehitystoiminnan kohdalla on nähtävissä, että ilman tukevaa ohjelmamarkkennetta monien toimintojen käynnistäminen olisi ollut hankalampaa. Ohjelma on antanut toiminnalle tarvittavaa imagotukea ja avannut esimerkiksi kansainvälisiä yhteyksiä. On kuitenkin huomattava, että erityisesti yrityskehitystoiminnassa aikajänteet ovat pitkät. Vaikutukset ja toiminnan kestävyys todentuvat vasta vuosien kuluttua.

Alueen yritysten liiketoiminta- ja tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittäminen

Yhtenä täysin erilaisena liiketoiminnallisen vaikuttavuuden ulottuvuutena on ollut se yritysten joukko, joka on hyötynyt eTampere –ohjelman aikana kehitetyistä yrityksille suunnatuista palveluista. Edellä jo käsiteltiin eKiihdyttämön puitteissa tarjotut yrityskehityspalvelut, mutta näiden lisäksi perusvalmiuksia ja erityisesti pk-yrityksille suunnattuja palveluja on tarjottu seuraavien toimintatapojen myötä.

- Pk-yritysten sähköistymisen palveluja tarjoava eYrityspalvelu, joka toteutettiin osana eBRC -ohjelmaa.
- eTampere -kouluttajaverkosto, johon kuuluu tietokone- ja tietoverkkokoulutusta tarjoavia yrityksiä, järjestöjä, tutkimusverkostoja ja muita intressitahoja. Verkoston toiminnan tuloksena on syntynyt yrityksiä tarjoamaan tietokone- ja tietoverkkokysymyksiin liittyviä palveluja.

Nämä yritysten liiketoimintavalmiuksia kehittävät toimet ja niiden vaikutukset ovat pääasiassa syntyneet ohjelman yleisen tavoitteen rinnalla vastaten tarpeeseen kehittää kansalaisten ja alueen tietoyhteiskuntavalmiuksia. Noin 25 % kyselyyn vastanneista yritysedustajista arvioi ohjelman vaikuttaneen vähintään jonkin verran yritysten tietoteknisten valmiuksien paranemiseen (ja 60 % yritys vastaajista oli sitä mieltä, että ohjelmalla ei ole ollut tässä mitään merkitystä).

Alueen strategisten klusterien vahvistaminen

Alueen strategisten klustereiden (koneenrakennus ja automaatio, ICT, viestintä ja terveysteknologia) vahvistamisen näkökulma näyttäytyi ohjelmatoiminnassa hyvin ohuena. Ohjelma luonnollisesti painotti ICT-sektoria, mutta muilta osin alueen elinkeinorakenne ja klusteriajattelu eivät olleet ohjelman kantavia teemoja. Osaohjelmat tekivät rajauksen ICT-klusteriin myös tietoisesti. Esimerkiksi Veturit -ohjelma jätti terveydenhuollon kysymykset tarkoituksellisesti veturiohjelmien ulkopuolelle ja sille sektorille perustettiin myöhemmin Tampereen kaupungin rahoituksella oma BioneXt-ohjelma³. Alueen avainklustereiden kohdalla on seurattu alueen työllisyyden kehitystä ja yksi osoitus ohjelman vaikutuksista ICT-klusterissa on ollut Tampereen seutukunnan kyky työllistää erityisesti IT-sektorilla muita maakuntia paremmin 2000-luvun alussa (ks luku 2.3).

Ohjelmalta puuttui selkeä klusteristrategia, mutta vapaa ohjelmamuoto ja innostus generoivat verkostoitumista ja keskustelua ehkä enemmän ja spontaanimminkin eri toimijoiden kesken, kun mitä tiukalla ohjauksella olisi saatu aikaiseksi. Esimerkki tästä on eKiihdyttämön osana toteutettu miniklusterimalli, missä toiminnan kehittyessä pyrittiin hahmotamaan rajatun toimialan avaintoimijat ja arvoketjua tukevat yritykset ja saada sijoittajat kiinnostumaan koko klusterista yksittäisen yrityksen sijaan.

³ Veturit -ohjelman loppuraportti 15.12.2005.

4.1.3 Julkiset palvelut

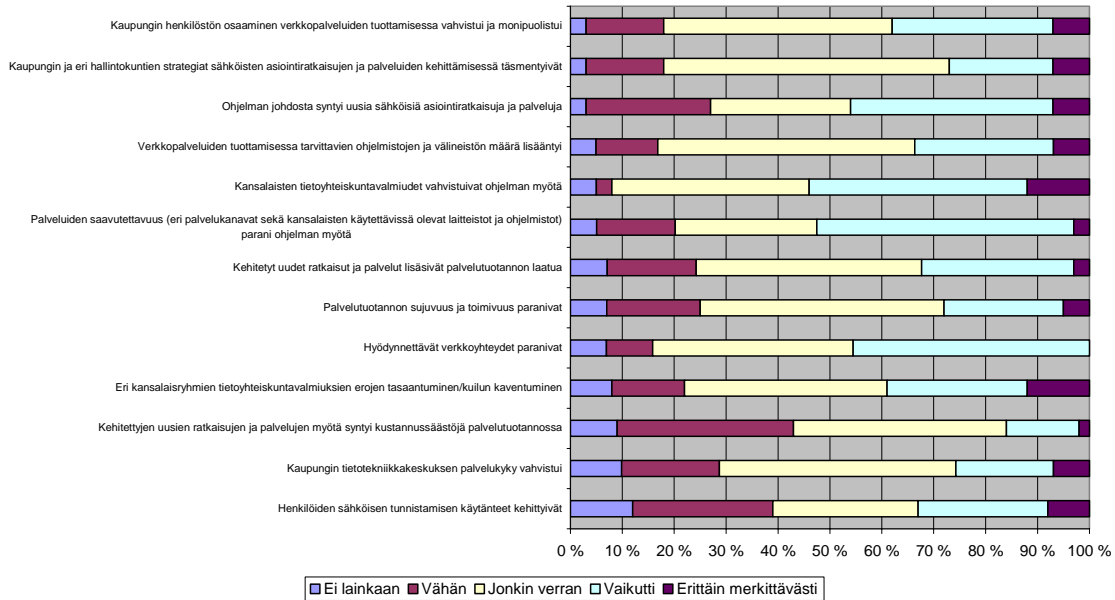
Valtaosa (90 %) sähköiseen kyselyyn vastanneista Tampereen kaupungin työntekijöistä sekä muista julkisten palveluiden kehittämiseen osallistuneista henkilöistä näki, että eTampere -ohjelmalla on ollut vähintäänkin jonkin verran merkitystä muutosten synnyttämisessä julkisten palveluiden sähköistämisen näkökulmasta. Vain kymmenesosa vastaajista näki, että ohjelmalla ei ole ollut juurikaan tai lainkaan merkitystä sähköisten julkisten palveluiden ja asiointiratkaisujen kehittämisessä. Kyselyn avovastauksissa sekä asiantuntijahaastattelussa tuli esille, että sähköiseen asiointiin ja sähköisten palveluiden kehittämiseen liittyvää työtä olisi joka tapauksessa tehty Tampereella, kuten muissakin kaupungeissa, ilman erillistä eTampere -ohjelmaakin. Useat kaupungin toteuttamat hankkeet olisivat ilmeisesti tapahtuneet ilman eTampere-ohjelmaakin.

