



Teknologiahautomot kasvun tukena

Ulla Hytti, Katja Mäki

Sitran raportteja

77



SITRA

Teknologiahautomot kasvun tukena

Yrke-hankkeen loppuarviointi

Teknologiahautomot kasvun tukena

Yrke-hankkeen loppuarviointi

Ulla Hytti – Katja Mäki

Turun kauppakorkeakoulu, TSE Entre

Sitran raportteja 77

Taitto: Minna Vihko

ISBN 978-951-563-614-0 (nid.)

ISSN 1457-571X (nid.)

ISBN 978-951-563-615-7 (URL: <http://www.sitra.fi>)

ISSN 1457-5728 (URL: <http://www.sitra.fi>)

Sitran raportteja -sarjassa julkaistaan tutkimusten, selvitysten ja arviointien tuloksia erityisesti asiantuntijoiden käyttöön.

Raportteja voi tilata Sitrasta, puhelin (09) 618 991, sähköposti julkaisut@sitra.fi

Edita Prima Oy
Helsinki 2008

Esipuhe

Tämä raportti on tehty osana Sitran koordinoimaa teknologiahautomoiden kehittämishanketta (Yrke). Se edustaa ulkopuolista, tutkimuksellista arviota siitä, millaisia tuloksia vuosien 2004–2007 aikana syntyi. Hanke käynnistyi kauppa- ja teollisuusministeriön aloitteesta, kun ministeriö piti tärkeänä innovatiivisten yritysaihioiden määrän ja laadun parantamista.

Hautomot ovat nousseet keskeiseen rooliin kansallisen innovaatiopolitiikan välineenä. Hautomopalveluiden käyttö on lisääntynyt ja asiakastytyväisyys parantunut. Samalla uusien osaamis pohjaisten kasvuyritysten määrä on kaksinkertaistunut. Pääomasijoitusten määrä hautomoyrityksiin on lähes kuusinkertaistunut.

Hankkeen tulokset ylittivät monet odotukset. Hautomot muodostivat hankkeen aikana vahvan verkoston ja verkostomaisen toimintatavan. Hautomoyritysten määrä ja laatu paranivat enemmän kuin uskallettiin ennakoita. Hautomoyritykset ovat aiempaa nuorempia, innovatiisempia ja kasvuhaluimpia ja niiden liiketoiminnan jatkuvuus ja elinkelpoisuusaste ovat huikeita. Hautomot kannustavat yritystoimintaan, jota ei ehkä muutoin lainkaan synny, ja ne nopeuttavat yritysten kasvua. Näistä tuloksista kiitos kuuluu mukana olleille hautomoille, niiden työntekijöille sekä rahoittajayhteistyökumppaneille: kunnille, kaupungeille, maakuntaliitoille, Tekesille ja TE-keskuksille.

Eurooppalaisista hautomoista lähes puolet on julkisesti rahoitettuja ja vain runsas kymmenen prosenttia yksityisiä. Suomessa keskustelu hautomoiden rahoituksen turvaamisesta on ollut haastavaa eikä lopullista ratkaisua ole vielä tehty. Euroopassa yritysten kautta kokonaan tapahtuvaa hautomoiden rahoitusmallia ei pidetä järkevänä tavoitteena johtuen hautomoyritysten heikosta taloudellisesta tilanteesta. Myös tämän raportin arvioijien mukaan idea yritysten kautta yksinomaan kanavoituvasta rahoituksesta ei toimi. Joissakin maissa Suomi mukaan lukien tällaisiin malleihin silti pyritään. Raportissa suositellaan esihautomo- ja varhainen hautomovaihe rahoitettavaksi julkisin va-

roin. Hautomot voidaan hyvinkin kilpailuttaa. Toiminnan pitkäjänteisyys on hautomotoiminnassa keskeistä, ja rahoittajien olisi kyettävä tekemään päätöksiä useaksi vuodeksi kerrallaan.

Arviointiraportin johtopäätösten toivotaan synnyttävän keskustelua. Hautomot jäävät muuten helposti niin sanotulle ”ei kenenkään maalle”. Asioita pitää tehdä jatkossakin yrittäjyyteen kannustamiseksi ja uusien kasvuyritysten synnyttämiseksi. Koska hautomot ovat tässä tehtävässä keskeisessä roolissa, täytyy niiden rahoitukseen löytyä järkevä ratkaisu.

Kiitän arviointiraportin tekijöitä tutkimuspäällikkö, dosentti Ulla Hyttiä ja erikoistutkija Katja Mäkeä Turun kauppakorkeakoulun TSE Entrestä paitsi laadukkaasta ja tutkimuksellisesta raportista, niin myös hyvästä yhteistyöstä hankkeen aikana. Lisäksi kiitän Yrke-hankkeen valtakunnallista ohjausryhmää, joka on antanut hankkeelle tukensa ja hyviä neuvoja. Myös TEKEL on antanut vahvan taustatukensa, kiitos TEKELille siitä. Ja vielä kiitän työhön osallistuneita Sitran toimihenkilöitä haasteellisen projektin ansiokkaasta toteuttamisesta.

Mikään ei ole mahdotonta, jos siihen oikein uskoo.

Helsingissä 14.2.2008

Anu Nokso-Koivisto
johtaja
Sitra

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	9
Summary	12
Johdanto	15
Yrke-hankkeen tausta ja tavoitteet	15
Keskeiset käsitteet	16
Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus	17
Tutkimuksen toteuttaja	18
Hautomotoiminnan vaikuttavuustutkimus	20
Hautomoiden vaikuttavuustutkimuksen lähtökohdat	20
Vaikuttavuuden eri tasot	21
Erilaiset mittarit ja tutkimusmenetelmät	21
Viitekehys Yrke-hankkeen evaluointiin	30
Teknologiahautomoiden ja hautomotoiminnan kehittyminen tarkastelujaksolla (2004–2007)	33
Hautomo ja hautomoprosessi	33
Hautomon tavoitteet	33
Liikeideoiden aktivointi ja löytäminen	34
Esihautomoprosessi	37
Hautomoprosessi	38
Hautomoverkoston ja sen toiminnan kehittyminen	46
Hautomoiden verkostomainen toimintatapa	46
Hautomotoiminnan mittareiden kehittäminen ja seuranta	47
Hautomotoiminnan rahoitus	48
Hautomoiden rahoituksen kansainväliset mallit	48
Hautomotoiminnan rahoitus Suomessa hankkeen alussa, lopussa ja tulevaisuudessa	50
Yrityskehitysyritysten toiminnan muutokset 2004–2007	54
Technopolis Ventures -ryhmä	54
Technopolis Ventures Oy, Espoo	55
Technopolis Ventures Kareltek Oy, Lappeenranta	57
Technopolis Ventures Oulutech Oy, Oulu	58

Technopolis Ventures JSP Oy, Jyväskylä	60
Kuopion Teknologikeskus Teknia Oy	61
Satakunnan verkostohautomo Propeli-Priztech	62
Seinäjoen Teknologikeskus Oy, FRAMI Start Up Centre	64
Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy	65
Teknologikeskus Oy Merinova Ab, Vaasa	66
Turku Science Park Oy	67
Tampereen konsortio: Hermia Yrityskehitys Oy, Finn-Medi Tutkimus Oy,	
Technopolis Ventures Professia Oy	69
Joensuun tiedepuisto Oy, Aventur Partners Oy	71
Yhteenveto yrityskehitysyhtiöiden piirteistä	72
Teknologiahautomoyritysten asiakastyytyväisyys, kehittyminen ja kasvu	79
Kyselytutkimuksen toteutus	79
Teknologiahautomoyritysten asiakastyytyväisyys	81
Asiakastyytyvyyden mittauksesta teknologiahautomoissa	81
Hautomopalvelut	83
Teknologiahautomoyritysten kehittyminen ja kasvu	99
Teknologiahautomoyritysten kehittymisen ja kasvun tutkimuksesta	99
Seurantayritysten tilanne 2007	101
Seurantayritysten suhteellinen toteutunut kasvu	107
Seurantayritysten absoluuttinen toteutunut kasvu	108
Asiakasyritysten tutkimuksen johtopäätökset	116
Synteesi tutkimuksen tuloksista	122
Yrke-hankkeen lisäarvo hautomoille	122
Yrke-hankkeen lisäarvo hautomoyrityksille	123
Toimenpidesuosituks	125
Hautomotoiminnan kehittäminen ja seuranta	125
Vaikuttavuusmittareiden täsmentäminen	126
Hautomoprosessien kehittäminen	127
Sisäänotto- ja valmistuskriteerit	127
Teknologiahautomopalvelut	128
Yritystoiminnan lopettamisen edistäminen	129
Hautomotoiminnan rahoituksen kehittäminen	130
Hautomoyritysten rahoituksen kehittäminen	131
Lähteet	133
Litteet	139

Tiivistelmä

Teknologiahautomoiden kansallisen kehittämishankkeen (Yrke-hanke) tavoitteena oli kehittää kotimaista hautamotoimintaa vastaamaan entistä paremmin kansainvälistyvien teknologiayritysten tarpeisiin. Tavoitteena oli myös innovatiivisten yritysaihioiden määrän kasvattaminen ja laadun parantaminen. Tältä osin pyrittiin uusien toiminta- ja rahoitusmallien kehittämiseen teknologiahautomaille. Yrke-hankkeeseen osallistui 14 teknologiahautomoa 12 paikkakunnalta, kun yhdellä paikkakunnalla (Tampere) hankkeeseen osallistui kolmen toimijan konsortio. Hautomot tekivät omat hankesuunnitelmansa hankkeen tavoitteisiin pääsemiseksi ja näiden perusteella niille myönnettiin rahoitusta. Lisäksi hankkeeseen liittyi Yrke-kehittämisohjelma, jossa pyrittiin kaikkien osallistuvien teknologiahautomoiden yhteistyöllä toiminnan kehittämiseen. Arviointitutkimus nivellettiin osaksi Yrke-hanketta alusta alkaen. Hankkeessa on toteutettu lähtötalokartoitus, väliarviointi ja loppuarviointi. Tässä tutkimusraportissa raportoidaan hankkeen keskeiset tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja aineistona hyödynnetään koko tutkimusprosessin aikana kerättyä monipuolista kysely-, haastattelu-, havainnointi- ja muuta aineistoa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että Yrke-hankkeen myötä hautomoiden merkitys kansallisen innovaatiopolitiikan välineenä on kasvanut. Kansallisella tasolla on syntynyt tiiviimpi ja konkreettista yhteistyötä edesauttava hautomoiden verkosto, jossa on kehitetty hautamotoiminnan yhteisiä työkaluja, toimintamalleja ja palvelutuotteita. Yrke-hankkeessa on aktiivisesti pyritty jalkauttamaan hankkeessa aikaansaatuja kehittämistyön tuloksia käytäntöön koulutuksen ja toimenpiteisiin liittyneen seurannan avulla. Tulosten seuraaminen ja raportointi on tuonut toimintaan tavoitteellisuutta. Tavoitteellisuus on johtanut hautamotoiminnan parempiin tuloksiin, ja lisäksi tavoitteista viestintä on parantanut hautamotoiminnan imagoa sekä alueellisesti että kansallisesti.

Yrke-hankkeessa painopiste on ollut liikeideoiden aktivoinnissa ja varhaisen vaiheen palveluiden, erityisesti esihautomopalvelun, kehittämisessä. Tämän painotuksen tuloksena hautomoihin esitettävien liikeideoiden ja tulevan

hankevuiran määrä on kasvanut, ja tätä kautta esihautomoasiakkaiden sekä uusien hautomoyritysten määrä on saatu kasvuun Yrke-hankkeen tavoitteiden mukaisesti. Yrke-hankkeessa kehitetty yritysten ABC-luokitus on tarjonnut hautomoille työkalun yritysten valinnan ja palveluprosessin kohdentamisen tueksi. Tätä kautta on pystytty kohdentamaan ja fokuosoimaan palveluprosessi parhaan potentiaalisiin yrityksiin, joten myös hautomoiden yritysportfolioiden laatu on parantunut hankkeen kuluessa.

Hautomopalveluiden käyttö on lisääntynyt ja tyytyväisyys hautomopalveluihin parantunut osallistuvissa hautomoissa. Hautomopalveluiden painopiste on siirtynyt entisestään tilapalveluista liiketoiminnan kehittämiseen liittyviin palveluihin. Hautomotoiminnan kehittämisen tulokset näkyvät hautomoyritysten näkökulmasta parempina ja laadukkaampina hautomoprosesseina ja -palveluina. Esihautomopalveluprosessi tarjoaa yrittäjäkandidaatille mahdollisuuden liikeidean kantavuuden sekä oman yrittäjämotivaation arvioimiseen, jolloin yrittäjän ei tarvitse todeta idean kannattamattomuutta vasta tehtyään investointeja alkavaan yritykseen. Hautomon tuoma lisäarvo hautomoyritykselle on, että yrityksen käynnistysvaiheen sudenkuopat ylitetään ja liiketoiminta käynnistyy onnistuneesti.

Hautomon sisäänottokriteerit ovat tiukentuneet, ja lisäksi palveluita suunnataan yhä selektiivisemmin parhaan kehityspotentiaalinen omaaville yrityksille. Kasvuun ja kansainvälistymiseen tähtääville yrityksille on suunnattu uusia palveluita. Hautomoyritysten selviytymisaste on korkealla tasolla. Hautomoyritykset näyttävät kasvavan myös enemmän ja nopeammin kuin muut vastaavat yritykset. Kokonaiskasvun selvittäminen vaatii kuitenkin vielä pidempää aikajännettä tutkimukseen.

Hautomotoiminnan rahoitusmallin kehittäminen on Yrke-hankkeessa ollut haastavaa. Tulkintamme mukaan ehdotettu yritysten kautta kanavoituvaan rahoitukseen perustuva malli soveltuu myöhäiseen hautomovaiheeseen tai hautomoille, jossa toiminta perustuu parhaiden yritysten valikoimiseen hautomoon, mutta se ei sovellu ideoiden aktivointiin ja varhaiseen hautomovaiheeseen painottuvan teknologiahautomotoiminnan rahoitukseen.

Tutkimuksen perusteella suosittelemme ensinnäkin, että hautomotoiminnan verkostomaista kehittämistyötä, seurantaa ja raportointia jatketaan yhteistyössä rahoittajien kanssa. Samalla hautomotoiminnan vaikuttavuusmittareita on täsmennettävä. Tutkimuksen perusteella suosittelemme seuraavia konkreettisia toimenpiteitä hautomotoiminnan kehittämiseksi:

- yhteisen asiakastytyväisyyspalauteprosessin käyttöönotto hautomoissa ja ulkopuolisen tutkimuksen jatkaminen kohderyhmässä kasvun analysoimiseksi pitkällä aikajänteellä
- hautomosta valmistuskriteerien määrittäminen sisäänottokriteerien rinnalle
- joustavien, dynaamisten hautomojaksojen käyttöönotto hautomoissa

- alumnitoiminnan kehittäminen hautomoissa synergiaetujen saavuttamiseksi
- ABC-luokituksen tekeminen näkyväksi hautomoyrityksille
- esihautopalvelun jatkaminen
- kasvuun ja kansainvälistymiseen liittyvien palveluiden jatkokehittäminen
- yritystoiminnan lopettamisen ja uuteen yritystoimintaan siirtymisen tukeminen
- erikoistumisen etujen hakeminen hautomoverkostossa.

Lisäksi hautomotoiminnan rahoittajille ja muille sidosryhmille yhteistyössä hautomoiden kanssa suosittelemme seuraavia toimenpiteitä:

- yksityisesti rahoitetun, selektiiviseen asiakasvalintaan perustuvan hautomokonseptin toimivuuden selvittäminen ja pilotointi
- hautomotoiminnan kriteerit täyttävien hautomotoimijoiden sertifiointi
- ideoiden aktivointi-, esihautomo- ja varhaisen hautomovaiheen rahoittaminen sertifioidujen hautomoiden väliseen kilpailuun perustuvana suorana rahoituksena
- hautomopalvelujen siirtyminen yritysten kautta rahoitettavaksi myöhemmän hautomovaiheen yritysten kohdalla
- hautomoiden omien tai muiden alueellisten siemenrahastojen niveltäminen hautomotoimintaan kasvun tukemiseksi.

Summary

The goal of the national Technology Incubator Development Programme (Yrke) was to develop Finnish incubator activities to better meet the needs of internationalising technology companies. The aim was also to increase the number of innovative start-ups and improve their quality. For this purpose, new operative and funding models were developed for technology incubators. The Yrke project was participated in by 14 technology incubators from 12 localities, including a three-member consortium in Tampere. The incubators devised their own project plans to meet the goals of the project and, based on these, they received funding. Furthermore, the project involved an Yrke development programme which aimed at the co-operative development of the operations of all the participating technology incubators. Evaluation was an integral part of the Yrke project from the very beginning. The project carried out initial, interim and final evaluations. The present research report provides the key results of the project in the light of the set goals, and it will use as its material the extensive survey, interview, observations and other material gathered in the course of the research process.

The results of the research show that the Yrke project helped upgrade the importance of incubators as a tool for the national innovation policy. The result was a more tightly knit, national-level incubator network which promotes genuine co-operation and in which common tools, operative models and service products for incubator activities were created. The Yrke project has actively aimed at putting to practice the results achieved through the development work carried out in the project. This was done through training and the monitoring following the measures taken. Evaluation and reporting of results has introduced an element of goal-orientedness. A goal-oriented approach has meant better results for incubator activities, while active communication about the goals has raised the profile of incubator activities both regionally and nationally.

The Yrke project has focused on encouraging the implementation of business ideas and on the development of early-stage services, particularly the

pre-incubator services. This choice of focus has resulted in an increase in the number of proposed business ideas and in the incoming project flow, thereby adding to the number of new incubator businesses in line with the goals set for the Yrke project. The ABC classification devised within the Yrke project has offered incubators a tool for the selection of companies and targeting of service processes. This has enabled the more appropriate focusing of service processes on the companies with the best potential, which again has led to improved quality in the incubator portfolios.

The utilisation of incubator services has increased and satisfaction with these services has improved for the participating incubators. The services have shifted their focus from facility provision to business development services. From the perspective of incubator businesses, the outcome of the development of incubator activities are manifest through the better and more high-quality incubator processes and services. The pre-incubator process offers aspiring entrepreneurs an opportunity to ascertain the viability of the business idea and to assess their own motivation, so that they need not test these aspects once they have made considerable investments in a start-up. The added-value offered by incubators to enterprises is that, by being part of an incubator, a start-up is more likely to avoid certain teething problems and start business activities in a more favourable environment.

The criteria for accepting an enterprise in an incubator have become more stringent and the services are targeted more selectively to companies with the best development potential. Moreover, new services have been provided for enterprises seeking growth and internationalisation. The survival rate of incubator businesses is high. They also seem to be showing stronger and faster growth than other similar companies. Determining the total growth would, however, require a longer research period.

Developing the funding model for incubator activities has proved a challenge within the Yrke project. According to our view, the proposed model, which is based on funding channelled through incubator businesses, is best suited for companies at a later incubation stage or for incubators that base their operations on the strict selection of the best companies. It is not, however, a viable solution for the funding of technology incubators that focus on the activation or early incubator stages.

Based on the present research, we would, first of all, recommend that the network-based development of incubator activities, as well as its monitoring and reporting, be continued in collaboration with financiers. At the same time, the indicators measuring the impact of incubator activities should be clarified. We would recommend the following concrete development measures:

- Introduction of a joint customer feedback process in incubators and the continuation of an external survey in the sample group to analyse the growth in the long run

- Defining exit criteria to be used alongside entry criteria for incubators.
- Introduction of flexible, dynamic incubation periods
- Development of alumni activities for incubator businesses to achieve synergy benefits
- Making the ABC classification transparent to incubator businesses
- Continuation of pre-incubator services
- Further development of services related to growth and internationalisation
- Support for terminating business operations and for moving on to new business operations
- Seeking benefits derived from specialisation within the incubator network.

Furthermore, we propose the following measures to the financiers and other stakeholders of the incubator activities:

- Analysing and piloting an incubator concept that is privately funded and based on stringent customer selection
- Certification of incubator operators who fulfil the criteria set for incubator activities
- Introduction of a direct funding model for the activation, pre-incubator and early incubator stages, based on competition between certified incubators
- Directing funding through incubator businesses at a later stage in the incubator process
- Integrating incubators' own or other regional seed funds into incubator operations to support growth.

Johdanto

Yrke-hankkeen tausta ja tavoitteet

Euroopan unionin jäsenmaissa tehdyn selvityksen mukaan yrityshautomoiden tiheys tuhatta asukasta kohden on suurin Suomessa. Seuraavina lähellä perässä tulevat Itävalta, Iso-Britannia, Luxemburg ja Ruotsi¹. Suomalaiset teknologiahautomot toimivat yleensä alueellisten teknologiakeskusten yhteydessä. Suomessa ensimmäinen teknologiakeskus perustettiin Ouluun vuonna 1982 ja vuonna 1985 aloittivat toimintansa ensimmäiset teknologiahautomot. Toiminta painottui aluksi tilojen tarjontaan lähellä yliopistoja. 1990-luvulta lähtien teknologiakeskuksissa ja -hautomoissa toiminnan painopiste on siirtynyt yhä enemmän yrityskehitykseen ja 2000-luvulta lähtien teknologiakeskukset ja -hautomot ovat pyrkineet myös aktiivisesti kansainvälistymään. Käsillä olevan tutkimuksen toteutushetkellä Suomessa toimi Suomen teknologiakeskusten liiton jäsenenä 24 korkean teknologian toimialoilte painottuvaa teknologiakeskusta hautomoineen.²

Osana talouspoliittisen ministeriövaliokunnan linjauksia julkisten toimijoiden työnjaosta pääomasijoitustoimialalla teknologiahautomot nostettiin keskeiseksi uudeksi kehittämiskohteeksi.³ Kehittämistyöhön valjastettiin Yrityskehitysyhtiöiden kansallinen kehittämishanke, josta myöhemmin tuli Teknologiahautomoiden kansallinen kehittämishanke eli Yrke-hanke.

Yrke-hankkeen tavoitteena oli kehittää kotimaista yrityskehitystoimintaa vastaamaan entistä paremmin kansainvälistyvien teknologiayritysten haasteisiin. Tavoitteena oli myös ”innovatiivisten yritysaihioiden määrän kasvattaminen ja laadun parantaminen”. Avainasemassa tältä osin oli uusien toiminta- ja rahoitusmallien kehittäminen yrityskehitysyhtiöille. Kehittäminen perustui julkisten toimijoiden yhteistyöhön. Kauppa- ja teollisuusministeriö pyysi Sitraa koordinoimaan hanketta, ja Sitran hallitus hyväksyi ehdotuksen 9.3.2003.⁴

Yrke-hanke oli osa laajempaa elinkeinopoliittista tavoitetta kasvuyritysten määrän lisäämiseksi ja laadun parantamiseksi. Yrke-hankkeessa kohderyhmä-

nä olivat tietointensiiviset perustettavat yritykset. Yritysten kehittämisen sijaan kehittäminen kohdentui hautomotoimintaan. Tällöin kerrannaisvaikutusten voitiin olettaa olevan suuremmat kuin yksittäisten yritysten kehittämishankkeilla. Yrke-hanke käsitti 14 suomalaista teknologiahautomoa, joiden arvioitiin kattavan suurimman osan julkisen tutkimus- ja opetustoiminnan piirissä syntyvistä, tietointensiivisistä yrityksistä.

Yrke-hankkeeseen liittyen kukin teknologiahautomo laati omat kehittämissuunnitelmansa ja -suunnitelmansa suhteessa koko hankkeen tavoitteisiin. Näiden tavoitteiden ja suunnitelmien toteuttamiseksi hankkeeseen osallistuvat sidosryhmät (Tekes, TE-keskukset, alueelliset toimijat) suuntasivat hautomoihin suoraa rahoitusta. Tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi hautomoista kerättiin seuranta-tietoa, joka käsiteltiin kansallisissa ja alueellisissa ohjausryhmäkokouksissa. Käytännön hautomotoimintaa kehitettiin yhteisesti Yrke-kehittämissuunnitelmassa, jonka tuloksena syntyi yhteisiä työkaluja, toimintamalleja ja palvelutuotteita ja jonka pohjalta järjestettiin hautomotoimintaan liittyvää koulutusta.

Keskeiset käsitteet

Yrke-hankkeella viitataan edellisessä luvussa kuvattuun hankekokonaisuuteen. Yrke-kehittämissuunnitelmalla viitataan Yrke-hankkeeseen liittyvään kehittämissuunnitelmaan, jolla pyrittiin uusien toimintamallien kehittämiseen käytännössä. Yrke-kehittämissuunnitelma eteni toteutukseltaan eri aikataulussa kuin alueelliset Yrke-hankkeet eli kaikki 14 hautomoa osallistuivat kehittämissuunnitelmaan, vaikka ne liittyivät Yrke-hankkeeseen vaihteittain (2004–2005).

Teknologiahautomolla viitataan tässä tutkimuksen kohdejoukkoon eli osana teknologiakeskuksia tai itsenäisinä yksiköinä toimiviin hautomoyrityksille palveluja tarjoaviin yksiköihin. Synonyymeinä käytetään tässä raportissa käsitteitä hautomo ja yrityskehitysyhtiö. Teknologiahautomoiden välityksellä tutkimuksen kohdejoukkona ovat myös hautomoyritykset, teknologiahautomoiden asiakasyritykset.

Teknologiahautomon asiakasyritys tai hautomoyritys on yritys, jolla on voimassaoleva hautomosopimus tai joka on hautomopalvelujen piirissä. Osa tutkituista yrityksistä sijaitsee hautomon tiloissa, osa sijaitsee joissakin erikseen määritellyissä toimitiloissa (esimerkiksi teknologiakeskustiloissa) ja osa sijaitsee itse valitsemisissaan toimitiloissa. Yrke-hankkeessa kehitettiin hautomotoiminnan seurantaan hautomoyritysten ABC-luokitus, jota hyödynnetään myös tässä tutkimuksessa:

- **A-yritys:** Potentiaalinen Born Global -yritys, jonka tiimi, liiketoimintamahdollisuus ja teknologia luovat edellytykset merkittävään kasvuun globaaleilla markkinoilla. Tuleva potentiaalinen pääomasijoituskohde, joka ei rahoita toimintaansa alihankinnalla.

- **B-yritys:** Osaamis-/teknologiaorientoitunut tiimi, jolla on jonkin verran liiketoimintakokemusta, hankkii kassavirtaa alihankinnalla/palvelulla, kehittyä tuote- ja palveluliiketoiminnalla kansallisten markkinoiden kautta kansainväliseksi toimijaksi. Jatkossa potentiaalia olla merkittävä työllistäjä ja oikein toimien siirtyä A-kategoriaan.
- **C-yritys:** Osaamis-/teknologiaorientoitunut asiantuntija- tai palveluyritys, joka keskittyy alihankintaan paikallisille/kansallisille yrityksille, osaamisen pohjalta mahdollisuus omiin tuotteisiin tai tuotteistettuihin palveluihin.

Teknologiahautomoiden asiakkaat, hautomoyritykset, ovat uusia teknologia-yrityksiä. Uudella teknologiayrityksellä tarkoitetaan toiminnan alkuvaiheessa olevia, niin sanotuilla korkean teknologian toimialoilla toimivat yrityksiä. Tutkimuksissa on hyvin erilaisia käytäntöjä iän ja toimialan rajaamisessa.⁵ Tässä tutkimuksessa käytetään uuden teknologiayrityksen käsitettä kuvaamaan yritystä, joka on korkeintaan kymmenenvuotias ja itsenäinen ja jonka toiminta pohjautuu yrityksen teknologisten resurssien hyödyntämiseen, eli yritys aktiivisesti kehittää, valmistaa ja/tai kaupallistaa teknologiaa.⁶ Tähän ryhmään voidaan katsoa kuuluvaksi myös tietointensiiviset palveluyritykset.

Yrityskehitystoiminnalla tai hautomotoiminnalla tarkoitetaan palvelujen tarjoamista hautomoyrityksille. Palvelut rakentuvat prosessikonsultoinnin (liikeideasta toimivaksi, kasvukykyiseksi yritykseksi) näkökulmasta, ja niihin kuuluvat liikeidean arviointi ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen (ennen hautomoon tuloa), liiketoimintasuunnitelman kehittäminen ja toteutumisen seuranta (esimerkiksi kassabudjetin, myyntibudjetin seuranta) sekä neuvonta-, koulutus- ja valmennuspalvelut. Hautomo tuottaa yleensä itse geneeriset palvelut (esimerkiksi liiketoimintasuunnitelman kehittäminen), mutta ostaa sekä koulutuspalvelut että erityispalvelut (esimerkiksi markkinaselvitykset, tuotekehityspalvelut), jotka vaativat toimialan erityisosaamista ja -tuntemusta.

Hautomomanagerilla viitataan hautomossa yrityksille hautomopalveluja tuottavaan henkilöön, jolla on usein kokonaisvastuu tietyn hautomoyrityksen kehittämisprosessista ja siihen liittyvästä valmennuksesta. Tämän lisäksi hautomomanageri välittää yritykselle muita asiantuntijapalveluita. Hautomojohtaja on henkilö, jolla on kokonaisvastuu hautomon johtamisesta. Hautomojohtajat toimivat usein myös hautomomanagereina.

Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus

Tässä raportissa tarkastelemme ensin hautomotoiminnan vaikuttavuustutkimuksen toteuttamista kirjallisuuden pohjalta sekä esittelemme tämän tutkimuksen arviointikehyksen. Sen jälkeen kuvaamme hautomotoiminnan ja hankkeeseen osallistuneiden teknologiahautomoiden kehitymistä tutkimuksen tar-

kastelujaksolla 2004–2007 ja nivellämme sitä kirjallisuuteen ja tietämykseen kansainvälisestä hautomotoiminnan kehityksestä. Sen jälkeen raportoimme tutkimustulokset teknologiahautomoyritysten asiakastytyväisyydestä ja sen kehittymisestä tarkastelujaksolla sekä yritysten kehittymisestä ja kasvusta hautomojakson päätyttyä. Tämän jälkeen teemme synteessin tutkimuksen tuloksista suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin. Lopuksi raportoimme tutkimuksen perusteella tehdyt toimenpidesuositukset teknologiahautomotoiminnan kehittämiseksi jatkossa.

Tiivistetysti tämän tutkimuksen tarkoituksena on

1. selvittää Yrke-hankkeen tuottama lisäarvo hautomoille
2. selvittää Yrke-hankkeen tuottama lisäarvo hautomoyrityksille
3. antaa suosituksia hautomotoiminnan kehittämiseksi jatkossa.

Näihin kysymyksiin vastaamiseksi tutkimuksessa käytetään useita eri aineistonkeruutapoja ja tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksen aineistoa on koottu seurantajaksolla vuodesta 2004 lähtien aina vuoteen 2007 saakka. Tutkimuksessa on toteutettu lähtötila-arviointi (2004), väliarviointi (2006), ja käsillä olevassa tutkimuksessa on kyse hankkeen loppuarvioinnista⁷. Lähtötila-arvioinnissa ja väliarvioinnissa tuotettua tietoa hyödynnettiin hankkeen fokusoinnissa ja kehittämisohjelman suunnittelussa ja samalla saatiin hankkeen etenemisestä tietoa, joka toimii hankkeen lähtötilannetta kuvaavana vertailukohteenä hankkeen päätyttyä. Arviointeja varten on kerätty tietoa seurantajaksolla sekundääristen lähteiden (esimerkiksi muut tutkimukset, tilastot, julkiset yritysrekisterit ja tilinpäätöstietokannat) lisäksi haastattelemalla hautomomanagereita (2004), toteuttamalla kysely hautomomanagereille (2006) sekä haastattelemalla ohjausryhmän jäseniä (2006), havainnoimalla hankkeen ohjausryhmäkokoontumisia (2004–2007) sekä kehittämisohjelman ja seurantajakson kokoontumisia (2004–2006). Lisäksi tietoa kerättiin kyselyin hautomoasiakkaille (2004 ja 2007).

Hankkeen kuluessa Sitra on kerännyt osallistuvilta hautomoilta seurantatietoja yritysten määrän ja laadun arvioimiseksi. Myös tätä aineistoa hautomopalveluiden kohderyhmän määrän ja laadun kehittymisestä analysoidaan hautomoiden kehittymisen selvittämiseksi. Edellä mainittujen aineistonkeruutapojen lisäksi tutkimusaineistoa on kerätty hautomoiden tulosseminaarissa (2007) ja asiantuntijoiden työpajassa (2007). Tutkimuksessa käytetään sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia analyysimenetelmiä.

Tutkimuksen toteuttaja

Tutkimuksen on toteuttanut Turun kauppakorkeakoulun TSE Entre (entinen PK-Instituutti). Turun kauppakorkeakoulun TSE Entre on Suomen johtava ja

kansainvälisesti aktiivinen yrittäjyyden tutkimusyksikkö. TSE Entren tutkimustoiminta kattaa laajasti yrittäjyyteen tieteellisen tutkimuksen. Yksikkö keskittyy tutkimuksessaan yrittäjyyteen yksilön uravaihtoehtona, liiketoimintana ja yhteiskunnallisena ilmiönä. TSE Entren vahvin osaaminen on akateemisen ja globaalin yrittäjyyden, perheyrittäjyyden sekä sisäisen yrittäjyyden alueilla. TSE Entren tutkimuksen kivijalka on Kohti yrittäjyysyhteiskuntaa -tutkimusohjelma. Ohjelmassa tarkastellaan yrittäjyyden roolia ja dynamiikkaa yhteiskunnassa ja tutkimusohjelman tuloksia hyödynnetään elinkeino- ja yrittäjyyspolitiikassa.

Tutkijoina hankkeessa ovat olleet tutkimuspäällikkö, dosentti Ulla Hytti ja erikoistutkija, KTT Katja Mäki, jotka osallistuivat hankkeeseen sen arvioijina ja teknologiahautomoiden ja hautomotoiminnan tutkijoina kevästä 2004 lähtien. Osana tutkimusprosessia toteutettiin hankkeen lähtötilakartoitus, väliarviointi ja loppuarviointi. Katja Mäki hyödynsi Yrke-hankkeen lähtötilakartoitusaineistoa myös omassa väitöskirjassaan, joka tarkastettiin marraskuussa 2007. Tässä tutkimuksen loppuraportissa integroidaan tutkimuksen eri vaiheissa syntynyt tutkimustieto ja siihen perustuvat näkemykset teknologiahautomoista, hautomotoiminnasta ja sen tulevaisuuden kehittämistarpeista.

Viitteet

- 1 Goddard ja Chouk 2006.
- 2 Toimintojen kehitys 2007.
- 3 KTM:n kirje Sitralle 29.1.2003.
- 4 Yrke-hankkeen esittelykalvor, 6.4.2004.
- 5 Katso esimerkiksi Mäki 2007.
- 6 Yli-Renko 1999.
- 7 Arvioinnin tyypeistä katso esimerkiksi Lemola 1988.

Hautomotoiminnan vaikuttavuus- tutkimus

Hautomoiden vaikuttavuustutkimuksen lähtökohdat

Hautomotoiminnan vaikuttavuus ja sen mittaaminen on kiinnostava ja haastava tutkimusalue. Länsimaissa yrittäjyyttä pidetään keskeisenä talouden moottorina ja yrittäjyyttä pyritään edistämään vaikuttamalla sekä kansalaisten yrittäjyysmotivaatioon ja yrittäjyysvalmiuksiin että yritystoiminnan taloudellisiin ja kulttuurisiin olosuhteisiin.¹ Hautomot ovat yksi, suhteellisen järeä yrittäjyyden edistämiseen tähtäävä instrumentti, ja siksi on kiinnostava tietää, missä määrin ne tuottavat hyötyä yhteiskunnalle.

Arviointi on perustasolla asian tai ilmiön systemaattiseen kuvaukseen perustuvaa arvon tai hyödyn määrittämistä.² Arviointi voidaan kohdentaa palvelutuotannon eri vaiheisiin. Tyypillisesti arviointi kohdistuu arvioitavan asian tai ilmiön tavoitteisiin ja tuloksiin, jolloin vertaillaan saavutettuja tuloksia tavoitteisiin tai kansainväliseen tasoon. Keskeinen kysymys on, saiko arvioinnin kohde, esimerkiksi hanke, toiminnassa tai osallistujissa aikaan muutoksia siinä määrin kuin oli tavoitteena. Toinen olennainen kysymys on, olisiko lopputulos ollut ilman hanketta sama ja toteutuiko lopputulos jonkun muun toimijan tai toiminnan menestyksen kustannuksella.³

Arviointitutkimukseen liittyy arvottaminen eli arviointitutkimuksen tavoitteena on muodostaa näkemyksiä siitä, onko jokin tietty toimintatapa hyvä tai mikä useammasta toimintatavasta on parempi. Arvioinnin tavoitteena on myös tunnistaa ja osoittaa toimintatavan onnistumiseen vaikuttavat tekijät: onko arvioitava asia kohdistettu tarkoituksenmukaisten muutosten aikaansaamiseen ja onko se suunnattu sitä eniten tarvitseville. Lisäksi arvioinnissa on keskeistä tuoda esiin, kuinka olosuhteet ovat vaikuttaneet arvioitavan asian toteutukseen.⁴ Arviointitutkimuksessa mielenkiinnon kohteena on lisäksi, voidaanko hankkeen tuottamaa lisäarvoa kasvattaa tehostamalla hankkeen toteutusta, jolloin myös vaikuttavuus todennäköisesti kasvaisi entisestään.⁵ Arviointi on väline, jonka avulla arvioitavan asian toteutuksessa syntynyttä

kokemusta ja osaamista voidaan tulevaisuudessa käyttää hyväksi arvioitavan asian, esimerkiksi hankkeen, tuloksista riippumatta⁶.

Vaikuttavuuden eri tasot

Vaikuttavuusarvioinnin lähtökohtana ovat tavoitteet. Teknologiahautomotoimintaan liittyy useita erilaisia intressiryhmiä, joilla on erilaisia tavoitteita.⁷ Teknologiakeskusten ja -hautomoiden yleisiksi tavoitteiksi on esitetty kirjallisuudessa uuden liiketoiminnan käynnistämisen tukeminen, yritysten ja yliopistojen yhteistyön edistäminen, innovaatioiden edistäminen, rakennemuutoksen edistäminen, työllisyyden parantaminen ja taloudellisen hyvinvoinnin lisääminen⁸. Siksi hautomotoiminnan arvioinnissa tarvitaan useita erilaisia määrällisiä ja laadullisia mittareita ja indikaattoreita. Erilaisten intressiryhmien erilaisten tavoitteiden vuoksi hautomotoiminnalla voi olla vaikuttavuutta eri tasoilla. Vaikuttavuustutkimuksissa hautomotoiminnan vaikuttavuuden tasot jäsennetään tyypillisesti välittömään ja välilliseen aluetason vaikuttavuuteen (ympäristö), hautomotason vaikuttavuuteen (hautomot) sekä yritystason vaikuttavuuteen (hautomoyritykset)⁹. Eri tasojen arvioimiseksi muun muassa Mian (1996) on ehdottanut hautomotoiminnan tuloksellisuuden arvioinniksi viitekehystä, joka käsittää

1. hautomon tuloksellisuuden mittaamisen ja arvioinnin
2. hautomon johdon toiminnan ja tehokkuuden arvioinnin
3. hautomon tarjoamien palveluiden ja niiden tuottaman lisäarvon arvioinnin.

Näihin asioihin liittyviä mittareita ja indikaattoreita tarkastellaan seuraavaksi yksityiskohtaisemmin. Seuraavassa kuvataan perustelut tutkimuksen fokuksinnille näiden seikkojen suhteen sekä kuvataan mittareita ja indikaattoreita fokusalueilla.

Erlaiset mittarit ja tutkimusmenetelmät

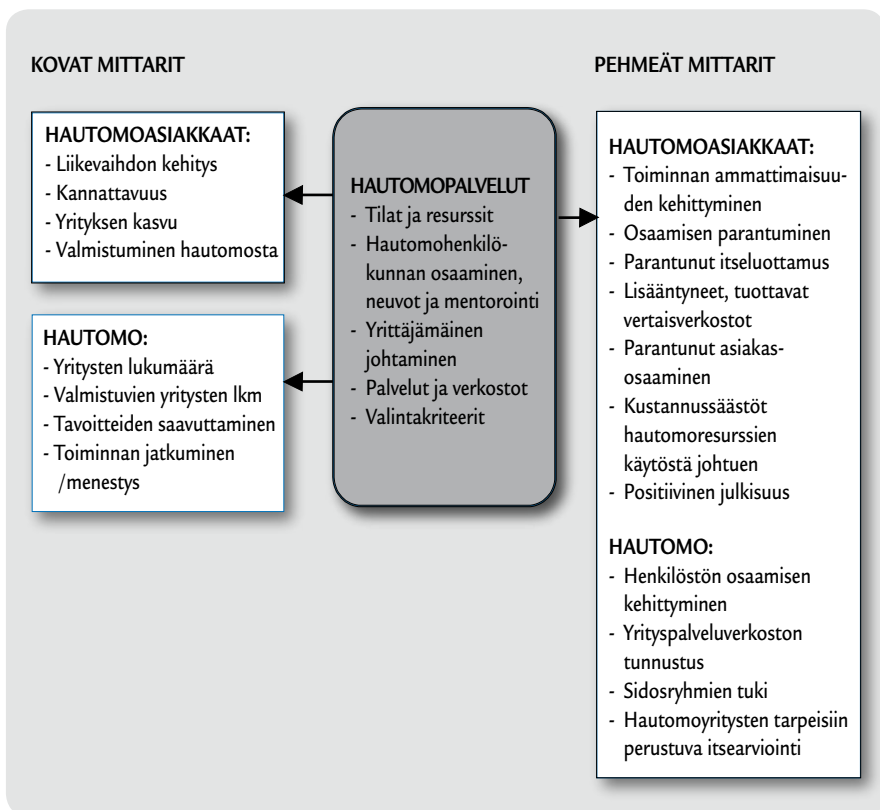
Hautomoiden kyky synnyttää työpaikkoja näyttää olevan käytetyin mittari ja näkökulma hautomon vaikutusten arvioimiseksi aluetasolla. Yksinomaan syntyvät työpaikat eivät kuitenkaan ole riittävä kriteeri hautomon vaikuttavuuskriteerinä, koska hautomotoiminnalla on, kuten aiemmin esitettiin, myös muita tavoitteita. Syntyvien työpaikkojen määrää tarkasteltaessa on lisäksi huomioitava, että yksinomaan hautomoyrityksiin syntyvien työpaikkojen määrä ei ole riittävä mittari, sillä siinä ei oteta huomioon kaikkia yritystoimintamalleja (esimerkiksi verkostoitumalla tapahtuva kasvu)¹⁰. Muita keskeisiä aluetason vaikuttavuuden mittareita ovat työllisyyskehityk-

sen lisäksi alueen teknologiatason kohentuminen sekä innovatiivisuuden lisääntyminen¹¹.

Voidaan kysyä, eikö hautomotoiminnan arvioinnissa olisi sitten yksinkertaisinta tarkastella työllisyyden, teknologiatason sekä innovatiivisuuden kehitystä alueilla. Mikäli hautomotoimintaa arvioitaisiin vain tällaisten, tyypillisesti määrällisten mittarien ja indikaattorien avulla, saataisiin kyllä esiin alueellisia eroja. Tällöin jäisi kuitenkin hautomotoiminta itsessään mustaksi laatikoksi ja hautomotoiminnan yhteys alueellisiin eroihin epäselväksi. Tästä syystä hautomotoiminnan ja yritystason tarkastelut ovat keskeisiä osia hautomotoiminnan arvioinnissa.

Voisey ja muut (2006) ovat jäsentäneet erilaiset hautomotoiminnan arviointikriteerit, johon sisältyy hautomo- ja yritystason tarkastelu kuvan 1 mukaisesti¹².

Kuva 1. Hautomotoiminnan laadulliset ja määrälliset arviointikriteerit. (Voisey ja muut 2006)



Voiseyn ja kumppaneiden (2006) mukaan hautomoiden toimintaa kuvastavina määrällisinä kriteereinä voidaan arvioinneissa käyttää esimerkiksi asiakasyritysten määrää, valmistuvien yritysten määrää, tavoitteiden saavuttamista sekä toiminnan jatkuvuutta tai menestymistä. Hautomoiden toimintaa kuvastavina laadullisina mittareina voidaan tutkimuksissa puolestaan käyttää esimerkiksi hautomohenkilökunnan osaamisen kehittymistä, tunnustusta muilta palvelutuottajilta, sidosryhmien tukea toiminnalle ja sisäistä arviointia. Asiakasyrityksiin liittyvinä määrällisinä kriteereinä voidaan evaluointitutkimuksissa käyttää esimerkiksi liikevaihtoa, kannattavuutta, yritysten kasvua ja yritysten valmistumista hautomosta. Laadullisina asiakasyrityksiin liittyvinä kriteereinä voidaan puolestaan tarkastella esimerkiksi yritysten tiedon, osaamisen ja ammattitaidon ja itsetunnon kehittymistä, verkostojen kehittymistä, kustannusten säästöä hautomon tarjoamien lisäresurssien vuoksi sekä hautomon tuottamaa positiivista julkisuutta.

Muun muassa Yhdysvaltalainen NBIA (National Business Incubation Association) ja Euroopan komissio ovat toteuttaneet niin sanottuja hautomotoiminnan kokonaisarviointeja, joissa edellä kuvattuja tekijöitä huomioidaan tarkastelussa laajasti. NBIA:n tutkimuksessa (2003) kuvataan hautomoita eri taustatekijöiden mukaan (muun muassa teknologia, toimialafokus, voitontavoittelu ja sijainti) ja selvitetään yhtäältä hautomoon ja sen johtamiseen liittyviä tekijöitä (esimerkiksi hautomoyritysten valinta, määrä ja valmistuminen, hautomohenkilökunnan määrä, yritysten saamat tuet, strategia, raportointi, seuranta, kustannukset ja asiakastyytyväisyyden mittaust) ja toisaalta hautomoyritysten käyttämiä hautomopalveluita¹ ja hautomoyritysten kasvua (työllisyyden kasvu ja myynnin kasvu hautomoon tulon ja tarkasteluajankohdan välillä). Lisäksi tutkimuksessa mitataan pääomasijoituksia, patenteja, tutkimusapurahoja, tekijänoikeuksia ja lisensoituja immateriaalioikeuksia.

Vuonna 2002 julkaistussa Euroopan komission hautomotoimintaa selvittävässä tutkimuksessa pyrittiin tätäkin laajempaan kokonaisarviointiin. Selvityksen tavoitteena oli saada tietoa hautomotoiminnan tuloksellisuudesta (erityisesti liittyen uusien työpaikkojen ja vaurauden syntyyn), hautomoiden liisäarvosta uuden yritystoiminnan alkuvaiheiden nopeuttamisessa ja kasvumahdollisuuksien maksimoinnissa sekä lisäksi tuottaa tietoa hyvistä käytänteistä hautomotoiminnan kehittämiseksi Euroopassa². Edellä kuvatussa NBIA:n tutkimuksessa tietoa kerättiin yksinomaan hautomomanagereilta, kun taas EU:n

¹ Tutkimuksessa pyydetään hautomomanagereita pitämään mielessään kolmea hautomoyritystä vastatessaan kysymyksiin.

² Käytetyt indikaattorit: pääomainvestointi, toiminnan vuotuiset operatiiviset kustannukset, julkisen rahoituksen osuus kokonaiskustannuksista, hautomotilojen koko, hautomoyritysten määrä, hautomon täyttöaste, hautomojakson pituus, hautomohenkilöstön määrä, hautomohenkilöstön ja hautomoyritysten määrän suhde, hautomohenkilöstön käyttämä aika hautomoyritysten neuvontaan, hautomoyritysten eloonjäämisaste, hautomoyritysten vuotuinen kasvu (liikevaihto), työpaikat per hautomoyritys, uudet (korkeakoulutettujen) työpaikat per hautomo vuodessa ja yhden työpaikan hinta (brutto).

selvityksessä toteutettiin myös hautomoyrityksille suunnattu kysely, jossa selvitettiin mm. hautomoyritysten syytä hakeutua hautomoon, arviota hautomon tarjoamien palveluiden hyödyllisyydestä, arviota hautomon laadusta sekä vuokrista ja hautomon vaikuttavuudesta yrityksen kehitykseen (vertaa Yrke-hankkeen lähtötilakartoitus). Hautomoyrityskysely kohdennettiin myös jo valmistuneisiin yrityksiin, joten myös niiden kasvusta saatiin tietoa.¹³

On tärkeää huomata, että hautomotason ja yritystason vaikuttavuuden arvioinnissa mittarien ja indikaattorien antamat tulokset kaipaavat rinnalleen tietoa hautomotoiminnan kohderyhmästä myös laajemmin kuin suhteessa hautomoon. Kohderyhmän relevanssi hautomotoiminnan tavoitteiden kannalta on keskeinen arvioitava seikka, ja ilman sitä arvioitavan instrumentin hautomotason tai yritystason tuloksilla ei ole merkitystä. Ensimmäinen kysymys on siis, onko kohderyhmä hautomotoiminnan tavoitteen kannalta oikea eli ovatko hautomoyritykset uusia teknologiayrityksiä, joilla on potentiaalia kehittyä ja kasvaa. Toinen keskeinen hautomotoiminnan vaikuttavuuteen liittyvä kysymys on, kuinka suuri osuus kohderyhmän yrityksistä on hautomon asiakkaita (hautomon peitto kohdeyrityksistä). Jos osuus on pieni, tehokas ja laadukas hautomotoiminta ei tuota koko syntyvän suomalaisen teknologiayrityskannan näkökulmasta merkittävää lisäarvoa, eli sen vaikuttavuus ei voi lähtökohtaisesti olla hyvällä tasolla. Jos osuus on suuri, ja eri mittarein saadut tulokset hyvät, voidaan arvioida, että teknologiahautomoilla on erittäin paljon merkitystä uusien teknologiayritysten alkuvaiheiden tukena. Haasteena tämäntyyppisessä tutkimuksessa on luotettava teknologiayritystilastointi.¹⁴

Pk-yritystoiminnan tukitoimenpiteitä ja niiden arvioimista laajasti tutkineen Storeyn (2000) mukaan arvioinneista voidaan tunnistaa eri tasoja myös menetelmällisesti (vertaa vaikuttavuuden tasot s. 21). Storeyn jäsenyyksen mukaan hautomotoiminnan evaluoinnissa ensimmäiset tasot olisivat:

1. hautomotoiminnan kuvaaminen muun muassa sen tunnettuuden, hautomoyritysten lukumäärän ja laadun sekä hautomotoimintaan sijoitetun rahamäärän mukaan
2. hautomoyritysten tyytyväisyyden selvittäminen
3. hautomotoiminnan yrityksille tuottaman lisäarvon arvioiminen (myös olisiko lopputulos ollut ilman hautomoa sama sekä toteutuiko lopputulos esimerkiksi joidenkin muiden yritysten menestyksen kustannuksella).

¹⁴ Tilastokeskuksen mukaan korkean teknologian päätuoteryhmät ovat avaruus ja ilmailu, tieto- ja toimistokoneet, elektroniikka ja tietoliikennevälineet, lääkeaineet, tieteelliset instrumentit, sähköiset koneet ja laitteet, kemikaalit, ei-sähköiset koneet ja aset. Käytännössä monet korkean teknologian yritykset sijoittuvat perinteisessä toimialaluokituksessa useille eri aloille ja yhdistävät perinteistä teollisuutta ja uusia aloja sekä teollisuutta ja palveluita (katso Hyrsky 2006). Toimialaluokitusta suurempi ongelma on yrityserustantaan liittyvä ”tilastokohina”: uusiksi yrityksiksi rekisteröityvät myös mm. yritysmuotoa muuttaneet yritykset. Eräiden arvioiden perusteella toimialasta riippuen noin 60 % yrityksistä on aitoja uusyryityksiä.

Storey nimeää edellä kuvatun kaltaisen arvioinnin monitoroinniksi. Varsinainen vaikuttavuus käy hänen mukaansa ilmi vasta vertailuasetelmasta¹⁴. Vertailussa keskeistä on arvioida tarkasteltavan instrumentin vaikutuspiirissä olevia alueita, hautomoita tai yrityksiä alueisiin, hautomoihin tai yrityksiin, jotka eivät olleet mukana¹⁵. Vertailuasetelman rakentaminen on yleensä vaikeaa ja toisinaan mahdotonta ja siksi suurin osa arvioinneista on monitorointeja¹⁶.

Kirjallisuudessa esitetyt esimerkit onnistuneen vertailuasetelman rakentamisesta, joita olisi myös koeteltu käytännössä, ovat harvassa. Löydettävissä ei ole vaikuttavuusarviointeja, joissa kehittämishankkeeseen osallistuneita alueita tai hautomoita verrattaisiin kehittämishankkeen ulkopuolisiin alueisiin tai hautomoihin. Sen sijaan runsaasti käytettyjä menetelmiä ovat alueiden ja hautomoiden keskinäinen vertailu niiden erityispiirteiden saamiseksi esiin. Yritystason vaikuttavuusarvioinneissa esiintyy kohtalaisen usein ainakin pyrkimyksiä vertailuasetelman synnyttämiseen. Esimerkiksi Shermanin (1999) tutkimuksessa pyrittiin arvioimaan hautomoiden vaikuttavuutta yritysten eloonjäämiseen ja kasvuun. Näitä seikkoja pyrittiin arvioimaan vertailuasetelman avulla, mutta siitä jouduttiin luopumaan, koska ei pystytty tunnistamaan kattavia rekistereitä, joista olisi saatu yrityskohtaisia yhteystietoja (mukana yritykset, jotka ovat lopettaneet toimintansa). Colombon ja Delmastron (2002) tutkimuksessa pyrittiin selvittämään hautomon kykyä tukea uusien teknologiayritysten syntymistä ja kasvaa. Arvioinnissa tarkasteltiin yrittäjien henkilökohtaisia ominaispiirteitä, yrittäjyyteen johtaneita motivaatiotekijöitä, yritysten kasvaa ja innovatiivisuutta sekä verkostoitumista ja saatuja yritystukia vertailuasetelman avulla. Kysely toteutettiin ensin hautomoyrityksille, joista 45 vastasi hyväksyttävästi kyselyyn. Tämän jälkeen valittiin verrokeiksi 45 ei-hautomoyritystä sijainnin, toimialan ja yritysiän perusteella. Tutkimuksessa kävi ilmi, että hautomoyritykset suoriutuivat paremmin kuin vertailuryhmän yritykset. Tutkimuksessa ei kuitenkaan saatu selville, mikä rooli hautomoyritysten paremmassa suoriutumisessa on hautomoiden tarjoamilla palveluilla, tai mikä olisi paras operationaalinen malli hautomolle.

Yrke-hankkeen tavoitteena oli suomalaisen teknologiahautomotoiminnan nostaminen uudelle tasolle, vastaamaan paremmin kansainvälistyvien uusien teknologiayritysten tarpeisiin sekä hautomoyritysten määrän lisääminen ja laadun parantaminen. Niinpä tässä tutkimusraportissa keskitytään erityisesti hautomotason ja yritystason tarkasteluun ja näiden tasojen välisen yhteyden analyysiin sen sijaan, että pyrittäisiin rakentamaan vertailuasetelmaa yksityiskohtaisempien seikkojen tarkastelemisessa.

Seuraavassa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin ensin hautomotason tekijöitä ja toiseksi yritystason arviointiin liittyviä seikkoja.

Hautomotoiminnan erilaiset kontekstit ja käytännöt

Suurin osa vaikuttavuusarviointeja toteuttaneista tutkijoista on sitä mieltä, että hautomotoiminnan vaikuttavuutta on arvioitava suhteessa kunkin hau-

tomon tilanteeseen ja tavoitteisiin¹⁷. Hautomoilla voi olla hyvinkin erilaisia tavoitteita, joiden ääripäinä voidaan pitää yhtäältä tietyn alueen taloudellisen kehityksen tukemista ja työllisyyden parantamista ja toisaalta teknologiasiirron ja kaupallistamisen tukemista yliopistoissa, tutkimuslaitoksissa ja yrityksissä. Hautomotoiminnan tulosten arviointi ilman suhteuttamista hautomon omiin tavoitteisiin tuottaa tietoa, joka ei kerro johtuvatko hautomoiden erilaiset tulokset niiden erilaisesta fokuksista vai erilaisista toimintatavoista. Esimerkiksi Aution ja Klofstenin (1998) tutkimuksessa arvioitiin kahta eurooppalaista hautomoa toisiinsa laadullisesti. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä johtamiskäytänteet ovat tehokkaita sovellettuna kuhunkin tilanteeseen. Tutkimuksessa tuotettiin tietoa kahden eri hautomon välisistä eroista ja yhteneväisyyksistä. Collisonin ja Gregsonin tutkimuksessa vuonna 2003 vertailtiin Austin Technology Incubatoria (Texas, US), Connecticutia (Edinburgh) ja Canadian Environmental Advancement Corporationia (Kanada). Arvioinnin kohteena olivat toiminnan lähtökohdat, mandaatti ja tavoitteet, toimintatavat ja tulokset. Tulosten suhteen arvioinnin lähtökohtana olivat kunkin organisaation tavoitteet, joten organisaatioiden tuloksia ei arvioitu suhteessa toisiinsa vaan niiden omiin tavoitteisiin liittyen sekä johtamiskäytänteisiin että alueellisiin ja muihin kontekstuaalisiin eroihin.

Erilaisia yksityiskohtaisempia muuttujapatteristoja hautomotoiminnan vertailemiseksi on kirjallisuudessa tarjolla runsaasti¹⁸. Tarkasteltavia asioita ovat esimerkiksi seuraavat:

- hautomon yhteiskunnallinen missio: voittoa tavoitteleva tai voittoa tavoittelematon
- hautomon pääomistaja: julkisesti noteerattu yhtiö, kaupunki tai muu omistaja
- hautomopalvelujen rahoitus: hautomo- tai palvelumaksut, julkisen sektorin subventiot, hautomoyritysten arvonnousu
- hautomoyrittäjien pääasiallinen profiili: yliopistohankkeet (tutkijat, opiskelijat), yrityshankkeet
- hautomon valitsemat teknologia-alat: yleinen, useita teknologia-aloja tai valittu fokusteknologia-ala
- sijainti: rakennemuutosalue, yliopistokampus, teollisuusalue, virtuaalihakautomo
- hautomon toimintakenttä: alueellinen, kansallinen, kansainvälinen
- hautomon interventiovaihe: esihautomo (liikeidean kehittäminen), hautomo (yrityksen perustaminen), ”kiihdyttämö” (taloudellisen arvon kasvattaminen)
- hautomojakson pituus: enintään 12 kk, 12–24 kk, yli 24 kk
- hautomon toimintamalli: fyysinen hautomo tai virtuaalihakautomo
- hautomojohdon rooli: palvelujen välittäjärooli tai osallistuva rooli (pääoma, osaaminen, johdon päivittäinen tuki).

Hautomoiden erilaisten tavoitteiden asettelun tiivistämisessä on hyödynnetty erilaisia hautomotyyppiä¹⁹:

- alueelliset hautomot, joiden tavoitteena on alueen talouden kehittäminen
- yliopistohautomot, joiden tavoitteena on akateemisen yrittäjyyden lisääminen
- yksityiset hautomot, joiden tavoitteena on tukea uusien yritysten nopeaa kasvua
- yritysten sisäiset hautomot, joiden tavoitteena on hyödyntää uusia yritysideoita
- virtuaaliset hautomot, jotka tukevat potentiaalisia yrittäjiä.

Yrke-hankkeen kuluessa hankkeen arviointiin liittyvässä tutkimuksessa on pyritty analysoinnin helpottamiseksi luokittelemaan hautomoita sekä edellä kuvattujen tyyppien että yksityiskohtaisempien muuttujien pohjalta. Yrke-hautomoiden jaottelussa esimerkiksi edellä kuvattu tyypittely alueellisiin, yliopistohautomoihin jne. ei toimi, sillä useimmiten hautomoilla on samanaikaisesti useampi fokus. Yksityiskohtaisemmillä muuttujilla tarkasteltuna puolestaan ei synny selkeitä ryhmiä, vaan lähinnä – kuten hautomoitakin on – yhtä monta hivenen erilaiset ominaisuudet omaavaa tyyppiä.

Kunkin hautomon tavoitteet ovat sidoksissa myös hautomoyritysten valintakriteereihin, jotka voidaan hahmotella kuvassa 2 esitettyjen kahden eri akselin kautta. Toisella akselilla on joko tiimiin tai ideaan perustuvat kriteerit, toisella akselilla strategia, joka perustuu joko parhaiden eloonjäämiseen hautomoprosessissa tai parhaiden valitsemiseen hautomoprosessiin.

Kuva 2. Hautomoiden valintakriteerit hautomoyrityksille. (Bergek ja Norrman 2008)

TIIMI	Hautomon yritysportfolio on diversifioitunut ja koostuu motivoituneista yrittäjistä ja tiimeistä, yritysideat hyvin eritasoisia.	Portfolio koostuu muutamista tarkoin valikoiduista ja arvioituista yrittäjistä, joiden ideat liittyvät usein yliopiston tutkimusalueisiin.
IDEA	Hautomon yritysportfolio käsittää paljon ideoita, niiden omistajia tai aloittavia yrittäjiä, joilla varhaisen vaiheen ideoita.	Erittäin fokuisoitunut yritysportfolio, jossa on tarkasti valikoituja ideoita kapealta teknologiselta sektorilta (usein huippututkimukseen perustuvia).
	PARHAIDEN ELOONJÄÄMINEN	PARHAIDEN VALITSEMINEN

Lisäksi hautomoiden palveluprosessi voi rakentua eri tavoin. Ricen (2002) mukaan hautomon yrityskehityspalvelujen tarjontaa voidaan tarkastella eri toimijoiden aktiivisuuden perusteella seuraavasti:

1. reaktiivisena ja jaksottaisena prosessina, jossa yritys on aloitteentekijä
2. proaktiivisena, mutta jaksottaisena prosessina
3. proaktiivisena, jatkuvana prosessina.

Jälkimmäisissä kahdessa tapauksessa hautomo toimii aloitteen tekijänä. Palveluprosessia voidaan tarkastella jatkumona, jonka toisessa ääripäässä hautomo ohjaa yrityksiä tiukasti ja toisessa ääripäässä yritykset jätetään omiin oloihinsa, elleivät ne itse hae palvelua ja tukea²⁰. Tutkimusten mukaan²¹ paremman hautomotoiminnan vaikuttavuuden taustalla on yhtenä tekijänä juuri henkilöstön kyky proaktiivisesti ja pitkäjänteisesti vaikuttaa yrityksen kehittämiseen, eikä pelkästään reagoida kriiseihin.

Hautomoiden tarjoamien verkostojen välityspalvelut voidaan mieltää useilla eri tavoilla. Ne voivat liittyä yritysten tarvitsemien konkreettisten kontaktien välittämiseen tai laajemmin järjestelmien vaikutusten välittämiseen yrityksille (esimerkiksi lakien ja normien välittäminen) sekä myös yritysten uskotavuuden lisäämiseen. Välittäjäroolin näkökulmasta hautomot voidaan jakaa ryhmiin sen perusteella, mihin innovaatiojärjestelmään niiden välitystehtävä pääasiassa liittyy: alueelliseen (tai kansalliseen) tai teknologiseen. Klustereita voidaan pitää edellisten yhdistelmänä ja samalla kolmantena kategoriana.²² Verkostojen välitystä pidetään kirjallisuudessa laajasti keskeisenä teknologia-keskusten ja hautomoidenkin tehtävänä²³, mutta hautomoiden rooli asiakasyritysten yhteyksien edistämässä on empiiristen tutkimusten pohjalta epäselvä. Valtaosa suomalaisista teknologiahautomoyrityksistä näyttää olevan hyvin verkostoituneita, ja yritykset suosivat uuden liiketoiminnan käynnistämiseen liittyvässä yhteistyössä entuudestaan tuttuja kumppaneita. Entuudestaan tuttujen kumppanien lisäksi merkittävä osa yrityksistä hankkii tarvitsemansa yhteistyökumppanit itse. Näin ollen hautomoille jää jo lähtökohtaisesti melko vähäinen rooli yhteyksien luomiseen. Asiakasyritysten näkökulmasta hyödyllisten kontaktien välittäminen edellyttää ensinnäkin luottamusta asiakasyrityksen ja hautomon välillä ja toiseksi asiakasyrityksen erityisalan hyvää tuntemusta sekä verkostoja erityisalalla. Käytännössä viimeksi mainitut resurssit lienevät useilla eri aloilla toimivissa hautomoissa harvinaisia, ja näin ollen hautomoiden kyky välittää yhteyksiä on rajallinen. Kolmannen osapuolen, esimerkiksi teknologiahautomoiden, välittämiä kontakteja hyödyntävät erityisesti yhden yrittäjän yritykset ja liikevaihdoltaan pienemmät yritykset. Hautomoilla saataisikin asiakasyritysten yhteyksien edistämässä olla kontaktien välittämisen sijaan merkittävämpi rooli erilaisten suhteiden hyödyntämiseen liittyvässä valmennuksessa.²⁴

Hautomotoiminnan vaikutukset yritystasolla

Kirjallisuudessa on löydettävissä yritystason vaikuttavuusarvioinnin tasolla lähinnä yhtäältä asiakasyritysten näkemyksiä ja toisaalta yritysten kehitystä kuvaavia ”kovia mittareita” (vertaa kuva 1 edellä) hyödyntäviä tutkimuksia. ”Pehmeitä mittareita” ei juuri käytetä. Tämä johtunee siitä, että käytännössä esimerkiksi asiakkaiden toiminnan ammattimaisuuden kehittymistä, osaamisen ja itseluottamuksen parantumista sekä muuta kehitystä on vaikea arvioida.

Yritysten näkemykset hautomotoiminnasta kuvaavat hautomotoiminnan onnistuneisuutta yritysten näkökulmasta. Asiakastytyväisyyden ohella kiinnostavaa on se, millaiset yritykset ovat tyytyväisimpiä ja millaiset tyytymättömiä. Tutkimuksissa on hyvin tärkeää ottaa tarkastelussa huomioon yritysten ominaisuudet jo siksi, että saadaan selville mahdolliset erot eri asiakasryhmien kesken, ja myös siksi, että yritysten näkemykset hautomosta saattavat osittain selittyä yritysten ominaisuuksilla²⁵. Aiemman tutkimuksen perusteella²⁶ hautomotoiminnan vaikuttavuus voi olla sidoksissa myös yrittäjän haluun ja kykyyn hyötyä hautomon tarjoamista palveluista. Tutkimuksessa hautomoyritykset jaettiin neljään luokkaan: ankkurivuokralaiset, kaukolaukaukset, tarmokkaat ja supertähdet. Ankkurivuokralaiset eivät tarvitse eikä odota erityistä yhteistoimintaa hautomon kanssa (esimerkiksi tilitoimistot, lakiasiantoimistot ja vastaavat). Kaukolaukaukset tarvitsivat yhteistoimintaa hautomon kanssa, mutta eivät ole valmiita siihen. Ne hyötyvät hautomoympäristöstä, mutta tarvitsevat aikaa kehittyäkseen. Tarmokkaat tarvitsevat yhteistyötä hautomon kanssa ja pystyvät siihen. Yrittäjät ovat tietoisia puutteistaan, uskovat hautomon kykyyn korjata nämä puutteet ja ovat halukkaita sitoutumaan yhteistyöhön. Supertähdet ovat kehittyneet tarmokkaista ja tarvitsevat enää vähän hautomohenkilökunnan resursseja, vaikka heidän valmiutensa yhteistyöhön on edelleen korkea. Supertähdet voivat vielä toimia roolimalleina tarmokkaille ja valmistuvat hautomosta piakkoin.

Arvioinneissa runsaasti käytettyä yritystason ”kovia mittareita” ovat yritysten selviytymisaste, valmistuminen, työntekijämäärän tai liikevaihdon kasvu ja kannattavuus. Nämä tiedot ovat helpommin saatavilla kuin hautomoasiakkaiden laadullista kehitystä indikoivat tiedot, mutta samalla niiden tulkinta on ongelmallisempi. Selviytymisastetta hautomoiden vaikuttavuusmittarina on kritisoitu siksi, että selviytyminen riippuu siitä, millaisia yrityksiä hautomoihin valitaan. Selviytymisasteen onnistuneisuus hautomotoiminnan vaikutusten indikaattorina edellyttää, että yrityskehityksessä keskitytään relevanttiin kohde-ryhmään ja kannattamattoman toiminnan lakkauttamista tuetaan. Muussa tapauksessa korkea selviytymisprosentti voi kertoa lähinnä yrittäjän itsensä työllistämisen tukemisesta tai yritystoiminnan keinotekoisesta ylläpitämisestä²⁷. Valmistumisasteen soveltuvuus hautomotoiminnan indikaattoriksi riippuu puolestaan siitä, millaiseen asiakaskuntaan hautomo keskittyy. Hautomoyritysten läpimenoajan lyhyys tai pituus ei kerro juuri mitään, ellei sitä suhteuteta

asiakasyritysten luonteeseen ja hautomon palveluprosessiin, sillä hautomossa kehitettävät aihiot ja hautomoiden tavoitteet ovat erilaisia.

Samoin asiakasyritysten kannattavuuden ja kasvun soveltuminen hautomotoiminnan indikaattoriksi riippuu siitä, millaiseen asiakaskuntaan hautomo keskittyy. Uusilla teknologiayrityksillä kannattavuuden ja kasvun saavuttaminen voi viedä huomattavasti aikaa, eivätkä ne esimerkiksi välttämättä toteudu hautomoaikana. Esimerkiksi Fergusonin (2004) tutkimuksen tuloksena selvisi, että yritykset eivät kasvaneet tiedepuistossa sijaitessaan vaan vasta sieltä lähdettyään. Kyseisessä tutkimuksessa varautuminen kasvuun oli itse asiassa yksi keskeinen syy yritykselle muuttaa pois tiedepuistosta. Tämän vuoksi hautomon vaikuttavuutta kannattavuuteen ja kasvuun selvitettyä olisi tutkittava pitkän aikavälin kehitystä ja ottaa tutkimukseen mukaan myös yrityksiä, jotka ovat jo lähteneet hautomosta²⁸.

Viitekehys Yrke-hankkeen evaluointiin

Yrke-hankkeen loppuarvioinnissa tarkastellaan yhtäältä Yrke-hankkeen vaikuttavuutta ja toisaalta hautomotoiminnan vaikuttavuutta yleisemmällä tasolla. Tutkimuksessa arvioidaan myös näiden kahden välisiä yhteyksiä, toisin sanoen sitä, miten Yrke-hanke on edistänyt hautomotoiminnan vaikuttavuuden kehittymistä. Nämä kokonaisuudet on tarkoituksenmukaista pitää osittain erillään arvioinnissa, jotta tutkimuksessa ei päädytä liian yksioikoisiin selitysmalleihin Yrke-hankkeen vaikuttavuudesta ja hautomotoiminnan kehittymisestä. Kaikki hautomotoiminnassa tapahtuneet muutokset eivät välttämättä johdu Yrke-hankkeesta, vaan myös mahdollisesti muista väliin tulevista muuttujista (esimerkiksi kulttuurisesta kehityksestä tai suhdanteista johtuvat muutokset yrittäjäaktiivisuudessa).

Erityisen haasteellinen tekijä hautomotoiminnan arvioinnissa on viitekehysten perusteella saavutettujen tulosten arvottaminen eli vertailukohtien hakeminen a) kullekin hautomolle ja b) koko suomalaiselle hautomoverkostolle. Tästä näkökulmasta voidaan vertailla Yrke-hankkeeseen osallistuvia hautomoita toisiinsa ja suhteessa kansainväliseen tasoon, kuten tässä tutkimuksessa on sekundääriseen aineiston avulla tehty. Arviointi ei voi perustua yksinomaan näihin vertailuihin johtuen eri olosuhteista eri hautomoissa. Tämän vuoksi tarvitaan vielä hautomokohtainen vertailu: hautomon tulosten vertailu suhteessa lähtötilanteeseen ja tavoitteisiin (sikäli kun ne ovat alun perin olleet realistisesti mutta haastavasti asetettuja). Lisäksi tuloksia arvioitaessa on tulkittava mahdollisia alueellisia tai kansallisia tekijöitä, jotka vaikuttavat arvioinnin tuloksiin.

Yhtenäisen aineiston kerääminen eri hautomoista on jo haaste sinänsä. Yrke-hankkeen arvioinnissa etuna on, että tietoja on kerätty jo pitkään ja aineiston keräämisen taustalla olevia määritelmiä on eri yhteyksissä pyritty täsmentämään. Tämän vuoksi voidaan olettaa, että Yrke-hankkeeseen osallistuvista hautomoista saatu tieto on melko yhtenäistä. Toinen etu on, että arviointi aloitettiin jo hankkeen alussa. Näin saadaan tapahtuneesta kehityksestä luotettavampaa tietoa

kuin mitä saataisiin keräämällä tietoa eri toimijoilta yksinomaan jälkikäteen. ”Ennen” ja ”jälkeen” tietoa on käytettävissä sekä hautomotasolla että yritystasolla.

Yksinomaan yritystason vaikuttavuuteen liittyvissä tutkimuksissa on tyypillistä, että tarkastelun kohteena on jokin erityinen, teoreettisesti mielenkiintoinen yhteys. Esimerkiksi selvitetään tarjolla olevien hautomopalveluiden²⁹ tai yliopistosuhteiden tiiviiden³⁰ vaikutusta yritysten menestykseen. Näiden tutkimusten tavoitteena on tuottaa lisää tietoa yksittäisistä hautomotoiminnan vaikuttavuuden taustalla olevista tekijöistä tai toiminnoista³¹. Tässä tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan laajasti eri tekijöitä, minkä vuoksi joitakin tarkasteluja on täytynyt yksinkertaistaa monipuolisuuden hallitsemiseksi.

Aiempien tutkimusten ja selvitysten perusteella muodostettiin Yrke-hankkeen arvioinnin arviointikehys, joka esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Yrke-hankkeen ja hautomotoiminnan arviointi: käytetyt indikaattorit ja tietolähteet.

Tavoitteet	Tulokset/indikaattorit	Tietolähde
Yrke-hankkeen tavoitteet: hautomotoiminnan nostaminen uudelle tasolle	Hautomotoiminnan imago Hautomotoiminnan rahoitus Hautomohenkilökunnan osaaminen Muutokset hautomoprosesseissa: <ul style="list-style-type: none"> · hankevirran aktiivointi ja kasvu (katso myös yritysten määrän lisääminen) · hautomoyritysten profiili (katso myös yritysten laadun parantaminen) · hautomopalvelujen tuottaminen <ul style="list-style-type: none"> · reaktiivisesta proaktiiviseksi · palvelun kohdistuminen asiakasrytymisen luokituksen perusteella · asiakasrytymisen pääomasijoitusten lisääntyminen · asiakasrytymisen kansainvälisyyden tukeminen · asiakasrytymisen kasvun tukeminen 	Sidosryhmäkysely 2005 Hautomotoiminnan rahoituksen suunta- viivat, tilanne 2008 Hankkeen ohjausryhmäkokoontumiset Kysely hautomotoimijoille 2006 Sitran keräämät seurantatiedot hautamoista Hautomoiden tulosseminaari 2007 Kyselyt hautomon asiakasrytymiselle 2004, 2007
Yrke-hankkeen tavoitteet: yritysten määrän lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> · hankevirta · asiakasrytymisen läpimenoaika · asiakasrytymisen selviytymisaste 	Sitran keräämät seurantatiedot hautamoista Muu sekundäärinen aineisto (Voitto-CD) Kysely hautomon asiakasrytymiselle 2007
Yrke-hankkeen tavoitteet: yritysten laadun parantaminen	<ul style="list-style-type: none"> · A-, B- ja C-yritysten suhde · asiakasrytymisen luokituksen nosto (ABC) · asiakasrytymisen innovatiivisuus (innovaatiot, keksinnöt, IPR:t) · asiakasrytymisen saadut pääomasijoitukset · asiakasrytymisen kansainvälisyys · asiakasrytymisen kasvu 	Sitran keräämät seurantatiedot hautamoista Kyselyt hautomon asiakasrytymiselle 2004, 2007
Hautomotoiminnan tavoitteet: taloudellisen hyvinvoinnin edistäminen	<ul style="list-style-type: none"> · hautomoiden peitto uusista teknologia- rytymisistä · asiakasrytymisen selviytyminen · asiakasrytymisen kasvu 	Sekundääriset lähteet (muut tutkimus- raportit, julkaisut, yritystietokannat) Seurantakysely

Seuraavaksi tarkastellaan teknologiahautomotoimintaa Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa ja siinä tapahtuneita keskeisiä muutoksia hankkeen kuluessa.

Viitteet

- 1 Katso esimerkiksi Hyrsky 2006.
- 2 Laukkanen 1996.
- 3 Hietala 1997; Storey 2000.
- 4 Elo 2002.
- 5 Lemola 1988.
- 6 Elo 2002.
- 7 Katso esimerkiksi Bruhat 1996; Guy 1996; Staton 1996; Hogan 1996; Sherman ja Chappel 1998.
- 8 Esimerkiksi Massey ja muut 1992.
- 9 Sherman 1999; katso myös Sun, Ni ja Leung 2007.
- 10 Vertaa esimerkiksi Sherman 1999.
- 11 Katso esimerkiksi Phillips 2002.
- 12 Katso myös Becker ja Gassman 2006.
- 13 European Commission 2002.
- 14 Katso myös esim. Hietala 1997.
- 15 Storey 2000; katso myös Brown ja muut 1995.
- 16 Katso Mian 1996; Chan ja Lau 2005; Sherman 1999.
- 17 Autio ja Klofsten 1998; Karatas-Ozkan ja muut 2005, Sun, Ni ja Leung 2007, Bergek ja Norman 2008.
- 18 Katso esimerkiksi Grimaldi ja Grandi 2005; Chan ja Lau 2005, Surlemont 2002.
- 19 Katso esimerkiksi von Zedtwitz ja Grimaldi 2006.
- 20 Rice 2002.
- 21 Esimerkiksi Rice 2002.
- 22 Bergek ja Norman 2007.
- 23 Guy 1996; Massey, Quintas ja Wield 1992; Hansson, Husted ja Vestergaard 2005; Löfsten ja Lindelöf 2005; Quintas 1996.
- 24 Mäki 2007.
- 25 Chan ja Lau 2005.
- 26 Rice 2002.
- 27 Phan ja muut 2005.
- 28 Katso Mäki ja Hytti 2005; Rothaermel ja Thursby 2005.
- 29 Peters ja muut 2004.
- 30 Rothaermel ja Thursby 2005.
- 31 Vertaa Colombo ja Delmastro 2002.

Teknologiahautomoiden ja hautomotoiminnan kehittyminen tarkastelujaksolla (2004–2007)

Hautomo ja hautomoprosessi

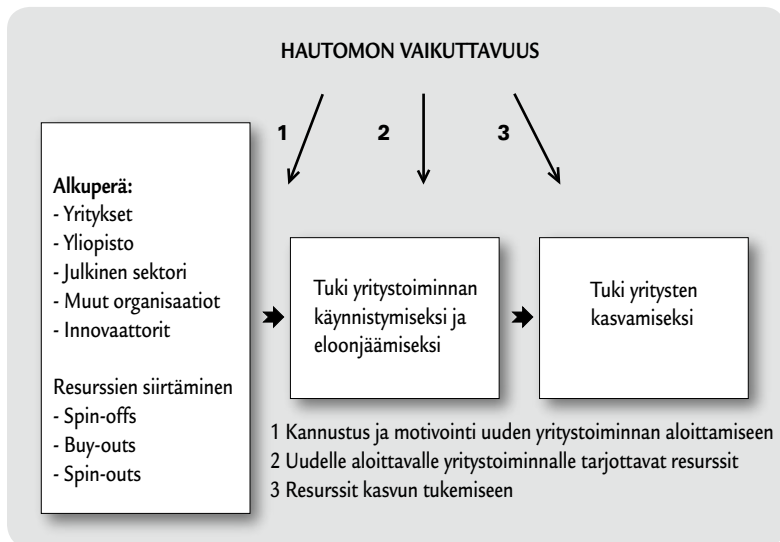
Tässä luvussa tarkastellaan teknologiahautomotoimintaa Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa ja siinä tapahtuneita keskeisiä muutoksia hankkeen kuluessa.