Toisekseen Infocity-osaohjelma näyttää jääneen muiden osaohjelmien toteuttamisesta aika irralliseksi ja itsenäiseksi. Joidenkin vastaajien ja haastateltujen mielestä ei ole nähtävissä välitöntä yhteyttä eikä synergiaa Infocityn ja muun eTampere-ohjelman välillä. Eräs vastaaja toteaa: ”*[Osa]ohjelmia toteutettiin jossakin määrin rinnakkain ja ne tukivat käytännön toteutuksissa toinen toisiaan (enemmän ideoita kuin innovaatioita), ne eivät kuitenkaan kyenneet ehkä soveltamaan toinen toistensa työn tuloksia.*”

Kyselyn avovastauksissa tuotiin esille, että julkisten palveluiden sähköistämistä edistävinä tekijöinä nähtiin julkisen hallinnon toiminnan tehostamisen tarve sekä osin tähän liittyvät kaupungin organisaatioiden ulkoistamisprosessit. Ehkäisevinä tekijöinä mainittiin muun muassa tähän osakokonaisuuteen osoitettu rahoituksen vähäisyys, kuntalaisten sekä palvelutuottajien kyky ja valmiudet omaksua uusia toimintamalleja sekä hyödyntää tekniikka. Vastaavasti ehkäisevinä tekijöinä mainittiin vanhojen toimintamallien vahvuus ja juurtuminen niihin hallinnon puolella, osaamisen, resurssien, standardien ja kansallisten mallien puute. Niin ikään osaohjelman toteutuksen ei nähty ulottuvan hallintokuntien tasolle asti.

Tarkasteltaessa yksityiskohtaisemmin sähköisen asioinnin ja julkisten palveluiden sekä niiden tuotantoodellytysten vahvistumista näyttävät vaikutukset hajaantuvan tasaisesti erityyppisten tarkastelu-ulottuvuuksien kesken. Merkittävät panostukset kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien vahvistamiseen korostuivat hienokseltaan vaikutustarkastelun yhteydessä. Sähköisen kyselyn vastaajista reilu kymmenes piti erittäin merkittävänä kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien vahvistumista sekä eri kansalaisryhmien tietoyhteiskuntavalmiuksien erojen tasaantumista tai kuilun kaventumista. Kyselyn avovastauksissa tulivat mainintoina esille Infocityn hankkeista NettiNysse, ePisteet ja tietotorit. Avovastauksissa tulivat vastaavalla tavalla esille vaikutusten osalta tietoyhteiskuntataitojen opettaminen kansalaisille, koulutukseen pääsyn ja laitteiden käytön tasa-arvoistuminen. Tältä osin näkyviä prosesseja, kuten NettiNysseä, pidettiin tärkeinä. Sekä kyselyn avovastauksissa että haastattelussa tuli esille, että merkittävänä vaikutuksena pidetään yleisen keskustelun myötä tapahtunutta asenteiden ja valmiuksien kehittymistä niin kaupungin johdon, johtavien virkamiesten ja luottamushenkilöiden, palveluntuottajien kuin kansalaistenkin kannalta. Erästä vastaajaa lainaten ”*Eniten on kyse henkisestä kehityksestä, ei niinkään yksittäisistä rahalla hankittavista sovelluksista*”. Yksityiskohtaisemmin eri vaikutusalueita on kuvattu seuraavassa kuviossa.

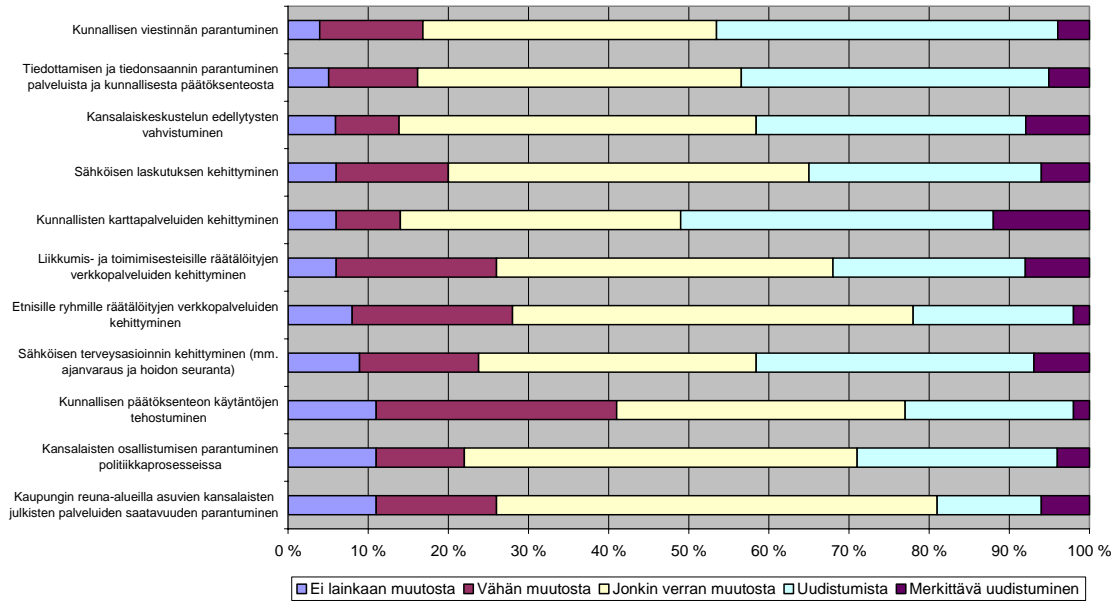
Miten eTampere-ohjelma vaikutti sähköisen asioinnin ja julkisten palveluiden sekä sen niiden tuotantoedellytysten kehittymiseen? Arvioi asteikolla 1-5 (N=59)



Kuvio 24. eTampere -ohjelman vaikutukset sähköisten palveluiden ja niiden tuotantoedellytysten kehittymiseen.