Hautomon tavoitteet

Hautomon eri rooleista ja tyypeistä on keskusteltu laajasti aiemmissä tutkimuksissa ja selvityksissä¹. Ongelmana näyttää olevan yhteisen, jaetun ymmärryksen muodostaminen hautomoista ja hautomotoiminnan tavoitteista, koska on olemassa hyvin erilaisia hautomoita, joilla on eri tavoitteita². Yrittäjyyspolitiikan näkökulmasta hautomotoiminnan yleisenä tavoitteena on parantaa alkuvaiheen yritysten onnistumisen todennäköisyyttä ja nopeuttaa uuden liiketoiminnan käynnistymistä³. Lisäksi hautomotoimintaan näyttää liittyvän ainakin alhaisen yrittäjyysaktiivisuuden maissa myös toimet yrittäjyyden aktivoimiseksi. Saadakseen hyviä hankkeita hautomo pyrkii aktivoimaan yrittäjyyttä, kannustamaan ja tukemaan yritysten, tutkimuslaitosten ja yksittäisten innovoijien yrittäjyyttä. Hautomoprosessissa yrittäjyyden aktivointi onkin hautomoiden ensimmäinen tehtävä. Tämä hautomotoiminnan tehtävä on huonoiten tunnettu ja tunnistettu paitsi kirjallisuudessa myös Suomessa hautomotoiminnan sidosryhmien keskuudessa⁴. Toiseksi, hautomo tukee uuden liiketoiminnan käynnistämistä eri palveluin ja resurssein. Tätä tehtävää voidaan pitää hautomoiden ydintehtävänä. Kolmanneksi, hautomo tukee yritysten kasvua ja kansainvälistymistä.⁵

Tässä tutkimuksessa hautomotoiminnan tarkastelu jäsennetään palveluprosessina, joka kohdistuu alkavan yrityksen eri vaiheisiin (kuva 3). Yleensä hautomopalveluihin kuuluvat myös tilapalvelut, mutta ne eivät yrittäjyyspolitiikan näkökulmasta ole nykyisin erityisen keskeinen hautomoa määrittävä tekijä.⁶

Kuva 3. Hautomo ja sen vaikutukset (Löfsten ja muut 2006).



Hautomotoiminnan kehittämisen kulmakivenä on Yrke-hankkeessa toiminut jo hankkeen alussa tehty hautomoprosessin määrittely liikeideoiden löytämiseen ja aktivointiin, esihautomovaiheeseen, hautomovaiheeseen ja sen jälkeiseen seurantaan (katso myös kuva 1). Hautomoprosessien kehittymistä, yhtenäisiä määrittelyitä ja toimintamalleja on pidetty myös sidosryhmien näkökulmasta yhtenä keskeisenä onnistumisena hankkeessa⁷. Prosessien tuotteistaminen on keskeinen edellytys hautomotoimintaan vääjäämättä liittyvän henkilösidonnaisuuden heikkouksien lieventämiseksi. Prosessin tuotteistamisen myötä hautomomanagerien on helpompi tiedostaa ja seurata ajankäyttöään sekä kohdentaa sitä tehokkaammin. Samaan aikaan haasteena on joustavuuden säilyttäminen.⁸ Henkilösidonnaisuuden lieventämiseksi pyrittiin tuotteistamisen lisäksi eri paikkakunnilla kehittämään asiakashallintajärjestelmiä tiedon jakamiseksi ja levittämiseksi hautomotiimin keskuudessa.

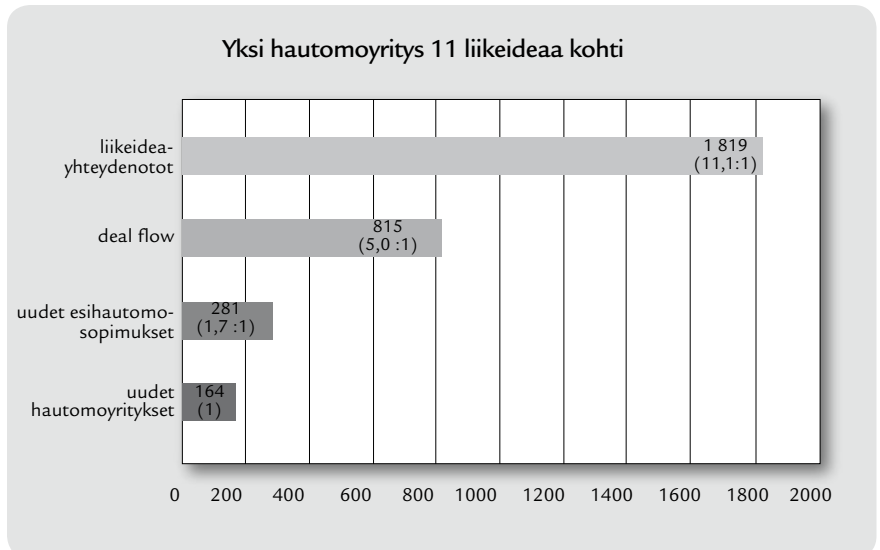
Liikeideoiden aktivointi ja löytäminen

Yrittäjyysympäristö on tärkeä elementti hautomotoiminnan ympäristötekijänä⁹. Liikeideoiden aktivointi ja löytäminen nostettiin Yrke-hankkeessa hautomoprosessin ensimmäiseksi vaiheeksi. Tämä on keskeinen hautomoprosessin vaihe suomalaisessa yrittäjyysympäristössä, jossa hautomo ei voi fokuoittaa

vain soveltuvien ideoiden arviointiin ja valintaan, vaan tarvitaan toimenpiteitä, joilla arvioitavien ideoiden määrää nostetaan. Aktivoimalla ja etsimällä liikeideoita arviointiin saadaan enemmän ja parempia ideoita ja siten myöhempiin hautomovaiheisiin voidaan suuremmasta joukosta seuloa enemmän parempia ideoita. Myös ruotsalaisissa hautomoissa liikeideoiden – hautomon näkökulmasta hankevirran – aktivointi on nostettu keskeiseen asemaan hautomoprosessissa. Sekä Suomessa että Ruotsissa on merkittäviä alueellisia eroja hankevirran määrässä, joten liikeideoiden aktivoinnin ja etsimisen tärkeys hautomotoiminnassa korostuu eri alueilla eri tavoin¹⁰.

Yrke-hankkeeseen osallistuviin teknologiahautomoihin tulee vuosittain noin 2 000 liikeideayhteydenottoa. Näistä runsas 800 luokitellaan hautomon potentiaalisiksi hankevirraksi. Hankevirta muodostuu yrityskehitystoiminnan potentiaalisiksi asiakkaiksi luokitelluista aihioista, joissa molemminpuolisen lyhyen esittelyn perusteella on alustavaa kiinnostusta edetä asiakkuuteen (kuva 4). Vuosina 2005–2007 Yrke-hankkeessa hautomoon tulevien liikeideayhteydenottojen ja hankevirran suhde on pysynyt melko vakiona (41–45 % yhteydenotoista etenee hankevirraksi). Tämä kuvastaa sitä, että ainakin kansallisella tasolla tarkasteltuna haluttaessa lisätä hautomotoiminnan volyyymiä on liikeideoiden aktivointi ja löytäminen keskeisessä roolissa.

Kuva 4. Hautomoyritysten suhde hankevirtaan.



Hankevirran lähteitä teknologiahautomoissa ovat yliopistot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset ja elinkeinoelämä. Lähtötilanteessa yliopistoyhteistyö oli useimmissa hautomoissa hyvällä tasolla, erityisesti yliopistopaikkakunnilla. Useimmissa hautomoissa tehtiin hautomoa tunnetuksi ja oltiin suoraan yhteydessä yliopistolaitoksiin ja niiden tutkijoihin säännöllisesti. Lähtötilanteessa TULLI-toiminnan^{IV} koordinaattorit toimivat useimmiten teknologiakeskuksissa, usein jopa hautomotiimissä, joten hautomomanagereilla oli luonteva yhteys myös TULLI-hankkeisiin ja siellä selvityksessä oleviin ideoihin. Hankkeen kuluessa TULLI-koordinointi siirrettiin teknologiakeskuksista yliopistoille, joissa useimmissa toiminnan käynnistämiseksi vuonna 2007 oli viiveitä (joillakin paikkakunnilla ei esimerkiksi tehty yhtään TULLI-hanketta), ja vuoden 2007 uusien tutkimuslähtöisten hautomoyritysten määrässä olikin tästä johtuen lievää laskua tutkituissa hautomoissa. Yliopiston ja teknologiahautomon välisen yhteyden pitäminen elävänä on tärkeää. Ruotsissa muun muassa teknologiahautomot osallistuvat konkreettisesti tutkimuslaitosten tutkimushankkeisiin siten, että niiden vastuulla on hankkeiden tulosten kaupallistamis- ja liiketoimintasuunnitelmien laatiminen.^{IV} Suora yhteys tarjoaa hautomolle mahdollisuuden vaikuttaa tutkijoiden näkemyksiin hautomosta ja yrittäjyydestä. Samalla hautomo saa ensikäden tietoa yliopiston ja tutkimuslaitosten tutkimushankkeista. Nykytiedon valossa innovaatioprosessi on pikemminkin interaktiivinen kuin lineaarinen tapahtumasarja, jossa eri vaiheet etenevät perustutkimuksesta soveltavan tutkimuksen kautta tuotekehitykseen¹². Mitä aikaisemmassa vaiheessa tai mitä syvemmin yrittäjyyden ja kaupallistamisen kulttuuri istutetaan yksittäiseen tutkimusprojektiin, tutkimusryhmään, koko yliopistoon tai yritykseen, sitä parempi innovaatiotoiminnan ja hautomotoiminnan vaikuttavuuden näkökulmasta.

Yrke-hankkeessa pyrittiin kehittämään erityisesti hankevirran aktivointia tutkimusrajapinnan lisäksi myös elinkeinoelämästä. Merkittävä osa hautomoyrittäjistä tulee hautomoon elinkeinoelämästä, mutta tämän lisäksi pyrittiin luomaan malleja ja lisäämään järjestelmällistä yhteistyötä yritysten kanssa, esimerkiksi yritysten tarvitsemia uudelleensijoittumispalveluita henkilöstön irtisanomistilanteissa. Yritysideoiden aktivointia elinkeinoelämästä hankaloittaa yritysideoihin liittyvä mustasukkaisuus silloinkin, kun idea ei selkeästi liity yrityksen ydinosaamiseen. Tässä yhteyksien avaamiseksi hautomotoiminnan imagolla ja tunnettuudella on selkeä tehtävä: vain riittävän vakiintuneella ja ammattimaisella hautomolla on mahdollisuuksia ylittää kynnyks. Toiminnan kehittämiseksi on tarpeen pohtia toiminnan motiiveja ja kannustimia myös yritysten näkökulmasta. Ruotsissa yhtenä ratkaisumallina on, että yrityksen työntekijä jatkaa idean jatkokehittämistä

^{IV} TULLI – tutkimuksesta liiketoimintaa on Tekesin ohjelma, jonka tavoitteena on tukea tutkimuksesta syntyneiden liikeideoiden tai keksintöjen kaupallisen potentiaalin selvittämistä ja kaupallistamista. TULLI:n käyttötarkoitus on konsultti- tai muiden asiantuntijapalveluiden ostaminen.

yrityksen sisällä ja hautomo tarjoaa työntekijälle koulutusta. Tästä lisäkompetenssista on hyötyä yritykselle henkilön palatessa takaisin yrityksen palvelukseen, toisin sanoen idean kehittäjä ei välttämättä itse ryhdy yrittäjäksi.¹³

Hankevirran aktiiviseksi hautomot tarvitsevat hyvät yhteistyösuhteet alueen muihin toimijoihin. Hankkeen alussa monissa hautomoissa alueellinen yhteistyö koettiin vahvuudeksi, esimerkiksi alueellisten rahoittajien ja muiden kehittäjäorganisaatioiden kanssa tehtiin tiivistä yhteistyötä. Hautomoissa todettiin, että muut yrityskehitystoimijat ohjaavat hautomoihin soveltuvia tapauksia tehokkaasti hautomoon. Toisaalta vuonna 2005 toteutetun sidosryhmäkyselyn perusteella sidosryhmien edustajat nostivat tärkeimmiksi kehitettäväksi asioiksi yrityskehitykseen liittyvän osaamisen ja asiantuntemuksen sekä uskottavuuden kehittämisen: tästä näkökulmasta siis ainakin tuolloin oli vielä tehtävää sidosryhmien vakuuttamiseksi hautomoiden osaamisesta. Loppuarviointiin liittyen sidosryhmäkyselyä ei ole toistettu, mutta alueellisissa ja kansallisissa ohjausryhmissä toteutetun havainnoinnin perusteella ohjausryhmiin osallistuneet sidosryhmien edustajat suhtautuivat Yrke-hankkeen päättyessä hautomotoimintaan ja sen vaikutuksiin myönteisesti. Tämä kertoo luottamuksen lisääntymisestä hautomotoimintaa kohtaan.

Yhtenä kehittämiskohteena hankkeen aikana nostettiin esiin myös yhteys pääomasijoittajiin, pohdittiin muun muassa varhaisen vaiheen pääomasijoitukseen liittyvän managerointipalvelun tarjoamista. Tähän liittyvä keskustelu aktivoitui myös Tekesin tilaaman selvityksen¹⁴ myötä, jossa todettiin pääomasijoittajien ja hautomotoiminnan tiiviin yhteistyön johtaneen hyviin tuloksiin esimerkiksi Israelissa. Hankkeen lopussa useat hautomot nostivat yhteistyön kehittämisen pääomasijoittajien keskeiseksi yhteistyön kehittämisen alueeksi tulevaisuudessa¹⁵.

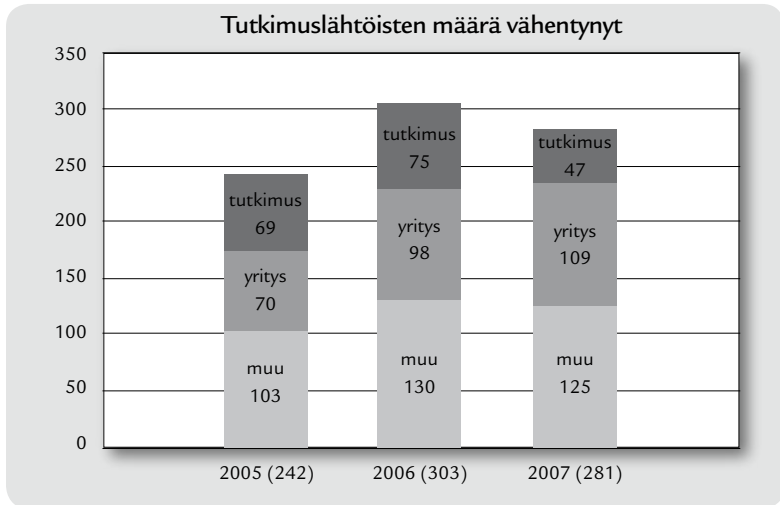
Esihautomoprosessi

Yrke-hankkeen alkuvaiheessa tunnistettiin hankevirran lisäämisen ohella esihautomopalvelu yhdeksi kehitettäväksi hautomoprosessin osaksi. Hankkeen alussa osallistuvissa hautomoissa ei juurikaan ollut tarjolla varsinaisia esihautomopalveluita. Poikkeuksena tästä oli Kuopion teknologiakeskuksen Teknian tutkijoille tarjoama intensiivinen esihautomokonsepti, jossa tutkijoille maksetaan esihautomojakson ajalta myös palkkaa. Yrke-hankkeen myötä osallistuvissa hautomoissa tuotteistettiin esihautomopalvelut osaksi hautomoprosessia. Esihautomo on suhteellisen tiivis jakso, yleensä 3–6 kuukautta, jonka aikana yrittäjäkandidaatit hahmottavat liikeidean kantavuutta ja laativat liiketoimintasuunnitelman, jonka perusteella he tekevät päätöksen mahdollisen liiketoiminnan aloittamisesta¹⁶. Tässä yhteydessä tehdään myös yrittäjien ja hautomon välinen päätös siitä, jatkuuko yhteistyö hautomossa. Useimmissa hautomoissa pidetään esihautomokonseptia yhtenä keskeisenä Yrke-hankkeen tuloksena, jolla on merkitystä hautomotoiminnan kehittämisessä.

Esihautomokonseptin edut liittyvät sekä yrittäjyyskynnyksen madaltumiseen että kustannustehokkuuteen. Ennen varsinaisen hautomovaiheen käynnistymistä varmistetaan keveämmän esihautomovaiheen kautta liikeidean kantaavuudesta sekä yrittäjän motivaatiosta yritystoiminnan käynnistymiseen. Esihautomovaiheessa useimmat ideat ovat yksityisten henkilöiden liikeideoita, ja esihautomovaiheen ideana on myös estää epäkypsien yritysten turha perustaminen. Esihautomovaiheesta tämän tutkimuksen mukaan varsinaiseen hautomovaiheeseen siirtyy runsas puolet hankkeista (kuva 5).

Lisäämällä aktivointia on hautomoiden hankevirta kasvanut, ja siten myös esihautomoprosessiin on tullut lisää hankkeita. Vuonna 2007 uusia esihautomopimuksia solmittiin yhteensä hieman alle 300. TULLI-hankkeisiin liittyneen katkostilanteen vuoksi tutkimuslähtöisten hankkeiden hankevirta väheni hieman edellisestä vuodesta.

Kuva 5. Uusien esihautomosopimusten määrä ja tausta.



Tutkimuslähtöiset hankkeet ovat hankkeita, joissa liikeidean lähde on nimenomaan tutkimuksessa, ja vastaavasti yrityslähtöisen hankkeiden liikeidea pohjautuu yrityksen toimintaan. Tutkijayhteisöstä tai yrityksen palveluksesta lähtevät yrittäjät ilman edellä mainittua yhteyttä on luokiteltu ryhmään ”muu”.

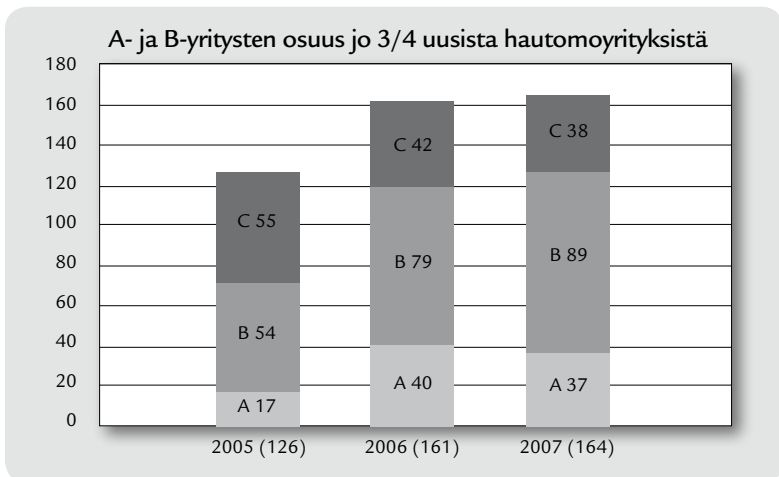
Hautomoprosessi

Hautomotoiminnan arvioinnissa on keskeistä tarkastella hautomoprosessiin liittyen hautomon asiakasyritysten sisäänotto- ja valmistuskriteereitä sekä asiakasyrityksille tarjottavia hautomopalveluja, mukaan lukien yrityksille tarjottu rahoitus.

Hautomon sisäänotto- ja valmistumiskriteerit

Hautomoyritysten valinta hautomoon ja siihen liittyvät kriteerit ovat keskeinen hautomoprosessiin liittyvä vaihe¹⁷. Ääripään vaihtoehtoina ovat pyrkimys joko parhaiden valikoimiseen jo etukäteen tai ison joukon valitseminen, josta huonot karsiutuvat pois myöhemmin¹⁸. Yrke-hankkeessa tavoitteena on ollut edellisten välimuoto eli on korostettu sekä uusiin hautomoyrityksiin liittyviä määrällisiä että laadullisia tavoitteita, kuitenkin niin, että hankkeen aikana painotus on siirtynyt erityisesti laadullisiin kriteereihin. Samalla kun Yrke-hankkeessa on painotettu liikeideoiden aktivoimisen ja löytämisen tärkeyttä, on kiinnitetty huomiota asiakasyritysten sisäänottokriteereihin eli sen määrittelemiseen, millaisille yrityksille hautomopalveluja kohdennetaan. Molemmat keinot ovat tuottaneet tulosta. Ennen hanketta uusia hautomoyrityksiä tuli osallistuviin hautomoihin vuosittain noin 100 (98 vuonna 2003). Vuodesta 2005 vuoteen 2007 uusien hautomoyritysten määrä on lisääntynyt huomattavasti: 126 yrityksestä 164:ään (kuva 6). Kehitys olisi voinut olla vieläkin voimakkaampaa, jos TULI-toimintaan ei olisi tullut katkosta. Hautomoyritysten laatu on parantunut yhtä aikaa määrän lisääntymisen kanssa. Hankkeen päättyessä yrityksistä $\frac{3}{4}$ oli A- tai B-yrityksiä. Sisäänottokriteereissä oli Yrke-hankkeen päättyessä vielä alueellisia eroja, jotka johtuvat muun muassa eroista hankevirran määrässä ja alueellisten rahoittajien hautomotoiminnalle asettamista tavoitteista sekä hautomon tila- ja henkilöstöresursseista. Muutamissa hautomoissa oli tehty periaatepäätös, että C-yrityksiä ei jatkossa enää oteta hautomoon. Tämä liittyyneen hautomoiden valmistautumiseen Tekesin päätökseen kohdistaa rahoitusta erityisesti A- ja B-yrityksiin.

Kuva 6. Uusien yritysten lukumäärä Yrke-hautomoissa 2005, 2006 ja 2007 (ABC-jakauma).



Ruotsissa yhdeksi sisäänottokriteeriksi on nostettu tiimin valmennettavuus. Tämä on kuitenkin hautomoiden mukaan etukäteen vaikeimmin arvioitavissa, ja erityisesti tästä näkökulmasta on tärkeää voida täydentää tiimiä sopivilla henkilöillä. Hautomoissa, joissa kynnyks oli matalammalla, tämä saattoi tarkoittaa myös sitä, että kehityskelpoiset yrittäjäkandidaatit, joilla oli kannattamaton idea, saattoivat rekrytoitua paremman potentiaalin omaavien ideoiden tiimeihin. Rekrytointi tapahtui kuitenkin yleensä hautomon ulkoisista verkoista (yrityselämän tai yliopiston ihmiset, entiset yliopiston opiskelijat ja entiset yrittäjät).¹⁹ Tiimin merkitys on keskeinen yrityksen kehittymisen näkökulmasta ja siten tärkeä osa myös hautomotoimintaa.

Joissakin Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa oli hautomon sidosryhmien edustajista koostuva hautomoon valittavien yritysten arviointipaneeli, toisissa taas hautomomanageri teki hautomoyritysten valintaa koskevat päätökset. Vastaavat eri mallit ovat käytössä myös ruotsalaisissa hautomoissa, mukaan lukien malli, jossa sekä ulkopuoliset että hautomon omat asiantuntijat arvioivat hanketta sisäänottoprosessin eri vaiheissa. Ulkopuolisessa arviointipaneelissa on etuna objektiivisuus ja asiantuntemus sekä paneelissa toimivien sidosryhmien, esimerkiksi alueellisten rahoittajien, sitouttaminen hautomoyrityshankkeisiin ja niiden tukemiseen jo varhaisessa vaiheessa. Toisaalta juuri hautomomanagerit tekevät työtä hankkeiden kanssa, joten heillä pitäisi olla paras mahdollinen näkemys niistä hankkeista, joille hautomolla on mahdollisuus tuottaa lisäarvoa. Sekamallissa yhdistyvät molempien mallien edut, mutta haasteena on prosessin pitkittyminen.²⁰

Yrke-hankkeen myötä yhtenäistettiin myös hautomoiden sopimuskäytänteitä ja tehtiin sopimusmalleja hautomoiden käyttöön. Uuden käytännön mukaisesti sisäänottovaiheessa tehdään hautomosopimus, jonka pituus vaihtelee eri hautomoissa (12–36 kk). Vertailun vuoksi todettakoon, että hautomojakson keskimääräinen pituus eurooppalaisissa hautomoissa on 36 kuukautta²¹. Tutkituissa hautomoissa tämä oli hautomojakson maksimipituus, joten keskimäärin suomalaisissa hautomoissa hautomojaksot ovat lyhyempiä. Käytännössä hautomojakso voi päättyä myös sopimusjaksosta poiketen, mutta hankkeen kuluessa kerättyjen tietojen perusteella hautomojaksot näyttävät kuitenkin pitkälti noudattavan sopimukseen liittyvää aikataulutusta. Vaikka eurooppalaisissa hautomoissa hautomojaksot olivat keskimäärin pidempiä, ne perustuivat joustaviin sopimuksiin (81 %). Lähes puolessa hautomoita (46 %) käytettiin räätälöintiä myös hautomopalveluiden hinnoittelussa.²² Esimerkiksi ruotsalaisissa hautomoissa on erilaisia hautomojaksokäytäntöjä. Joissakin tapauksissa hautomojakso on kiinteä eli myös yritys tietää alusta alkaen jakson pituuden, mutta joissakin tapauksissa yritykselle asetetaan tavoitteet, ja kun ne on saavutettu (tai mikäli näyttää ilmeiseltä, ettei niitä ikinä saavuteta), yritys valmistuu ja siirtyy ulos hautomosta. Yrke-hankkeeseen osallistuneista hautomoista vain Technopolis Venturesissa otettiin hankkeen kuluessa käyt-

töön erilaistetut, eripituiset ja erihintaiset hautomopaketit. Asiakasyritysten valmistuskriteeristön täsmentäminen on nostettu yhdeksi kehittämiskohdeeksi vastaavissa hautomotoiminnan kehittämishankkeissa muualla²³.

Suomalaisissa teknologiahautomoissa hautomojaksojen lyhentämiseen kautta linjan ei ainakaan eurooppalaiseen vertailuun nojaten ole tarvetta. On kuitenkin huomattava, että yritysten toiminnan piirteet sekä kasvu ja kehittyminen ovat hyvin erilaisia eri hautomoyrityksissä. Ääripään esimerkkejä ovat hyvinvointiteknologia-alan lääkekehitysyritykset ja toisaalta teknologiyrityksille palveluja tuottavat yritykset. Vastaavasti idean kantavuutta, skaalautuvuutta tai yrittäjätiiimin motivaatiota yrityksen kehittämisessä on hyvin vaikea arvioida luotettavasti etukäteen. Tutkimusten perusteella teknologiyritysten alkuperäinen idea harvoin pysyy samana vaan muuntuu, kun markkinat löytyvät tai ne luodaan. Lupaavakin idea saattaa osoittautua toimimattomaksi esimerkiksi kilpailu- tai markkinatilanteen muuttuessa radikaalisti.²⁴ Myös yrittäjätiiimin motivaatio ja into voi syystä tai toisesta laantua hautomojakson kuluessa. Etukäteen määrittelyihin ja pitkiin hautomojaksoihin liittyy siis hautomoiden näkökulmasta suuri riski. EU:n hautomoissa sisäänottokriteerit olivat käytössä 73 %:ssa ja valmistuskriteerit 43 %:ssa hautomoita. Hautomoista 42 % käytti molempia.²⁵ Toki on muistettava, että valmistumiseen täytyy olla myös kannustimia tai ainakaan se ei saa kohtuuttomasti rangaista yritystä. Tähän voisi olla ratkaisuna hautomoyritysten alumnitoiminta, joka voi ruokkia myös varsinaista hautomotoimintaa²⁶. Parhaimmillaan hautomoissa ymmärretään innovatiivisen ympäristön merkitys hautomokulttuurissa ja sitä pyritään proaktiivisesti kehittämään esimerkiksi kutsumalla vanhoja, onnistuneita hautomoyrityksiä mukaan hautomon sosiaalisiin tilaisuuksiin²⁷.

Hautomopalvelujen tuottaminen hautomoyrityksille

Hautomotoiminnan tavoitteena on, että yrityksen toiminta käynnistyy nopeasti ja tehokkaasti ja että yrityksellä on hyvät edellytykset selviytyä; tavoitteena on edistää yrityksen kehittymistä tasapainoisesti eri osa-alueilla. Klofsten (1998) esittää, että aloittavan yrityksen kehittymisen kenttä koostuu kahdeksasta peruskivestä (idea, tuotteet, markkinat, organisaatio, osaaminen, käyttövoima, asiakassuhteet ja muut suhteet). Kaikkien osa-alueiden täytyy olla kunnossa, jotta yritys voi selviytyä. Toisaalta joidenkin osa-alueiden täytyy olla erittäin hyvällä tasolla, jotta yrityksellä on menestymisen edellytyksiä kilpailussa. Mallin ideana on yritystoiminnan kaikkien eri osa-alueiden kehittäminen jo toiminnan alussa, sen sijaan että keskityttäisiin yhteen osa-alueeseen, esimerkiksi tuotteeseen.

Lähtötilakartoituksen perusteella tutkitut hautomot erosivat toisistaan, eivät niinkään palvelusisältöjen kuin niiden tuottamistavan mukaan.²⁸ Hautomopalvelujen tuottaminen voidaan jäsentää reaktiiviseen ja jaksoittaiseen,

proaktiiviseen ja jaksoitaiseen sekä jatkuvaan ja proaktiiviseen palvelujen tuottamiseen. Palvelujen tuottamisen tapa riippuu siitä, millaisena hautomossa nähdään oma rooli hautomoprosessissa: ohjaako sitä hautomomanageri vai yrittäjä.²⁹ Molemmissa lähestymistavoissa on hyvät puolensa, ja niiden soveltaminen liittyy osin hautomomanageriin henkilöinä. Yrke-hankkeen kuluessa hautomoissa on siirrytty palvelujen tuottamisessa jatkuvaan ja proaktiiviseen suuntaan, joka on tutkimuksissa osoittautunut hautomotoiminnan vaikuttavuuden kannalta hyväksi lähestymistavaksi³⁰.

Useissa hautomoissa hautomoyrityksillä on nimetty yhteyshenkilö, hautomomanageri. Hautomomanageri toimii prosessikonsulttina, joka kulkee yrityksen rinnalla, tunnistaa erilaisia tarpeita ja pyrkii tuomaan niihin ratkaisuja.³¹ Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa asiakasyritykset ovat esittäneet toiveita siitä, että voisivat käydä keskustelua aina saman hautomomanagerin kanssa³². Arviointiin liittyneiden asiakasyrityksille suunnattujen kyselyjen avoimissa vastauksissa monet yritysten edustajat lähettävät henkilökohtaisia terveisiä tietyille managerille tai tiimille, mikä myös kertoo läheisestä hautomoyrityksen ja -managerin suhteesta.

Yrke-hankkeen myötä hautomoissa on otettu käyttöön ABC-luokitus (s. 16), jolla pyritään arvioimaan yritysten kehityspotentiaalia. Lähtötilakartoituksessa ehdotimme, että ABC-luokitus toimisi myös hautomomanagerien käytännön työkaluna ajankäytön priorisoimiseksi parhaan potentiaalinen yrityksiin³³. Yrityskyselyn tulosten perusteella tämä on myös näyttänyt toteutuneen hautomoissa (s. 96). Kirjallisuuden perusteella myös esimerkiksi ruotsalaisissa isoimmista hautomoissa on käytetty ajallista priorisointia projekteihin, joissa arvioitiin olevan enemmän potentiaalia³⁴, vaikka hankkeita ei luokitella siellä samaan tapaan. Yrke-hankkeen myötä suomalaisissa teknologiahautomoissa näyttääkin vahvistuneen ajatus siitä, että ”demokraattisesta hautomomallista” ollaan siirtymässä selektiiviseen hautomopalveluprosessiin. Ajatuksena on, että esihautomovaiheessa demokraattinen malli toimii, eli idean kantavuutta voidaan esihautomossa selvittää, minkä jälkeen voidaan perustellusti karsia hankkeita hautomosta tai osaa yrityksistä ei edes perusteta. Hautomovaiheessa demokraattisen mallin toimivuuteen ei uskota, koska hautomoissa halutaan olla rakentamassa nimenomaan kasvuyrityksiä.

Kirjallisuudessa on suositeltu, että hautomot tekisivät mahdollisimman näkyväksi oman strategiansa ja siihen liittyvät palvelulupaukset asiakkaille³⁵. Näin ollen myös hautomoyritysten luokituksista ja AB-yritysten priorisoinnista tulisi viestiä asiakasyrityksille. Näin myös asiakkaille olisi selvää, että erilaisen potentiaalinen omaavat yritykset saavat hautomossa eritasoista palvelua, ja he tietäisivät, millaista palvelua voivat itse odottaa. Esimerkiksi hautomopalveluiden erilaistaminen yrityksille erikokoisina ja -hintoisina paketteina voi olla tarkoituksenmukaista, kuten Technopolis Venturesissa on tehty. Toisaalta pienissä hautomoissa tätä ei välttämättä ole järkevää tehdä muodollisesti, vaan

palvelulupaukset voidaan sopia yrityskohtaisesti ja tarkastaa määrätyin ajoin suhteessa yrityksen luokitukseen, tällöin luokitustaan nostaneiden yritysten palvelutaso myös paranee.

Hautomopalveluja tuottavat sekä hautomomanagerit että ulkopuoliset asiantuntijat. Suurin osa hautomovalmentajista on palkattuja suoraan hautomoon, ja vain poikkeustapauksissa valmentajina toimi hautomon ulkopuolisia tahoja, esimerkiksi teknologiakeskuksen muuta väkeä (Priztech). Esimerkiksi teknologiakeskuksen resurssien käyttö kuitenkin toisi etua toiminnan skaalamiseen hautomoyritysten määrän vaihdellessa³⁶. Toisaalta tällaisten resurssien käytössä saattaa tuottaa ongelmia hautomotoimintaan liittyvän erityisosaaamisen ja hautomotoiminnan luonteen ymmärryksen puute.

Suurin osa EU:n hautomoista tuottaa yrityskehityspalvelut itse (69 %) ja puolet ostaa ulkopuolisia palveluita. Hautomoista 40 % tuottaa palveluita sekä omana toimintana että ostaa ulkopuolisia palveluita.³⁷ Yrke-hankkeeseen osallistuneissa teknologiahautomoissa hautomomanagerit tuottavat ainakin liiketoiminnan käynnistämiseen ja kehittämiseen liittyvän valmennuksen ja sparrauksen omana toimintana. Lisäksi esimerkiksi TeVe-hautomoissa henkilöstöä on rekrytoitu eri osaamisprofiilein, jolloin tiettyyn spesifiinkin osa-alueeseen voi löytyä osaamista hautomon sisältä. Tämän lisäksi Yrke-hankkeessa käytössä ollut ostopalvelurahoitus on mahdollistanut ulkopuolisten asiantuntijapalveluiden tarjoamisen yrityksille. Hautomo on kilpailuttanut palvelut yhteisesti, jolloin yrityksen näkökulmasta asiantuntijapalvelun ostaminen helpottuu. Tutkimusten perusteella: mitä laajempi ja monipuolisempi on hautomon verkosto, sitä tehokkaampi se on teknologiayritysten kehittämisen näkökulmasta.³⁸

Vaikka Yrke-hankkeen myötä hautomotoiminnassa on pyritty lieventämään henkilösidonaisuutta esimerkiksi tuotteistamalla palveluja, kehittämällä yhteisiä työkaluja sekä kehittämällä asiakashallintajärjestelmiä, palveluiden tuottamiseen liittyy joka tapauksessa aina henkilöolottuvuus. Sekä tämän tutkimuksen että ruotsalaisen tutkimuksen perustella hautomomanagerien merkitys yritysten kehityksessä vaihtelee hautomoittain. Ruotsalaisessa tutkimuksessa³⁹ korostettiin myös, että managerin rooli on tärkein prosessin alkuvaiheessa ja vähenee vähitellen. Tämä voidaan kenties yleistää koko hautomoprosessiin⁴⁰.

Keskeisiä hautomoiden tarjoamia palveluita sekä Suomessa, Ruotsissa että muissa EU-maissa ovat⁴¹:

- liiketoimintasuunnitelman laatimiseen ja talouden suunnitteluun liittyvät palvelut (yrityksen perustamiseen liittyvät palvelut)
- rahoituksen suunnitteluun ja hakemiseen liittyvät palvelut (mukaan lukien yhteydet rahoittajatahoihin ja tiedot yritystuista).

Näitä voidaan kutsua hautomotoiminnan ydinpalveluiksi, joilla varmistetaan hautomoyrityksen liiketoiminnan käynnistyminen ja eloonjääminen (katso

myös vaihe 2 kuva 3). Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa on alkukartoituksen ehdotusten mukaisesti pyritty lisäksi kehittämään palveluita erityisesti A-yritysten tarpeisiin. Esimerkkinä tästä on hautomoiden ja Tekesin yhteistyönä syntynyt Born Global -kansainvälistymisohjelma. Tämän tutkimuksen perusteella suomalaiset teknologiahautomot suoriutuvat hyvin ydinpalvelunsa tuottamisesta, mutta kasvupalveluissa on edelleen kehittämisen varaa (katso lähemmin s.89).

Hautomoiden historialliseen kehitykseen liittyen usea eurooppalainen hautomo (76 %) tarjoaa yrityksille yhä myös hautomotiloja. Hautomotilojen tarjoamisen ajatellaan tuovan etuja myös asiakasyritysten ja hautomomanagerien väliseen vuorovaikutukseen ja yritysten keskinäiseen verkostoitumiseen. Neljännes EU:n hautomoista tarjoaa yrityksille valinnanmahdollisuuden hautomotilojen ja muiden tilojen välillä. Myös muiden kuin varsinaisten hautomotilojen tarjoamisen etuna on hautomotoiminnan skaalautuvuus lupaavien yritysten määrän mukaan.⁴² Mahdollisuusikkunat erityisesti teknologiatoimialoilla sulkeutuvat yleensä melko nopeasti, joten ei ole tarkoituksenmukaista, että yritykset joutuisivat jonottamaan hautomoon sopivien tilojen puuttuessa. Suomalaiseen hautomotoimintaan tilojen tarjoaminen liittyi eritoten hankkeen alussa voimassa olleeseen hautomotukisäännökseen ja niiden alueellisiin tulkintoihin. Kesäkuussa 2007 astui voimaan uusi laki, jonka myötä hautomotuki poistui ja tilalle tuli ”avustuksen myöntäminen palkkamenoihin”. Uusi tukimalli ei ole enää sidoksissa yrityksen sijaintiin hautomon tiloissa, mikä yhtenäistää käytänteitä Suomessa eri alueilla ja toisaalta viimeistään tässä vaiheessa irrottaa tilakysymykset hautomotoiminnasta. Hautomoissa kiinteistöliiketoiminta on yleensä irrotettu hautomotoiminnasta, jolloin täyttöaste ei määrittele tavoitteita hautomoyritysten määrälle.

Yritysten osaamista kehitetään koulutuksissa, joilla täydennetään yritys-kohtaista valmennusta. Hautomotoimintaan liittyvän koulutuksen haasteena on toisaalta varmentaa, että yritysten osaaminen kehittyy hautomojakson aikana kaikilla tarvittavilla osa-alueilla ja että se toisaalta tarjoaa jotakin uutta kaikille yrityksille riippumatta niiden kehitysvaiheesta tai toimialasta. Koulutuksessa tavoitteena täytyy olla tasapainon löytäminen yleisen ja erityisen välille. Lisäksi hautomoissa järjestetään tiedotustilaisuuksia, yhteisiä aamiaisia ja sosiaalisia tilaisuuksia spontaanin kanssakäymisen edistämiseksi.⁴³

Hautomon tarjoaman tai välittämän valmennuksen tai konsultoinnin ja koulutuksen lisäksi kolmas tapa kehittää yritysten osaamista on tarjota yritysten käyttöön mentoreita, seniorineuvonantajia tai hallitusjäseniä, joko ulkopuolisia tahoja tai joissakin tapauksissa myös hautomon omaa väkeä. Esimerkiksi Ruotsissa niissä hautomoissa, joissa oli mahdollisuus investoida suoraan hautomoyrityksiin, osallistuttiin myös hallitustyöskentelyyn. Kuitenkin Ruotsissa ja myös Suomessa on tyypillisempää, että hautomo auttaa hallitusjäsenten löytämisessä kuin osallistuu itse hallitukseen. Yrityksen toiminnan al-

kuvaiheessa hautomolla on kuitenkin merkitystä yrityksen ”varjohallituksena”, mitä kautta yritys saa myös tuntumaa varsinaiseen hallitustyöskentelyyn.⁴⁴

Hautomoiden roolista yritysten rahoittamisessa on keskusteltu paljon. Vaikka viime vuosina erityisesti julkisen rahoituksen saatavuutta on pyritty lisäämään (esimerkiksi Veraventuren Aloitusrahasto Vera ja Teollisuussijoituksen Start Fund), niin edelleen hautomoissa koetaan, että alkuvaiheen yritysten rahoitusvaje vaikeuttaa parhaan potentiaalin A-yritysten rakentamista. Eurooppalaisista hautomoista 12 % tarjoaa lainoja yrityksille. Kaikista hautomoista lähes neljännes (23 %) ja voittoa tavoittelevista puolet tarjoaa yrityksille siemenrahoitusta yritysten osakepääomaa vastaan. Tutkimusten perusteella monissa maissa julkinen rahoitus estää hautomoiden toiminnan yritysten lainoittajina tai sijoittajina.⁴⁵ Ruotsalaiset hautomot pyrkivät rahoituksen tarjonnan suhteen itsenäisempään asemaan, muun muassa perustamalla rahastoja. Rahastoista jaettava rahoitus on tarkoitettu alkuvaiheen kehitykseen. Tällä rahoituksella on tarkoitus kehittää yrityksistä kypsempiä ja kiinnostavampia rahoituskohteita ulkopuoliselle rahoitukselle.⁴⁶ Myös Yrke-hautomoissa on esitetty, että hautomoilla pitäisi olla oma siemenrahastonsa. Tällainen on ainakin Hermia Yrityskehityksen manageroima Hermia Ventures Oy, joka sijoittaa alku- ja kasvuvaiheen teknologiayrityksiin.