Sähköisten asiointiratkaisujen ja julkisten palveluiden osalta ohjelman tuottamia tuloksia tai vaikutuksia ei ole selkeästi yksilöitävissä jonkin tai joidenkin asiointiratkaisujen tai palveluiden kehittymiseen. Kokonaisuutena tarkastellen näyttäisi kuitenkin siltä, että ohjelman ansiosta kunnallinen viestintä, tiedottaminen ja tiedonsaanti palveluista ja kunnallisesta päätöksenteosta sekä kansalaiskeskustelun edellytykset ovat parantuneet merkittävimmin. Yksittäisistä palveluista kunnalliset karttapalvelut nousevat sähköisen kyselyn aineistossa esille, samoin hienokseltaan sähköisen terveystieteiden kehittyminen.

Mihin seuraavista tekijöistä eTampere-ohjelman vaikutukset sähköisten asiointiratkaisujen ja julkisten palveluiden osalta kohdistuivat erityisesti? Arvioi asteikolla 1-5 (n=53)



Kuvio 25. eTampere -ohjelman vaikutusten kohdentuminen sähköisten palveluiden ja asiointiratkaisujen osalta.

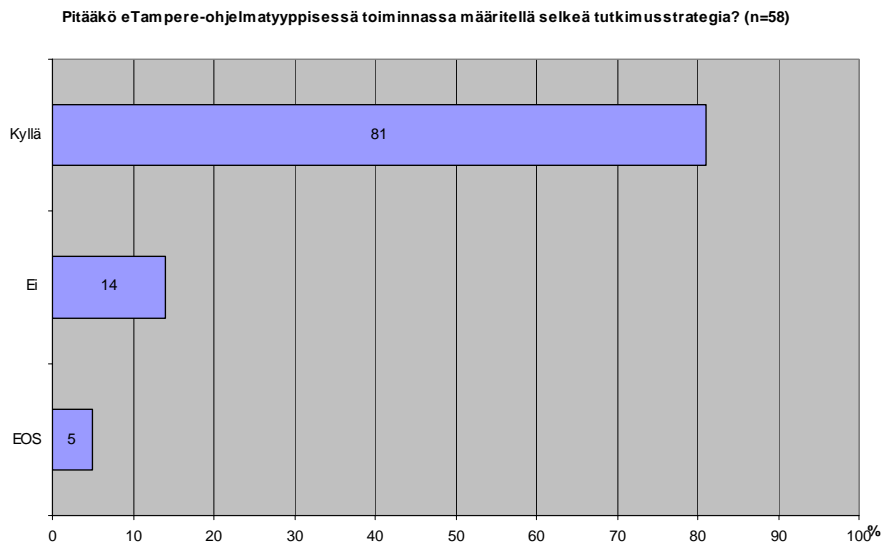
Yhteenvetona ohjelman tuloksista ja vaikutuksista julkisten palveluiden näkökulmasta voidaan todeta, että ohjelma on jossain määrin selkeästi vaikuttanut julkisten palveluiden ja sähköisen asiointin kehittämiseen sekä niiden tuotantoedellytysten vahvistumiseen. Toteutetut hankkeet ovat vahvistaneet kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksia sekä toisaalta kehittäneet kunnallista tiedottamista ja viestintää. Ohjelman johdosta ei näytä toteutuneen merkittäviä sähköisiä asiointi- tai palveluratkaisuja ja siten niiden tuotannon tehostumista kustannussäästöjen tai laadun paranemisen näkökulmasta. Tätä selittänee suurelta osin se, että hankesalkku sisälsi runsaasti pieniä, yksittäisiä hankkeita eikä strategiaa, laajempia kehittämiskokonaisuuksia ohjelmakauden aikana saatu aikaiseksi. Kaupungin puolella on ohjelmakauden aikana luotu perusedellytykset sähköisen asiointin ja palveluratkaisujen kehittämiseen. Jatkossa on erittäin tärkeää täsmentää selkeästi kehittämisen painopistealueet, toteuttaa toisiaan tukevia laajoja palvelukehityshankkeista sekä vahvistaa palvelutuotannon tehokkuuden näkökulmaa toteutettavien hankkeiden osalta. Julkisen sektorin käynnistämässä omien palveluidensa kehityshankkeissa ja tekemissä hankinnoissa voitaisiin myös rohkeammin hyödyntää elinkeinopoliittista keinovalikoimaa. Osaava ostaja lähellä palvelu- ja ratkaisutoimittajaa voi merkittäväällä tavalla vaikuttaa hankintapäätöstensä kautta yritysten tuotetarjooman kehittämiseen ja sitä kautta niiden kilpailukykyyn.

4.2 Ohjelmamallin toimivuus

4.2.1 Tutkimus

Puhuttaessa eTampere -ohjelman tutkimusosion toteutuksesta, on ehkä väärin ylipäättään käyttää termejä ohjelmaperusteinen kehittäminen ja ohjelmamalli. Ohjelmamallissa perinteisesti on selkeästi formuloitu strategiset tai tutkimuspoliittiset tavoitteet sekä niiden toteuttamiseen vaadittavat resurssit. Lisäksi tutkimusohjelmassa on ennen ohjelman toteuttamista määritelty ja varattu ohjelman toteuttamiseen vaadittavat resurssit.

eTampereen tutkimusosio noudattaa pikemminkin verkostomaista toimintamallia, jossa määritellään väljät tutkimukselliset sisällöt, karkea volyymiraami ilman, että ohjelman käynnistymishetkellä on tarkkaa tietoa, mistä resurssit ohjelman toteuttamiseen hankitaan. Tämän mallin vahvuutena on käyttäjälähtöisyys ja joustavuus sekä mahdollisuus vastata esimerkiksi euroopanlaajuisiin tai kansainvälisiin tutkimusyhteistyöpyyntöihin. Tästä huolimatta voidaan pohtia, olisiko vielä selkeämpi fokusointi ja tutkimusstrategia lisännyt ohjelman tutkimusosion koherenssia ja sitä kautta vaikuttavuutta.



Kuvio 26. Tutkimusstrategian rooli tutkimuksen osa-alueen kehittämisessä.

Kuten edellä todettiin, ohjelma on monessa mielessä edistänyt tutkijoiden verkostoitumista niin suhteessa omiin alueellisiin, kansallisiin kuin valtakunnallisiin ja kansainvälisiin kollegoihin. Vaikka tutkimus on eittävästi luonut lisäarvoa omalla toiminnallaan, on suurin osa kyselyyn vastanneista (n. 80 %) sitä mieltä, että eTampere-tyyppisessä ohjelmassa pitäisi määritellä systemaattisempi ja selkeämpi tutkimusstrategia. Tämä näkemys saa tukea myös asiantuntijahaastatteluista ja sähköisen kyselyn avovastauksista. Useiden

ohjelmatoimintaan osallistuneiden tahojen mukaan tutkimuspainotus on ollut paitsi hajallaan, niin myös liian vahvassa roolissa suhteessa ohjelman tavoitteisiin ja muihin osioihin. Tarkemmalla fokuksella ohjelman tutkimuspanos olisi kenties saatu kenties vielä paremmin palvelemaan alueen yritysten t&k-panostuksia.

Myös alueen yliopistoilta ja korkeakouluilta olisi voinut toivoa rohkeampia avauksia tietoyhteiskunta- tai verkostotaloustutkimuksen vakiinnuttamiseksi alueelle. Tämän olisi voinut tehdä esimerkiksi professuureja perustamalla tai olemassa olevien tutkimusohjelmien uudelleensuuntaamisella. Kun näin ei ole – ainakaan merkittävässä määrin – tehty, on jo nyt nähtävissä, että ohjelman kautta muotoutuneet tutkimuspanostukset ja tutkijaverkostot haihtuvat toiminnan jatkuvuutta tukevien institutionaalisten rakenteiden puuttuessa.

4.2.2 Liiketoiminta

Ohjelman kokonaistavoitteet liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta katsottuna näyttäytyivät suhteellisen ohuina ja ne painottivat erityisesti alkavien yritysten uutta liiketoimintaa.

Ohjelmalle asetetut liiketoiminnalliset tavoitteet heijastelivat vahvasti ohjelman syntyhetkeä vuosituhaten vaihteessa talouden ylikuumentuessa uuden talouden huumassa. Hyvin nopeasti ohjelman käynnistymisen jälkeen suhdanteet muuttuivat ja mahdollisuudet tavoitteiden saavuttamiseen heikkenivät olennaisesti. Riskirahoittajien yleinen sijoitushalukkuus pieneni ja uusien, rajusti kasvavien yritysten synnyttäminen vaikeutui olennaisesti. Tavoitteita olisi tullut tarkistaa ohjelman edessä.

Tavoitteiden painottaessa uuden yritystoiminnan käynnistämistä ne eivät juurikaan heijastelleet klusteriajattelua, missä pyritään vahvistamaan valitun toimialan verkostoitunutta yhteistyötä. Sen sijaan, että ohjelma kohdisti huomiota aloittaviin yrityksiin, olisi esimerkiksi keskisuurten veturiyritysten toimintaedellytyksiä vahvistamalla ehkä päästy merkittävämpään lyhyen aikajänteen vaikuttavuuteen.

Liiketoiminnallisten vaikutusten syntymisen päähaasteena ovat aiemmin kuvatun mukaisesti erittäin pitkät aikajänteet. eTampere -ohjelma oli hyvin löyhästi ohjattu ja tutkimuspainotteisena ohjautui tutkimustahojen oman strategiatyön kautta. Käytännössä ohjelmalta puuttui pitkän aikajänteen liiketoiminnallinen strategia. Strategian rakentaminen kytkeytyy alueellisen elinkeinopolitiikan tekemiseen ja tämän työn aikajänteisiin. Arvioinnin kuluessa nostettiin esiin se, että on erittäin hankala omaksua tutkimuspainotteinen ohjelma strategian työkaluksi, mikäli elinkeinopolitiikan strategiatyö muuten tehdään vain noin viiden vuoden aikajänteellä. Jos rakennetaan osaamis pohjaa pitkän aikajänteen tulosten saavuttamiseksi, on syytä rakentaa myös alueellista elinkeinostrategiaa yhtä pitkällä aikajänteellä.

Ohjelman liiketoiminnallisten vaikutusten syntyminen pitkällä ajalla edellyttää ohjelman johtamiselta ja tavoitteiden asettamiselta määrätietoisempaa otetta. Analogia tulisi etsiä isojen yritysten toiminnasta: käytännössä yritykset elävät kvartaalitaloudessa ja asettavat itselleen hyvin täsmällisiä lyhyen aikavälin tavoitteita, mutta toisaalta yhä tärkeämmässä roolissa on hyvin pitkän aikajänteen ennakointi ja liiketoiminnan tulevaisuuden visioiden määrittely.

Ohjelmalla tulisi olla selkeämpi visio ja strategia, mutta käytännössä on muistettava, että liiketoiminnallisten vaikutusten syntymistä ei voida koskaan tiukasti ohjata. eTampere -ohjelman kohdalla on jo aiemmin todettu, että alkuvaiheessa yrityksiä ei sitoutettu ohjelmaan. Yritysten sitoutuminen on saatava aikaiseksi jo varhaisessa vaiheessa hyödyntäen monia eri toimintamalleja. Yritykset on ensinnäkin otettava mukaan jo ohjelman suunnitteluvaiheeseen. Jos ohjelma painottaa tutkimusta, yrityksillä tulisi olla kanavat vaikuttaa tutkimusaiheiden määrittelyyn. Hankkeiden suunnittelu on tehtävä yhteistyönä. Monimutkainen tutkimusohjelma on myös iso viestinnällinen haaste. Yrityksille on pystyttävä viestimään konkreettisesti ja yksityiskohtaisesta ohjelman hyödyt ja kustannukset. Yrityksille tärkeintä on saada tieto siitä, saako yritys rahaa vai pitääkö yrityksen maksaa ja jos pitää maksaa, niin mitä konkreettista hyötyä siitä tulee. ”Maksa nyt ja hyödy 10 vuoden kuluttua” –viestin vieminen yrityksiin onnistuu vain, mikäli yritykset itse ovat suunnittelemassa pitkän tähtäimen investointejansa.