Vastataksaan alkuvaiheen innovatiivisten yritysten tarpeeseen Tekes avasi helmikuussa 2008 kasvuhakuisille, kansainvälisille markkinoille tähtäville yrityksille liiketoiminnan käynnistämiseen ja kehittämiseen suunnatun rahoituksen (”Uusi rahoitus nuorille ja innovatiivisille yrityksille”), jonka tavoitteena on antaa lupaavimmille yrityksille mahdollisuus kasvaa ja kansainvälistyä selvästi nykyistä nopeammin. Rahoitus on tarkoitettu alle viisivuotiaille yrityksille, joilla on innovatiivinen, osaamis- tai teknologialähtöinen liikeidea sekä vakuuttavat suunnitelmat sen toteuttamiseen. Myös perustettavat ja vastaperustetut yritykset voivat hakea rahoitusta, mikäli liikeideaa on jalostettu riittävän pitkälle jonnekun osaavan asiantuntijan kanssa, esimerkiksi hautomon tai Keksintösäätiön, TE-keskuksen tai TULLI-ohjelman. Rahoitus päättyy viimeistään silloin, kun yritys täyttää kahdeksan vuotta tai kun yritystä ei enää voida katsoa pk-yritykseksi. Nuorten innovatiivisten yritysten rahoitus myönnetään vaiheittain. Uuteen vaiheeseen pääseminen edellyttää edelliselle vaiheelle asetettujen tavoitteiden saavuttamista.⁴⁷

Oman pääomanehtoisen rahoituksen tärkeydestä ja merkityksestä hautomotoiminnassa on myös keskusteltu. Toisaalta hautomovaiheessa yleensä vielä muu rahoitus, muun muassa lainat ja avustukset, ovat merkittävimpiä yritysten rahoituslähteitä.⁴⁸ Silti molemminpuolinen yhteys pääomasijoittajiin on tärkeä hautomolle. Esimerkiksi Ruotsissa on tavoitteena, että pääomasijoitusyhtiöt lähettäisivät epäkypsät aihiot hautomoon ja hautomotoiminnan kautta jalostuisi pääomasijoitusyhtiöille sijoituskelpoisia yhtiöitä.⁴⁹ Vastaavasti monissa tämän tutkimuksen hautomoissa tavoitteena on kehittää uusia pal-

veluita, muun muassa yhteistyö- ja managerointisopimustoimintaa pääomasijoitusyhtiöiden kanssa.

Business-enkelit ovat merkittävä rahoittaja jo hautomovaiheessa. Yrke-hankkeen kuluessa kerättyjen tietojen mukaan noin 40 % oman pääoman-ehdoista sijoituksista on business-enkeleiden tekemiä. Tutkimuksissa onkin esitetty, että yhteistyötä hautomoiden ja business-enkeleiden välillä on syytä tiivistää⁵⁰. Ruotsissa on jo toimivien business-enkeleiden lisäksi pyritty lähestymään myös erityisryhmiä, kuten yliopistoalumneja tai muita henkilöitä, joilla on jokin yhteys alueeseen tai toimialaan. Haasteena on, että osa business-enkeleistä haluaa pysyä anonyymeinä, eikä siten halua olla osa hautomon näkyvää verkostoa.⁵¹

Hautomoverkoston ja sen toiminnan kehittyminen

Hautomoiden verkostomainen toimintatapa

Yksi keskeinen Yrke-hankkeen tulos, joka kenties jopa ylitti hankkeen alussa asetetut odotukset, on hautomoverkoston ja verkostomaisen toimintatavan kehittyminen osallistuvien hautomoiden välillä. Verkosto syntyi Yrke-kehittämishojelman tiiviin työskentelyn myötä. Kehittämishojelmaan liittyi kuusi noin kahden kolmen päivän kehittämisjaksoa ja sen jälkeen kuusi noin päivän mittaista seurantajaksoa. Kehittämis- ja seurantajaksojen välissä eri teemojen ympärille kootut ryhmät kokoontuivat ja työskentelivät asioiden edistämiseksi. Osallistuminen Yrke-kehittämishojelmaan kokonaisuudessaan oli hyvin sitoutunutta, ja osallistujat olivat tyytyväisiä kehittämisjaksojen antiin myös palautteessaan. Verkostoitumisen ja tiiviin yhteistyön syntymisen näkökulmasta ei voi myöskään väheksyä verkoston vapaamuotoiseen yhdessäoloon varattua aikaa osana Yrke-kehittämishojelmaa. Sitra toimi myös kehittämisohjelman koordinaattorina.

Hautomoyrityksille verkoston hyöty konkretisoituu kynnyksen madaltumisena aitoon yhteistyöhön. Osaamisen, tiedon ja kontaktien välittämisestä verkoston sisällä tuli arkipäivää. Kehittämisen lähtökohtana pidettiin eri hautomoissa käytettyjä työkaluja ja toimintatapoja, joita annettiin toisten käyttöön tai niiden pohjalta laadittiin koko verkostolle soveltuvia yhteisiä työkaluja. Ilman Yrke-hanketta tätä verkostoitumisen tiivistymistä tuskin olisi tapahtunut, vaikka hautomot toimivatkin väljästi yhteistyössä jo aiemmin.

Verkostoitumisen tiivistymistä tapahtui myös Technopolis Ventures -ryhmän kehittämisellä hankkeen kuluessa (s. 55). Tämä kehitys varmistaa kehittymisen ja kehittämisen jatkuvuuden TeVe-ryhmän sisällä. Vaarana on, että muut hautomot jäävät ulkopuolisiksi yhteisestä kehittämisestä, ellei TEKELin piirissä saada ylläpidettyä tiivistä yhteistä kehittämistoimintaa.

Hankkeessa toteutettu hautomotyökaluihin liittyvä kehitystyö ja toteutetut hautomomanagerien ja hautomojohtajien koulutusohjelmat (Yrke-akatemiat) tarjosivat mahdollisuuden kehittämistulosten integroimiseksi ja jalkauttamiseksi hautomoihin Yrke-hankkeen aikana. Lisäksi pyrittiin vastaamaan tarpeeseen hautomomanageriosaamisen kehittämisestä, joka nostettiin esiin lähtötilakartoitusvaiheessa⁵². Koulutusohjelmat olivat pilotteja, ja ajallisesti ne toteutettiin päällekkäin Yrke-kehittämisohjelman kanssa. Koulutusohjelmien ja Yrke-kehittämistyön välinen työnjako jäi osin epäselväksi. Lisäksi ohjelmille asetetut ja osallistujien tavoitteet eivät kaikilta osin olleet yhteneviä. Sittenmin hautomoihin on tullut jälleen uusia työntekijöitä, joten tarve hautomotoimintaan liittyvään koulutukseen on todennäköisesti olemassa edelleen. Koulutusohjelmien toteuttajien arvioiden mukaan kohderyhmässä toimii parhaiten osallistujien omaan osaamiseen ja käytännön työhön vahvasti nojaavat koulutusohjelmat, joissa kouluttajat eivät luennoi vaan fasilitoivat oppimista.⁵³

Kansallisen verkostoitumisen jatkona seuraava luonteva askel on verkostoitumisen jatkaminen kansainvälisestikin, koska sitä kautta pystytään myös palvelemaan kansainvälistyvien asiakkaiden tarpeita. Yrke-hankkeen myötä synnytetty Born Global -hanke on esimerkki tämänkaltaisesta toiminnasta. Ohjelman tavoitteena on ollut valmentaa yrityksiä kansainvälisille markkinoille sekä tarjota näille suoria kansainvälisiä kontakteja esimerkiksi sijoittajiin. Verkostoitumista voisi kansainvälisesti tapahtua myös hautomoiden välillä, esimerkiksi kansainvälistyvän yrityksen tukemiseksi sekä Suomessa että markkina-alueella, jolle se on hakeutumassa⁵⁴.

Hautomotoiminnan mittareiden kehittäminen ja seuranta

Yrke-hankkeen toinen keskeinen tulos on hautomotoimintaan soveltuvien mittareiden kehittäminen ja niihin perustuva hautomotoiminnan tulosten kansallinen ja alueellinen ohjausryhmissä tapahtuva seuranta. Tavoitteiden asettamista ja tulosten seuranta pidetään keskeisenä hautomotoiminnan laadun takeena⁵⁵. Se on tuonut hautomotoimintaan tavoitteellisuutta ja tavoitteiden seurannan systemaattisuutta, mikä on ensimmäinen edellytys toiminnan hyödyllisyyden arvioimiseksi. Tämän tutkimuksen perusteella tavoitteisiin on myös päästy, eli vanha totuus ”sitä saat, mitä mittaat”, näyttää toimivan myös hautomotoiminnan piirissä.

Hankkeen koordinaattorina Sitra kantoi vastuun seurantatietojen keräämisestä ja raportoinnista suhteessa sidosryhmiin (hautomot, ohjausryhmät ja rahoittajat). Yrke-hankkeen päättyessä hautomotoiminnan kehittäminen ja seuranta Sitrassa päättyy ja siirtyy TEKELin vastuulle. Mahdollisuutena tässä on, että seuranta voidaan ulottaa myös muihin kuin nykyisiin Yrke-hautomoihin, jolloin kehittämisen kerrannaisvaikutukset paranevat, ja toisaalta kokonaisnäkemys koko suomalaisesta teknologiahautomotoiminnasta laajenee. Uhkana on,

että kehittämisen ja rahoituksen välisen suoran yhteyden katketessa myös kehittämisen intensiteetti häviää ja seurannan intensiivisyys ja luotettavuus rapautuu.

Hautomoiden imago ja osaaminen

Viestinnän ja markkinoinnin lisäksi perusedellytyksiä hautomotoiminnalle ovat niiden uskottavuus ja selkeä profiloituminen⁵⁶. Keskeinen menestyksen kriteeri hautomotoiminnassa on pitkäjänteisyys, verrattuna esimerkiksi hautomotyyppisiin projekteihin, joita Suomessa ja muualla Euroopassa on toteutettu runsaasti. Hautomoiden profiloituminen nimenomaan kasvuyritysten rakentajiksi viestii niiden fokuksesta. Tällöin ne eivät tarjoa palveluita opiskelijayrityksille tai kasvuhalluttomille yrityksille, vaan keskittyvät nimenomaan kasvuun tähtäävien hautomoyritysten palveluihin. Uskottavuus on myös hautomoiden paras keino yhteyksien luomisessa muihin sidosryhmiin, muun muassa pääomasijoitusyhtiöihin, yliopistoihin ja elinkeinoelämään.⁵⁷

Yrke-hankkeen alussa hautomotoiminnan tunnettuutta ei ainakaan kaikissa hautomoissa pidetty kovin hyvänä tai ainakin katsottiin, että hautomotoiminnan sisältöä ei riittävästi tunnettu. Siksi hautomotoiminnan markkinoinnin ja viestinnän kehittäminen nostettiin yhdeksi kehittämiskohteeksi Yrke-hankkeessa. Tunnettuuden, viestinnän ja markkinoinnin lisääminen oli myös sidosryhmäedustajien näkökulmasta tärkeimpiä hautomotoiminnan kehittämiskohteita⁵⁸. Viestintään paneuduttiinkin Yrke-hankkeessa mm. järjestämällä kansallisia sidosryhmäseminaareja Vuoden hautomoyritys -palkintoineen (kolme sidosryhmäseminaaria ja hankkeen loppuseminaari) sekä pyrkimällä aktiiviseen viestintään hankkeen ja hautomotoiminnan tuloksista. Lisäksi kullekin hautomolle annettiin ohjeistusta näiden omaan viestintään.

Hautomotoiminnan rahoitus

Hautomoiden rahoituksen kansainväliset mallit

Euroopan unionissa tehdyn selvityksen mukaan eurooppalaisista hautomoista lähes puolet (48 %) on kokonaan julkisesti rahoitettuja ja vain 12 % yksityisesti rahoitettuja. Lopuilla (38 %) rahoitus koostuu sekä julkisista että yksityisistä varoista. Suurin osa hautomoista (70 %) on voittoa tavoittelemattomia. Yllättäen selvityksessä havaittiin vain heikko yhteys hautomon rahoituksen ja sen voitontavoittelun suhteen (julkisen rahoituksen ja ei-voiton tavoittelun välinen korrelaatio on 0,28 ja yksityisen rahoituksen ja voiton tavoittelun välinen korrelaatio vain 0,15). Hautomoyritysten usein vaikeasta taloudellisesta tilanteesta johtuen täyteen kustannusvastaavuuteen tähtäämistä ei pidetä hautomotoiminnassa järkevänä tavoitteena. Vuosittaisia tuottoja parempana hautomon onnistuneisuuden mittarina on pidetty toiminnan jatkuvuutta.⁵⁹

Ulkomaisten tutkimusten mukaan hautomoiden kyky rahoittaa oma toiminta kokonaan yksityisellä rahoituksella on pitkällä aikavälillä vaikea toteuttaa, koska laskusuhdanteiden aikana yksityinen rahoitus yleensä hiipuu.⁶⁰ Esimerkiksi ”dotcom-yrityskuplan” puhjettua Yhdysvalloissa markkinoilta hävisi paljon näiden yritysten palvelemiseen suunnattuja yksityisiä hautomoita⁶¹. Euroopan unionissa vuonna 2002 julkistetussa hautomoseveltyksessä julkisen rahoituksen osuus EU-hautomoiden kokonaisrahoituksesta oli 37 % (tiedot kerätty 2000 ja 2001), ja tuolloin tavoitteeksi asetettiin 25 %. Vastaavassa vuonna 2006 julkistetussa selvityksessä edelleen suurin osa hautomoista on kuitenkin julkisesti rahoitettuja.⁶²

Joissakin maissa, kuten Alankomaissa, on käynnistetty hautomotoiminnan kehittämisprojekteja, joissa yhtenä tavoitteena on hautomoiden kehittäminen itserahoitteisiksi. Haastatellut hautomotoimijat itse eivät kuitenkaan uskoneet tämän tavoitteen saavuttamiseen.⁶³ Myös Ruotsissa tavoitellaan riippumattomuuden lisäämistä valtiollisista ja muista julkisista rahoitusresursseista. Riippumattomuutta tavoitellaan kehittämällä hautomorahoitukseen liittyviä uusia malleja ja lisäämällä palvelujen myyntiä ulkopuolelle.⁶⁴

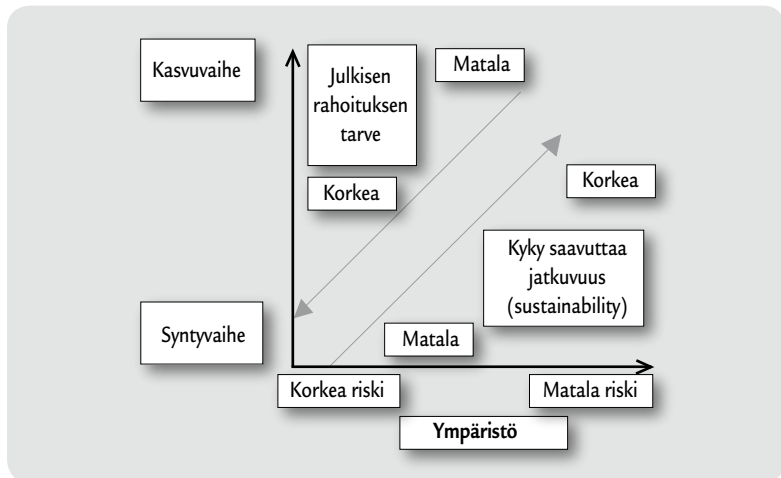
Tanskassa lanseerattiin vuonna 2002 teknologiahautomoiden uusi rahoitusmalli tutkimuksen kaupallistamistoimien vahvistamiseksi. Tässä mallissa rahoituksen jakamisen keskeinen kriteeri oli hautomoiden kyky hankkia myös yksityistä pääomaa niiden hallinnoimiin projekteihin. Uusi rahoitusmalli korostaa myös hautomoiden välistä yhteistyötä ja hautomoiden ja yliopistojen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä. Myöhemmin, vuonna 2003 käytiin kolmas tarjouspyyntökierros, jonka tuloksena seitsemän hautomoa nimettiin rahoitettaviksi ”innovaatiohautomoiksi” vuosiksi 2004–2008⁶⁵. Vuosittain nämä seitsemän innovaatiohautomoa analysoivat noin 300 tutkimuslähtöistä ideaa, joista käynnistyy vuosittain 60 teknologia- ja innovaatioyritystä.⁶⁶ Vuonna 2006 julkistetun strategiaraportin mukaan tavoitteena on fokusoida hallituksen investoinnit jatkossa harvoihin, parhaisiin hautomoihin⁶⁷.

Yhteenvetona voidaan todeta, että pitkäjänteisen, kestävän ja uskottavan hautomotoiminnan tueksi tarvitaan julkiseen rahoitukseen perustuva rahoitusmalli, jossa kuitenkin tavoitellaan myös yksityistä rahoitusta ja siitä palkitaan.⁶⁸ Tämä on myös hautomoiden omassa intressissä, koska se mahdollistaa itsenäisemmän ja vapaamman toiminnan hautomoyritysten kehittämisessä. Julkisen rahoituksen täytyy perustua kilpailuun ja rahoittajan määrittelemiin selkeisiin ja läpinäkyviin kriteereihin⁶⁹. Toiminnan pitkäjänteisyys on hautomotoiminnassa keskeistä, joten rahoituspäätökset on syytä tehdä useammaksi vuodeksi kerrallaan ja riittävän ajoissa ennen seuraavan kauden alkua, jotta mahdollisiin muutoksiin ehditään sopeutua yksittäisissä hautomoissa.

Osa tutkijoista puoltaa hautomotoiminnan siirtämistä täysin yksityisen rahoituksen piiriin⁷⁰, mutta yleensä lähtökohtana on tällöin ajatus hautomotoiminnasta, joka pyrkii fokuisoimaan kasvajiin ja valikoimaan parhaat yritykset

hautomoprosessiin⁷¹. Nykymuotoisen, ideoiden arviointiin ja yrittäjyyden edistämiseen ja siten voimakkaasti prosessin alkuvaiheeseen fokusoivan hautomotoiminnan rinnalle tai sen jatkoksi voidaan pohtia myös ”toisen aallon” hautomotoiminnan synnyttämistä, jossa hautomon toiminta fokuoitetu harvojen, täysin yksityisesti rahoitettavien jo alkuvaiheen kehitysvaiheiden läpikäyneiden, merkittävään pääomasijoitukseen tähtäävien yritysten palvelemiseen.⁷² On huomattava, että tällaisessa on kyse selkeästi erityyppisestä hautomotoiminnasta, jolla on eri tavoitteet, strategia ja toimintatavat⁷³. Hautomoyritysten elinkaaren vaihe yhdessä toimintaympäristön kanssa vaikuttaa hautomon mahdollisuuksiin saavuttaa toiminnan jatkuvuus ilman julkista rahoitusta (kuva 7).

Kuva 7. Hautomoyritysten elinkaaren sekä toimintaympäristön riskisyyden suhde julkisen hautomorahoituksen tarpeeseen. (Hannon 2003)



Jos on kyse kasvu-uralla olevista yrityksistä ja toimintaympäristöön ei liity juurikaan riskiä, julkisen rahoituksen tarve on vähäinen. Jos on kyse vasta syntävaiheessa olevista yrityksistä ja toimintaympäristöön liittyy runsaasti riskiä, julkisen rahoituksen tarve on suuri.⁷⁴

Hautomotoiminnan rahoitus Suomessa hankkeen alussa, lopussa ja tulevaisuudessa

Suomessa teknologiahautomotoiminnan rahoitus on ollut hautomoiden haasteena koko niiden elinkaaren ajan. Rahoitus on perustunut pitkälti Euroopan unionin rakennerahastojen rahoitukseen. Tästä syystä rahoitusta on

luonnehtinut epäjatkuvuus, lyhyet rahoitusjaksot sekä rahoituspäätösten viivästyminen. Tässä rahoitusmallissa hautomopalveluja on muunnettu uusiksi, ”innovatiivisiksi” projekteiksi, koska rahoituksella ei voida rahoittaa pysyväksi tarkoitettua toimintaa. Hautomotoiminnassa kuitenkin on parhaimmillaan nimenomaan kyse pysyvistä, vaikkakin kehittyvästä, toiminnasta. Lisäksi rahoitus on perustunut korkeintaan vuoden mittaisiin, usein erityisesti rahoituskausien vaihtuessa jopa muutaman kuukauden rahoitusjaksoihin. Esimerkiksi Joensuussa kahden vuoden sisällä on tehty kahdeksan erillistä rahoitushakemusta, joihin liittyvät päätökset ovat olleet kolmen kuukauden määräaikaista sopimuksia⁷⁵. Rahoituspäätökset on myös usein tehty viime hetkellä, jopa viiveellä, jolloin toiminta on jatkunut hautomoissa niiden omalla riskillä. Lähtötilakartoituksen perusteella tämä on myös vuosien saatossa heijastunut hautomotoimintaan epäjatkuvuutena ja lyhytjänteisyytenä⁷⁶.

Hautomotoiminnan pysyvän, ennustettavan ja pitkäjänteisen rahoitusmallin aikaansaaminen olikin yksi Yrke-hankkeen tavoitteista, joihin hankkeen taustayhteisöt (KTM, Tekes, TE-keskukset ja Sitra) tuolloin sitoutuivat. Sitra on yhdessä TEKELin rahoitusryhmän kanssa tehnyt huomattavan määrän tapaamisia eri rahoittajien ja sidosryhmien kanssa hautomotoiminnan rahoituksen järjestämiseksi. Hankkeen kuluessa yhden päärahoittajan, Tekesin, strategiassa tapahtui muutos, joka ulotettiin koskemaan myös teknologiahautomotoiminnan rahoitusta. Tässä uudessa rahoitusmallissa tavoitteena on hautomotoiminnan rahoituksen kanavoiminen erityisesti yritysten kautta, ”markkinaehtoisuuden ja kilpailun kehittämiseksi”. Tutkimuksellisesti tämä rahoitusmalli voidaan paikantaa New public management -ajatteluun, jossa julkinen sektori ymmärretään ”liiketoiminnaksi, jolla on asiakkaita”, ja siten julkisten palveluiden käyttäjät nähdään ”suvereeneina asiakkaina” kuten yksityisen sektorin organisaatioissakin. Tässä ajattelussa hautomoyritys on suvereeni asiakas, joka tietää mitä tarvitsee ja haluaa ja ostaa sen. Usein kuitenkin julkisten palveluiden käyttäjä ei maksa mitään tai hyvin vähän saamastaan palvelusta eli on ”edunsaaja” pikemminkin kuin asiakas. Kolmas potentiaalinen rooli julkisten palveluiden käyttäjällä on ”veloitteellisen rooli”, jolla kuvataan palvelun käyttäjiä, joille palvelun tuottaja asettaa veloitteita kuten esimerkiksi vangeille⁷⁷. Kaikissa tapauksissa kyse on vaihdannasta, ja siitä näkökulmasta käsite ”asiakas” on oikeutettu. Ero muodostuu vaihdannan kohteesta. Edunsaajat ja veloitteelliset tarjoavat rahan sijaan yhteistyötä ja mukautumista palvelun tarjoajan sääntöihin ja odotuksiin. Palvelunsaajan mukautuvuus mahdollistaa palveluntuottajalle sen tavoitteiden saavuttamisen, ja siten tämä on sen näkökulmasta yhtä arvokas resurssi kuin asiakkaiden maksut yksityiselle yritykselle.⁷⁸

Tämän tutkimuksen perusteella hautomoyritykset ovat kaikissa näissä rooleissa: maksavia asiakkaita, edunsaajia ja veloitteellisia. Jos hautomoyritykset olisivat yksinomaan suvereeneja asiakkaita – jos ne tietäisivät mitä tar-

vitsevat ja mistä sen parhaiten saavuttavat – ja jos niillä olisi rahaa, ne ostaisivat palvelut suoraan markkinoilta, eivätkä tarvitsisi hautomoa. Hautomon näkökulmasta tällaisen suvereenin asiakkaan hyväksyminen hautomoon olisi julkisten varojen hukkakäyttöä. Täten hautomotoiminnan logiikan ja määrittelyn mukaan hautomoyritys ei ainakaan kokonaan ole suvereenin asiakas. Hautomopalvelut ovat subventoituja, joten hautomoyritykset ovat edunsaajia. Yritykset voivat ostaa lisäpalveluita markkinahintaan, jolloin ne ovat myös suvereenin asiakkaita. Yrityksen perustaminen ja hakeutuminen hautomoon ovat vapaaehtoisia valintoja, mutta sitoutumalla hautomosopimukseen yritys myös sitoutuu tiettyihin velvoitteisiin. Hautomoyritykset veloitetaan raporttoimaan toiminnastaan ja kehityksestään hautomomanagerille ja sitoutetaan käymään yrityksen asioita läpi yhteistyössä hautomomanagerien kanssa.⁷⁹

Markkina- ja asiakkuusajattelun puoltajat käyttävät erilaisia strategioita edunsaajien muuntamiseksi oikeiksi asiakkaiksi, esimerkiksi tarjoamalla niille palvelusetelitä. Tämä käytäntö ei kuitenkaan tee edunsaajista suvereenin asiakkaita, vaan palvelusetelien saajista tulee edunsaajia suhteessa palvelusetelin antajaan palveluntuottajan sijaan.⁸⁰ Hautomoyritysten näkeminen yksinomaan suvereenina asiakkaina eittämättä vaikuttaa myös itse hautomoon, jopa niin, että ei välttämättä voida enää puhua hautomotoiminnasta. Kun hautomotoiminnat toistaiseksi ovat eri vaiheista koostuva palvelukokonaisuus, tässä asiakasrahoitusmallissa se pirstaloituu yksittäisiksi palveluiksi, eikä hautomolla ole mahdollisuutta velvoittaa hautomoyritystä mihinkään. Edunsaaja- ja velvoitesuhde syntyy vain palvelusetelin antajan ja saajan välille. Palvelusetelin antaja on tässä mallissa ainut, jolla on mahdollisuus tarkastella yrityksen kehittymistä kokonaisuutena, velvoittaa yritystä raporttoimaan kehityksestään ja toimistaan ja pyrkiä vaikuttamaan yrityksen toimiiin ja kehitykseen.

Hautomoiden tavoitteena on kehittää yrityksiä toimimaan itsenäisesti, analysoimaan omia kehittämistarpeitaan ja siten tässä esitettyä logiikkaa hyödyntäen kehittää hautomoyrityksistä suvereenin asiakkaita. Tutkimuksissa on esitetty, että hautomoaikana yritys kehittyy ja kasvaa ulos hautomon ohjauksesta⁸¹. Tätä logiikkaa hyödyntäen rahoituksen kohdentaminen suoraan yrityksiin on toimiva ratkaisu yrityksen kehittyessä (katso kuva 7).

Kriittinen tarkastelu liiketalouden logiikan soveltuvuudesta julkisiin palveluihin ei kumoa sitä, että kilpailu on tärkeä elementti hautomoiden rahoituksessa⁸². Yrke-hankkeeseen hautomot valittiin mukaan ilman varsinaista kilpailua seuraavien kriteereiden perusteella:

- fokuksen on oltava selkeästi hautomovaiheessa
- toimijalla täytyy olla kattava alueen hankevirta
- toimijan täytyy sitoutua hankkeen tavoitteisiin (hautomoyritysten määrän nostaminen ja niiden kasvu- ja toimintaedellytyksien parantaminen)
- toimijan on oltava voittoja tavoittelematon tai julkisesti omistettu organisaatio.

Jokainen hautomo teki oman kehittämissuunnitelmansa ja asetti tavoitteensa, jolloin rahoittajalla oli mahdollisuus tarkastaa, että kunkin hautomon tavoitteet olivat oikeansuuntaiset. Muiden kuin ohjausryhmän valitsemien hautomoiden osallistuminen hankkeeseen ei ollut mahdollista. Jatkossa rahoituskilpailun ulottaminen kaikkiin teknologiahautomoihin on oleellinen askel kilpailun edistämiseksi kansallisesti ja kansainvälisesti⁸³. Vastaavasti alueellisesti kilpailua voidaan avata kunkin alueen tavoitteiden mukaisesti. Tässä raportissa analysoidaan ja tuodaan esille hautomotoimintaan liittyviä erityispiirteitä, jotka suositetaan otettavaksi huomioon rahoituskriteerien määrittelyssä. On huomattava, että mikä tahansa asiantuntijapalvelu ei täytä hautomotoiminnan kriteereitä. Hautomoiden ja hautomotoiminnan sertifiointi voisikin olla yksi työkalu laadun takeena⁸⁴, ja siten se määrittäisi, millainen palveluprosessi palveluntuottajilta edellytetään hautomotoiminnan rahoitukseen liittyviin tarjouskilpailuihin osallistumiseksi.

Tämän tutkimuksen perusteella kansalliset tavoitteet korkean teknologian yritysten kehittämiseksi ja alueellisen elinkeinopolitiikan tavoitteet työpaikkojen lisäämiseksi eivät ole yhdensuuntaiset, vaan toisiaan täydentävät. Tämän vuoksi alueella on usein kiinnostusta tukea myös B- ja toisinaan jopa C-yritysten toimintaa hautomoiden välityksellä. Tällöin ne myös rahoittavat hautomotoimintaa tältä osin.

Vuoden 2007 lopussa vuoden 2008 rahoitustilanne oli kaikissa hautomoissa ainakin osin epäselvä. Muutamat kuntarahoittajat olivat tehneet rahoituspäätöksen, mutta kuntarahoitus edusti korkeimmillaankin vain noin puolta kokonaisrahoitustarpeesta. Vuoden 2008 rahoituksesta kauppa- ja teollisuusministeriö linjaa kirjeessään TEKELille, että Tekes on varautunut rahoittamaan hautomotoimintaa parhaissa Yrke-hautomoissa yhteensä 1,5 miljoonalla eurolla (sisältää yrityksille suunnatun ostopalvelurahoituksen). Tämän lisäksi Tekes kohdentaa esihautomotoimintaan 4 miljoonaa euroa (sisältää yrityksille suunnatun ostopalvelurahoituksen). Esihautomotoiminnan osalta järjestetään kaksi tarjouskilpailua, joista ensimmäinen kohdennetaan toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi nykyisille Yrke-hautomoille (noin 2,5 miljoonaa euroa). Jälkimmäinen toteutetaan avoimena tarjouskilpailuna myös muille kuin Yrke-toimijoille. Tämä linjaus koskee vain vuotta 2008. Vuodesta 2009 todetaan, että:

”Jatkossa tarkoituksena on kehittää rakenteita yhä markkinaehtoisempaan suuntaan, joissa mm. rahoitus esihautomo- ja hautomotoimintaan kanavoituu yhä enenevässä määrin lopullisen tuensaajan kautta. Tällä varmistetaan jatkossa uusien kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden pääsy esihautomo- ja hautomotoimintaan, riittävä toimijoiden välinen kilpailu ja sitä kautta palvelutarjonnan määrän ja etenkin sen laadun kehittyminen.”⁸⁵

Yhteenvedo

Vuoden 2008 kansallisista rahoituslinjauksista pidämme hyvänä kilpailun ulottamista koko hautomotoiminnan kenttään edellyttäen, että varmistetaan toimijoiden täyttävän hautomotoiminnalle asetettavat kriteerit (hankkeiden aktivointi, esihautomopalvelu ja valikointi hautomoon sekä hautomoyritysten kokonaisvaltainen kehittäminen, ei yksittäisten palvelujen myyminen). Vuoden 2009 Tekesin ja TEM:n rahoituslinjausta (yritysten kautta kanavoituvana rahoituksena) pidämme toimivana ratkaisuna myöhemmässä hautomovaiheessa, emme esihautomo- tai varhaisessa hautomovaiheessa. Tämän lisäksi hautomoiden rahoituksesta osa tullee jatkossakin alueellisten rahoittajien toimesta ja niiden tavoitteiden mukaisesti.

Yrityskehitysyhtiöiden toiminnan muutokset 2004–2007

Hautomoiden välillä on variaatiota, koska jokainen hautomo on rakennettu vastaamaan oman taustayhteisönsä ja alueensa tarpeita⁸⁶. Hautomoiden vertailu keskenään on siten ”omenoiden ja appelsiinien vertailua”⁸⁷. Erityisesti eroja tuottavat alueen yritystoiminnan dynamiikka ja toimialarakenne sekä esimerkiksi yliopistojen toiminta alueella. Lisäksi eroja synnyttävät mahdolliset eriävät tavoitteet alueellisen elinkeinopolitiikan ja kansallisen teknologiahautomostrategian välillä. Seuraavassa esitetään hautomoittain katsaus hautomotoiminnassa tapahtuneisiin muutoksiin Yrkehankkeen kuluessa. Tarkastelussa nostetaan esiin toimintaa luonnehtivia keskeisiä seikkoja Yrkehankkeen seurannassa kerättyjen tietojen pohjalta (katso myös liite 1). Samassa yhteydessä tuodaan esiin asiakasyrityksille tehdyissä kyselyissä nousseita eroja (katso myös liite 2) niissä tapauksissa, joissa vastaajien määrä hautomoa kohden oli vähintään kymmenen. On myös huomattava, että pienen hautomokohtaisen vastaajamäärän vuoksi tarkastelut ovat kahden muuttujan välisiä ja tulokset saattavat selittyä esimerkiksi hautomon muista poikkeavalla fokuksella tai asiakasyritysten kokoonpanolla.

Technopolis Ventures -ryhmä

Organisatorisesti merkittävin muutos Yrkehankkeen kuluessa hautomotoiminnassa on Technopolis Ventures -ryhmän laajentuminen. Vuoden 2007 lopussa TeVe-ryhmä oli neljän non profit -yhtiön ryhmä, joiden tilanteet hankkeen alussa olivat hyvin erilaiset. Hankkeen alussa käytetyt mittarit ja tavoitetaso vaihtelivat, yhteistyö yhtiöiden välillä oli vähäistä ja parhaan potentiaalin A-yritysten määrä hautomoissa oli pieni (10 %). Henkilöresurssit olivat vähäiset ja toimijoilta puuttui yrityskokemusta.⁸⁸

Ryhmän yhtiöillä on erilliset hallitukset, mutta yhteinen johtoryhmä. Resurssien yhteiskäytöllä haetaan kustannustehokkuutta ja laatua, ja ryhmällä on yhteiset mittarit ja vertailukelpoiset tavoitteet alueelliset erityispiirteet huomioiden. Ryhmässä on panostettu kriittisiin prosesseihin, palveluihin ja verkostoihin. Toiminta nojaa paikalliseen toimintaan ja rahoitus on pääosin yhtiökohtainen ja paikallinen. Technopolis Oyj toimii hautomopalvelujen rahoittajana noin 3–4 %:n osuudella. Koko ryhmän tavoitteena on ollut kehittyä palvelujen välittäjästä niiden kehittäjäksi. Sittemmin Profiisista on tullut Technopolis Ventures Oy:n tytäryhtiö ja Technopolis Oyj on tehnyt ostotarjouksen myös Tekniasta.

Tulosseminaarin (15.11.2007) mukaan osallistuvien hautomoiden edustajien näkemykset ryhmästä ja sen mukanaan tuomasta imagoedusta, palvelutuotteista ja osaamisesta ovat positiiviset.

Tulevaisuus 2008

TeVe-ryhmällä on kokonaisuutena seuraavanlaisia tavoitteita vuodelle 2008:

- henkilöstön ja osaamisen kehittäminen
- palvelumyynnin kehittäminen (sopeutuminen Tekesin uusiin instrumentteihin)
- laajentuminen uusiin asiakasryhmiin (spin-off-palvelut, palvelut kasvuyrityksille ja VC-yrityksille sekä verkottamispalvelut).

Technopolis Ventures Oy, Espoo

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Technopolis Ventures Oy:n omistaa kokonaan Technopolis Oyj. Technopolis Ventures Oy:n painopistealat ovat elektroniikka, optoelektroniikka, hyvinvointiteknologia, lääketieteen tekniikka, tieto- ja viestintäteknologia, materiaalitutkimus ja -teknologia sekä nanoteknologia.

Technopolis Venturesissa hautomotoiminta on käynnistynyt aikoinaan Spinno-koulutusohjelman kautta, minkä lisäksi yrityksille tarjottiin tiloja. Technopolis Ventures Oy on Yrke-hankkeen suurin hautomo, joka kuuluu myös eurooppalaisessa vertailussa siihen 13 %:n joukkoon hautomoita, jossa on yli 50 hautomoasiakasta⁸⁹. Yrke-hankkeen alussa hautomossa oli myös yrityksiä, jotka eivät olleet enää yrityskehityspalvelujen piirissä. Asiakashallintajärjestelmän puuttuminen ja systemaattisen hautomoprosessin puute olivatkin keskeisiä haasteita hankkeen alussa.

Yrke-hankkeen aloittamisen aikaan Technopolis Ventures Oy kävi läpi mittavia muutoksia. Hankkeen alussa Espoossa toimi Otaniemen Teknologia kylä Oy ja Spinno-koulutusohjelma, jotka yhdistettiin alkuvuonna 2004

Technopolis Venture Oy:ksi. Yhtiön toimitusjohtaja vaihtui, ja yhtiössä muutettiin toimintaa kohti matriisiorganisaatiota, pois projektioorganisaatiosta. Täten pyrittiin lisäämään suoraan yrityskehitystoimintaan osallistuvan henkilöstön määrää (aiemmin 3, vuonna 2007 10 henkilötyövuotta). Haasteena olivatkin hankkeen alussa yritysmäärään nähden vähäiset hautomomanageriresurssit ja valmennusaika yritystä kohden. Tähän pyrittiin puuttumaan organisoimalla kaikille A- ja B-yrityksille oma manageri. Lisäksi toimintaa organisoitiin siten, että kullakin hautomomanagerilla on oma asiantuntijuusalueensa, joita yritys-kohtaiset valmentajat koordinoivat yritysten käyttöön tarpeen mukaan.

Lähtötilakartoituksen aikaan palvelupaketti oli konseptoitu, mutta sisältöjen kehittäminen oli kesken. Tässä vaiheessa aloitettiin jo palvelujen tuotteistamisprosessi, joka Yrke-hankkeen ja Technopolis Ventures -ryhmän myötä on tiivistynyt ja kehitetty.

Tällä hetkellä tarjolla on selkeä valikoima yrityskehityspalveluita, ml. ulkopuoliset asiantuntijapalvelut. Palveluita ovat muun muassa Money Talks – Suomen suurin sijoittajatapahtuma ja Team Builder -avainhenkilöpalvelut tiimin kokoamiseksi. Lisäksi toiminnasta on karsittu kokonaan yrityskehityksen ulkopuolinen toiminta, esimerkiksi Oske-toiminta. Hautomopalvelujen kokonaisuus on yrityksen näkökulmasta tuotteistettu kolmeksi eri laajuiseksi ja erihintaiseksi hautomopalveluohjelmaksi, joissa myös hautomojakson kesto vaihtelee.

Yrke-hankkeen alkuvaiheessa Technopolis Ventures Oy:n rahoitus muodostui eri projektien rahoituksesta. Tällä hetkellä asiakasrahoituksen eli yritysten itsensä maksama osuus on noussut jo lähes 20 %:iin hautomon rahoituksesta. Technopolis Ventures Oy:ssä aloitti uusi toimitusjohtaja tammikuussa 2008.

Yrke-hankkeessa määrälliset ja laadulliset tavoitteet on saavutettu hyvin. Hautomoyritysten osalta painopiste on selkeästi AB-yrityksissä, ja on tehty päätös, että C-yrityksiä ei enää oteta hautomoon.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 1)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin 50
- uusien hautomoyritysten määrä noin 40–47 vuosittain
- hautomosta lähteneiden yritysten hautomojakson pituus keskimäärin 19 kk
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 21 (2007)
- hautomohenkilöstöä (henkilötyövuotta) 10 (2007).

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^V.

Asiakastytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

^V Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

- pääkaupunkiseudulla tilojen merkitys tärkeä; yritykset arvioivat keskimääräistä useammin tilojen olleen syy hakeutua hautomoon
- hautomoyritykset käyttävät keskimääräistä ahkerammin koulutuspalveluita, verkostoitumispalveluita, kansainvälistymispalveluita sekä juridiikkapalveluita
- hautomoyritykset ovat keskimääräistä tyytyväisempiä hautomon järjestämiin yhteisiin tilaisuuksiin ja koulutukseen.

Tulevaisuus 2008

Määrälliset tavoitteet pidetään nykyisellä tasolla, mikä mahdollistuu muun muassa toiminnan laajentumisella Ruoholahteen vuonna 2008. Jatkossa toimintaa kehitetään vastaamaan entistä paremmin A-yritysten tarpeita (Premium-palvelut) sekä vastaamaan Tekes-instrumentteja. Lisäksi fokusoidaan henkilöstön kehittämiseen ja uusien osaajien rekrytointiin ja palvelutoiminnan laajentamiseen ja palvelumyynnin kehittämiseen. Tavoitteena on kehittää uusia palveluita ja tuotteistaa ne siten, että hautomon on mahdollista toimia täysin markkinaehtoisesti. Tässä yhteydessä tiivistetään mm. yhteistyötä pääomasijoitusyhtiöiden kanssa.

Technopolis Ventures Kareltek Oy^{vi}, Lappeenranta

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Aiemmin Teknologiakeskus Kareltek Oy:n suurin omistaja oli Lappeenrannan kaupunki, tällä hetkellä Technopolis Ventures Kareltekin omistaa kokonaan Technopolis. Kareltekin painopistetoimialat ovat: elektroniikka, optoelektroniikka, tieto- ja viestintäteknologia, logistiikka, metalli-, kone- ja työvälineteknologia, metsä- ja puuteknologia sekä ympäristöteknologia.

Hautomotoimintaa on Lappeenrannassa ollut jo 15 vuotta, mutta vuonna 2003 hautomotoiminta oli vastikään uudelleenkäynnistetty. Aiempia vaihteita hautomossa oli muun muassa yksityiselle yritykselle ulkoistettu hautomotoiminta. Hautomotoiminnan haasteena olikin pitkäjänteisemmän hautomon aikaansaaminen. Technopolis Oyj osti Kareltekin vuonna 2005, jolloin myös yrityskehitys liittyi Technopolis Ventures -ryhmään. Hautomon näkökulmasta tämä on lisännyt yksikön uskottavuutta ja palvelukykyä.

Hankkeen alkuvaiheessa yrityskehitystoimintaa ja sen prosesseja oltiin käynnistämässä. Tavoitteena Yrke-prosessille oli ydinprosessien kehittäminen, valittujen uusien palveluiden kehittäminen ja syventäminen. Toiseksi tavoitteena oli uusien yritysideoiden aktivointi. Positiivisena asiana Kareltek Oy:ssä pidettiin hyvää yliopistoyhteistyötä. Alkuvaiheessa tavoitteena olikin identifoida

^{vi} Aiemmin Teknologiakeskus Kareltek Oy.

hautomoyrityksiä myös ammattikorkeakouluista sekä löytää spin-offeja tutkimuslaitoksista ja yrityksistä.

Hautomon mukaan toiminnan määrälliset tavoitteet saavutettiin nopeasti (seitsemän uutta yritystä vuonna 2003 ja 14 vuonna 2004). Sen jälkeen hautomossa on keskitytty yritysten tason ja tavoitteellisuuden nostamiseen. Hautomon näkemyksen mukaan peitto alueen (Lappeenranta ja Imatra) potentiaalisista yrityksistä on hyvä.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 6)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain 11–12
- uusien hautomoyritysten määrä 10 vuosittain
- hautomojakson pituus 18 kk (toteutunut 2005)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 3 (2007)
- hautomohenkilöstöä 3 henkilötyövuotta.

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{vii}.

Asiakastytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

- yrityksen kehittämiseen liittyvät palvelut mainitaan keskimääräistä useammin syynä hakeutua hautomoon, ja ne sekä markkinoinnin kehittämiseen liittyvät palvelut mainitaan keskimääräistä useammin onnistuneina tekijöinä hautomossa.
- hautomon järjestämään koulutukseen ollaan hieman keskimääräistä tyytyväisempiä.

Tulevaisuus 2008

Kehittämistavoitteet vuodelle 2008 ovat resurssien ja osaamisen varmistaminen, markkinaehtoisen palvelutuotannon kehittäminen, seudullisen yrityspalvelutoiminnan tiivistäminen, Venäjään liittyvien yrityspalveluiden kehittäminen, TULLI-palvelun uudelleen käynnistäminen ja TeVe-ryhmän yhteistyön hyödyntäminen.

Technopolis Ventures Oulutech Oy, Oulu

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Hankkeen alussa Oulutechin omistivat Technopolis Oyj (40 %), Sitra (40 %)

^{vii} Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

ja Oulun yliopiston tukisäätiö (30 %). Tällä hetkellä Technopolis Oyj omistaa 70 % Technopolis Ventures Oulutech Oy:stä. Oulutechin asiakasyritykset edustavat pääasiallisesti seuraavia toimialoja: elektroniikka, informaatio-, hyvinvointi- sekä bioteknologia.

Oulutech Oy perustettiin vuonna 1994. Yrke-hankkeen alussa toiminnassa pidettiin onnistuneina ydinpalveluita sekä rahoitusneuvontaa sekä alueellisen yhteistyön toimivuutta. Keskeisiksi kehittämisalueiksi nostettiin markkinointiosaamisen ja sen tarjonnan kehittäminen sekä yrityskehitystyössä käytettävän ajankäytön tehostaminen. Uutena palveluna aloitettiin hallitustyöskentelyyn osallistuminen. Haasteeksi nähtiin myös Oulutechin kehittäminen pohjoissuomalaisena, ei vain Oulun alueen hautomona.

Toiminta on kehittynyt sekä määrällisesti että laadullisesti (A-yrityksiä 0 % hankkeen alussa ja 25 % lopussa). Aloittavien yritysten rahoitus on ollut pullonkaulatekijä, jonka parempi saatavuus olisi mahdollistanut vielä paremman laadullisen tuloksen. Toiminnan kehittyminen on tapahtunut muun muassa TeVe-ryhmän uusien palveluiden mahdollistamien uusien avustusten myötä ja hyvien käytäntöjen vaihtamisen kautta ryhmän sisällä.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 7)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin 25
- uusien hautomoyritysten määrä noin 10 vuosittain (2007 12)
- yritysten hautomossaoloaika keskimäärin 30 kk (2007)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia (ammattimaiset ja yksityissijoittajien sijoitukset) saaneita yrityksiä 5 (2007)
- hautomohenkilöstöä 3 henkilötyövuotta.

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{viii}.

Asiakastytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

- yrityksen perustamiseen liittyvä neuvonta ja rahoituspalvelut ovat keskimääräistä useammin syynä hakeutua hautomoon
- verkostoitumispalveluita käytetään keskimääräistä enemmän ja hautomon tarjoamia kontakteja ja verkostoja pidetään keskimääräistä useammin onnistuneina seikkoina
- hautomon tarjoama koulutus saa keskimääräistä paremman arvosanan.

^{viii} Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

Kehittämistavoitteet vuodelle 2008 ovat kehittää TeVe-ryhmän osana uusia palveluita vastaamaan Tekesin uusiin rahoitustuotteisiin, lisätä alueellista yhteistyötä yhteisen hautomoverkostohankkeen myötä, toteuttaa esihautomohanke yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa ja pilotoida uusia tuotteita (alueen pääomasijoittajille managerointipalvelu, spin-off-hankkeet).

Technopolis Ventures JSP Oy^{ix}, Jyväskylä

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Jyväskylän teknologiakeskus on perustettu vuonna 1987, mutta hautomopalvelujen tarjonta käynnistyi vahvasti vuonna 2002. Hankkeen alussa Jyväskylän Teknologiakeskuksen omistivat Jyväskylän seudun kunnat, yritykset ja vakuutusyhtiöt ja rahoituslaitokset. Tällä hetkellä Technopolis Ventures JSP:n omistaa kokonaan Technopolis Oyj. Jyväskylän painopistealat ovat elektroniikka, optoelektroniikka, energia- ja hyvinvointiteknologia, lääketieteen tekniikka, tieto- ja viestintäteknologia sekä nano-, paperinvalmistus- ja ympäristöteknologia. Alueellinen kehittämissyhtiö on hautomotoiminnan merkittävä rahoittaja. Yrke-hankkeen aikana hautomotiimi on lähes kokonaisuudessaan vaihtunut. Lisäksi liittyminen Technopolikseen ja TeVe-ryhmään vuonna 2006 kuormitti organisaatiota, vaikkakin on hautomon mukaan tuonut toiminnallisesti lisää ryhtiä ja uskottavuutta toimintaan.

Hautomotoiminnan ja palvelujen kehittäminen aloitettiin Jyväskylässä eritoten vuoden 2002 jälkeen. Lähtötilakartoituksen perustella Jyväskylän toimintamalli oli eri yrityskehitysyhtiöistä strukturoiduin palvelurakenteeltaan. Liiketoimintasuunnitelman kehittämisprosessi ja sen seuranta koettiin hankkeen alussa JSP:n vahvuudeksi. Myös yhteistyösuhteita rahoittajiin sekä muun muassa alueellisen rahaston kanssa pidettiin hyvinä. Kehittämiskohteiksi nostettiin tuolloin yrityksistä tulevan hankevirran aktivointi.

Hautomon mukaan Yrke-prosessille asetetut tavoitteet on pääosin saavutettu: myös muiden kuin tutkimuslähtöisten hankkeiden hyväksyminen kehitettäväksi, yritys-spin-offien aktivointi, e-työkalujen kehittäminen ja yrittäjyysvalmennuskursien määrän lisääminen, kumppanuussuhteen kehittäminen suhteessa hautomoyrityksiin, ulkopuolisten asiantuntijoiden käytön lisääminen, siemenvaiheen oman pääomanehtoisen rahoituksen hyödyntäminen ja yritysten kasvuhakuisuuden lisääminen ja kannattavuuden saavuttaminen. Sparraus- ja hautomoprosessit ovat kehittyneet ja täydentyneet TeVe-prosesseilla. Paikallinen rahoituspaneeli ja yhteistyö rahoittajien kanssa toimivat hyvin, ja hautomotoiminnan imago on parantunut⁹⁰.

^{ix} Aiemmin Jyväskylän Teknologiakeskus Oy.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 3)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain 28–30 (2006–13)
- uusia hautomoyrityksiä vuosittain 10 (2004–2007)
- hautomojakson pituus 24 kk
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 3 (2007)
- hautomohenkilöstöä 7 henkilötyövuotta (2007).

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^x.

Asiakastytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

- rahoituspalvelut mainitaan keskimääräistä useammin syynä hakeutua hautomoon
- verkostoitumispalveluita ja mentorointiin, hallitustyöskentelyyn tai muiden seniorineuvonantajien palveluita sekä koulutuspalveluita käytetään keskimääräistä useammin.

Tulevaisuus 2008

Määrällisten ja laadullisten tavoitteiden osalta haetaan lievää kasvua. Lisäksi pyritään kehittämään toimialaosaaamista (nanoteknologia), hallitustyöskentelyä ja mentorointitoimintaa. Tavoitteena on myös kokeilla hanketta, jossa hautomolla on aktiivinen rooli uuden liiketoiminnan käynnistämisessä. Lisäksi pyritään lisäämään hautomotoiminnan näkyvyyttä, kehitetään maksullisia palveluita ja liikeideakilpailua.

Kuopion Teknologiakeskus Teknia Oy

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Yhtiön omisti hankkeen alussa lähes kokonaisuudessa Kuopion kaupunki. Vuonna 2007 Technopolis Oyj on tehnyt Tekniasta ostotarjouksen, joka Technopoliksen pörssitiedoteen (14.12.2007) mukaan pyrittiin toteuttamaan helmikuun 2008 loppuun mennessä. Teknian painopistealat ovat bioteknologia, lääkekehitys, elintarviketeknologia, hyvinvointitekniikka, lääketieteen tekniikka ja ympäristötekniikka. Hankkeen alussa hautomotoiminnan rahoitus katettiin osaamiskeskusrahoituksesta.

^x Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

Hankkeen alussa vahvuudeksi tunnistettiin tiivis yhteistyö yliopiston kanssa sekä käynnistynyt intensiivinen esihautomokonsepti. Tavoitteina Yrnessä oli esihautomovaiheen hankevirran kasvattaminen, liikeideoiden kehittäminen ulkopuolisten asiantuntijapalvelujen kautta ja esihautomotoiminnan jatkuvuuden kehittäminen sekä hautomovaiheen hautomoyritysten määrän kasvattaminen, yritysten liiketoimintaosaamisen vahvistaminen valmennuksella ja asiantuntijapalveluilla, ja yhteistyön vahvistaminen sekä Teknian yrityskehityspalvelujen kehittäminen (henkilöstö, palvelut ja prosessit).

Tällä hetkellä hautomossa on pelkästään A- ja B-yrityksiä. Hankevirtaa on heikentänyt vuonna 2007 tapahtunut katkos TULLI-ohjelman toteutuksensa. Määrällisesti hautomoyritystavoitteita on alennettu.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 4)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin 3–4 (2007 9)
- uusien hautomoyritysten määrä 4–6 vuosittain (2003–2007)
- hautomojakson pituus 24 kk (2006) ja 18 kk (2007)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 3 (2007)
- hautomohenkilöstöä (henkilötyövuotta) 2 (2006) ja 1 (2007).

Tulevaisuus 2008

(ilman yhtiöittämisen ja Technopoliksen oston mahdollisia vaikutuksia)

Määrällisten tavoitteiden osalta tavoitellaan lievää kasvua. Tavoitteina on resursien vahvistaminen, toiminnan ja palvelujen edelleen kehittäminen, erityisesti hyvinvointi-, terveys-, bio- ja lääketieteiden erityiskysymyksiin vastaamiseksi.

Satakunnan verkostohautomo Propeli-Prizztech

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Prizztechin suurin omistaja 50,85 %:n omistusosuudella on Porin kaupunki. Muita omistajia melko pienillä omistusosuuksilla ovat alueen muut kunnat, yritykset ja organisaatiot. Prizztechin painopistealat ovat digitaalinen media, sisältötuotanto, elektroniikka, optoelektroniikka, energia- ja hyvinvointiteknologia, lääketieteen tekniikka, tieto- ja viestintäteknologia, materiaalitutkimus ja -teknologia sekä ympäristöteknologia.

Satakunnan toimintamalli poikkeaa muista hautomoista. Prizztech on perustettu 1998, ja se on vuodesta 2001 koordinoitunut verkostohautomo Propelin toimintaa. Vastaava hautomoyksikkö Satakunnan ammattikorkeakoulussa (SAMK) on ollut toiminnassa vuodesta 1997. Yrityskiihdyttämässä SAMK:n opiskelijat voivat perustaa yrityksen jo opintojen aikana. Näitä yrityk-

siä historian aikana on perustettu vajaa 200 kpl. Satakunnassa on yksi yhteinen teknologiahautomo, jonka toimintaa elinkeinoyhtiöt ohjaavat ja rahoittavat. Isäntäorganisaatiot osoittavat yrityksille tilat (omilta paikkakunniltaan) ja välivuokraavat tilat edelleen hautomoyrityksille. Elinkeino-yhtiöillä ja alueen oppilaitoksilla on myös merkittävä rooli liikeideoiden tunnistamisessa ja hautomon hankevirran tuojana. Oppilaitoksilla on myös omaa esihautomotoimintaa ja aktiivointia yrittäjyyteen.

Hankkeen alussa vahvuudeksi arvioitiin kuntien sitoutuminen, joustava, hautomoyritysten määrän mukaan skaalautuva hautomomalli. Heikkouksina pidettiin resurssien vähyyttä, erityisesti hautomon oman toiminnan kehittämiseen sekä asiakashallintajärjestelmän puutetta, jonka merkitys korostui verkostomallin ja valmentajamallin vuoksi. Kehitettävää oli myös toiminnan laajentamisessa ja erityisesti yritys-spin-offien tunnistamisessa.

Hautomon oman arvion mukaan määrällisesti ja laadullisesti tavoitteet on saavutettu vuoden 2007 aikana. Hautomopalveluita toteuttaa kokopäiväisesti kaksi henkeä, lisäksi Prizztechin palveluksessa on kolme koulutettua hautomovalmentajaa, joten toiminta skaalautuu myös isommalle asiakasjoukolle.

Yrke-hankkeen aikana Porin yliopistokeskukseen perustettiin yrittäjyyttä tukeva ja esihautomotoimintaan tarkoitettu Academic Business Service -yksikkö (ABS). Myös TULLI-toiminnan vastuu siirrettiin ABS-yksikön hoidettavaksi. SAMK:n oppilashautomon ja ABS-yksikön kanssa yhteistyö on jatkossa tiivistä erityisesti esihautomotoiminnan^{XI} osalta.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 8)

- uusia esihautomososopimuksia 17 (2006) ja 9 (2007)
- uusien hautomoyritysten määrä noin 8–10 vuosittain
- hautomojakson pituus 12 kk
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 3 (2007)
- hautomohenkilöstöä (henkilötyövuotta) 3 (2+ kolme valmentajaa) (2007).

Tulevaisuus 2008

Elinkeino-yhtiöt haluavat tilaaja-tuottajamallilla jatkaa yhteistyötä ja maakunnallista hautomomallia. Hautomopalveluja tarjotaan sovituille määrille aiheita, ja elinkeino-yhtiöt ovat mukana päättämässä uusista hautomoyrityksistä. Hautomossa on sitouduttu tuottamaan hautomopalvelut tietyille määrille hautomoyrityksiä, mutta määriin suhtaudutaan joustavasti.

Tavoitteena on toiminnan maltillinen kasvu. Esihautomovaiheen yhteistyötä tiivistetään oppilaitosten kanssa. Hautomojakoja aiotaan pidentää 24

^{XI} Tuloksissa ei ole mukana oppilaitosten esihautomoyrityksiä mukaan

kuukauteen, joka jo sinällään kasvattaa hautomoyritysten lukumäärää. Tavoitteena on 3 henkilötyövuotta (vähintään 2) hautomossa.

Seinäjoen Teknologiakeskus Oy, FRAMI Start Up Centre

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Teknologiakeskuksen omistavat Seinäjoen kaupunki, Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja Tampereen teknillisen yliopiston tukisäätiö. Seinäjoen Teknologiakeskuksen painopistealana on tieto- ja viestintäteknologia. Seinäjoen Teknologiakeskuksen hautomo on Yrke-hankkeeseen osallistuvista hautomoista nuorin. Hautomo on perustettu vuonna 2001, ja hautomotoiminta käynnistyi varsinaisesti vuoden 2004 alusta lähtien yhden hautomomanagerin voimin. Siten hankkeen alkuvaiheessa Seinäjoen Teknologiakeskuksessa oli hautomotoimintaan kaksivuotinen kehittämishanke, johon puolet rahoituksesta tuli TE-keskuksen toimintaympäristötuesta ja puolet kaupunkiseudun kunnilta.

Yrke-hankkeessa hautomon tavoitteena oli hankevirran nostaminen ja yrityshautomotoiminnan käynnistäminen. Seinäjoella on kehitetty ja pilotoitu Inno-Diileri-konseptia (innovaatioiden ja yrittäjäksi haluavien matching-palvelu). Tulokset eivät ole olleet toistaiseksi merkittäviä, mutta konseptia pyritään vielä kehittämään valtakunnallisesti. Esihautomotoiminta on käynnistynyt hyvin, ja sitä tarjotaan nyt myös etäprosessina koko Etelä-Pohjanmaan alueella.

Hautomossa on tuotteistettu liiketoimintasuunnitelmaan ja jatkuvaan johtoryhmäsparraukseen perustuva hautomopalveluprosessi. Lisäksi tarjotaan hautomon lisäpalveluita sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden palveluita.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 9)

- uusia esihautomosopimuksia 5 (2006) ja 12 (2007)
- uusien hautomoyritysten määrä 5 vuosittain
- hautomojakson pituus 24 kk, hautomosta lähteneiden jakson pituus 19 kk (2006)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 1 (2006) ja 2 (2007)
- hautomohenkilöstön määrä 3 henkilötyövuotta (2006) ja 1,8 (2007)

Tulevaisuus 2008

Tavoitteena on hankevirran ja hautomoyritysten määrän maltillinen kasvu. Lisäksi tavoitteena on pilotoida Inno-Diileri-ohjelmaa valtakunnallisesti, vah-

vistaa yhteistyötä Länsi-Suomen alueella (yhteistyössä Merinovan kanssa), varmentaa hankevirran määrä laajentamalla hautomokonsepti koko Etelä-Pohjanmaan alueelle, tiivistää oppilaitosyhteistyötä, nostaa liikeideoiden potentiaalia ja panostaa liiketoiminnan kehittämiseen erityisesti Advisory Board-toiminnan kautta.

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Lahden tiede- ja yrityspuisto on perustettu Neopoli Oy -nimisenä 1991, ja sen omistaa suurelta osin Lahden kaupunki. Pienomistajia ovat muut Lahden alueen kunnat, yritykset, yliopistot, korkeakoulut ja yksityishenkilöt. Painopistealat ovat hyvinvointiteknologia, lääketieteen tekniikka, tieto- ja viestintäteknologia, kemian ja muovitekhnologia, metalli-, kone- ja työvälinetekhnologia, metsä- ja puuteknologia sekä ympäristöteknologia.

Lahden tiede- ja yrityspuiston teknologiahautomo on perustettu vuonna 1998. Hankkeen alkuvaiheessa Lahden tiede- ja yrityspuiston toiminnassa tapahtui muutoksia, muun muassa toimitusjohtaja vaihtui. Lisäksi tuolloin ammattikorkeakoulun opiskelijahautomo liittyi Lahden tiede- ja yrityspuiston hautomoon, ja Lahden tiede- ja yrityspuistolla oli useita alueellisia etäpisteitä. Hautomojako lyhennettiin viidestä vuodesta kahteen vuoteen, mutta yrityksillä oli mahdollisuus jäädä teknologiakeskukseen jakson päättymisen jälkeenkin.

Hautomon vahvuudeksi hankkeen alussa nähtiin hyvä paikallistuntemus, erityisasema ainoana teknologiakeskuksen alueella ja henkilöstön eri toimialoihin liittyvä substanssiosaaminen. Kehittäviksi kohteiksi nostettiin rahoitukseen liittyvän manageerausosaamisen kehittäminen, työkalujen kehittäminen valmennukseen sekä aihoiden tehokkaampi haravointi, samoin kuin ulkopuolisten asiantuntijoiden käytön systematisointi ja CRM-järjestelmän kehittäminen. Lisäksi tavoitteena oli verkostomallin kehittäminen, jolloin asiakashankinta hoidettaisiin paikallisesti kullakin alueella. Lisäksi korostettiin alueellisen tunnettuuden ja yhteistyön kehittämistä.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 5)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin runsas 40
- uusien hautomoyritysten määrä noin 20 vuosittain
- hautomojakson pituus lyhentynyt 42:sta 25 kk:een
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä noin runsas 10 (lähtötilanteessa 0)
- hautomohenkilöstöä 6 henkilötyövuotta.

Määrälliset ja laadulliset tavoitteet on saavutettu muun muassa pääomasijoitusten saaneiden suhteen. Asiakaskunta vastaa nykyisin paremmin teknologiahautomon fokusta (innovatiiviset yritykset). Esihautomotoiminnasta on tullut keskeistä toimintaa ja erinomainen hankevirran lähde. Muita toimia hankevirran nostamiseksi on ollut osallistuminen kansalliseen Venture Cupiin ja paikallisen liikeideakilpailun järjestäminen (noin 40 uutta ideaa), paikallinen mainonta ja medianäkyvyys esimerkiksi palkitsemistilaisuuksien kautta sekä henkilökohtainen myyntityö.

Hautomossa on investoitu henkilöstön osaamisen kehittämiseen (liiketoimintaosaaminen, strategiasparraus, markkinointi ja myynti, T&K, laskentatoimi, muotoilu ja muut liikkeenjohdon perusasiat). Lisäksi on hankittu osaamista pääomasijoittamisesta ja liikeideoiden esittelystä ja luotu sijoittajasuhteita.

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{XII}.

Asiakastyytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

- tuki- ja toimistopalvelut, perustamispalvelut mainitaan keskimääräistä useammin syynä hakeutua hautomoon
- tahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut mainitaan keskimääräistä useammin onnistuneena asiana.

Tulevaisuus 2008

Alueella on vahva tuki hautomotoiminnan jatkamiseen. Toiminnallisesti fokuroidutaan tuotteistuksen loppuunsaattamiseen (esihautomo, hautomo, rahoitus ja kasvuyrityspalvelu). Määrällisten tavoitteiden osalta on tavoitteena edelleen lievä kasvu, erityisesti AB-yritysten osalta.

Teknologiakeskus Oy Merinova Ab, Vaasa

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Teknologiakeskus Oy Merinova Ab on perustettu vuonna 1989. Enemmistöomistajana Merinovassa on teollisuus. Muita omistajia ovat Vaasan kaupunki sekä lisäksi kunnat, oppilaitokset ja muut pienosakkaat. Teknologiakeskus Merinovan painopistealat ovat automaatio, elektroniikka, energiateknologia, tieto- ja viestintäteknologia sekä ympäristöteknologia.

Yrke-hankkeeseen Merinova tuli mukaan vuonna 2005, ja sitä ennen hautomotoimintaa oli erittäin vähän. Hankkeen alussa yrityskehitystoimintaan

^{XII} Taulukossa vain tilastollisesti merkitsevät eroja.

Merinovassa osallistui kolme henkeä osa-aikaisesti, mutta palveluja tuotettiin lähinnä muille kuin hautomoyrityksille. Käytössä oli lähinnä TULLI-palvelut ja uusyrityskeskusten neuvontapalvelut. Vahvuuksina hankkeen alussa pidettiin hyviä yhteistyösuhteita ja osaamista rahoituksen hankkimisessa. Kehittämiskohteina pidettiin puutteellisia resursseja, palveluiden tunnettuutta ja yhteistyön kehittämistä alueellisiin toimijoihin.

Yhteistyössä alueellisesti on saatu aikaan kehittymistä, muun muassa toimiva arviointiryhmä hautomoon tulevien ideoiden arvioimiseksi. Hautomotoimintaa on kehitetty, mm. on tuoteistettu esihautomopalvelu. Hautomotoiminnan aloittamisen yhteydessä vuonna 2006 tapahtui hautomotoiminnassa erityisesti esihautomosopimusten, mutta myös uusien hautomoyritysten määrän suhteen hyppäys purkaen kysyntäpainetta.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 12)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin 20–60 (2007 16)
- uusia hautomoyrityksiä 8 (2006) ja 2 (2007)
- hautomojakson pituus on 12–24 kk, hautomosta lähteneiden hautomosaloaika 22 kk (2007)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 5 (2006) ja 1 (2007)
- hautomohenkilöstöä 3,3 henkilötyövuotta.

Tulevaisuus 2008

Kehittämistoimenpiteet vuodelle 2008 ovat esihautomo- ja hautomoyhteistyön laajentaminen entisen Vaasan läänin alueelle (esihautomoverkosto), yhteisen tiedonhallintaratkaisun kehittäminen, oppilashautomotoiminnan kehittäminen kampusalueella, Yrke-boardin kehittäminen kampusalueen hankkeita koordinoivaksi tahoksi sekä TULLI-toimintaan liittyvä yhteistyö Vaasan yliopiston ja Merinovan välillä.

Turku Science Park Oy

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Turku Science Parkin pääomistaja on Turun kaupunki. Yrke-hankkeen alussa suurin osa rahoituksesta tuli myös kaupungin rahoituksena. Lisäksi Biohautomo uutena toimintana sai toimintaympäristötukea. Yrke-hankkeen alussa Turku Science Park -yhtiö oli jakautunut kahteen painopistealansa mukaiseen yhtiöön (Turun Biolaakso Oy ja ICT Turku Oy) ja yhtiöissä toimii kaksi hautomoyk-

sikköä (vuodesta 1989 toiminut ICT-painotteinen Yrityskeskus DIO ja vuonna 2001 käynnistynyt Biohautomo). Tällä hetkellä Turku Science Parkissa on vain yksi yhtiö, mikä on selkiyttänyt hautomon toimintaa. Lisäksi Turku Science Park on perustanut uuden BioCelex Oy:n yhteistyössä ruotsalaisen Karolinska Institutet Holding AB:n kanssa bioalan kasvuyritysten kehittämiseksi.

Turku Science Parkin painopistealat ovat bioteknologia, lääkekehitys, digitaalinen media, sisältötuotanto, elektroniikka, optoelektroniikka, elintarviketeknologia, hyvinvointitekniikka, lääketieteen tekniikka, tieto- ja viestintäteknologia sekä materiaalitutkimus ja -teknologia.

Turku Science Park liittyi hankkeeseen mukaan vuonna 2005. Hankkeen alussa vahvuuksina pidettiin Turku Science Parkin tunnettuutta ja peittoa perustettavista fokusalueiden yrityksistä sekä tiiviitä yhteistyösuhteita sidosryhmiin. Kehittämiskohteina pidettiin työkalujen kehittämistä, asiakashallintajärjestelmän kehittämistä ja hautomoprosessin systematisointia, erityisesti esihautomoprosessin kehittämistä.

Yrke-prosessin tavoitteena on ollut hankevirran nostaminen noin 80 hankkeeseen, muun muassa tehostamalla hankkeiden etsintää. TULI-katkos aiheutti tutkimuslähtöisen hankekannan romahduksen. Tällä hetkellä hankevirta on edelleen noin 60 hanketta. Esihautomopalvelu on käynnistetty keväällä 2006, mikä on parantanut hautomohankkeiden tasoa. Määrällisesti hautomon tavoitteisiin ei päästy vuosina 2005–2006, mutta vuonna 2007 noustiin lievälle kasvu-uralle.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 11)

- uusia esihautomosopimuksia vuosittain noin 15 (2007 18)
- uusia hautomoyrityksiä noin 10 vuosittain (2006 6 ja 2007 13)
- hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika 28 kk (2007)
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 6 (2007)
- hautomohenkilöstöä 4 henkilötyövuotta.

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{xiii}.

Asiakastytyväisyyssarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007 (katso lähemmin liite 3)

- tilapalvelut mainitaan keskimääräistä useammin syynä hautomoon ha-
keutumiselle sekä onnistuneena asiana, yritykset myös käyttävät hauto-
mon tila- ja toimistopalveluja keskimääräistä useammin.

^{xiii} Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

Kehittämistoimenpiteitä vuodelle 2008 ovat hautomopalveluiden laajentaminen muualle Varsinais-Suomeen (pois lukien Salo), hankevirran lisääminen, esihautomotoiminnan jatkaminen ja kehittäminen, hautomopalvelujen kehittäminen erityisesti hautomotoiminnan rahoitusympäristön muuttuessa ja asiakashallintajärjestelmän käyttöönottoaminen.

Tampereen konsortio: Hermia Yrityskehitys Oy, Finn-Medi Tutkimus Oy, Technopolis Ventures Professia Oy

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Tampereella hautomotoiminta Yrke-hankkeessa poikkesi muiden hautomoiden toiminnasta siten, että Tampereella hautomotoiminnan kehittämisestä vastasi kolmen erillisen hautomon konsortio. Hautomoista Hermia Yrityskehitys Oy oli perustettu vuonna 1992, Finn-Medi Tutkimus Oy vuonna 1995 ja Professia Oy (nyk. Technopolis Ventures Professia Oy) vuonna 2000. Näistä Hermia Yrityskehitys Oy on yksityinen toimija (vertaa Aventur Partners, Joensuu).

Omistajat

Technopolis Ventures Professia Oy

- Technopolis Ventures Oy (50,1 %) sekä Nokia, Fujitsu, Tampereen yliopiston tukisäätiö ja Tampereen kaupunki

Finn-Medi Tutkimus Oy

- Finnvera, Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, Sitra, Suomen Punainen Risti, Tampereen kaupunki, Tampereen teknillisen yliopiston tukisäätiö sekä Tampereen yliopiston tukisäätiö

Hermia Oy Yrityskehitys

- pääomistaja on yrityksen henkilöstö, muita omistajia ovat Teknologia-keskus Hermia Oy, Zernike Group, Tampereen Teknillinen Seura, Konsulttitoimisto Jaakko Lehto Oy, sekä yksityiset sijoittajat.

Tampereen konsortion painopistealat ovat Hermian osalta automaatio, nosto- ja siirtoteknologia, elektroniikka, optoelektroniikka, tieto- ja viestintäteknologia, metalli-, kone- ja työvälineteknologia sekä ympäristötekniikka. Finn-Medi Tutkimuksen painopisteitä ovat bioteknologia, lääkekehitys, hyvinvointitekniikka ja lääketieteen tekniikka. Professian

painopisteenä ovat tietointensiiviset palveluyritykset (teknologia-, hyvinvointi-, terveys- ja tietotekniikkapalveluyritykset sekä sisältö- ja ohjelmistotuotanto).

Vahvuksina Tampereella pidettiin hankkeen alussa hyvää hankevirran tavoittamista erityisesti tutkimuslähtöisistä ideoista, hyviä yhteistyösuhteita, hautomotoiminnan tunnettuutta, hautomon perusosaamista ja orastavaa konsortion yhteistyötä. Kehitettävänä osa-alueina tunnistettiin yritysten rahoitukseen liittyvät epäkohdat, toiminnan systematisointi sekä konsortion yhteisten työkalujen, esimerkiksi hankevirran seurannan, kehittäminen.

Tavoitteina Yrke-hankkeessa oli konsortion toiminnan käynnistämisen lisäksi kattavan hankevirran saaminen sekä toiminnan kehittäminen ja 35 uuden hautomoyrityksen syntyminen vuosittain. Määrälliset ja laadulliset tavoitteet on saavutettu hyvin. Hautomotoimijoiden omien selvitysten mukaan noin 90 % Tampereella syntyvistä teknologia- ja tietointensiivisistä yrityksistä päättyy hautomoon. AB-yritysten määrä on merkittävä, lähes 90 % uusista hautomoyrityksistä. Toimijoiden mukaan asiakastyytyväisyys on hyvällä tasolla ja toimialajako (erikoistuminen) vastaa hyvin asiakasyritysten tarpeita (katso lähemmin liite 3). Hautomojakson pituus on lisäksi Tampereella lyhyt (12 kk).

Konsortiossa on kehitetty yhteinen hanketietojärjestelmä, selvitetty mahdollisuuksia laajentaa toimintaa yritys-spin-offeihin, kehitetty hautomotoimijoiden osaamista, prosesseja ja yhteistyöverkostoja. Lisäksi ollaan tyytyväisiä valtakunnallisen kehittämisohjelman tuloksiin ja esihautomokonseptiin. Toimintaa on haitannut hitaasti käynnistynyt uusi TULI-malli, vuonna 2007 ei ole käynnistetty yhtään TULI-lähtöistä esihautomohanketta.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 10)

- uusia esihautomosopimuksia 47 (2006) ja 35 (2007)
- uusia hautomoyrityksiä 28 (2006) ja 23 (2007)
- hautomojakson pituus 12 kk
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 10 (2006) ja 8 (2007)
- hautomohenkilöstöä (henkilötyövuotta) 5,4 (2007)

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{XIV}.

^{XIV} Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

Asiakastyytyväisyysarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007

(katso lähemmin liite 3)

- hautomon tarjoamat kontaktit ja verkostot mainitaan keskimääräistä useammin syynä hakeutua hautomoon sekä onnistuneena seikkana
- yritykset antavat keskimääräistä paremmat arvosanat hautomohenkilökunnan kyvystä perehtyä yritysten tarpeisiin.

Tulevaisuus 2008

Tavoitteena on pitää toiminnan määrälliset tavoitteet, toiminta ja rahoitus vuoden 2007 tasolla ja jatkaa toimintaa konsortiona, johon Technopolis Ventures tuo lisäksi oman konseptinsa mukaiset yrityskehitystuotteet. Lisäksi vuonna panostetaan tuotteistettujen palvelujen kehittämiseen, henkilöstön osaamisen kehittämiseen sekä yritys-spin-offien aktivointiin.

Joensuun tiedepuisto Oy, Aventur Partners Oy

Keskeiset toiminnan muutokset 2004–2007

Joensuun tiedepuisto on toiminut Yrke-hankkeen rahoituksellisena hallinnoijana ja on hankkinut hautomopalvelun ostopalveluna yksityiseltä yritykseltä, Aventur Partnersilta. Yritys perustettiin 1.5.2005 kolmen aiemmin tiedepuiston palveluksessa olleen henkilön toimesta. Hautomoyritykset ovat tehneet vuokrasopimuksen ja maksaneet hautomomaksun tiedepuistolle. Tiedepuisto hankkeen hallinnoijana tuo toimintaan projektiosaamisen ja verkostot, ja palvelun tuottaja fokusoi liiketoimintaosaamiseen ja liiketoiminnan kehittämiseen. Yritykseltä ostetaan kokonaispalvelu, myös hankevirran aktivointi.

Tilaaaja-tuottajamallin taustalla oli halu kokeilla mallin toimivuutta ja toimijoiden oma halu ryhtyä yrittäjäksi sekä julkisen rahoittajan tuki. Kokemukset ovat pääosin positiivisia sekä palveluntuottajan että tilaajan näkökulmasta (fyysinen läheisyys, säännölliset tapaamiset ja toimiva yhteistyö). Tiedepuiston muut projektit ovat hautomolle hankevirran lähde ja osin tarjoavat myös toimialaosaamista hankkeisiin. Vastaavasti hautomo syöttää tiedepuistolle vuokralaisia; valtaosa yrityksistä jää tiedepuiston vuokralaisiksi.

Joensuussa on koeluontoisesti panostettu myös tuotannollisten yritysten perustamisprosessiin, johon liittyy omia erityispiirteitä (pidempi esihautomoprosessi, mittavat investoinnit ja niihin liittyvät investointituet, tuotannon suunnittelu). Vuoden 2007 lopulla tuotannollisia hautomoyrityksiä oli 4–5. Lisäksi on toteutettu Perloksen irtisanomisiin liittyen erillisprojekti, jonka tuloksena syntyi kaksi hautomoyritystä.

Hautamotoimintaa on kehitetty toteuttamalla liikeideakilpailu, ottamalla käyttöön asiakashallintajärjestelmä ja lisäresursseilla (1,5 henkilötyövuotta). Hautomoyritysten toiveesta nimitettiin kullekin yritykselle oma vastuumanageri, yhdellä managerilla 3–5 yritystä. Hautomopalvelut tuotetaan pääosin omin voimin, ulkopuolisia ei ole juurikaan käytetty.

Toiminnan tulokset kootusti (katso lähemmin liitetaulukko 2):

- uusia esihautomosopimuksia 13 (2006) ja 24 (2007)
- uusia hautomoyrityksiä 7 (2006) ja 10 (2007)
- hautomojakson pituus 36 kk
- oman pääomanehtoisia sijoituksia saaneita yrityksiä 3 (2006) ja 2 (2007)
- hautomohenkilöstöä 3 henkilötyövuotta.

Seuraavassa esitetään kootusti joitakin tekijöitä, joiden suhteen hautomo eroaa muista tutkituista hautomoista^{XV}.

Asiakastyytyväisyysarvioinnin keskeisiä havaintoja 2007

(katso lähemmin liite 3)

- yrityksen perustamiseen ja rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut mainitaan keskimääräistä useammin syinä hakeutua hautomoon
- keskimääräistä paremmat arvosanat hautomohenkilökunnan yhteydenpidosta ja tiedottamisesta.

Tulevaisuus 2008

Tavoitteena on toiminnan jatkuvuuden turvaaminen ja toiminnan laajentaminen kahdeksan lähikunnan alueelle sekä edelleen pyritään huomioimaan tuotannolliset toimialat. Lisäksi kehitetään edelleen tilaaja-tuottajamallia. Määrällisten tavoitteiden osalta pyritään ylläpitämään nykytaso, mikä hautomojaksojen ollessa 36 kk merkitsee hautomoyritysten kokonaismäärän lievää kasvua 2008.

Yhteenveto yrityskehitysyhtiöiden piirteistä

Edellisissä kappaleissa on tarkasteltu yrityskehitysyhtiöiden toimintaa erityisesti niiden oman toiminnan itsearvioinnin näkökulmasta. Tarkastelussa on pyritty tuomaan yrityskehitysyhtiöiden keskinäisiä erityispiirteitä esille. Seuraavassa tuodaan koostetusti esille yrityskehitysyhtiöiden piirteitä hautamotoiminnan arviointiin ja tyypittelyyn kehitettyjen kriteereiden avulla⁹¹.

^{XV} Listassa vain tilastollisesti merkitsevät erot.

Hautomon yhteiskunnallinen missio ja omistus

Suurin organisatorinen muutos on tapahtunut hautomoiden omistuksessa, kun pörssiyhtiö Technopolis Oyj osti usean teknologiakeskuksen ja siten myös hautomotoiminnan. Lisäksi kaksi yhtiötä on hautomotoimijoiden itsensä omistamia (tamperelainen Hermia Yrityskehitys Oy ja joensuulainen Aventur Partners Oy). Hautomotoiminnan julkisesta rahoituksesta johtuen hautomotoiminta on kuitenkin säilynyt pitkälti non-profit-toimintana. Kansainvälisesti vertailtuna yliopistojen osuus hautomotoiminnan taustalla on verrattain vähäinen. Yliopistolain muutoksen myötä yliopistojen taloudellinen itsenäisyys kasvaa, ja siten myös niiden mahdollisuudet osallistua hautomotoimintaan aktiivisemmin saattavat lisääntyä.

Hautomotoiminnan rahoitus

Julkisen sektorin subventiot ovat edelleen merkittävin Yrke-hankkeeseen osallistuneiden hautomoiden rahoituksen lähde. Kuntasektorin rahoitus vaihtelee alueittain, mutta on useilla alueilla merkittävä, ja siten teknologiahautomoilla on myös alueellisten hautomoiden piirteitä. Julkiset rahoittajat eivät ole suosineet hautomoiden investointeja yrityksiin ja siten mahdollisuutta rahoittaa omaa toimintaansa yritysten arvonnousun kautta. Joillakin hautomoilla on ollut pieniä osuuksia hautomoyrityksistä.

Hautomoyrittäjien profili ja hautomon fokusalueet

Hautomoissa yrittäjien taustat ovat melko heterogeeniset: joukossa on entisiä yrittäjiä, yritysälämästä tulevia, yliopistotutkijoita ja -opiskelijoita. Siten myös kukaan asiakaskunta ei selkeästi profiloi suomalaisia teknologiahautomoita.

Useimmilla hautomoilla on tietyt painopistealueet, mutta hankkeet edustavat teknologia- ja osaamispohjaisia aloja laajemminkin. Vain lähinnä Tampereen konsortiossa eri hautomoiden yhteistyöllä on saavutettu erikoistumista. Toki muillakin teknologiakeskuksilla ja hautomoilla on omia painotuksiaan. EU:n hautomoista 29 % oli tiettyyn toimialaan erikoistuneita (esimerkiksi hyvinvointialat, digitaalinen media ja ICT).⁹²

Hautomon sijainti ja toimintakenttä

Kaikki tämän tutkimuksen hautomot toimivat alueella, jossa toimii joko useampi yliopisto tai vähintään yliopiston sivutoimipiste. Toisaalta hautomot toimivat yritysdynamiikaltaan hyvin erilaisilla alueilla. Yrittäjyyskatsauksen (2007) perusteella alueiden yritysdynamiikkaa voidaan tarkastella seuraavasti:

Seinäjoen seutukunta

- yritysten nettolisäys yli maan keskitason
- yritystoiminta vireää ja erittäin kasvuhakuista.

Oulun, Jyväskylän, Tampereen, Helsingin ja Turun seutukunnat

- yritysten nettolisäys yli maan keskitason
- yritystoiminta vilkasta, kiristynyt kilpailu, paljon lyhytikäisiä uusia yrityksiä.

Joensuun, Kuopion, Lappeenrannan ja Lahden seutukunnat

- yritysten nettolisäys maan keskitasoa
- yritystoiminta kasvuhakuista ja uudistuvaa.

Vaasan seutukunta

- yritysten nettolisäys yli maan keskitason
- yritystoiminta vakiintuneessa tilassa.

Porin seutukunta

- yritysten nettolisäys alle maan keskitason
- yritystoiminnan rakennemuutos käynnissä.

Kaikilla hautomoilla on vahva alueellinen rooli, toisin sanoen ne toimivat pääasiassa omalla alueellaan. Yrke-hankkeen kuluessa myös tässä on tapahtunut jonkin verran muutoksia, ja hautomoiden tulevaisuuden suunnitelmien perusteella ne pyrkivät laajentumaan. Hermia Yrityskehitys Oy toimii myös Salossa ja pääkaupunkiseudulla. Lisäksi hautomoilla on tavoitteena laajentua esimerkiksi oman kaupunkiseudun ulkopuolelle koko maakuntaan (esimerkiksi Turku, Seinäjoki, Vaasa) ja Technopolis Ventures Oy laajentaa Otaniemen lisäksi Ruoholahteen (pääkaupunkiseutu).

Hautomotoiminnan fokus

Hankkeen alussa hautomotoiminnan fokus oli toisaalta hankevirran aktiivoinnissa ja hautomovaiheessa. Hankkeen kuluessa painopiste on siirtynyt vielä enemmän alkuvaiheeseen hankevirran aktivoimisen kehittämisen ja esihautomopalvelun myötä. Toisaalta erityisesti koko hautomoverkoston yhteistyön perusteella on pyritty kehittämään myös kasvuvaiheen palveluja, esimerkiksi Born Global -palvelua. Yhdessä hautomossa kasvupalveluita tarvitsevien yritysten lukumäärä on yksittäisenä ajankohtana pieni, joten verkostoituminen hautomoiden kesken näiden palveluiden tuottamiseksi on järkevää⁹³.

Hautomon toimintamalli ja hautomojakson pituus

Suurin osa hautomoista tarjoaa palveluiden lisäksi myös hautomotiloja, mutta tutkituissa hautomoissa on myös joko kokonaan tai osittain myös virtuaali-hautomoina toimivia hautomoita (yritykset voivat sijaita valitsemisensa tiloissa). Hautomojakson pituus tutkituissa hautomoissa vaihtelee 12–36 kuukauden välillä. Hautomoissa on pyritty siirtymään hautomopalveluiden välittäjistä osallistuvaan rooliin, mikä näkyy myös hautomopalveluiden lisääntyneessä käytössä (katso lähemmin s.89).

Hautomoiden koko ja toiminnan vakiintuneisuus

Kaiken kaikkiaan hautomotoiminta on Euroopan Unionissa verrattain nuorta: 49 % tutkituista hautomoista on perustettu vuonna 2000 tai sen jälkeen. Suomessa tutkituissa hautomoissa hautomotoiminta on siis keskimäärin vanhempiä. Suurin osa eurooppalaisista hautomoista on myös melko pieniä: puolessa hautomoista on 1–3 hautomomanageria ja 90 %:ssa hautomoita vähemmän kuin kymmenen (mediaani 3,75)⁹⁴. Aiemmassa EU:n tutkimuksessa (2002) asetettiin tavoitteeksi, että hautomossa toimisi vähintään 2 manageria. Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa hautomotoimintaan käytetään kussakin hautomossa keskimäärin 4,1 henkilötyövuotta vaihteluvälin ollessa 1–10.

EU:n hautomoissa on keskimäärin 25 hautomoyritystä (mediaani 18). Vain 13 %:ssa hautomoita on enemmän kuin 50 yritystä.⁹⁵ Vuonna 2002 tavoitetasoksi asetettiin Euroopan unionissa 20–30 yritystä hautomoa kohti⁹⁶. Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa on keskimäärin lähes 33 yritystä, mutta todettakoon, että yritysten kokonaismäärät hautomoissa eivät ole vertailukelpoisia johtuen eripituisista hautomojaksoista (12–36 kk).

Eurooppalaisissa hautomoissa yhtä hautomomanageria kohden on keskimäärin 6,4 hautomoyritystä (mediaani 5). Tässä oli kuitenkin melkoisesti hajontaa johtuen eri hautomoiden toimintamalleista (ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttö).⁹⁷ Aiemmassa EU-selvityksessä (2002) tavoitetasoksi asetettiin yhden suhde kymmeneen tai kahteenkymmeneen. Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa oli keskimäärin kahdeksan yritystä yhtä hautomomanagerihenkilötyövuotta kohden (vaihteluväli 2,1–14).

Viitteet

- 1 Grimaldi ja Grandi 2005; Chan ja Lau 2005; Surlemont ja muut 2002.
- 2 Hannon 2004; van der Sijde 2002.
- 3 European Commission 2002.
- 4 Sidosryhmäkysely 2005.
- 5 Löfsten ja muut 2006.
- 6 Voisey, Gornall, Jones ja Thomas 2006; Tötterman ja Sten 2005.
- 7 Hytti 2006.
- 8 Löfsten ja muut 2006.
- 9 Sun, Ni ja Leung 2007.
- 10 Katso myös Löfsten ja muut 2006.
- 11 Löfsten ja muut 2006.
- 12 Koskenlinna 2005.
- 13 Löfsten ja muut 2006
- 14 Ruohonen 2007.
- 15 Yrke-hankkeen tulosesminaari 2007.
- 16 Katso myös Wirsing ja muut 2002.
- 17 Peters ja muut 2004.
- 18 Bergek ja Norman 2008.
- 19 Löfsten ja muut 2006.
- 20 Löfsten ja muut 2006.
- 21 Goddard ja Chouk 2006; myös European Commission 2002.
- 22 Goddard ja Chouk 2006.
- 23 Löfsten ja muut 2006; katso vastaava suositus myös Phan ja muut 2005.
- 24 Klofsten 2005; Davidsson, Hunter ja Klofsten 2006.
- 25 Goddard ja Chouk 2006.
- 26 Katso myös Tötterman ja Sten 2005.
- 27 Löfsten ja muut 2006.
- 28 Hytti, Mäki ja Akola 2005.
- 29 Rice 2002; Bergek ja Norman 2008.
- 30 Katso Rice 2002.
- 31 Sherman 1999; Hannon 2003.
- 32 Yrke-hankkeen tulosesminaari 2007.
- 33 Hytti ja muut 2005.
- 34 Löfsten ja muut 2006.
- 35 von Zedtwitz ja Grimaldi 2006.
- 36 Katso myös Löfsten ja muut 2006.
- 37 Goddard ja Chouk 2006.
- 38 Scillitoe ja Chakrabarti 2005.
- 39 Löfsten ja muut 2006.
- 40 Hytti ja Mäki 2007.
- 41 Goddard ja Chouk 2006; Löfsten ja muut 2006.
- 42 Goddard ja Chouk 2006.
- 43 Katso myös Löfsten ja muut 2006.
- 44 Katso myös Löfsten ja muut 2006.

- 45 Goddard ja Chouk 2006.
- 46 Löfsten ja muut 2006.
- 47 Tekes 2008.
- 48 Löfsten ja muut 2006; Goddard ja Chouk 2006)
- 49 Löfsten ja muut 2006.
- 50 Aernoudt 2002.
- 51 Löfsten ja muut 2006.
- 52 Katso myös Hannon 2005.
- 53 Turun kauppakorkeakoulu, Yrke-akatemian loppuraportti 12.6.2007.
- 54 Vertaa esimerkiksi Cooke 2006.
- 55 Sherman 1999.
- 56 Katso myös Sidosryhmäkysely 2005.
- 57 Löfsten ja muut 2006.
- 58 Sidosryhmäkysely 2005.
- 59 Goddard ja Chouk 2006.
- 60 Katso esimerkiksi Cooke ja muut 2006; von Zedtwitz ja Grimaldi 2006; Aerts ja muut 2007.
- 61 Katso esimerkiksi Larson 2007; Copeland 2007.
- 62 European Commission 2002 Goddard ja Chouk 2006.
- 63 Sitra 2007.
- 64 Löfsten ja muut 2006.
- 65 OECD 2004.
- 66 Denmark in the Global Economy 2006.
- 67 Progress, Innovation and Cohesion Strategy for Denmark in the Global Economy - Key Initiatives 2006.
- 68 Katso myös von Zedtwitz ja Grimaldi 2006.
- 69 Aerts, Matthysens ja Vandenbempt 2007.
- 70 Katso esimerkiksi Tamásy 2007.
- 71 Aernoudt 2002.
- 72 Esimerkiksi Ruohonen 2007.
- 73 Katso myös Becker ja Gassmann 2006.
- 74 Hannon 2003.
- 75 Tulosseminaari 15.11.2007.
- 76 Hytti ja muut 2005.
- 77 Alford 2002; Rosenthal ja Peccei 2006; Rosenthal ja Peccei 2007.
- 78 Alford 2002
- 79 Rosenthal ja Peccei, 2007.
- 80 Alford 2002
- 81 McAdam ja Marlow 2007, McAdam ja McAdam 2007.
- 82 Vertaa esimerkiksi Tanskan innovaatiohautomoiden rahoitusmalli.
- 83 Vertaa KTM:n kirje TEKELille 25.10.2007.
- 84 Katso myös Aerts ja muut 2007.
- 85 KTM:n kirje TEKELille 25.10.2007.
- 86 Katso myös Autio ja Klofsten 1998; Löfsten ja muut 2006.
- 87 Karatas-Ozkan ja muut 2005, Berggek ja Norrman 2008.
- 88 Tulosseminaari 15.11.2007.

- 89 Goddard ja Chouk 2006.
- 90 Tulosseminaari 15.11.2007.
- 91 Katso myös Grimaldi ja Grandi 2005; Chan ja Lau 2005; Surlemont ja muut 2002; von Zedwitz ja Grimaldi 2006.
- 92 Goddard ja Chouk 2006; katso myös erikoistumisen eduista Aerts ja muut 2007.
- 93 Katso Hytti ja muut 2005.
- 94 Goddard ja Chouk 2006.
- 95 Goddard ja Chouk 2006.
- 96 European Commission 2002.
- 97 Goddard ja Chouk 2006.

Teknologiahautomoyritysten asiakas- tyytyväisyys, kehittyminen ja kasvu

Kyselytutkimuksen toteutus

Osana Yrke-hankkeen arviointia tarkastellaan teknologiahautomoiden asiakkaiden näkemyksiä hautomoiden toiminnasta sekä hautomoiden asiakkaina olleiden yritysten kehittymistä ja kasvu. Tätä tarkoitusta varten Yrke-hankkeen arvioinnissa on toteutettu kaiken kaikkiaan neljä kyselyä teknologiahautomoiden asiakasyrityksille (taulukko 2).

Taulukko 2. Yrke-hankkeen evaluointiin liittyvät kyselytutkimukset.

	Lähtötila- kartoitus	Loppu- kartoitus/ seuranta	Loppu- kartoitus/ hautomoyri- tykset	Loppu- kartoitus/ esihautomo- asiakkaat
Toteutustapa	puhelin- haastattelut	puhelin- haastattelut	internet-kysely + yhteys puhe- limitse	internet-kysely
Toteutusaika	Kesä-syky 2004; Alkupalvi 2005 (Joensuu)	Syky 2007	Syky 2007	Syky 2007
Rajaus	Korkean teknologian yritykset, joilla hautomosopi- mus tai jotka muuten kuu- luvat yrityskehityksen piiriin 2004, N = 131	Korkean teknologian yritykset, N = 221. Lähtötilakartoitukseen ja seurantaan vastanneet, N = 127	Hautomo- asiakkaat 2007, N = 170	Esihautomo- asiakkaat 2007, N = 47

Osana hankkeen lähtötilakartoitusta toteutettiin vuonna 2004^{xvi} puhelinhaastattelut tuolloisille hautomoasiakkaille. Tutkimuksen vastausprosentti vastasi puhelinhaastattelun keinoin yleensä saatavaa vastausten määrää¹. Lähtötilakartoituksen yhteydessä^{xvii} tarkasteltiin asiakastytyväisyyden ohella muun muassa asiakasyritysten kokoonpanoa teknologiahautomoissa ja alkavien teknologiayritysten ABC-luokituksen toimivuutta asiakasyritysten laadun arvioinnissa sekä varhaisen vaiheen kasvua³. Teknologiahautomoiden asiakaskunnan kokoonpanon ja asiakastytyväisyyden muutoksen arvioimiseksi toteutettiin vuoden 2007 lopulla internet-kysely senhetkisille hautomoasiakkaille. Vuoden 2004 tarkastelussa ovat mukana yksinomaan korkean teknologian yritykset sekä tietointensiiviset palveluyritykset, joilla oli hautomosopimus tai jotka kuuluivat yrityskehityksen piiriin (n = 132). Tarkastelujoukkoa rajattiin, koska asiakasyritysten valintakriteerit eri teknologiahautomoissa vaihtelivat huomattavasti ennen Yrke-hankkeen alkua. Yrke-hankkeen aikana käytiin runsaasti keskustelua asiakaskunnan segmentoinnista, ja lisäksi teknologiahautomoiden suoriutumista mittaavat mittarit ovat ohjanneet hautomoita keskittymään yrityskehityksen kannalta olennaisimpiin asiakasryhmiin. Näin ollen vuoden 2007 tarkastelussa oli yhtenäisemmän valintakriteeristön myötä mahdollista sisällyttää analyysiin kaikki hautomoasiakkaat. Kyselyn toteutushetkellä hautomoasiakkaita oli yhteensä 264, joista kyselyyn vastasi 170. Vastausprosentti on huomattavasti parempi kuin internet-kyselyissä yleensä, mikä johtuu siitä, että vastaamatta jättäneisiin yrityksiin otettiin yhteyttä puhelimitse, kerrottiin tutkimuksesta ja esitettiin toive saada vastaus myös kyseiseltä yritykseltä.

Esihautomopalvelu on useimmissa hautomoissa uusi konsepti, minkä vuoksi on mielenkiintoista tietää, miten asiakkaat ovat ottaneet sen vastaan. Tästä syystä Yrke-hankkeen päättyessä toteutettiin internet-kysely myös esihautomoasiakkaille. Kyselyn toteutushetkellä hautomoista pyydettiin esihautomoasiakkaiden yhteystiedot (136 hanketta), joista vastauksia saatiin yhteensä 47:ltä. Esihautomoasiakkaiden kohdalla tyydyttiin normaaliin internet-kyselyssä saatavaan vastausprosenttiin tutkimuksen fokuksen ollessa hautomoyritysten ja hautomosta valmistuneiden yritysten tarkastelussa.

Hautomoyritysten kehityksen ja kasvun seuraamiseksi vuoden 2004 hautomoyrityksille toteutettiin seurantatutkimus puhelinhaastatteluina vuoden 2007 lopulla. Yritysten vielä vuonna 2004 vaihtelevien valintakriteerien (katso edellä)

^{xvi} Joensuun tiedepuistossa lähtötilakartoitusta vastaavat tiedot kerättiin vuoden 2005 alusta yrityskehitysyhtiön liittyttyä mukaan Yrkeen. Tässä raportissa puhuttaessa ”vuoden 2004 hautomoyrityksistä, selvityksestä, raportista” tai vastaavasta viitataan tähän aineistoon, joka kuvastaa pääasiallisesti tilannetta loppuvuodesta 2004, mutta Joensuun tiedepuiston osalta tilannetta alkuvuodesta 2005.

^{xvii} Aineiston jatkuvat muuttujat ovat pääsääntöisesti ei-normaaliajakautuneita, joten analyysissä käytetään useampiluokkaisten muuttujien tarkasteluun soveltuvaa Kruskall Wallisin keskiarvotestiä (Metsämuuronen 2001).

vuoksi yritysten kehittämiseen liittyvä tarkastelu rajattiin korkean teknologian yrityksiin sekä tietointensiivisiin palveluyrityksiin, joita oli aineistossa yhteensä 221.

Kasvun tarkastelu perustuu niiltä yrityksiltä kerättyyn aineistoon, jotka vastasivat molempiin kyselyihin. Näitä oli yhteensä 127.

Seuraavaksi tarkastellaan teknologiahautomoyritysten asiakastytyväisyyttä, kehittymistä ja kasvua hautomoprosessin mukaisessa järjestyksessä: esihautomovaihe, hautomo ja hautomon jälkeinen kehittyminen. Asiakastytyväisyyttä ja kehittymistä ja kasvua käsitellään omissa luvuissaan. Molemmissa luvuissa käsitellään ensin sitä, miten aihepiirit liittyvät Yrke-hankkeen ja yrityskehitystoiminnan arviointiin. Tämän jälkeen kuvaillaan analyysissä käytettäviä aineistoja, jonka jälkeen syvennytään aihepiireihin liittyviin tutkimustuloksiin. Teknologiahautomoiden asiakaskyselyjen tuloksiin liittyvät johtopäätökset esitetään yhteisesti jakson viimeisenä lukuna.

Teknologiahautomoyritysten asiakastytyväisyys

Asiakastytyväisyyden mittauksesta teknologiahautomoiden

Hautomoyritysten asiakastytyväisyys on yksi hautomotoiminnan onnistuneisuutta indikoiva seikka. Keskeinen lähtökohta asiakastytyväisyyden tarkastelussa on, mitä asiakasyritykset pitävät hautomotoiminnan keskeisinä tekijöinä omalta kannaltaan. Ovatko yritykset tyytyväisiä niihin seikkoihin, joita pitävät tärkeinä? Tyytyväisyys sellaiseen hautomon toimintaan ja palveluihin, joita yritykset pitävät tärkeinä, voidaan tulkita siten, että hautomo on onnistunut vastaamaan yritysten tarpeisiin. Lisäksi keskeistä on tarkastella sitä, onko yritysten keskuudessa jokin ryhmä, joka on erityisen tyytyväinen, ja päinvastoin.

Yritysten tyytymättömyys voidaan tulkita siten, että hautomo ei pysty vastaamaan yritysten tarpeisiin, mutta yhtälailla se voi kertoa hautomoprosessin haastavuudesta yrityksen näkökulmasta. Yritysten mahdollinen tyytymättömyys antaa kuitenkin aihetta pohdintaan, onko palvelut toteutettu parhaalla mahdollisella tavalla. Hautomoyritysten asiakastytyväisyydestä ei voida kuitenkaan esimerkiksi tehdä suoraan johtopäätöksiä hautomopalvelujen onnistuneisuudesta rahoittajan näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan asiakastytyväisyyttä Yrke-hankkeen alussa ja lopussa ja sen kehitystä. Analyysissä hyödynnetään useita erilaisia asiakastytyväisyyden indikaattoreita. Yksityiskohtaisemman analyysin kohteena on erilaisten yritysten tyytyväisyys. Tässä analyysissä eri asiakastytyväisyyden indikaattoreita tarkastellaan suhteessa hautomoyritysten ABC-luokitukseen luokiteltujen muuttujien ristiintaulukoinnein ja keskiarvotestien jatkuville muuttujille.² Koska kyseessä ovat kahden muuttujan väliset analyysit, niissä

esiintyvien yhteyksien taustalla saattaa olla muita, analyysin ulkopuolisia tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen.

Esihautomopalvelut

Esihautomoasiakkaille tehdyn kyselyn perusteella nämä asiakkaat ovat hyvin tyytyväisiä palveluun. Kyselyyn vastanneista 64 % pitää esihautomopalveluita erittäin tärkeänä hautomon tarjonnassa ja 26 % tärkeänä. Vastanneista 68 % katsoo palvelun tuottajan onnistuneen hyvin palvelujen tuottamisessa. Jopa 89 % vastanneista suosittelisi esihautomopalveluita muille yritystoimintaa suunnitteleville (“ehdottomasti” 54 %).

Kyselyssä kerättiin tietoa myös siitä, millaisia ajallisia panoksia esihautomotoiminta tarkoittaa yhtä hanketta kohden. Esihautomoasiakkaiden arviot saamastaan ajallisesta panoksesta vaihtelivat 3–150 tuntiin, keskiarvon ollessa 27 tuntia. Vain viidennes katsoi ajankäytön riittämättömäksi, ja lisäajan tarve vaihteli 5–40 tuntiin, keskiarvon ollessa 18 tuntia.

Kaikki esihautomoasiakkaat eivät suinkaan perusta yritystä. Kyselyn vastaajista vain 52 % katsoi esihautomovaiheen johtaneen tai johtavan tulevaisuudessa yrityksen perustamiseen. Hautomosopimuksen oli tehnyt vastaushetkellä 13 % vastaajista. Tämä on juuri esihautomoprosessin ydin: yrittäjäkandidaatit voivat arvioida idean kantavuutta ja omaa yrittäjämotivaatiotaan, eikä yrityksiä perusteta turhaan.

Hautomopalvelut

Seuraavassa kuvataan ja verrataan hautomopalvelujen kohteena olevia hautomoyrityksiä hankkeen alussa vuonna 2004 ja hankkeen päättyessä vuonna 2007 tutkituissa teknologiahautomoissa.

Tutkimuksen hautomoyritysten kuvaus 2004–2007

Vuoden 2004 aineistossa peräti runsas kolmasosa yrityksistä toimi TeVe:n yhteydessä. TeVe:n osuus yksittäisistä teknologiahautomoista on edelleen suurin, mutta kuitenkin vertailuajankohtaa pienempi. Turusta ja Oulusta osallistui aiempaa vähemmän yrityksiä ja Lahdesta ja Tampereelta puolestaan aiempaa selvästi enemmän.

Taulukko 3. Kyselyyn osallistuneiden hautomoyritysten määrä hautomoittain 2004–2007.

	mukana tutkimuksessa 2004	otos 2004	mukana tutkimuksessa 2007	otos 2007
Technopolis Ventures Oy, Espoo	45	103	42	74
Turku Science Parkin yritysautomo	17	29	13	17
Prizztech, Satakunnan yritysautomo	4	12	8	9
Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy	3	13	20	27
Technopolis Ventures Karetek Oy	9	11	14	20
Technopolis Ventures JSP Oy	11	15	11	16
Kuopion teknologiakeskus Teknia Oy	9	19	8	10
Seinäjoen Teknologiakeskus	4	5	4	7
Merinovan Business Runway	1	3	3	8
Technopolis Ventures Oulutech Oy	16	17	14	24
Hermia Yrityskehitys Oy	2	3	12	23
Technopolis Ventures Professia Oy	2	1	4	8
Finn-Medi Tutkimus Oy		4	6	7
Joensuun Teknologiakeskuksen automo	8	9	11	14
Yhteensä	131	244	170	264

Verrattaessa yritysten ominaisuuksia keskenään 2004–2007 voidaan todeta, että hautomoyritykset ovat seurantajakson päättyessä nuorempia, innovatiivisempia ja kasvuhaluisempia. A-yritysten suhteellisen osuuden lisäys ja C-yritysten suhteellisen osuuden väheneminen sekä pääomasijoituksia saaneiden yritysten määrän kasvu näkyvät myös kyselyaineistossa, samoin kuin hautomajaksojen lyhentymisen (katso myös s. 39–41).

Taulukko 4. Hautomoyritysten ominaisuudet seurantajaksolla.

Taustamuuttuja	Mediaani		Moodi		Minimi		Maksimi	
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007
Ikä (v)	2	1	2	1	0	0	40	14
Toim. nyk. idealla (v)	2	1	2	1	0	0	7	9
Hautomoaika (kk)	16,5	11,2	9	11	2	0	86	42
Yrittäjien määrä (h)	2	2	2;3	1	0	0	10	12
Työntekijämäärä (h)	2	2	0	0	0	0	41	17
Liikevaihto tuhatta euroa	190	90	100	0	0	0	3 000	320 000
Pääomasijoitukset tuhatta euroa ¹	200	250	100	200	100	100	800	1 800
							2004 %	2007 %
Toimiala %	- informaatio- ja kommunikaatioteknologia - hyvinvointi- ja bioteknologia - muu teknologia - palvelut						47	31
Patentit %							9	12
Patenttihakemukset % (ei kysytty 2004)							21	25
							22	32
Innovaatiot ² %	- uusi tuote tai palvelu - tuote- tai palveluparannukset, organisaatio tai prosessi-innovaatio - keksinnöt ym. ei vielä kaupalliset, potentiaaliset innovaatiot - yrityksessä ei ole syntynyt innovaatioita						31	49
							29	4
							5	11
							35	35
Asiakkaiden sijainti ² %	- pääasiassa kansainvälisillä markkinoilla - korkeintaan valtakotimaisilla markkinoilla - korkeintaan alueellisilla tai paikallisilla markkinoilla - ei vielä asiakkaita (ei kysytty 2004)						43	47
							46	36
							12	9
								8
Toiminnan painopiste %	Tutkimus ja tuotekehitys Tutkimus- ja tuotekehitystulosten tuotteistaminen ja kaupallistaminen Myynnin käynnistäminen Pyrkii kasvuun Toisen yrityksen alihankkija Toisen yrityksen myyntiyhtiö Toisen yrityksen asiakaspalveluun tai -tukeen keskittyvä yhtiö						21	27
							53	48
							42	51
							57	68
							23	17
							3	3
							3	4
Yritysten luokitus %	A B C						15	32
							47	52
							39	17
Vastaajan aiempi toimenkuva % (ei kysytty 2004 1. piloteilta)	Toisissa yliopistolla tai muussa tutkimus- ja koulutusorganisaatioissa Toisissa toisessa yrityksessä Toisissa muualla Yrittäjä toisessa yrityksessä Päätoiminen opiskelija Työtön, virkavapaalla tms.							17
								44
								8
								18
								8
								6

¹ Tarkastelussa huomioitu yhdestä tai useammasta sijoituksesta koostuvat vähintään 100 000 € pääomasijoitukset, näitä saaneiden yritysten määrä oli vuonna 2004 22 ja vuonna 2007 29.

² Kysytty hieman eri tavoin eri ajankohtina.

Informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan yritykset ovat edelleen suurin toimialaryhmä ja hyvinvointi- ja bioalan yritykset pienin. Ensin mainittujen osuus ei kuitenkaan ole enää hallitsevan suuri, kuten se oli vielä seurantajakson alussa. Alueellisesti informaatio- ja kommunikaatioteknologian yritysten suhteellinen osuus korostuu Jyväskylässä (55 %), hyvinvointi- ja bioalan yritysten Tampereella (23 %), Otaniemessä (19 %) ja Turussa (15 %). Muun teknologian yritysten suhteellinen osuus korostuu Joensuussa (46 %) ja Lappeenrannassa (43 %) sekä palveluyritysten Oulussa (50 %) ja Turussa (46 %).

Vuonna 2004 hautomoyrityksistä (n = 135) 32 % aloitti toimintansa nykyisellä idealla ilman työntekijöitä. Yrityksistä 17 % työllisti aloitusvuonna 5 henkeä tai enemmän. Nykyisten hautomoyritysten (n = 111) keskuudessa luvut olivat lähes vastaavat (33 % ja 14 %). Yksinyrittäjien osuudessa ei myöskään ole tapahtunut merkittävää muutosta, se oli 27 % vuonna 2004 ja 32 % vuonna 2007.

Vuoden 2007 hautomoyrityksistä voimakkaimmin pyrkivät kasvamaan muut kuin palveluyritykset. Eniten työntekijöitä kolmen vuoden kuluttua arvioivat työllistävänsä informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan yritykset, kun taas korkeimmat liikevaihtoarviot olivat muun teknologian yrityksillä. Sekä työntekijämäärä- että liikevaihtoarviot olivat matalimmat palvelualojen yrityksillä.

Tutkimuksen kyselyaineistossa – hautomoissa, joissa asiakasyritysten määrä oli vertailun kannalta riittävä – A-yritysten määrä korostui suhteellisesti selvästi eniten Lahdessa 47 %, mutta myös Turussa, Tampereella ja Joensuussa (kaikissa yli kolmasosa). B-yritysten määrä korostui Lappeenrannassa ja Jyväskylässä sekä myös Tampereella (kaikissa yli 60 %) ja C-yritysten Lahdessa ja Jyväskylässä (molemmissa yli kolmasosa).

Kyselyyn vastanneista yritysten vetäjistä valtaosa oli ennen yrittäjäksi ryhtymistään töissä toisessa yrityksessä. Vajaa viidennes työskenteli aiemmin tutkimuslaitoksessa ja niin ikään vajaa viidennes yrittäjänä toisessa yrityksessä. Tutkimuslaitoksessa aiemmin työskennelleiden suhteellinen osuus korostui erityisesti Oulussa (43 %), ja aiemmin yrittäjänä toimineiden osuus korostui Tampereella (27 %). Suoraan koulunpenkiltä yrittäjäksi ryhtyneiden suhteellinen osuus korostui Jyväskylässä (36 %).

Vuoden 2007 hautomoyrityksistä kaiken kaikkiaan 40 ilmoitti saaneensa pääomasijoituksen, mutta lähempään tarkasteluun otettiin yksinomaan vähintään 100 000 €:n sijoitukset (29). Näissä sijoituksissa sekä mediaani että moodi oli 200 000 €. Suurin sijoitus oli 1,8 M€, ja tämä oli ainoa 1 M€:n ylittävä sijoitus. Suurin osa sijoituksista tehtiin julkisista pääomasijoitusrahastoista (yleisin pääomasijoitusten lähde: Veraventureen hallinnoima Aloitusrhasto Vera).

Yritysten kaikki rahoituslähteet kyselyvastausten perusteella on esitettyinä taulukossa 5.

Taulukko 5. Vuoden 2007 hautomoyritysten rahoituslähteet.

N = 153	Yritykset, joiden toimintaa kyseinen toimija rahoittanut %	Yritykset, jotka aikovat jatkossa hakea rahoitusta kyseiseltä toimijalta %
Pankit	29	20
TE-keskus	69	31
Finnvera	45	31
Tekes	54	52
Business-enkelit	14	25
Pääomasijoitusyhtiöt	26	41

Yritysten seuraavan vuoden ulkopuolisen rahoituksen tarpeen mediaani oli 150 000 € ja yläkvartiili 500 000 €. Jatkossa yritykset pyrkivät hankkimaan rahoitusta eritoten Tekesistä ja pääomasijoitusyhtiöiltä.

Hautomoyritysten keskuudessa pääomasijoituksia tehdään lähinnä muihin kuin palveluyrityksiin. Pääomasijoitukset summaan katsomatta jakautuvat melko tasaisesti muiden toimialojen kesken. Kuitenkin, kun tarkastellaan vähintään 100 000 €:n pääomasijoituksia, nousevat johtavaan asemaan muun teknologian yritykset. Nämä toimialoittaiset erot olivat havaittavissa sekä vuoden 2004 että 2007 hautomoyritysten keskuudessa.

Hautomoyritysten ABC-luokitus

ABC-luokitus (s. 16–17) on kehitetty Yrke-hankkeen kuluessa hautomohankkeiden potentiaalin arvioimiseksi ja hautomoiden toiminnan kohdentumisen työkaluksi. Luokitus perustuu hautomomanagerien arviointiin kussakin hautomossa, mikä herättää kysymyksiä luokituksen luotettavuudesta eri hautomoiden välillä. Tämän vuoksi olemme pyrkineet tutkimuksessa arvioimaan luokituksen luotettavuutta myös yrityskyselyaineistojen perusteella.

Yrken lähtötalokartoitukseen perusteella arvioitiin alustavasti ABC-luokituksen toimivuutta. Tuolloisessa analyysissä löydettiin ristiintalukoinnin pohjalta yhteyksiä yrityksen luokituksen ja toimialan^{XVII}, kansainvälisyyden ja kasvuorientaatioon sekä yrityksen rahoituskuvioiden (saadut pääomasijoitukset sekä rahoitustarve) välillä. A-yritykset olivat lisäksi jo hautomoaikana kool-

^{XVII} A-yrityksistä vain yksi toimi teknologiapalveluissa tai palveluissa teknologiayrityksille, B- ja C-yrityksissä oli selvästi eniten informaatioteknologia-alan yrityksiä; C-yrityksissä ei ollut yhtään hyvinvointitekniikka-alan yritystä, ja niistä peräti kolmannes oli palveluyrityksiä.

taan suurimpia ja C-yritykset pienimpiä. A-yrityksissä oli myös eniten yrittäjiä ja C-yrityksissä vähiten.^{XIX}

Vuoden 2007 hautomoyritysten analyysin perusteella^{XX} nousevat keskeisiksi selittäjiksi kansainvälisyys, pääomasijoitukset ja kasvuhalu (katso liitetaulukko 1). A-yritykset erottuvat muista kansainvälisyydellään. C-yritykset puolestaan erottuvat muista siinä, että niihin ei ole tehty pääomasijoituksia eikä yritysillä ole kasvuhaluja kuten muilla. Taulukossa 6 on esitetty vuoden 2007 hautomoyrityksiin tehtyjen pääomasijoitusten jakautuminen ABC-yritysten kesken.

Taulukko 6. Vuoden 2007 hautomoyritysten saamat pääomasijoitukset ja ABC-luokitus.

n = 168, til.merk. (Chi2 -testi) = 0,000		Luokitus		
		A	B	C
Yritys saanut vähintään 100 000 euron pääomasijoituksen	ei	63	88	100
	kyllä	37	12	0
Yhteensä		100	100	100

ABC-luokituksen yhteys toimialaan ei ole tilastollisesti merkitsevä, mutta analyysi antaa viitteitä siitä, että A-yrityksiä olisi vähiten palveluissa. Yllättäen iän yhteys oli tilastollisesti merkitsevä siten, että A-yritykset olivat vanhimpia ja C-yritykset nuorimpia. Tämä voi kertoa siitä, että yritykset ovat harvoin syntyessään A-yrityksiä ja kehittyvät A-yrityksiksi ajan kuluessa. Tätä tukee myös hautomomanagerien esittämä ajatus siitä, että parhaat A-yritykset rakennetaan, niitä ei synny tyhjästä.

Vuoden 2007 hautomoyritysten analyysissä, jossa kaikkia muuttujia tarkastellaan samanaikaisesti, yrityksen yrittäjien määrä ei nouse luokituksen selittäjäksi ylitse muiden muuttujien, mutta ristiintaulukoinnista käy ilmi, että A-yrityksistä vain neljänneksessä on vain yksi yrittäjä, kun taas C-yrityksistä puolet on yhden yrittäjän yrityksiä (katso myös edellä vuoden 2004 hautomoyritykset). Muuttujien yhteisessä tarkastelussa innovatiivisuus tai sen puute ei myöskään nouse selittäjäksi yli muiden muuttujien, mutta ristiintaulukointi kertoo myös vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa A-yritysten olevan

^{XIX} C-yrityksistä lähes puolessa oli vain yksi yrittäjä.

^{XX} Vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa analyysi toteutettiin logistisena regressioanalyysinä (ks. esim. Hair ja muut 1995, 129–133; Toivonen 1999, 319–322; Hosmer & Lemeshow 2000), joissa A-, B- ja C-luokkaan kuulumista tarkasteltiin vuorollaan yrityksen innovatiivisuuden, kansainvälisyyden pääomasijoitusten ja yrityksen koon suhteen. Analyysistä käyvät ilmi luokitusta parhaiten selittävät tekijät. Yrityksen ikä ja toimiala kontrolloitiin analyysissä ja lisäksi analyysiin sisällytettiin vastaajan taustaa kuvastava muuttuja.

innovatiivisimpia (patenttihakemukset, patentit ja innovaatiot) ja C-yritysten vähiten innovatiivisia.

Eri hautomoilla on erilaisia tavoitteita omalle toiminnalleen (katso s. 26–28). Vastaavasti hautomoyrityksillä voi olla erilaisia tavoitteita ja odotuksia niiden hakeutuessa hautomoon. Näitä syitä tai tavoitteita tarkastellaan seuraavassa.

Asiakasyritysten odotukset hautomotoiminnalle

Teknologiahautomoiden asiakkaita pyydettiin vuonna 2004 luettelemaan kolme tärkeintä syytä, miksi yritys toimii hautomossa. Avoimet vastaukset käsitelivät seuraavia osa-alueita:

- verkostot ja kontaktit
- tilat ja tilapalvelut
- tukipalvelut
- yrityskehityspalvelut
- sijainti
- ilmapiiri ja imago
- teknologiahautomon organisaation ja henkilöstön toimintatapa, ominaisuudet tai osaaminen.

Näiden osa-alueiden mukaisesti luokiteltuna syyt toimia hautomossa liittyivät Yrke-hankkeen alkaessa yleisimmin yrityskehityspalveluihin (katso liitetaulukko 14). Jaetulla toisella sijalla olivat verkostot ja kontaktit sekä tilat ja tilapalvelut. Myös tukipalveluihin liittyvien vastausten osuus oli merkittävä. Yrke-hankkeen päättyessä vuoden 2007 hautomoyrityksiltä pyydettiin valitsemaan edellisen jäsenyyksen pohjalta kolme tärkeintä syytä hakeutua hautomoon tai sen kehittämispalvelujen piiriin. Yrityskehityspalvelut korostuivat myös tällöin yritysten tärkeimpänä syynä hakeutua hautomoon. Yrke-hankkeen lähtötilanteeseen verrattuna painopiste näyttää siirtyneen entisestään pois tila- ja toimistopalveluista yrityskehitykseen (liitetaulukko 14). Lisäksi asiakasyritysten toiveet verkostoitumisesta korostuvat entisestään syynä pyrkiä hautomoiden yhteyteen. Nämä erot johtunevat siitä, että yritykset valitaan hautomoihin entistä huolellisemmin, eli hautomoihin valitaan erityisesti sellaisia yrityksiä, jotka voivat hyötyä nimenomaan yrityskehityspalveluista. Verkostojen ja kontaktien merkityksen korostuminen heijastanee sitä, että niiden tärkeyttä uuden liiketoiminnan käynnistämisen ja yritystoiminnan kannalta tuodaan esiin yhä enenevässä määrin eri foorumeilla ja verkostomainen toimintatapa voi myös olla lisääntynyt entisestään alkavien innovatiivisten yritysten keskuudessa⁴.