Liiketoiminnan vaikutukset syntyvät pitkällä aikajänteellä ja tämä vaatii myös tutkimus-hankekokonaisuuksien määrätietoisempaa määrittelyä ja synergiaetujen tunnistamista eri ohjelmakokonaisuuksien välillä sekä jatkokehitystä tukevia toimia myös ohjelmakauden jälkeen. Parhaimmillaan tutkimus- ja yrityshankkeiden on muodostettava toisiaan tukeva kokonaisuus ja edettävä rinnakkain, ei odottaen tutkimuksen valmistumista.

Alueen klustereiden tukemiseksi tarvittaisiin määrätietoisempaa työtä kuin mitä eTampere -ohjelmassa tehtiin. On perusteltua tähdätä isompiin hankkeisiin, mutta rajatun yritys-joukon kanssa. Ohjelmassa olisi tehtävä selkeä priorisointi ja painopisteiden valinta valitun ja sitoutuneen yritysjoukon kanssa sekä laatia näiden klustereiden tukemisen ”tiekartta” (liiketoimintastrategia). Klustereiden aiheiden tulisi olla suhteellisen rajattuja eKiihdyttämön miniklusterimallin mukaisesti. Yksi nouseva tähän liittyvä aihio on esimerkiksi ollut eTampere -ohjelman myötä aktivoitunut peliyrittäjien yhteistyö alueella. On myös muistettava, että elinvoimaisia alueellisia klustereita ei synny vain rahaa kaatamalla. Vaikuttavia muuttujia on paljon ja näiden hallinta ei ole aina mahdollista. Julkisilta toimijoilta edellytetään myös hyvin rohkeita kannanottoja ja toimenpiteitä, joilla uusia markkinoita määrätietoisesti synnytetään.

4.2.3 Julkiset palvelut

Infocity-osaohjelman tavoitteita sekä hankesalkun sisältöä on jo kuvattu edellä. Merkittävimmät panostukset hankkeiden toteuttamisesta kohdistuivat kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien ja pääsyn (nettipisteet) tukemiseen. Toisaalta hankkeiden kautta on myös merkittävästi tuettu kaupungin valmiuksia ja edellytyksiä viestiä verkon kautta palveluitaan ja mahdollistaa kansalaisten osallistuminen yleiseen keskusteluun.

Tarkasteltaessa koko ohjelman toteuttamista erityisesti Infocity-osaohjelman näkökulmasta näyttää kyselyn tuottaman informaation pohjalta merkittävimmät erot koskevan ohjelman tavoitteiden ja painopistealueiden asettamista, hankkeiden valinnassa ja hankkeiden tavoiteasetannassa onnistumista sekä Tampereen kaupungin sitoutumista. Infocity-osaohjelman näkökulmasta vastanneet katsoivat muita vastaajia myönteisemmin, että näiden seikkojen osalta oli onnistuttu ohjelman toteuttamisessa.

Infocity-osaohjelmaan kuuluneiden hankkeiden linkittyminen kaupungin elinkeinopoliittiseen strategiaan näyttää jäävän ohueksi. Kaupungin tekemien hankintojen kautta näyttää ensisijaisesti vahvistuneen koulutus- ja muiden sen kaltaisten palvelutuottajien markkinat ja niiden kehittyminen. Osaavan ostajan rooli elinkeinopoliittikan harjoittamisen näkökulmasta ei asiointiratkaisujen tai uusien palveluiden kehittämisen kautta näytä juurikaan tulevan esille. Infocity-ohjelman toteutus on ollut julkishallinto- ja kansalaislähtöistä, ei niinkään elinkeinopoliittisia tavoitteita tukevaa. Hankesalkun sirpaloituessa useisiin pieniin hankkeisiin mitään merkittävää kokonaisratkaisua sähköisen asioinnin tai sähköisten palveluiden puolella ei ole saatu aikaiseksi.

Hankesalkun näkökulmasta ohjelmaa ja osaohjelmaa toteuttavat toimijat ovat olleet hyvin integroituneita Infocity-osaohjelman toteuttamiseen. Kaupungilla itsellään on ollut erittäin keskeinen rooli osaohjelman ja sen hankkeiden toteuttamisessa. Kaupungin puolelta osaohjelman toteutukseen ovat osallistuneet tietotekniikkakeskus, kaupunginkanslian tietohallintoyksikkö, viestintäyksikkö ja elinkeinokeskus, kirjasto, työväenopisto ja nuorisotoimi. Lisäksi Tampereen yliopisto (mm. Mansetori) sekä MediaTampere (mm. MindTrek) ovat olleet keskeisiä hanketoteuttajia. Yritysten rooli osaohjelman toteutuksessa on jäänyt hyvin vähäiseksi. Tähän osaohjelmaan kuuluneet hankkeet näyttävät merkittävilta osin olevan suunnitellun ja toteutetun kaupungin ja muutaman yhteistyökumppanin (mm. Tampereen yliopisto ja MediaTampere) toimesta. Yritysten rooli hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa on jäänyt selkeästi vähäisemmäksi.

Osaohjelman johtamisessa on ollut keskeinen rooli kaupungin viestintäjohtajalla. Osaohjelman johtaminen ja ohjaus on ollut linkitettyä koko ohjelman johtamiseen ja ohjaukseen. Koko ohjelman johtamiseen ja ohjaukseen vaikutti etukäteen asetettu tiukka resurssisuunnitelma. Koko ohjelman ohjausryhmällä oli mielestään hyvin vähän keinoja käytettävissä ohjelman sekä osaohjelmien painopisteiden ja toiminnan tarkistamiseen tai uudelleensuuntaamiseen. Ohjausryhmä toi myös esille sen, että julkisten palveluiden puolella ei päästy merkittävien hankekokonaisuuksien (esim. langaton sairaala) toteuttamiseen.

Infocity-osaohjelman kautta on systemaattisesti seurattu vuositasolla tamperelaisten Internetin käytön kehittymistä. Hanketason systemaattinen seuranta on sisältänyt hankekannan, hankkeiden volyymin, toteuttajan ja toteutuneen rahoituksen seurannan. Seuran-

ta- ja siten ohjausinformaatio on ensisijaisesti ollut numeerista, itse toteutukseen liittyvää eikä niinkään tavoiteltujen vaikutusten näkökulmasta ohjautuvaa. Hankeseuranta ja sen tuottama informaatio ei näytä juurikaan vaikuttaneen itse osaohjelman ohjaukseen.