Tutkimuksissa pidetään teknologiakeskusten yhtenä keskeisenä antina asiakasyrityksilleen imago ja ilmapiiriä, joista yritys pääsee osalliseksi siellä

sijaitessaan⁵. Teknologiahautomoissa ne eivät kuitenkaan korostu keskeisenä tekijänä yritysten näkökulmasta. Tämä johtunee siitä, että vaikka hautomoyhteys viestittääkin yrityksen sidosryhmille vakavista aikeista käynnistää uutta liiketoimintaa, se kuitenkin samalla antaa sille aloittelevan yrityksen leiman.

Tavoitteisiin ja odotuksiin liittyvä luonteva jatkokysymys on, missä asioissa hautomoissa on erityisesti onnistuttu tai vastaavasti epäonnistuttu. Teknologiahautomoiden asiakkaita pyydettiin vuonna 2004 luettelemaan myös kolme onnistunutta ja kolme epäonnistunutta seikkaa hautomossa. Onnistumisia ja epäonnistumisia kuvaavat vastaukset olivat luokiteltavissa edellä kuvatun kategorian mukaisesti. Yrke-hankkeen alkaessa hautomoyritysten keskuudessa korostui tyytyväisyys tärkeimpinä pidettyihin osa-alueisiin: yrityskehityspalveluihin, verkostoihin ja kontakteihin sekä tiloihin ja tilapalveluihin (liitetaulukko 14). Yrke-hankkeen päättyessä tyytyväisyys yrityskehityspalveluihin korostui entisestään. Tilat herättivät vuonna 2004 paitsi tyytyväisyyttä, myös tyytymättömyyttä, mikä kuvastaa sitä, että tarpeet niiden suhteen olivat vaihtelevia ja lisäksi niiden taso vaihtelee huomattavasti. Yrke-hankkeen päättyessä tilojen merkityksen vähetessä myös tyytymättömyys tiloihin on vähentynyt.

Yrken lähtötilakartoituksen aineistossa hautomon ja hautomohenkilökunnan toimintatapa, ominaisuudet ja osaaminen – se, millaisena hautomo näyttää asiakkaalleen arkipäivän toiminnassa – herätti lähes yhtä lailla sekä tyytyväisyyttä että tyytymättömyyttä. Vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa sen sijaan hautomon ja hautomohenkilökunnan toimintatapa, ominaisuudet ja osaaminen näyttäytyi huomattavasti useammin tyytyväisyyden lähteenä.

Tutkimusaineistossa esiintyi hautomoiden kesken eroja edellä kuvatuissa seikoissa sekä Yrke-hankkeen alussa että sen päättyessä (liite 3). Tämä kuvastaa sitä, että hautomoiden rooli ja tunnettuus sekä imago ovat eri alueilla erilaiset ja asiakasyritykset hakeutuvat niihin hieman eri syistä ja painottavat myös eri asioita onnistuneina seikkoina.

Palvelujen käyttö ja tyytyväisyys palveluihin

Yrityskehityspalveluiden merkityksen korostuminen hautomoyritysten keskuudessa näkyy myös hautomoyritysten palvelujen käytössä. Hautomoyritysten palvelujen käyttö on lisääntynyt huomattavasti verrattuna vuoteen 2004 (taulukko 7). Suosiotaan ovat lisänneet erityisesti yrityksen perustamispalvelut, liiketoiminnan kehittämiseen liittyvät neuvonta ja palvelut, rahoitusneuvonta ja palvelut sekä markkinointi- ja myyntipalvelut, kansainvälistymisneuvonta ja palvelut, mentorointi, hallitustyöskentely ja muut seniorineuvonantajien hyödyntämiseen liittyvät palvelut sekä verkostoitumiseen liittyvät palvelut.

Taulukko 7. Hautomoyritysten palvelujen käyttö 2004 ja 2007.

	Palvelun käyttö 2004*				Palvelun käyttö 2007**			
	Käyttää jatkuvasti	Käyttää silloin tällöin tai harvoin	Ei käytä	N	Käyttää jatkuvasti	Käyttää silloin tällöin tai harvoin	Ei käytä	N
Tilapalvelut	70 % (91)	18 % (23)	13 % (17)	131	32 % (53)	28 % (46)	40 % (67)	166
Toimistopalvelut	38 % (50)	26 % (34)	36 % (47)	131	17 % (27)	27 % (45)	56 % (92)	164
Yrityksen perustamis- palvelut	9 % (11)	29 % (38)	62 % (81)	130	6 % (10)	51 % (82)	43 % (70)	162
Liiketoiminnan ke- hittämisen neuvonta ja palvelut	20 % (26)	47 % (61)	33 % (43)	130	25 % (41)	66 % (107)	9 % (15)	163
T&K-, patenti-, lisensointipalvelut	15 % (19)	20 % (26)	66 % (86)	131	2 % (3)	41 % (66)	57 % (92)	161
Juridiikkapalvelut	9 % (11)	49 % (63)	43 % (55)	129	1 % (1)	59 % (95)	40 % (65)	161
Markkinointineuvonta ja -palvelut	15 % (19)	38 % (49)	48 % (63)	131	9 % (14)	64 % (103)	27 % (44)	161
Rahoitusneuvonta ja -palvelut	12 % (16)	48 % (62)	40 % (51)	129	16 % (27)	72 % (129)	12 % (19)	165
Kansainvälistymis- neuvonta ja -palvelut	3 % (4)	26 % (34)	71 % (93)	131	8 % (13)	48 % (78)	44 % (71)	162
Rekryointipalvelut	2 % (3)	14 % (28)	84 % (109)	130	0 % (0)	22 % (35)	78 % (126)	161
Mentorointi, hallitus- työskentely ym.	8 % (10)	15 % (19)	78 % (109)	131	8 % (13)	36 % (57)	56 % (89)	159
Verkostoitumiseen liittyvät palvelut	9 % (12)	32 % (41)	59 % (77)	130	11 % (18)	68 % (110)	22 % (35)	163
Koulutuspalvelut					12 % (20)	63 % (103)	25 % (41)	164

* "Mitä teknologiakeskuksen, hautomon tai muun palveluntarjoajan yrityspalveluja yrityksenne käyttää?"

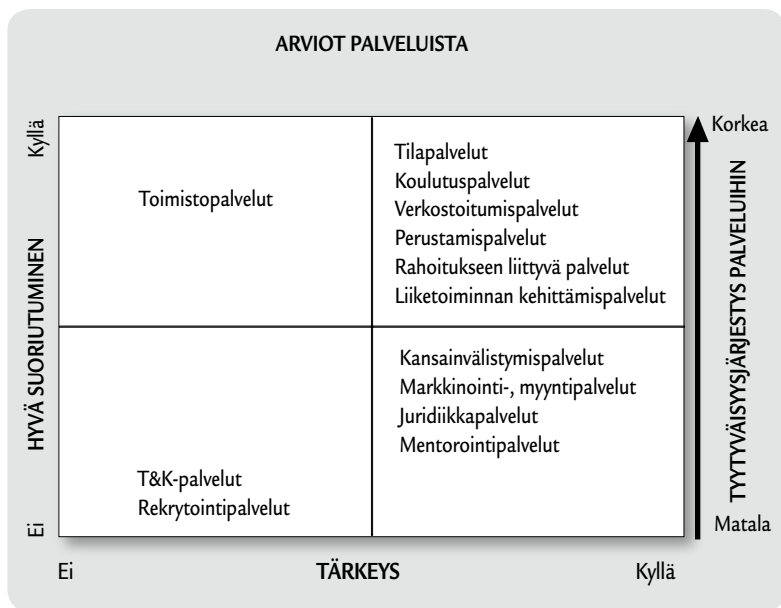
** "Mitä hautomopalveluja tai hautomon välittämiä palveluja yrityksenne käyttää?"

Vuonna 2004 hautomoyrityksistä 6 % ilmoitti käyttävänsä yksinomaan joko tila- tai toimistopalveluita, vuonna 2007 ei yksikään. Vuonna 2004 hautomoyrityksistä 20 % käytti enintään kolmea palvelua, 59 % 4–7 palvelua ja 21 % 8:aa tai useampaa palvelua. Vuonna 2007 hautomoyrityksistä 6 % käytti enin-

tään kolmea palvelua, 40 % 4–7 palvelua ja 54 % 8:aa tai useampaa palvelua. Tutkimusaineistossa on havaittavissa palvelujen käytön lisääntymistä siitäkkin huolimatta, että vuoden 2004 kysymys käsitti erilaiset palvelut laajemmin kuin vuoden 2007 kysymys.

Vuoden 2007 hautomoyrityksiltä kysyttiin myös näkemyksiä eri palvelujen tärkeydestä sekä siitä, kuinka hautomo on suoriutunut palveluiden tuottamisesta tai välittämisestä. Kuvassa 8 on esitetty hautomoiden palveluista tai niiden välittämisestä suoriutuminen suhteessa niiden tärkeyteen.^{XXI}

Kuva 8. Hautomopalvelujen koettu tärkeys ja hautomon suoriutuminen palvelun tuottamisessa Yrke-hautomoissa (vertaa Abduh ja muut 2007).



Vastausten perustella vuoden 2007 hautomoyritykset ovat tyytyväisiä useimpiin tärkeänä pitämiinsä palveluihin. Myös toimistopalveluihin ollaan yritysten keskuudessa tyytyväisiä, mutta niitä ei pidetä kovin tärkeinä (vertaa myös syyt hakeutua hautomoon s. 88–89). Ne helpottavat yrityksen käytännön rutiineita, mutta yritykset tulisivat toimeen ilman niitä.

Kansainvälistymispalvelut ja markkinointi- ja myyntipalvelut sekä juridiikka-, mentorointi- ja T&K-palvelut ovat palveluita, joita yritykset pitävät tärkei-

^{XXI} Palveluiden jaottelu nelikentän soluihin perustuu keskiarvoihin, joissa raja-arvona pidettiin 3,5:ttä (asteikoilla 1-5, jossa 1 erittäin huonosti / ei lainkaan tärkeä ja 5 erittäin hyvin / erittäin tärkeä).

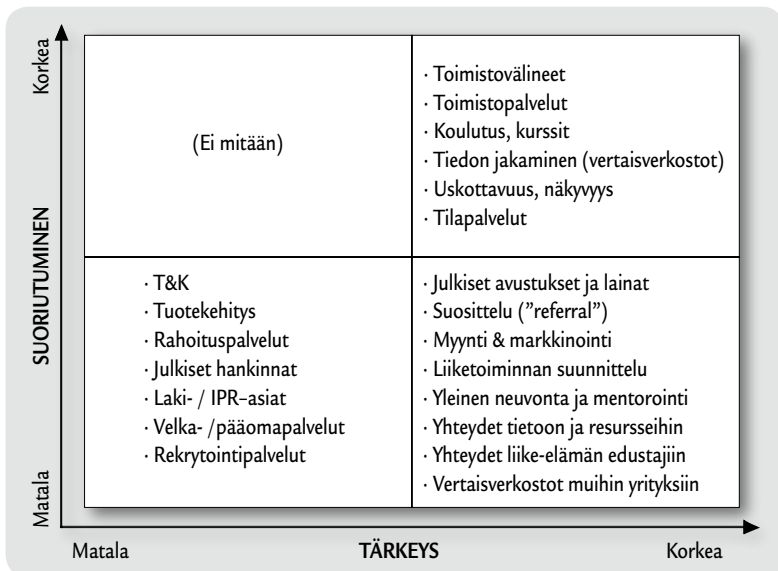
nä, mutta joihin ollaan tyytymättömpimpiä. Hautomoyritykset eivät pidä rekrytointipalveluita tärkeinä eivätkä myöskään erityisen onnistuneina.

Vuonna 2004 ei kysytty hautomopalveluiden tärkeyttä asiakasyritysten näkökulmasta, mutta sitä voidaan arvioida palvelujen käytön perusteella. Tätä pohjalta vertailtaessa hautomoyritysten näkemyksiä palveluiden tärkeydestä ja niistä suoriutumisesta vuosina 2004–2007 näyttää siltä, että hautomot olisivat kunnostautuneet verkostoitumispalveluiden sekä rahoitukseen liittyvän neuvonnan ja palveluiden tuottamisessa tai välittämisessä (vertaa myös s. 88–89). Näihin palveluihin oltiin 2004 tyytymättömämpiä kuin muihin palveluihin, mutta 2007 tyytyväisempiä. Samalla niiden käyttö on lisääntynyt.

Negatiivista kehitystä näyttäisi tapahtuneen markkinointi- ja myyntipalveluissa. Niihin oltiin kaikkein tyytyväisimpiä vuonna 2004, mutta ei kovin tyytyväisiä vuonna 2007.

Tila- ja toimistopalveluihin, perustamis- ja liiketoiminnan kehittämispalveluihin oltiin tyytyväisiä vuonna 2004 ja ollaan edelleen. Erityisesti jälkimmäiset muodostavat hautomotoiminnan ytimen. Tyytyväisyys hautomotoiminnan ytimeen kuuluviin palveluihin osoittaa hautomoiden suoriutuvan erityisen hyvin niiden perustehtävästä⁶. Kansainvälistymiseen liittyviin palveluihin, mentorointipalveluihin ja juridiikkapalveluihin ei oltu yhtä tyytyväisiä kuin muihin

Kuva 9. Hautomopalvelujen koettu tärkeys ja hautomon suoriutuminen palvelun tuottamisessa -matriisi (Abduh ja muut 2007).



palveluihin kumpanakaan tarkasteluajankohtana. T&K- ja erityisesti rekryointipalvelujen käyttö on ollut vähäistä molempina tarkasteluajankohtina.

Abduhin, D'Souzan, Quazin ja Burleyn Australiassa tehdyssä tuoreessa tutkimuksessa (2007) tarkasteltiin ja verrattiin niin ikään hautomoyritysten kokemuksia eri palveluiden tärkeydestä ja hautomoiden kyvystä suoriutua niiden palveluiden tuottamisessa. Tutkimuksen perusteella asiakkaat olivat tyytyväisempiä tilapalveluihin kuin liiketoiminnan kehittämistä tai verkostopalveluihin. Tutkimustulokset on tiivistetysti esitetty kuvassa 9.

Yhtäältä tila- ja toisaalta koulutuspalvelut ovat sekä käsillä olevan tutkimuksen aineistossa että australialaisessa tutkimuksessa seikkoja, joita pidetään tärkeänä ja joihin ollaan tyytyväisiä. Tilapalvelut ovat hautomoiden palveluvalikoimassa edelleen perusteltuja, sillä tilat saattavat nivelyä hautomon muuhun palveluun; esimerkiksi yhteydenpito on luontevaa, kun yritykset ja hautomomanagerit sijaitsevat samoissa hautomotiloissa. Tilapalvelut voivat myös joillakin yrityksillä olla keskeisessä asemassa uuden liiketoiminnan käynnistämässä (esimerkiksi laboratoriotilat). Markkinointi- ja myyntipalvelut sekä mentorointi puolestaan ovat seikkoja, joita pidetään tärkeinä ja joihin ei olla niin tyytyväisiä. Avoimien vastausten perusteella tyytymättömyys markkinointi- ja myyntipalveluun saattaa osittain indikoida yrityksen tyytymättömyyttä omaan asiakashankintaan. Proaktiivisessakin hautomopalvelussa (katso s. 28) vastuu asiakashankinnasta on kuitenkin yrityksellä itsellään. Kullekin yritykselle kuhunkin tilanteeseen sopivien mentoreiden hakeminen ja yhteisen sävelen löytäminen yrittäjien ja mentoreiden välillä on haastavaa. Voidakseen tuottaa mentorointipalveluita paremmin hautomot todennäköisesti tarvitsisivat nykyistä vieläkin laajemmat verkostot, joista yrittäjille olisi tarjota useita eri vaihtoehtoja mentoreiksi.

Sekä käsillä olevan tutkimuksen aineistossa että australialaisessa tutkimuksessa T&K-palveluita ja rekryointipalveluita ei pidetä tärkeinä eikä erityisen onnistuneina. T&K-palveluiden kohdalla syynä voi olla, että yrityksen ja yrittäjien taustasta johtuen (teknologia, tutkijatausta) niiden yhteydet teknologisiin osaajiin ovat hyvät, eikä tarvetta palveluille hautomosta ole. Rekryointipalvelujen vähäinen rooli yritysten näkökulmasta saattaa kertoa siitä, että yrityksissä ei tunnisteta rekryoinnin tärkeää merkitystä. Pienessä yrityksessä se on verrattain harvinainen tapahtuma, joten sen merkitys ei korostu yrityksen arkipäivässä. Toisaalta rekryointi on usein epämuodollista: rekrytoidaan omista kontakti- ja tuttavaverkostoista. Pienen yrityksen ja kasvuun tähtäävän yrityksen rekryointipäätökset ovat kuitenkin kriittisiä, koska yhden ihmisen merkitys korostuu kokonaisuuden kannalta. Lisäksi olisi tärkeää rekrytoida yritykseen täydentävää, nykyisen yrittäjän tai tiimin osaamisesta poikkeavaa osaamista. Tämä voi unohtua, mikäli luotetaan vain omiin verkostoihin rekrytoinnissa.⁷

Australialaisessa selvityksessä korostuvat käsillä olevan tutkimuksen aineistoon nähden teknologiahautomon asiakkailleen tarjoamien puitteiden

tärkeys ja tyytyväisyys niihin. Yritykset ovat tähän tutkimukseen verrattuna tyytymättömämpiä verkostoitumis- ja erilaisiin yrityskehityspalveluihin. Tulokset eivät ole keskenään täysin vertailukelpoisia, mutta australialainen painotus ulkoisiin puitteisiin ja suomalainen painotus yrityskehitykseen antavat viitteitä suuremmasta asiakastytyväisyydestä yrityskehitystoimintaan suomalaisissa teknologiahautomoissa.

Siinä, miten tärkeänä asiakasyritykset pitävät eri palveluja, oli paikkakunnittain selkeimmät (tilastollisesti merkitsevät) erot tila- ja toimistopalveluissa, juridiikkapalveluissa, mentoroinnissa, hallitustyöskentelyssä ja muussa seni-orineuvonantajien hyödyntämisessä, verkostoitumiseen liittyvissä palveluissa sekä koulutuspalveluissa. Myös näiden samojen palvelujen käytössä oli eroja. Lisäksi eroja oli kansainvälistymiseen liittyvän neuvonnan ja palvelujen, verkostoitumiseen liittyvien palvelujen sekä koulutuspalvelujen käytössä. Erot heijastelevat paitsi asiakasyritysten erilaista kokoonpanoa hautomoissa ja erilaisia tarpeita myös eroa palvelutarjonnassa hautomoittain. Tyytyväisyydessä palveluihin eroja oli kuitenkin huomattavan vähän (tila- ja toimistopalveluissa sekä juridiikkapalveluissa). Tämä tulos antaa aiheen olettaa, että Yrke-hankkeeseen osallistuneiden hautomoiden tuottamien palveluiden laadussa ei ole huomattavia keskinäisiä eroja.

Tyytyväisyys hautomotoimintaan kokonaisuutena

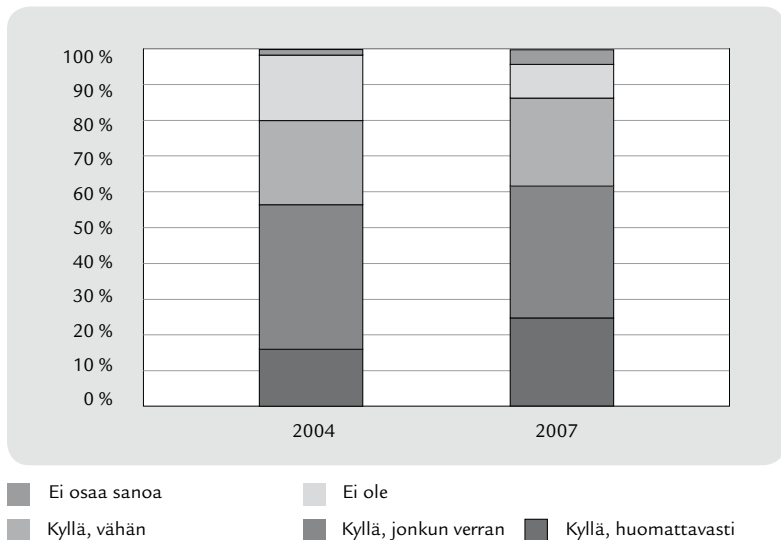
Hautomoyrityksiä pyydettiin sekä vuonna 2004 ja 2007 arvioimaan hautomotoimintaa kokonaisuutena ja antamaan sille kouluarvosana 4–10. Teknologiahautomot saivat asiakkailtaan arvosanaksi 8- sekä vuonna 2004 että 2007. Teknologiahautomoiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja tässä asiassa. Yritykset ovat siis keskimäärin tyytyväisiä teknologiahautomoiden toimintaan paikkakunnasta riippumatta. Tätä näkemystä vahvistaa se, että vuoden 2007 hautomoyrityksistä 87 % oli sitä mieltä, että suosittelisi hautomopalveluja myös muille vastaaville yrityksille.

Hautomo on vaikuttanut ratkaisevasti lähes joka kymmenennen hautomoyrityksen perustamiseen (sekä vuonna 2004 että 2007 vastaajista 9 %). On aiheellista kysyä, onko hyvä asia, jos yrityksen perustaminen riippuu hautomosta. Kun kyseessä on innovatiivisten aihoiden aktivointi ja motivoituneen ja osaavan tiimin kokoaminen innovaation toteuttamiseksi, vastaus on kyllä. Sen sijaan jos nämä yritykset ovat sellaisia, joiden tulevaisuuden näkymät ovat heikot, vastaus on luonnollisesti ei. Tällaisten yritysten määrä näyttää joka tapauksessa pysyneen suunnilleen samana Yrke-hankkeen aikana. Vuonna 2004 sellaisia yrityksiä, joita ei (”ei” tai ”luultavasti ei”) olisi perustettu ilman teknologiahautomoa, oli lukumäärällisesti eniten Turussa, vuonna 2007 Lahdessa.

Selkeästi myönteisenä kehityksenä voidaan pitää sitä, että yritykset yhä enenevässä määrin katsovat hautomon nopeuttaneen yrityksen ke-

hitystä. Niiden yritysten osuus, joiden kehitystä hautomo ei ole nopeuttanut on hyvin pieni (pienentynyt tarkastelujaksolla 19 %:sta 10 %:iin). Erityisen ilahduttavaa on, että niiden yritysten osuus, jotka katsovat, että hautomo on nopeuttanut heidän kehitystään huomattavasti, on lisääntynyt 17 %:sta 26 %:iin (kuva 10). Vuonna 2004 erityisesti Jyväskylässä, mutta myös Turussa ja Joensuussa oli useampi yritys, joka katsoi hautomon nopeuttaneen yrityksen kehitystä huomattavasti. Vuonna 2007 eri hautomoiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja tämän tekijän suhteen.

Kuva 10. ”Hautomo on nopeuttanut yrityksemme kehitystä” – Yritysten näkemykset vuosina 2004 ja 2007.



Hautomoyrityksiä pyydettiin antamaan hautomohenkilökunnalle kouluarvosana 4–10 seuraavissa asioissa:

- hautomohenkilökunnan tietämys yrityksen liiketoiminnasta ja sen erityisongelmista
- hautomohenkilökunnan taito perehtyä juuri yrityksen tarpeisiin
- hautomohenkilökunnan kyky löytää yrityksen tarpeita vastaava tuote tai palveluratkaisu

- hautomohenkilökunnan yhteydenpito yritykseen
- hautomohenkilökunnan lähestyttävyyden eli yhteydenoton ja avun saannin helppous
- asioista tiedottaminen
- hautomon välittämät konsultti- ja asiantuntijapalvelut
- hautomon järjestämä koulutus
- hautomon järjestämät yhteiset tilaisuudet.

Hautomoiden henkilökunta sai sekä vuonna 2004 että 2007 parhaat arvostukset lähestyttävyydestä ja tiedottamisesta eli erityisesti hautomoiden palvelualltiutta voidaan yritysten näkökulmasta pitää hyvänä. Huonoimmat arvostukset hautomoiden henkilökunta sai:

- kyvystä löytää yritysten tarpeita vastaava tuote- tai palveluratkaisu
- yrityksen liiketoiminnan ja sen erityistarpeiden tuntemuksesta
- taidosta perehtyä juuri yrityksen tarpeisiin
- hautomon välittämistä konsultti- ja asiantuntijapalveluista.

Nämäkin arvostukset olivat seitsemän yläpuolella. Tyytymättömyys näihin seikkoihin kuitenkin kertoo siitä, että yritysten tarpeet ovat hyvin erilaisia ja toimialakohtaisia ja heterogeenisiä tarpeita on vaikea tyydyttää muutaman ihmisen voimin. Arvosanoissa oli joitakin eroja myös hautomoittain. Kaiken kaikkiaan eniten parhaita arvostuksia sai Tampere ja toiseksi eniten Otaniemi sekä Joensuu.

Teknologiahautomoiden anti erityyppisille yrityksille

Mitkä yritykset sitten kokevat hyötynensä hautomosta eniten? Yrkehankkeen alkaessa asiakastytyväisyyden eri indikaattoreilla tarkasteluna ei noussut esiin mikään tietty asiakasryhmä, joka olisi ollut muita tyytyväisempi tai tyytymättömämpi. Lähtötilakartoituksen perusteella tehdyn jatkoanalyysin perusteella totesimme, että tyytyväisimpiä hautomotoimintaan ovat nuoret yritykset hautomojakson ensimmäisenä kahtena vuonna. Toisaalta innovatiiviset, kansainvälistymistä ja kasvua hakevat yritykset käyttivät laajasti hautomon palveluita, mikä kuvastaa hautomopalvelujen tärkeyttä näille yrityksille⁸. Yrkehankkeen päättyessä pidettiin keskeisenä tarkastella asiakasyritysten tyytyväisyyttä ABC-luokituksen perusteella. Tätä tarkoitusta varten hautomoille annettuja yleisarvostuksia sekä hautomohenkilökunnalle annettuja arvostuksia tarkasteltiin keskiarvotestien suhteessa yrityksen luokitukseen. Tämän analyysin perusteella Yrkehankkeen päättyessä tyytyväisimpiä olivat A-yritykset ja tyytymättömimpiä C-yritykset.

Taulukko 8. ABC-yritysten antamien arvosanojen keskiarvo.

	A	B	C	Kaikki yritykset	Til. merk. (Kruskall Wallis -testi)
Hautomotoiminta kokonaisuutena	8,1	7,8	7,6	7,8	0,123
”Hautomohenkilökunnan tietämys teidän liiketoiminnastanne ja sen erityisongelmista”	7,5	7,2	7,2	7,3	0,551
”Hautomohenkilökunnan taito perehtyä juuri teidän tarpeisiinne”	7,9	7,5	7,1	7,6	0,031
”Hautomohenkilökunnan kyky löytää tarpeitanne vastaava tuote-/palveluratkaisu”	7,7	7,7	7,3	7,7	0,298
”Hautomohenkilökunnan yhteydenpito teihin”	8,0	7,7	7,0	7,7	0,018
”Hautomohenkilökunnan lähestyttävyyys eli yhteydenoton ja avunsaannin helppous”	8,9	8,7	8,1	8,7	0,041
”Asioista tiedottaminen”	8,2	8,2	7,8	8,2	0,159
”Hautomon välittämät konsultti- ja asiantuntijapalvelut”	7,8	7,9	7,8	7,9	0,528
”Hautomon järjestämä koulutus”	7,5	7,8	7,2	7,6	0,102
”Hautomon järjestämät yhteiset tilaisuudet”	7,8	7,8	7,5	7,8	0,421
N	48	83	28	159	

Ristiintaulukoinnin perusteella useita palveluja käyttävät eniten A-yritykset ja vähiten B-yritykset (tila-, liiketoiminnan kehittämis-, rahoitus-, kansainvälistyminen-, mentorointi-, hallitustyöskentely- ja muut vastaavat palvelut). A-yritykset ovat myös useimmiten tyytyväisimpiä ja C-yritykset tyytymättöimpiä hautomon suoriutumiseen palvelujen tuottamisessa tai välittämisessä (tila-, toimisto-, yrityksen perustamis-, liiketoiminnan kehittämis-, tuotekehitys-, rahoitus-, kansainvälistymis-, rekrytointi-, mentorointi-, hallitustyöskentely- ja vastaavat palvelut sekä koulutuspalvelut).^{XXII}

^{XXII} Useimmat eroista ovat niin pieniä, että ne eivät nouse aivan tilastollisesti merkitseväksi, mutta suuntaus kuitenkin käy ilmi.

Hautomoiden vaikutuksessa yritysten perustamiseen ja kehittymiseen esiintyy lähinnä viitteellisiä eroja. A-yritysten keskuudessa 77 % on ehdottomasti sitä mieltä, että yritys olisi perustettu ilman kyseistä teknologiahautomoa, kun C-yritysten keskuudessa osuus on 57 %. Kuitenkin molemmissa ryhmissä on runsas 10 % yrityksiä, joita ei vastaajien näkemyksen mukaan olisi perustettu ilman kyseistä teknologiahautomoa. B-yritykset ovat kaikkein varmimpia siitä, että yritys olisi perustettu myös ilman kyseistä hautomoa.

Taulukko 9. ABC-yritysten näkemykset teknologiahautomon vaikutuksista yrityksen perustamiseen.

til.merk. (Chi2 -testi) = 0,089		Luokitus			Kaikki yritykset
		A	B	C	
”Jos kyseistä teknologiahautomoa ei olisi, olisiko yrityksenne perustettu joka tapauksessa?” %	Kyllä	77	74	57	72
	Luultavasti kyllä	12	21	32	20
	Luultavasti ei	12	6	7	8
	Ei	0	0	4	1
N		51	83	28	162

C-yrityksissä on suhteellisesti suurin osuus niitä, joiden mielestä hautomo on nopeuttanut yrityksen kehitystä huomattavasti ja B-yrityksissä puolestaan suhteellisesti pienin osuus. Erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Pienet, viitteelliset erot kertovat kuitenkin siitä, että hautomoiden on helpointa saada nopeammin näkyvää tulosta aikaiseksi C-yritysten näkökulmasta, kun taas itsenäisimpiä perustamisprosessissa ja kehittämisprosessissa näyttävät olevan B-yritykset.

Taulukko 10. ABC-yritysten näkemykset teknologiahautomon vaikutuksista yrityksen kehityksen nopeutumiseen.

til.merk. (Chi2 -testi) = 0,342		Luokitus			Kaikki yritykset
		A	B	C	
”Yrityshautomo on nopeuttanut yrityksemme kehitystä” %	Kyllä, huomattavasti	28	19	43	26
	Kyllä, jonkun verran	39	43	25	39
	Kyllä, vähän	24	27	25	25
	Ei ole	10	11	7	10
N		51	83	28	162

Eri toimialojen kesken ei juuri esiintynyt eroja palvelujen käytössä tai tyytyväisyydessä. Tilat ja tilapalvelut korostuvat kuitenkin muihin verrattuna hyvinvointiteknologiayritysten keskuudessa. Tämä on ymmärrettävää, koska nämä yritykset tarvitsevat usein uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi laboratorio- tai vastaavia erityistiloja.

Teknologiahautomoyritysten kehittyminen ja kasvu

Teknologiahautomoyritysten kehittymisen ja kasvun tutkimuksesta

Hautomoyritysten selviytyminen, kehitys ja kasvu kuvastavat hautomotoiminnan relevanssia yleisemmällä tasolla. Hautomotoiminnan yleisenä, konkreettisena tavoitteena on nopeuttaa yritysten käynnistymistä ja parantaa niiden selviytymismahdollisuuksia. Yritysten selviytymisasteen lisäksi näkemykset yrityksen taloudellisesta tilanteesta, taloudellinen voitto, saadut pääomasijoitukset ja kansainvälisten toimintojen osuus liikevaihdosta antavat viitteitä siitä, kuinka hautomoyritykset ovat kehittyneet hautomosta lähdettyään. Näistä seikoista ei voida suoraan tehdä johtopäätöksiä hautomon roolista uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi. Jos yritykset menestyvät hyvin, se voidaan katsoa myös yritysten omaksi ansioksi, ja se, mikä on hautomon rooli menestyksessä, on tulkinnanvaraista. Jos yritykset aloittavat toimintansa aitoina uusina yrityksinä ja kehittyvät merkittävästi, voidaan kuitenkin hautomoiden todeta toimivan oikeassa kohderyhmässä, jolloin niillä voi olla myös vaikutusta uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi. Jos sen sijaan yritykset menestyvät huonosti, herää kysymys, onko hautomolla lainkaan roolia innovatiivisen ja kasvuhakuisen uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi.

Uusiin teknologiayrityksiin kohdistuu runsaasti toiveita työllisyyden parantumisesta^{xxiii}, mutta empiirisiä tutkimustuloksia siitä, kuinka yritysten kasvu tosiasiaassa vaikuttaa taloudelliseen kehitykseen ja miltä toimialoilta kasvuyritykset löytyvät, on suhteellisen vähän, ja tulokset ovat ristiriitaisia. Haasteita eri tutkimusten tulosten tulkinnassa lisää, että sekä ajanjaksot kasvun tarkastelussa että kasvuindikaattorit ovat vaihtelevia.⁹ Liki kymmenen vuotta sitten kolmen vuoden jaksolla toteutetussa eri toimialoja käsittävässä suomalaisessa tutkimuksessa tutkijat otaksuivat suomalaisten nopeasti kasvavien yritysten löytyvän suomalaisen teollisuuden rakennemuutoksen myötä nimenomaan korkean teknologian yritysten keskuudesta¹⁰. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan valtaosa nopeasti kasvavista yrityksistä toimi muilla kuin korkean teknologian toimialoilla tai tietointensiivisissä palveluissa, eivätkä ne olleet myöskään yliedustettuina korkean teknologian toimialoilla. Korkean teknologian toimi-

^{xxiii} Keskustelun pienten yritysten merkittävästä roolista työllistäjän viritti aikoinaan Birch (1979), joka esitti empiiristen tutkimustensa pohjalta, että valtaosa uusista työpaikoista syntyy pieniin yrityksiin ja että vain hyvin pieni osa yrityksistä tuottaa merkittävän osan pk-yritysten kokonaiskasvusta. (Katso esimerkiksi Autio, Wallenius ja Arenius 1999.)

aloilla ja tietointensiivisissä palveluissa nopeasti kasvaneet yritykset olivat kuitenkin kasvuyrityksistä suurimmaksi kasvaneita. Sen sijaan ruotsalaisessa lähes vastaavana ajankohtana päättyneessä mutta pidemmällä kymmenen vuoden ajanjaksolla toteutetussa tutkimuksessa sekä voimakkaan absoluuttisen kasvun että suhteellisen kasvun yritykset olivat yliedustettuina näillä toimialoilla¹¹. Ristiriitaiset tulokset saattavat johtua korkean teknologian toimialojen vaikeasta määriteltävyydestä, hieman erilaisista kasvun indikaattoreista sekä eripituisista tarkastelujaksoista.¹²

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tutkimuksissa yleisimmin käytetyillä mittareilla löytyykö hautomosta valmistuneiden yritysten keskuudesta kasvaja ja pyritään suhteuttamaan näiden yritysten kasvua muiden yritysten kasvuun erityisesti suomalaisessa kontekstissa. Tutkimuksessa etsitään lisäksi vastausta kysymykseen, voidaanko työllistäjät ja kasvajat tunnistaa ja erottaa muista yrityksistä.

Vertailu muihin eri aloilla toimivien uusien yritysten keskuudessa tehtyihin tutkimuksiin kuvaa *teknologiayritysten* kasvua suhteessa muihin uusiin yrityksiin. Vertailu samanikäisiin, vastaavilla toimialoilla toimiviin yrityksiin kertoo puolestaan *teknologiahautomoyritysten* kasvusta suhteessa muihin uusiin teknologia-yrityksiin. Tässä tutkimuksessa ei pyritä selvittämään yksityiskohtaisesti kasvun taustalla vaikuttavia mekanismeja vaan nimenomaan löytämään tekijöitä, joiden perusteella kasvuyritykset voitaisiin tunnistaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hautomoyritysten keskuudesta.

Yritysten kehittymistä ja kasvua voidaan arvioida monin eri tavoin. Tyypillisimmin tarkastellaan työntekijämäärän ja liikevaihdon kehitystä tietyllä aikavälillä tai jatkuvuutta kehityksessä. Tavanomainen seurantajakson pituus tarkasteluissa, joissa pyritään tunnistamaan voimakkaasti kasvavia yrityksiä, on kolme, neljä tai viisi vuotta¹³, mutta on löydettävissä myös tutkimuksia, joissa tarkastelujänne on pidempi¹⁴. Mittarina käytetään usein liikevaihdon tai työntekijämäärän absoluuttista tai suhteellista kasvua.¹⁵

Työntekijämäärän etuna indikaattorina on, että se ei ole yhtä altis esimerkiksi inflaatiolle ja valuuttakurssien vaihtelulle kuin liikevaihto. Ei ole myöskään itsestään selvää, että liikevaihto kasvaa ensin ja sitten työntekijämäärä. Erityisesti uusissa teknologiayrityksissä työntekijämäärä saattaa kasvaa ennen liikevaihtoa, varsinkin tuotekehitykseen keskittyvissä yrityksissä. Toisaalta työntekijämäärä ei yksinään riitä kasvun indikaattoriksi, sillä yritykset voivat kasvaa liikevaihdolla mitattuna huomattavasti ilman merkittävää työntekijämäärän kasvua, esimerkiksi koneinvestointien tai verkostojen avulla.¹⁶

Absoluuttisten kasvlukujen tarkastelu suosii suurempia yrityksiä, kun taas huomattava suhteellinen kasvu on helpompi saavuttaa pienissä yrityksissä¹⁷. Absoluuttisen kasvun tarkastelu on harvinaisempaa kuin suhteellisen, eikä kasvluvuista ei ole olemassa kriteeristöä siitä, mitä työntekijämäärää tai

liikevaihtoa voidaan pitää voimakkaana kasvuna. Suhteellisessa tarkastelussa niin sanottujen gaselliryitysten tunnistamisessa käytetään kriteerinä yleensä 30 %:n vuotuista työntekijämäärän lisäystä tai 30 %:n tai 50 %:n vuotuista liikevaihdon lisäystä kolmena peräkkäisenä vuotena.¹⁸ Esimerkiksi kasvukilpailuissa on kasvun kriteerinä käytetty liikevaihdon suhteellista kasvua kolmen tai viiden vuoden aikavälillä¹⁹.

Tässä tutkimuksessa teknologiahautomoyritysten kasvua tarkastellaan seurannan mahdollistamalla aikajänteellä. Se on suhteellisen lyhyt, mutta antaa viitteitä yritysten kehityksestä. Teknologiahautomoyritysten kasvua pyritään suhteuttamaan muissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin ja siksi tarkastelussa käytetään useita, tyypillisimpiä kasvun indikaattoreita²⁰.

Seurantayritysten tilanne 2007

Kaikista vuoden 2004 hautomoyrityksistä toimialaan katsomatta oli patentti- ja rekisterihallituksen ja verohallinnon yhteisen yritys- ja yhteisötietojärjestelmän YTJ:n perusteella kesällä 2007 toiminnassa itsenäisenä yrityksenä 88 %. Yrityksistä 5 % oli ostettu tai fuusioitunut. Toiminta oli keskeytynyt 3 %:ssa yrityksistä ja selvitystilassa tai konkurssissa oli 5 % yrityksistä. Seurantakyselyssä tavoiteltiin kaikkia vuoden 2004 hautomoyrityksiä, jotka edellä mainitun selvityksen perusteella olivat edelleen toiminnassa, ja aluksi kysyttiin yrityksen tilanteesta. Kaikista seurantakyselyyn vastanneista oli edelleen aktiivisesti toiminnassa 90 %. Niissä tapauksissa, joissa toiminta oli vastaajan mukaan lopetettu tai yrityksen toiminta ei ollut aktiivista, kyselyä ei jatkettu. Optimistisen arvion mukaan osa näistä tällä hetkellä passiivisessa tilassa olevista saattaa myöhemmin aktivoitua. Lisäksi ainakin yhdessä konkurssiyrityksessä toiminta on käynnistetty uudelleen.