5 Johtopäätökset

5.1 Tulokset ja vaikutukset

- **Lisäresursseja tietoyhteiskuntakehitykseen.**

eTampere -ohjelman tulosten ja vaikutusten osalta voidaan johtopäätöksinä todeta, että ohjelman myötä tuotettiin selkeästi lisäresursseja tietoyhteiskuntakehitykseen hanketoiminnan kautta ja saavutettiin pysyvyyttä pidemmällä aikavälillä. Hanketoiminta toteutui kuitenkin osaohjelmalähtöisesti ja jokseenkin sirpaleisesti, mikä vaikutti siihen, että merkittäviä toisiaan hyödyntäviä ja synergisiä hankekokonaisuuksia ei saatu aikaiseksi siinä määrin kuin olisi ollut mahdollista huomioiden mittava rahoitusvolyyymi. Hanketoiminnan sirpaloituessa vaikutukset jäivät tavoiteltuja vähäisemmiksi.

- **Sosiaalisen pääoman vahvistuminen.**

Ohjelmatoiminnan vaikutukset kohdistuivat pääasiallisesti sosiaalisen pääoman vahvistamiseen ja kehittämiseen – vahva ja kunnianhimoinen visio herätti laajaa paikalliskeskustelua ja loi edellytyksiä tietoisuuden, ymmärryksen ja asenteiden muuttamiselle. Ohjelman myötä seudulle luotiin uutta osaamista, uusia yhteistyökumppanuuksia ja toimijaverkostoja. Sosiaalisen pääoman vahvistuminen tapahtui ensisijaisesti paikallisella ja seudullisella tasolla, jonkin verran kansallisella tasolla, mutta vähiten kansainvälisellä tasolla.

Toimijaverkostojen voidaan nähdä vahvistuneen ohjelmakaudella etenkin paikallishallinnon ja tutkimuslaitosten kesken. Lisäksi tutkimuslaitokset vahvistivat verkostoitumistaan sekä seudullisella että kansainvälisellä tasolla. Tutkimuslaitosten saamat hyödyt perustuvat ohjelmatoiminnan ja hanketoiminnan vahvaan tutkimukselliseen suuntautumiseen, mutta myös muissa kuin tutkimuspainotteisissa osaohjelmassa (Infocity, eKiihdyttämö) havaittiin tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvän tietoisuuden, asenteiden ja toimintamallien kehittämistä sekä ymmärryksen vahvistamista. Tutkimustoiminnan näkökulmasta kansainvälinen yhteistyö ja sen vahvistuminen oli merkittävää.

- **Taloudelliset vaikutukset odotettuja vähäisempiä.**

eTampere -ohjelman taloudelliset vaikutukset näyttävän jäävän asetettuja tavoitteita vähäisemmiksi. Ohjelmakaudella tehdyistä hankkeista noin 60 % on panostettu tutkimukseen, jossa aikajänne tutkimustoimintaan tehdyistä panostuksista liiketoiminnalliseen hyödyntämiseen on pitkä, yleensä 10-15 vuotta. Tutkimustulosten kaupallistamiseen liittyvät haasteet ovat luonteeltaan yleisiä ja kyseessä on yleinen kansainvälinen ilmiö, ei pelkästään paikallistalouden ongelma. Yleisemminkin Suomessa tutkimukseen ja kehitykseen tehdyt panostukset ovat kansainvälisestikin tarkastellen korkealla tasolla, mutta innovaatio toiminnan tulokset ovat selkeästi alhaisempia. Kyse on siis myös kansallisesta ongelmasta. Pelkillä paikallisen tason toimenpiteillä ei voida vaikuttaa julkisen tutkimuksen tulosten kaupallistamisprosessiin, vaikka paikallisen elinkeinokehittämisen näkökulmasta yhteistyötä tutkimus- ja koulutuslaitosten kanssa tarvitaan. Silti pelkästään tutkimustoimintaan panostamalla lyhyen aikavälin taloudellisia vaikutuksia ei voida saavuttaa, vaan tarvitaan rohkeutta etsiä uusia toimintamalleja mm. julkisten hankintojen hyödyntämiseksi elinkeinopoliittisista lähtökohdista.

5.2 Ohjelmamallin toimivuus

- **Rakenne toimiva. Volyymi tutkimushankkeissa.**

Ohjelman rakenne sinänsä osaohjelmineen oli selkeästi linjassa asetettujen tavoitteiden kannalta. Kuitenkin toiminnan volyyymi näytti painottuvan tavoiteltujen vaikutusten näkökulmasta liiaksi tutkimukseen ja liiketoiminnalliset tavoitteet painottivat uusien yritysten perustamisen merkitystä liiketoiminnan luomisessa. Tunnetusti uusyrityisperustanta tutkimuslähtöisistä ideoista ja innovaatioista on erittäin hankalaa, kallista, riskialtista ja vaatii huomattavan pitkäjänteistä strategista työtä. Elinkeinopoliittisia toimenpiteitä ei juurikaan suunnattu olemassa oleviin strategisten klustereiden pk-yrityksiin.

- **Osaohjelmat hyvin itsenäisiä. Ohjausryhmän toimintavaltuudet suppeat.**

Ohjelmatoimituksen aikana osaohjelmilla oli mahdollisuus asettaa tavoitteensa ja määrittellä hankkeensa hyvin itsenäisesti sisällöllisestä näkökulmasta ja tavoiteltujen vaikutusten kannalta. Ohjelmatoiminnalla ei kuitenkaan samanaikaisesti luotu insentivejä yhteistyöhön osaohjelmien välillä, tai siihen ei ainakaan tietoisesti ohjattu. eTampere-ohjelmassa hyödynnetty johtamisen malli ei integroinut merkittävällä tavalla osaohjelmien toteutusta yhteen koko ohjelmatasolla yleisempien kehittämispäämäärien saavuttamiseksi vaan osaohjelmakohtaiset hankesalkut hajautuvat laajalle alueelle. Toisaalta ohjausryhmän toimintavaltuudet ohjelmakokonaisuuden tavoiteasetannan täsmentämiseksi ja toiminnan suuntaamiseen olivat suppeat. Merkittäviä uudistuksia tässä suhteessa toimintaympäristömuutosten ja ohjelmatoiminnan seurannan tuottaman informaation johdosta ei tehty. Alan yleisen taloudellisen tilanteen muuttuminen huomattiin ohjelmakauden kuluessa mutta sen asettamia uusia haasteita ei otettu huomioon tavoitteiden asettamisessa ja toimenpiteiden täsmentämisessä.

- **Runsaasti toimijoita ja osallistujia. Strategisten klustereiden ydintoimialojen yritykset jäivät vähemmälle huomiolle.**

Ohjelmatoiminnalla tavoitettiin laajasti eri kohderyhmiä mutta seudun strategisten klustereiden ydintoimialat jäivät kuitenkin vähemmälle huomiolle. Palveluyritykset (lähi-/tukialat) korostuivat hyödynsaajina. Ohjelmalla ei ollut selvää strategisten klustereiden kehittämisen strategiaa, joka olisi suunnannut osaohjelmien toimintaa verkostoissa ja yhteistyökumppanuuksissa. Toimintamallit koko ohjelmatasolla yritysten saamiseksi ohjelmatoimintaan – hankesuunnitteluun ja niiden toteuttamiseen - jäivät ohuiksi, ohjelmassa ei tehty merkittäviä panostuksia tai toimenpiteitä tämänkaltaisten toimenpiteiden luomiseksi.

- **Visio näytti tulevaisuuden suuntaa.**

Ohjelmalle luotu visio ja asetetut tavoitteet olivat vahvoja ja kunnianhimoisia. Ne herättivät runsaasti keskustelua, mutta loivat myös osaltaan ylimitoitettuja odotuksia. Toimijoiden fasilitoinnissa ja kokoamisessa se toimi hyvin, mutta visiota toteuttavat käytännön toimenpiteet erityisesti yritysten integroimiseksi ohjelmaan ja sen toteuttamiseen jäivät ohjelman alkuvaiheessa hyvinkin ohuiksi.

- **Pysyvien rakenteiden syntymiseen olisi voinut kiinnittää enemmän huomiota ohjelmatoimituksen aikana.**

Osana ohjelman toteutusta olisi voinut kiinnittää enemmän huomiota siihen, miten hankkeiden kautta olisi voitu edetä kohti kestäviä hyötyjä institutionaalisten rakenteiden vahvistamisen kautta. Tämä koskee erityisesti tutkimuksellisten osaohjelmien toteutusta. Tämä olisi edellyttänyt alueen yliopistoilta ja korkeakouluilta rohkeampia avauksia tietoyhteiskunta- tai verkostotaloustutkimuksen vakiinnuttamiseksi alueelle esimerkiksi professuureja perustamalla.

6 Ohjelmamuotoista kehittämistä koskevat suositukset

Arvioinnin tulosten mukaisesti ohjelmamuotoiselle toiminnalle voidaan esittää kehittämissuosituksia ohjelmakonseptiin, sen suunnitteluun, sisältöön ja johtamiseen sekä verkostoitumiseen liittyen. Näihin tekijöihin kohdistuvilla valinnoilla voidaan välittömästi ja välillisesti vaikuttaa ohjelmamuotoisella toiminnalla saavutettaviin tuloksiin ja luoda aitoja mahdollisuuksia uusien, eri klustereita yhdistävien innovaatioympäristöjen syntyymiseen sekä aluetalouden vahvistumiseen. Kehittämissuosituksina esitetään seuraavien tekijöiden tarkkaa suunnittelua toista vastaavaa ohjelmakautta silmällä pitäen. Ohjelmamallia ja sen toteuttamista koskevat kehittämissuosituksukset on suunnattu ensisijaisesti kaupunkiorganisaatiolle sekä ohjelmaa toteuttaville organisaatioille.

- **Ohjelmassa on käytettävä osallistavan suunnittelun mallia.**

Laaja-alaisen ohjelmatoiminnan toteuttajat ja osallistujat on sitoutettava ohjelmaan sisällöllisesti sekä tavoitteiden näkökulmasta jo ohjelman suunnitteluvaiheessa. Kyse ei ole valmiiksi muotoiltujen mallien ja tavoitteiden tarjoamisesta vaan aidosti ja vahvasti vuorovaikutteisesta suunnitteluprosessista. Yhteinen suunnittelu sitouttaa toimijoita, osallistujia ja toteuttajia yhteiseen päämäärään ja toimintaan. eTampere -ohjelmassa sitoutettiin ensisijaisesti yliopistot ja tutkimuslaitokset suunnittelun kautta ja sopimuksellisin keinoin. Suhde yrityksiin jäi selkeästi heikommaksi. Suunnitteluvaiheessa voidaan sopimusten ja vuorovaikutusfoorumien lisäksi hyödyntää myös insentivejä avaintoimijoiden sitouttamiseksi. Tämänkaltaisten laaja-alaisten ohjelmakokonaisuuksien toteuttaminen edellyttää myös pitkäjänteistä strategiatyötä tuekseen.

- **Elinkeinopoliittisten painotusten vahvistaminen ja monipuolisen keinovalikoiman hyödyntäminen.**

Nyt toteutettu eTampere -ohjelma oli painotukseltaan ja keinovalikoimaltaan vahvasti tutkimuspainotteinen. Elinkeinopoliittisten painotusten vahvistamiseksi sen rinnalle olisi tarvittu vahvempi elinkeinopoliittinen ohjelma, jonka puitteissa toimenpiteitä olisi suunnattu myös olemassa oleville yrityksille. eTampere -ohjelmassa tältä osin rajauduttiin selkeästi eKiihdyttämön kautta uusien yritysten perustamista tukeviin toimenpiteisiin, mikä sinänsä aluetalouden dynamiikan vahvistamisen kannalta on hyvin perusteltua, mutta olisi rinnalleen vaatinut myös muita vastaavia yrityksille suunnattuja toimenpiteitä. eTampere -ohjelman tuottamia tutkimuksellisia tuloksia ja syntynyttä uutta osaamista voidaan jatkossa tukea selkeällä näiden tulosten kaupalliseen hyödyntämiseen tähtäävällä ohjelmalla ja toimenpiteillä. Uusien ohjelmien käynnistämisessä on varottava tempoilevaa ohjelmatoimintaa. Pitkäjänteinen ja pitkäkestoinen ohjelmallinen kehittämistyö parhaimmillaan luo hyvät edellytykset vahvan osaamisperustan ja sille tukeutuvan elinkeinotoiminnan kehittämisessä. Lisäksi julkisten hankintojen hyödyntämistä elinkeino- ja innovaatiopoliittikan harjoittamisessa voisi kehittää perinteisemmän elinkeino- ja innovaatiopoliittisen tuen rinnalle. Julkisten hankintojen hyödyntäminen tässä tarkoituksessa edellyttää osaavaa ostajaa, ei protektionistista toimintaa.

- **Tutkimuspainotteinen ohjelma edellyttää selkeää tutkimusstrategiaa.**

eTampere -ohjelmassa mukana olleet tutkijat esittivät, että tämänkaltaiselta ohjelmakokonaisuudelta tulisi edellyttää selkeämpää tutkimusstrategiaa ja tutkimuksellisia painoituksia. Nyt neljän tutkimusohjelman tavoiteasetanta ja painopistealueet ohjautuivat osaohjelmien itsensä toimesta. Koko ohjelmatasolla ei syntynyt eri osaohjelmia tukevia temaattisia hankekokonaisuuksia. Temaattisten läpileikkaavien tutkimusteemojen aikaansaaminen sekä niiden kytkeminen uusien palveluiden ja ratkaisuiden aikaansaamiseen julkishallinnossa olisivat edesauttaneet myös julkishallinnon sähköisten asiointiratkaisujen ja uusien sähköisten palveluiden kehittämistyötä.

- **Ohjelmajohtamisen ja ohjauksen sekä seurannan monitahoiset työvälineet edesauttavat ohjelman toteutusta.**

Ohjelmamuotoisessa toteutuksessa nousee vahvasti esille johtamisen ja ohjauksen merkitys ja mallit sekä ohjelman ja sen osien raportointi- ja seurantavälineet. Ohjelmalle asetetut numeeriset tulostavoitteet hanketoiminnan suhteen ohjasivat osaohjelmien toimintaa ja raportointia alkuvuosina tuottaen tulokseksi vaikutuksiltaan ehkä vähäisempiä mutta runsaita hankesalkkuja. Myös osaohjelmien itsenäisyys vaikuttivat tähän osaltaan. Näin synnyttiin osaohjelmille mahdollisuus revisioida ohjelmakauden aikana saavutettuja tuloksia tavoitteisiin, mutta hankesalkkujen sisältöön ja todellisiin vaikutuksiin käsiksi pääsemiseen ei laadittu työkaluja. Vaikutusten pitkää aikajännettä ei ehkä myöskään osattu ottaa huomioon. Ohjelmajohtamisen malli johti myös osaohjelmien itsenäiseen työkentelyyn. Varsinaisia kannustimia yhteistyöhön ei ohjelmajohtamisen kautta luotu. Eri toimijoiden yhteistyön merkitys korostuu sekä ohjelman sisällä että sidosryhmien kesken tavoiteltaessa laajempia ja tuloksiltaan vaikuttavampia hankkeita. Ohjelman ohjausryhmä oli koko ohjelmakauden sidottu asetettuihin tavoitteisiin. Toimintaympäristön muutosten johdosta syntyneitä tarpeita täsmentää ja uudistaa tavoiteasetantaa ja painopistealueita ei voitu ottaa sovelletun ohjausmallin kautta huomioon.

- **Visiojohtamisen rinnalle tarvitaan muita verkostohallinnan välineitä.**

Ohjelmalle luotiin vahva ja kunnianhimoinen visio. Vision kautta pystyttiin vaikuttamaan verkostotoimijoiden ajatteluun ja sen toivottiin vaikuttavan myös toiminnan suuntautumiseen. Vision lisäksi ohjelmatyössä verkostohallinnan työkaluina olisi voitu hyödyntää vahvemmin myös muita ensisijaisesti toimijoiden välittömään vuorovaikutukseen kohdistuvia välineitä, kuten kannustimien tarjoamista, rajapintojen hallintaan kohdistuvia keinoja, vuorovaikutuksen fasilitoitinta ja yhteyksien rakentamista eri osaohjelmien välillä.

- **Ohjelmatoiminnan kautta voidaan luoda myös pysyviä rakenteita.**

Osana ohjelmien toteutusta ja ohjausta tulisi kiinnittää huomiota siihen, että aikaansaadut tulokset voidaan säilyttää ja toimintaa edelleen kehittää myös ohjelmakauden jälkeen. eTampere -ohjelman tutkimuksellisissa osaohjelmissa ei ainakaan riittävästi kiinnitetty huomiota toteutettujen tutkimushankkeiden rinnalla myös rakenteellisten pysyvien uudistusten aikaansaamiseen.

Liitteet

Liite 1.

eTampere -ohjelman arviointihaastatteluihin osallistuneet

Harri Airaksinen, elinkeinojohtaja

Raimo Huusari, elinkeinojohtaja

Jarmo Viteli, eTampere-johtaja

Antti Kasvio, Tietoyhteiskuntainstituutti

Mika Hannula, eBRC

Marko Seppä, eBRC

Pasi Viitanen, ReLab

Hannu Eskola, Teknologian Veturiohjelmat

Jari Seppälä, Infocity

Pekka Jussila, eKiihdyttämö

Liite 2.

eTampere -ohjelman arvioinnin Focus Group-haastatteluihin osallistuneet

Sähköiset julkiset palvelut

Hanna Martin (eBRC)

Esa Kokkonen (eBRC)

Antti Kasvio (ISI)

Hanna-Greta Puurtinen (Veturit)

Kristiina Kantola (RELab)

Elina Harju (Infocity)

Liiketoiminta

Pekka Markkula (eBRC)

Marjatta Maula (eBRC)

Marko Seppä (eBRC)

Tommi Inkinen (ISI)

Katri Wikström (Veturit)

Jari Kaikkonen (RELab)

Teppo Sulonen (Infocity)

Tutkimus

Johanna Tommila (eBRC)

Aki Ahonen (eBRC)

Hannu Jungman (eBRC)

Jari Aro (ISI)

Stina Boedeker (Veturit)

Pasi Viitanen (ReLab)

Liite 3.

eTampere -ohjelman arvioinnin asiantuntijapaneeliin osallistuneet ohjausryhmän jäsenet

Eero Otila, varapuheenjohtaja, Tampereen kaupunki

Jarmo Viteli, sihteeri, eTampere-toimisto

Raimo Huusari, Tampereen kaupunki

Pentti Hämäläinen, Pirkanmaan liitto

Jarkko Lumio, Oy Media Tampere Ltd

Pekka Markkula, TeliaSonera Finland Oy

Jarmo Raittila, Tekes

Mikko Seppälä, Tampereen Teknologiakeskus Oy