Sekä suomalaisten että esimerkiksi yhdysvaltalaisien yritysten keskuudessa toteutettujen tutkimusten perusteella uusista yrityksistä vain noin puolet jatkaa toimintaansa ensimmäisen viiden vuoden kuluttua²¹. Seurantayritysten selviytymisprosentti on siis erittäin korkea.

Seurantayritykset olivat vuonna 2004 tai aiemmin perustettuja ja tarkasteluajankohtana siis vähintään kolmen vuoden ikäisiä, mediaanin ollessa 6 ja moodin 4. Tarkastelun kohteena ovat edelleen siis pääosin suhteellisen nuoret yritykset. Yritykset olivat, kuten hautomossa toimiessaankin, edelleen valtaosin tiimiyrityksiä, yrittäjien lukumäärän mediaanin ollessa 2.

Seurantayritykset olivat lähtökohtaisesti hyvin pieniä (katso s. 83–84). Taulukoissa 11 ja 12 on esitettyinä, millaisiin työntekijämääriin ja liikevaihtoihin seurantayritykset, jotka ovat aloittaneet toimintansa vuonna 2004 tai aiemmin, ylsivät seurantajaksolla. Vastanneiden lukumäärä vaihtelee vuosina 2002–2004 huomattavasti, koska yritykset on perustettu eri vuosina.

Taulukko 11. Vuoden 2004 hautomoyritysten työntekijämäärien kehitys.

		2002	2003	2004	2005	2006	2007
N		120	158	177	152	153	153
Keskiarvo		1,69	2,31	3,55	3,79	5,42	6,84
Moodi		0	0	0	0	0	0
Minimi		0	0	0	0	0	0
Maksimi		18	20	45	30	50	60
Kvartiilit	25	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00	1,00
	50	1,00	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00
	75	2,38	3,00	4,25	5,00	6,00	8,00

Taulukko 12. Vuoden 2004 hautomoyritysten liikevaihdon kehitys.

		2002	2003	2004	2005	2006	2007
N		96	132	163	144	148	149
Keskiarvo		138 142	194 561	353 767	334 569	491 649	729 557
Moodi		100 000	0	100 000	100 000	100 000	1 000 000
Minimi		0	0	0	0	0	0
Maksimi		2 000 000	2 500 000	3 000 000	3 000 000	6 000 000	10 000 000
Kvartiilit	25	22 500	31 250	100 000	96 250	104 250	150 000
	50	70 000	100 000	200 000	193 000	250 000	300 000
	75	150 000	200 000	360 000	395 000	550 000	925 000

Hautomoissa ennen kehittämishanketta (viimeistään 2004) aloittaneista yrityksistä 10 % oli vuonna 2006 saavuttanut vähintään kymmenen työntekijän koon ja 25 % vähintään kuuden työntekijän koon. Suurin työntekijämäärä oli vuonna 2007 60 ja liikevaihto 10 M€. Työntekijämäärän mediaani oli kolme ja liikevaihdon 300 000 €.

Rantalan (2004) tutkimuksen mukaan vuonna 1998 syntyneissä noin 20 000 uudessa yrityksessä työskenteli vain hieman yli 10 000 henkeä (mukana yrittäjät). Uudet yritykset työllistävät siis keskimäärin 0,5 henkeä, mikä kertoo osa-aikaisen yrittäjyyden suosioista yritystoiminnan alkuvaiheessa. Kolmessa vuodessa yrityksen keskikoko nousee vain hieman yli yhteen henkeen. Kyseisessä tutkimuksessa käytettävissä oleva aikalasja ei ole riittävä sen tarkasteluun,

kauanko yritykseltä kestää tämän keskimääräisen yrityskoon saavuttamisessa, mutta tutkijan arvion mukaan siinä kestää lähemmäs 10 vuotta. Tekesin asiakasyritysten keskuudessa toteutetussa tutkimuksessa²², jossa yritykset ovat iäkkäämpiä mutta vastaavat toimialoiltaan tämän tutkimuksen tarkastelujoukkoa, työntekijämäärän mediaani oli 21 henkeä (2004) ja liikevaihdon mediaani 1,7 M€^{xxiv}. Vaikka teknologiahautomo yritykset näyttävät kasvavan enemmän ja nopeammin kuin uudet yritykset keskimäärin, ne eivät ainakaan vielä muutaman vuoden tarkastelujaksolla yllä Tekesin keskimääräisen asiakkaan mittaan.

Minkä kokoisia hautomoista valmistuneet yritykset sitten ovat verrattuna muihin uusiin teknologiayrityksiin? Tätä tarkasteltiin hakemalla Voitto-CD:ltä samanikäisten, korkean teknologian alalla sekä ICT-palveluissa toimivien yritysten työntekijämäärä- ja liikevaihtotietoja tarkastelujaksolla. Vuoden 2007 lukujen saatavuus oli huono, mutta vuodelta 2006 ja sitä aiemmilta ajankohdilta oli saatavilla kohtuullisesti tietoja. Voitto-CD:ltä saatujen tietojen perusteella Yrke-hankkeen evaluoinnin seurantayritysten mediaaniliikevaihto oli vuonna 2006 hieman suurempi kuin muilla samanikäisillä korkean teknologian alalla sekä ICT-palveluissa toimivilla yrityksillä, kun taas mediaanityöntekijämäärä oli hieman pienempi. Aineistot eivät ole täysin yhteismitallisia, joten kovin pienistä eroista ei ole tarkoituksenmukaista tehdä vahvoja johtopäätöksiä. Näyttää kuitenkin siltä, että hautomo yritysten keskuudessa sekä ylä- että alakvartiili ovat aineistossa lähempänä mediaania kuin muilla samanikäisillä korkean teknologian alalla sekä ICT-palveluissa toimivilla yrityksillä. Seurantayritysten keskuudessa näyttäisi siis olevan keskimääräistä vähemmän aivan pieniä ja toisaalta aivan suuria yrityksiä. Lisäksi seurantayritykset näyttäisivät koko joukon mediaanitarkastelun perusteella kasvavan enemmän kuin muut samanikäiset korkean teknologian alan sekä ICT-palveluiden yritykset. Jos tarkasteluun otetaan korkean teknologian ja keskikorkean teknologian yritykset sekä ICT-palvelut seuranta-aineiston liikevaihdon ja työntekijämäärän mediaani on pienempi, mutta kasvu on edelleen suurempaa.

Seurantayrityksistä vielä jopa yli puolet pyrki Yrke-hankkeen päättyessä kasvamaan huomattavasti tai melko paljon. Vastajien arvioiden perusteella mediaanityöntekijämäärä kolmen vuoden kuluttua (jolloin nuorimmat yritykset ovat kuusi vuotta) olisi 10 ja liikevaihto 1 M€. Yritykset, jotka pyrkivät kasvuun, aikovat kasvaa pääasiassa nykyisten toimipaikkojen puitteissa (70 %) ja verkostojen avulla (50 %). Uusien toimipaikkojen tai tytäryritysten perustamis-

^{xxiv} Aineistosta karsittiin pois yritykset, joilta puuttui liikevaihto- tai työntekijämäärätietoja ajanjaksolla sekä rajattiin pois isot pörssilistatut yritykset, suuria konsernin osia sekä ei-tietointensiiviset palveluyritykset. Toiminnan profiilin (teknologia-, tietointensiivisyys) suhteen tutkitun joukon voidaan siis olettaa olevan hyvin lähellä tämän tutkimuksen teknologia-hautomo yrityksiä.

ta (31%), yritysostoja ja fuusioita (24 %) tai franchisingia ja lisensiointia (11 %) suunniteltiin harvemmin.

Seurantayritysten keskuudessa voimakkaimmin pyrkivät edelleen kasvaan hyvinvointi- ja bioteknologia-alan yritykset ja vähiten kasvupyrkimyksiä oli palveluyrityksillä. Voimakkaimmat kasvupyrkimykset hyvinvointi- ja bioteknologia-alan yritysten keskuudessa saattavat osaksi johtua siitä, että näillä toimialoilla markkinoille pääsy ylipäätään on hitaampaa²³. Informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan yrityksillä oli korkeimmat työntekijämääräarviot vuodelle 2010. Korkeimmat liikevaihtoarviot olivat kuitenkin hyvinvointi- ja bioteknologia-alan yrityksillä, eli näissäkin yrityksissä odotetaan, että liiketoimintamahdollisuudet realisoituvat merkittävästi kasvuksi tulevaisuudessa. Palveluissa sekä työntekijämäärä- että liikevaihtoarviot olivat matalimmat.

Yrityksistä vajaalla puolella asiakkaat sijaitsivat kansainvälisillä markkinoilla, vajaalla puolella kotimaisilla markkinoilla ja vajaa kymmenys toimi alueellisella tasolla. Vuodesta 2004 vuoteen 2007 oli tässä suhteessa tapahtunut vain lievää kehitystä kansainvälisten markkinoiden suuntaan. Näyttäisi siis siltä, että puolet seurantayrityksistä on kansainvälistynyt. Kokonaisuudessaan yritysten kansainvälisten toimintojen osuus liikevaihdosta oli melko vaatimaton: keskimäärin 21 % mediaanin ollessa 1 %. Arvioidut luvut kolmen vuoden päähän olivat 38 % ja 30 %. Vuonna 2007 yrityksistä vain 9 %:lla osuus oli 90–100 %, eikä lukuun ole vastaajien arvion mukaan jatkossakaan (kolmen vuoden kuluttua) tulossa suurta lisäystä. Uusia teknologiayrityksiä pidetään yleensä hyvin kansainvälisinä²⁴, joten tulos on hieman yllättävä. Mahdollinen selitys on, että uudet teknologiayrityksetkin kasvavat kotimarkkinoiden kautta, mutta yllättävää on se, että kokonaan kansainvälisiltä markkinoilta liikevaihtonsa hankkivien yritysten lukumäärä näyttää tulevaisuudessakin melko pieneltä. Koska kansainvälistymispalvelut eivät ole kärkipäässä hautomoyritysten asiakastytyväisyyden näkökulmasta, voidaan esittää kysymys, saavatko yritykset hautomoissa ja myös sen jälkeen riittävää tukea kansainvälistymiseen.

Voimakkaimmin kansainvälistyviä näyttävät olevan hyvinvointi- ja bioteknologian yritykset ja toisena ovat muun teknologian yritykset. Pienimmällä osuudella kansainvälisille markkinoille pyrkivät palvelualan yritykset. Vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa ei ole havaittavissa vielä minkäänlaista toimialakohtaista eroa kansainvälisten toimintojen osuudessa liikevaihdosta, mutta seurantayritysten analyysi antaa jo viitteitä hyvinvointi- ja bioteknologia-alan yritysten toteutuneesta voimakkaammasta kansainvälistymisestä. Molemmissa aineistoissa arvio kansainvälisten toimintojen osuudesta kolmen vuoden päästä on korkein hyvinvointi- ja bioteknologia-alalla ja matalin palveluissa. Tämä ei ole yllätys, sillä hyvinvointi- ja bioteknologia-alojen yritykset erikoistuvat kapeille niche-markkinoille, joten kansainvälistyminen on näille yrityksille itsestäänselvyys.

Seurantayritysten arviot taloudellisesta tilanteesta Yrke-hankkeen päättyessä olivat vaihtelevia, mutta valtaosa yrityksistä oli menestynyt omasta näkö-

kulmastaan taloudellisesti vähintään kohtuullisesti. Taloudellisen tilanteen arvioi erinomaiseksi tai hyväksi 45 %, tyydyttäväksi 30 % ja välttäväksi tai heikoksi 21 %. Viimeksi vahvistetun tilikauden tulos oli voitollinen runsaalla puolella (56 %) ja tappiollinen 39 %:lla. Myös näkemykset yrityksen taloudellisesta tilanteesta viittaavat siihen, että yritysten kehitys on edelleen käynnissä, sillä yli puolet (53 %) katsoi taloudellisen tilanteen paranevan huomattavasti seuraavan 3 vuoden aikana. Vain 14 % katsoi tilanteen pysyvän ennallaan ja 2 % heikkenevän.

Seurantayritysten keskuudessa korostui palveluyritysten tyytyväisyys yrityksen taloudelliseen tilanteeseen: 79 % piti sitä erinomaisena tai hyvänä. Hyvinvointiteknologia-alan yrityksistä yli puolet piti taloudellisesta tilanteesta tyydyttävänä. Informaatio- ja kommunikaatioteknologian ja muun teknologian yritysten keskuudessa oli enemmän hajontaa ja erityisesti muun teknologian yritysten keskuudessa keskimääräistä enemmän negatiivisia näkemyksiä yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Huomattavaa parannusta taloudelliseen tilanteeseen ennakoivat erityisesti hyvinvointi- ja bioalan yritykset sekä muun teknologian yritykset, kun taas palvelualan yritykset odottivat etupäässä korkeintaan lievää parannusta. Palveluyritykset arvioivat tilanteen useimmiten pysyvän ennallaan. Liiketoiminnan tulos oli voitollinen palveluyrityksistä 85 %:lla, kun taas hyvinvointi- ja bioalan yrityksistä sekä muun teknologian yrityksistä puolella oli vielä nolla- tai tappiollinen tulos. Nämä tulokset todentavat näkemyksiä eri toimialojen yritysten erilaisesta kehityksestä, mikä tulisi ottaa huomioon hautomoprosessissa, esimerkiksi hautomoajassa.

Seuranta-aineiston yrityksistä 31 ilmoitti saaneensa sijoituksen pääomasijoitusyhtiöltä, joista 26 oli vähintään 100 000 €. Näissä sekä mediaani että moodi oli 0,5 M€. Suurin sijoitus oli 6,8 M€. Vähintään 1 M€:n sijoituksia oli yhdeksän. Aiemmin totesimme, että hautomovaiheessa pääomasijoituksia yritykseen tekevät lähinnä vain julkiset pääomasijoitusrahastot (s.85). Seurantavaiheessa yrityksiin olivat tehneet sijoituksia myös yksityiset pääomasijoitusyhtiöt. Yritysten kaikki rahoituslähteet kyselyvastausten perusteella on esitettyinä taulukossa 13.

Taulukko 13. Seurantayritysten rahoituslähteet.

N = 153	Yritykset, joiden toiminta rahoittanut, %	Yritykset, jotka aikovat hakea jatkossa rahoitusta, %
Pankit	35	5
TE-keskus	54	7
Finnvera	54	8
Tekes	52	18
Business-enkelit	19	12
Pääomasijoitusyhtiöt	19	17

Tämän tutkimuksen seurantayrityksissä tulevaisuuden rahoitustarpeet ovat vaatimattomat eli yrityksissä uskotaan tulorahoituksen riittävyteen myös kasvun rahoittamisessa. Yritysten seuraavan vuoden ulkopuolisen rahoituksen tarpeen mediaani oli 0 € ja yläkvartiili 100 000 €. Jatkossa yritykset pyrkivät hankkimaan rahoitusta lähinnä Tekesistä, business-enkeleiltä ja pääomasijoitusyhtiöiltä.

Toistaiseksi hautomon yhteydessä toimivien yritysten keskuudessa pääomasijoituksissa ilmeni suurimmat erot lähinnä muiden toimialojen ja palvelujen välillä (katso s. 86). Sen sijaan seurantayritysten keskuudessa pidemmän aikavälin tarkastelussa nousevat saatujen pääomasijoitusten suhteen johtavaan asemaan hyvinvointi- ja bioteknologia-alan yritykset. Niistä yli puolet oli saanut vähintään 100 000 €:n pääomasijoituksen, kun osuus informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan yritysten ja muun teknologian alan yritysten keskuudessa oli alle viidennes. Hyvinvointi- ja bioteknologia-alat ovat pääomaintensiivisiä, joten tulos ei ole yllättävä.

ABC-luokitus ja seurantayritykset

Yritysten ABC-luokitus on laadittu alun perin kuvastamaan yritysten potentiaalia. Tästä syystä on kiinnostavaa tarkastella sitä, kuinka vuoden 2004 luokitus ennustaa yritysten kehitystä^{xxv}. Seurantayritysten keskuudessa A-ryhmään kuuluvat yritykset erottuivat muista parhaiten saatujen pääomasijoitusten, mutta myös kansainvälisyyden suhteen (kansainvälisten toimintojen osuus liikevaihdosta). C-yritykset puolestaan erottuivat muista parhaiten pienemmän yrittäjien määrän perusteella. Verrattuna vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa toteutettuun vastaavaan analyysiin selittäjät ovat siis muutoin samat, mutta kasvuhalu ei enää erottele eri tavoin luokitettuja yrityksiä seurantaaineiston regressioanalyysissä. Ristiintaulukointi näyttää kuitenkin A-yritysten olevan edelleenkin kasvuhaluimpia (90 %) ja C-yritysten vähiten kasvuhaluisia (40 %). Taulukossa 14 on esitettyä pääomasijoitusten jakautuminen seurantayritysten keskuudessa.

Taulukko 14. Seurantayritysten saamat pääomasijoitukset ja ABC-luokitus.

til.merk. (Chi^2 -testi) = 0,000		Luokitus			Kaikki yritykset
		A	B	C	
Yritys on saanut vähintään 100 000 euroa pääomasijoituksen, %	ei	39	89	92	83
	kyllä	61	12	8	17
N		18	61	50	129

^{xxv} Tätä tarkasteltiin logistisella regressioanalyysillä vastaavaan tapaan kuin vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa (katso s. 86–88 ja Liitetaulukko 13 ja 15).

Analysissä, jossa kaikkia muuttujia tarkastellaan samanaikaisesti, yrityksen koko ei nouse luokituksen selittäjäksi ylitse muiden muuttujien, mutta ristiintaulukoinnista käy ilmi, että A-yritykset ovat suurimpia ja C-yritykset pienimpiä. Vastaavasti muuttujien yhteisessä tarkastelussa innovatiivisuus tai sen puute ei nouse selittäjäksi yli muiden muuttujien, mutta ristiintaulukointi kertoo A-yritysten olevan innovatiivisimpia (patenttihakemukset, patentit ja innovaatiot) ja C-yritysten vähiten innovatiivisia.

Seuraavaksi tarkastelemme vuoden 2004 hautomoyritysten eli seurantayritysten kasvua, ensin suhteellisena kasvuna ja sen jälkeen absoluuttisena kasvuna.

Seurantayritysten suhteellinen toteutunut kasvu

Suhteellinen kasvu on käytetyin indikaattori kasvututkimuksissa, ja siksi lähesymme seurantayritysten kasvua ensin suhteellisten kasvuindikaattorien pohjalta. Teknologiahautomoyritysten seuranta-aineistossa oli parhaimmissa tapauksissa käytettävissä yritysten edustajien subjektiiviseen arvioon pohjautuvat työntekijä-määrän liikevaihtotiedot vuosilta 2002–2007.^{xxvi} Seuranta-aineistosta oli työntekijämäärän vuotuisen kasvun sekä liikevaihdon kasvun perusteella tunnistettavissa tällä ajanjaksolla^{xxvi} seitsemän gasellyritystä. ”Työntekijägasellit” ja ”liikevaihtogasellit” olivat eri yrityksiä. Yrityksistä kolme oli työntekijämäärällä tarkasteltuna gaselleja yhden kolmen vuoden jakson perusteella ja neljällä kasvu oli jatkunut pidempään. Liikevaihdolla mitattuna yrityksistä kuusi oli gaselleja yhden kolmen vuoden jakson perusteella ja yhdellä yrityksellä kasvu oli jatkunut pidempään.

Tutkimusaineiston työntekijägasellit työllistivät vuonna 2006 yhtä lukuun ottamatta 6–50 henkeä ja 19 % kaikkien analysissä mukana olleiden yritysten työvoimasta. Työntekijämäärältään samassa kokoluokassa (6–30) oli aineistossa 30 muuta yritystä, joiden työntekijämäärän kasvuvauhti ei kuitenkaan täyttänyt nopean kasvun kriteereitä tarkastelujaksolla. Gasellyritykset olivat siis kohtuullisen kokoisia, mutta vaihtelu koossa on huomattavaa, eivätkä yritykset merkittävästi poikenneet kooltaan muista yrityksistä. Tällaiset tulokset ovat tyyppillisiä, kun tarkastellaan toimintansa alkuvaiheessa olevia lähtökohteisesti hyvin pieniä yrityksiä. Ilmiö korostui tämän tutkimuksen seuranta-aineistossa entisestään liikevaihtogasellien suhteen: liikevaihdoltaan suurimmat yritykset olivat muita kuin liikevaihtogaselleja.

^{xxvi} Analysissä harkittiin käytettäväksi myös Voitto-CD:n tarjoamia työntekijämäärä- ja liikevaihtotietoja. Näitä tietoja oli käytettävissä huomattavasti pienemmän joukon osalta ja myös lyhyemmältä ajanjaksolta kuin subjektiivisia tietoja, ja siksi analyysiin valittiin subjektiiviset tiedot. Subjektiivisten tietojen luotettavuus tarkistettiin vertaamalla tietoja Voitto-CD:ltä saattuihin tietoihin niiltä osin, kun tiedot olivat saatavilla. Tarkastelun perusteella luotettavimmat työntekijä- ja liikevaihtomäärät ovat kyselyjä edeltäviltä vuosilta 2003 ja 2006.

^{xxvi} Tarkastelujaksoina 2002–2005; 2003–2006; 2004–2007.

Tekesin tilaamassa tutkimuksessa²⁵ tarkasteltiin yrityskasvua Tekesin asiakkaiden keskuudessa. Tutkimuksen kohdejoukon muodostivat 545 yritystä, joiden Tekes-projekti oli päättynyt vuonna 2001. Tutkimuksessa selvitettiin yritysten kasvua vuosina 2001–2004. Tutkimuksen 319 yrityksen aineistossa oli työntekijämäärällä mitattuna 3 gasellyritystä (1 %) ja liikevaihdolla mitattuna 10 gasellyritystä (3 %) ^{xxviii}. Myös kyseisen Tekesin tutkimuksen gasellyritykset olivat pieniä ja niiden osuus tarkasteltujen yritysten kokonaistyöntekijämäärästä ja liikevaihdosta oli vähäinen. Aineiston ”työntekijägasellien” mediaanityöntekijämäärä kasvoi neljästä 20:een ja ”liikevaihtogasellien” mediaaniliikevaihto kasvoi 217 000 eurosta 1,8 miljoonaan euroon kolmen vuoden aikana (2001–2004). Yrke-hankkeen seuranta-aineistossa gasellyritysten työntekijämäärän ja liikevaihdon kehitys oli kolmen vuoden aikana (2004–2007) samansuuntaista, joskin yritykset olivat hieman pienempiä: ”työntekijägasellien” työntekijämäärä kasvoi 4,5:stä (2004) 12:een ja ”liikevaihtogasellien” mediaaniliikevaihto kasvoi 150 000 eurosta (2004) 850 000 euroon (2007).

Autio ja muut (2007) painottavat, että vaikka gasellyrityksiä oli tutkimuksen aineistossa vain vähän, niillä oli merkittävä vaikutus kokonaisaineistossa tapahtuneeseen kehitykseen ja yrityspopulaation sisäiseen kasvudynamiikkaan. Gasellit pystyivät edellä mainitun tutkimuksen mukaan kompensoimaan hitaasti kasvaneiden yritysten joukossa tapahtuneen liikevaihdon supistumisen.

Liikevaihtogasellien kriteerit olivat Tekesin tilaamassa tutkimuksessa hieman tätä tutkimusta väljemmät. Siitäkin huolimatta suhteellinen osuus on hieman pienempi kuin Yrke-hankkeen seuranta-aineistossa. Näin ollen voidaan todeta, että hautomoista valmistuneiden yritysten keskuudessa on yhtä lailla – ja ehkä jopa enemmän – gasellyrityksiä kuin esimerkiksi keskimääräisten Tekes-asiakkaiden joukossa. Lisäksi osalla tämän seuranta-aineiston gaselleista kasvuvauhti jatkui useamman kolmen vuoden tarkastelujakson ajan.

Seurantayritysten absoluuttinen toteutunut kasvu

Suhteellisen ja vuosittaisen kasvun lisäksi katsottiin tässä tutkimuksessa tarkoituksenmukaiseksi tarkastella yritysten absoluuttista työntekijämäärän ja liikevaihdon kasvua valitulla tarkastelujaksolla. Alustavasti tarkastelujaksoksi valittiin Yrke-hankkeen toteutusta vastaava kolmen vuoden jakso 2003–2006 ja lisäksi pisin aineiston mahdollistama tarkastelujakso 2002–2007. Taulukkoon 15 on koottu seuranta-aineiston yritysten kasvua kuvaavat luvut tarkastelujaksoilla.

^{xxviii} Yrityksiä, jotka ylsivät 30 % työntekijämäärän tai liikevaihdon kasvuun kunakin tilikautena vuosina 2001–2004.

Taulukko 15. Teknologiahautomoyritysten absoluuttinen kasvu seurantajaksolla.

	Jakso 2003–2006 (n = 115)	Jakso 2002–2007 (n = 90 (tt) ja 70 (lv))
Keskimääräinen kasvu	3,7 työntekijää 325 000 € (lv)	5,5 työntekijää 676 000 € (lv)
Kasvun mediaani	1 työntekijä 133 000 € (lv)	2 työntekijää 255 000 € (lv)
Paras 10 %	≥ 8,4 työntekijää - 61 % koko kasvusta - 45 % koko tarkastelujoukon työv. 2006 ≥ 740 000 € (lv) - 60 % koko kasvusta - 49 % koko tarkastelujoukon liikev. 2006	≥ 15,7 työntekijää - 64 % koko kasvusta - 50 % koko tarkastelujoukon työv. 2007 ≥ 1,3 M€ (lv) - 57 % koko kasvusta - 52 % koko tarkastelujoukon liikev. 2007
Paras 25 %	≥ 4 työntekijää - 85 % koko kasvusta - 66 % koko tarkastelujoukon työv. 2006 ≥ 311 000 € (lv) - 83 % koko kasvusta - 69 % koko tarkastelujoukon liikev. 2006	≥ 6 työntekijää - 87 % koko kasvusta - 70 % koko työv. 2007 ≥ 705 000 € (lv) - 77 % koko kasvusta - 70 % koko tarkastelujoukon liikev. 2007
”Luokan primus”	49 työntekijää - 11 % koko kasvusta - 7 % koko tarkastelujoukon työv. 2006 6 M€ (lv) - 19 % koko kasvusta - 12 % koko tarkastelujoukon liikev. 2006	60 työntekijää - 12 % koko kasvusta - 9 % koko tarkastelujoukon työv. 2006 10 M€ (lv) - 21 % koko kasvusta - 17 % koko tarkastelujoukon liikev. 2006
Ei muutosta	17 % (tt) ja 5% (lv) yrityksistä	13 % (tt) ja 1% (lv) yrityksistä
Työntekijämäärä tai liikevaihto vähentynyt	17 % (tt) ja 15 % (lv) yrityksistä	18 % (tt) ja 7 % (lv) yrityksistä

Valtaosa eloonjäävistä hautomoyrityksistä kasvaa ainakin jonkin verran. Paras kymmenys kasvoi vuosina 2003–2006 työntekijämäärällä mitattuna yli kahdeksalla hengellä ja liikevaihdolla mitattuna yli 700 000 €:lla. Näyttää siltä, että paras kymmenys tuottaa reilusti yli puolet koko joukon kasvusta ja myös noin puolet työvoimasta ja liikevaihdosta. Parhaiden yritysten osuudet koko joukon kasvusta ovat huomattavasti suurempia kuin esimerkiksi Tekesin asiakkailla toteutetussa tutkimuksessa, mikä viittaa seurantayritysten vahaan polarisoitumiseen kasvussa verrattuna keskimääräisiin Tekes-asiakkaisiin. Seurantayrityksistä kasvun suhteen paras yritys ylsikin viiden vuoden aikana aineiston suurimmaksi yritykseksi 60 työntekijän ja 10 M€:n kasvulla.

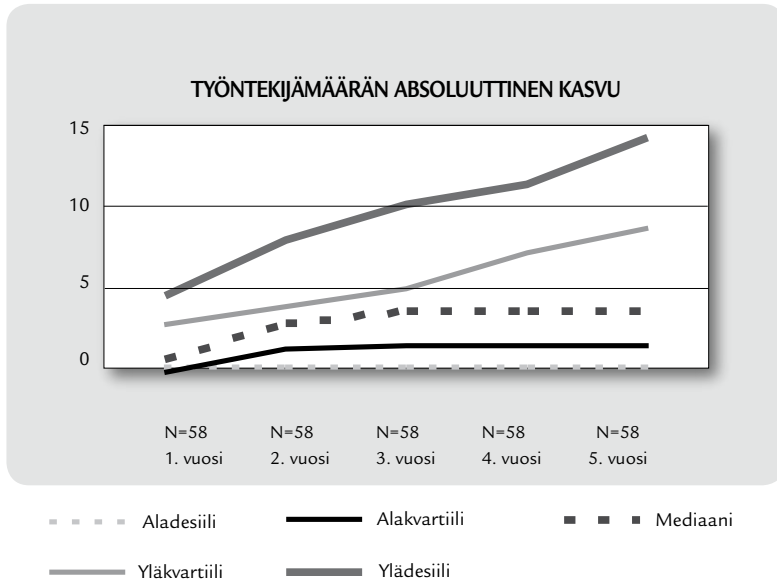
Kun voimakkaan kasvun rajaksi asetetaan aineistolähtöisesti työntekijämäärän ja liikevaihdon kasvun yläkvartiilit jaksolla 2003–2006 (vähintään nel-

jä työntekijää ja vähintään 311 000 €), yrityksistä 17 % kuului voimakkaimmin kasvaneiden joukkoon sekä työntekijämäärällä että liikevaihdolla mitattuna, 9 % yksinomaan työntekijämäärällä mitattuna ja 13 % yksinomaan liikevaihdolla mitattuna. Yrityksistä 62 % kasvoi maltillisemmin tai ei lainkaan sekä liikevaihdolla että työntekijämäärällä mitattuna.

Työntekijämäärä pieneni 17 %:lla yrityksistä vuosina 2003–2006 ja liikevaihto 15 %:lla yrityksistä. Tekesin (2007) asiakkaille toteutetussa tutkimuksessa vastaavat osuudet vuosina 2001–2004 olivat 45 % ja 38 %. Negatiivinen kehitys näyttäisi siis olevan harvinaisempaa hautomoyritysten keskuudessa. Toisaalta on huomioitava, että hautomoyritykset ovat nuorempia ja pienempiä, ja tämä saattaa selittää negatiiviseen suuntaan kehittyvien yritysten pienempää määrää.

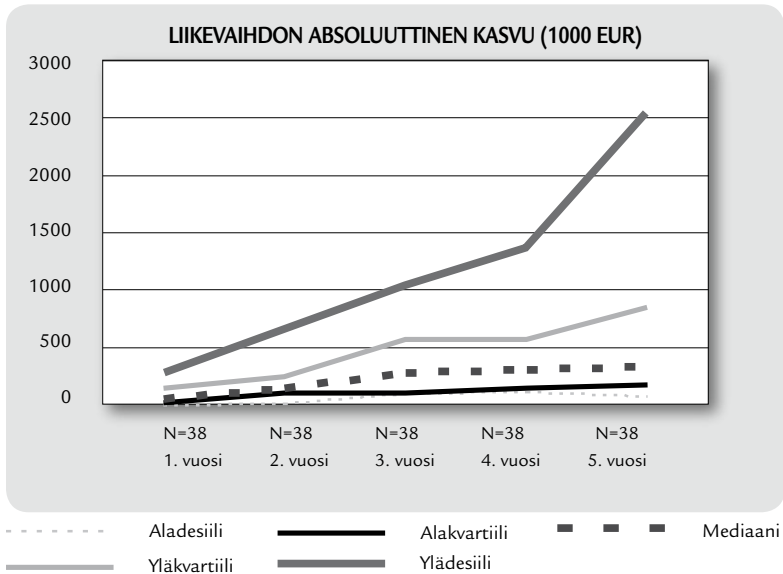
Missä vaiheessa yrityksen ikään nähden teknologiahautomoyritysten kasvu sitten tapahtuu? Teknologiahautomoyritysten seuranta-aineiston pohjalta tarkasteltiin vuosina 2001–2002 toimintansa aloittaneiden^{xxx} yritysten vuotuista työntekijä- ja liikevaihtomäärän kehitystä jaksolla 2002–2006. Työntekijämäärän tarkasteluissa oli käytettävissä 58 yrityksen tiedot kultakin vuodelta ja liikevaihdon tarkasteluissa 38:n. Tarkastellut yritykset poikkesivat muista yrityksistä vain iältään ja vastasivat muutoin aineiston muita yrityksiä.

Kuva 11. Vuosina 2001–2002 aloittaneiden vuotuiset työntekijämäärät.



^{xxx} Toimintansa kyselyajankohtana nykyisellä idealla 2001–2002 aloittaneet, mahdollisesti jo aiemmin perustetut yritykset.

Kuva 12. Vuosina 2001–2002 aloittaneiden vuotuiset liikevaihtomäärät.



Kuvan ylin käyrä kuvaa parasta kymmenystä eli sitä, mihin paras 10 % yrityksistä vähintään ylittää kunakin toimintavuonna. Toiseksi ylin käyrä kuvaa vastavasti parasta neljänestä, keskimäinen mediaania. Toiseksi alin käyrä kuvaa vaatimattominta neljänestä ja alin vaatimattominta kymmenystä. Vaikka tarkasteltu yritysjoukko on pieni, tarkastelu havainnollistaa sitä, että teknologiahautomoyritysten kasvu on hidasta. Yritykset, jotka kasvavat, kasvavat hitaasti, ja toisaalta mediaani ei nouse kovin korkeaksi koko tarkastelujakson aikana.

Kuva herättää kysymyksen siitä, missä määrin seuranta-yritysten keskuudessa on yrityksiä, joiden kasvu on vielä kesken tai vasta tulossa ja missä määrin yrityksiä, jotka eivät ole kasvaneet eivätkä todennäköisesti tule kasvamaan lainkaan. Tämän tarkastelemiseksi muodostettiin seuranta-aineistossa työntekijämäärän ja liikevaihdon kasvun sekä kasvuhulun perusteella muuttuja, joka kuvastaa samanaikaisesti toteutunutta kasvua ja kasvuhalua. Kasvua valittiin indikoimaan kuuluminen kasvun parhaaseen kvartiiliin erikseen työntekijämäärällä ja liikevaihdolla mitattuna. Kasvuhalua valittiin indikoimaan vastaukset, joiden mukaan yritys pyrki kasvamaan ”huomattavasti” tai ”melko paljon”.

Kuva 13. Seurantayritysten kasvu työntekijämäärän ja liikevaihdon kasvun perusteella ja kasvuhalu.

KASVUTAIVOITE 2007	Kyllä	”Tulevaisuuden potentiaalit” tt 40 % lv 40 %	”Kasvuun tähtäävät jo kasvaneet” tt 23 % lv 24 %	
	Ei	”Paikallaan junnaajat, menetetyt tapaukset?” tt 34 % lv 33 %	”Oman tasonsa saavuttaneet” tt 4 % lv 3 %	
		Ei	TOTEUTUNUT KASVU 2003–2006	Kyllä

Näin tarkasteltuna seurantayritysten joukossa suurin ryhmä on ”tulevaisuuden potentiaalit”, jotka eivät ole vielä kasvaneet, mutta pyrkivät kasvuun tulevaisuudessa. Pieni osa yrityksistä on käynyt läpi kasvupyrähdyksen, joka on yrityksen näkökulmasta riittävä. Useimmat jo kasvaneet tähtäävät edelleen kasvuun. Yrityksistä kolmannes on niin sanottuja ”menetettyjä tapauksia” eli sellaisia, jotka eivät ole kasvaneet eivätkä todennäköisesti kasva jatkossakaan (Kuva 13).

Yrityskehityksen kannalta kiinnostavaa on, voidaanko tulevat työllistäjät ja kasvajat tunnistaa ja erottaa lähinnä yrittäjän itsensä työllistäjistä mahdollisesti jo hautomoaikana. Tämän analysoimiseksi tutkimuksessa tarkasteltiin aluksi ristiintaulukoimalla ja tämän jälkeen logistisella regressiomallilla eri tekijöiden yhteyttä yrityksen kokoon ja kasvuun.

Suurempaa yrityskokoa valittiin työntekijämäärän osalta aineistolähtöisesti edustamaan yritykset, jotka työllistivät vuonna 2006 yli viisi työntekijää ja liikevaihdon osalta yritykset, jotka tuottivat liikevaihtoa yli 500 000 €. Kasvua valittiin edustamaan yritykset, jotka kuuluivat vuonna 2003–2006 kasvaneiden

yläkvartiiliin yhtäältä työntekijämäärällä ja toisaalta liikevaihdolla mitattuna.^{xxx} Näiden lisäksi analyysiin valittiin selitettäväksi edellä esitetyn nelikentän ryhmä, joka ei ole kasvanut ja jolla ei myöskään ole kasvuhalu.

Analyysimalliin valittiin selittäjiksi yrityksen ikä, yrittäjien määrä, patenttien ja patenttihakemusten määrä, innovaatiot, kansainvälisten toimintojen osuus liikevaihdosta sekä kasvupyrkimykset vuonna 2004 ja työntekijöiden määrä toisena toimintavuonna. Lisäksi analyysimalliin sisällytettiin tiivistettynä lähtöhautomo (Otaniemi vs. muut) ja yrityksen toimiala.

Analyysissä löydettiin yhteys yhtäältä suuremman koon ja kasvun sekä toisen toimintavuoden työntekijämäärän välillä ja toisaalta yksin yrittämisen, innovaatioiden ja kasvuhalun puutteen sekä kasvamattomuuden välillä (liite-
taulukot 16–18).

Lukuisissa tutkimuksissa on löydetty yhteys yrityksen iän ja kasvun välillä siten, että mitä pidempään yritys on ollut toiminnassa, sitä epätodennäköisempää on kasvu²⁶. Ikä ei teknologiahautomoyritysten keskuudessa selitä kokoa, kasvua tai kasvamattomuutta todennäköisesti siksi, että kaikki yritykset ovat suhteellisen nuoria. Iän selitysvoimaa vähentää myös se, että hautomoyritykset voivat olla jo aiemmin perustettuja (mahdollisesti passiivisia) yrityksiä, jotka valjastetaan uuden liiketoiminnan käynnistämiseen innovatiivisen aihion pohjalta.

Tutkimusten perusteella tiimiyritykset kasvavat todennäköisemmin kuin yhden yrittäjän yritykset²⁷. Rantalan (2006) tutkimuksessa, jossa selvitettiin uusien yritysten kasvua aikajaksolla 1996–2003, uudet yritykset, joita oli perustamassa tiimi, kasvoivat nopeammin kuin yritykset, joissa on vain yksi perustaja tai ei yhtään päätoimista yrittäjää. Tämän tutkimuksen aineistossa tiiminä toimiminen ei selittänyt suurempaa kokoa tai kasvua seurantayritysten keskuudessa. Tämä saattaa johtua siitä, että teknologiayritysten keskuudessa tiimiyrittäjyys on hyvin yleistä. Sen sijaan yhden yrittäjän yrityksissä oli suurempi riski kuulua edellä esitetyn nelikentän ”menetetyn tapaukset” -ryhmään.

Yrityksen innovatiivisuuden ja kasvun yhteyttä tarkastelevien tutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia. Innovatiivisuuden oletetaan yleensä olevan yhteydessä kasvuun, mutta yhteyttä on ollut vaikea osoittaa empiirisissä tutkimuksissa. Esimerkiksi Saksassa toteutetussa tutkimuksessa²⁸ tai edellä mainitussa suomalaisessa Rantalan tutkimuksessa (2006) innovaatioilla ei ollut yhteyttä kasvuun. Rantalan tutkimuksen mukaan innovatiiviset yritykset kasvavat itse asiassa kolmen ensimmäisen vuoden aikana jopa muita yrityksiä hitaammin. Erityisesti tuote- tai palveluinnovaatioyritykset kasvoivat muita hitaammin,

^{xxx} Tutkimuksissa on esitetty, että eri tavoin kasvavat yritykset ovat erilaisia (vrt. Delmar ym. 2003). Tässä tutkimuksessa kuitenkin aiemmin kuvatut gasellyritykset olivat mukana kummassakin absoluuttisen kasvun ryhmässä yhtä lukuun ottamatta.

kun taas prosessi-innovaatioita tehneet yritykset eivät erottuneet muista yrityksistä. Tämä voi johtua siitä, että innovaatiotoiminta näkyy yrityksissä ensin investointeina, ei kasvuna tai taloudellisena tuloksena²⁹. Tämän tutkimuksen aineistossa on havaittavissa lähinnä viitteellinen yhteys patenttien ja patenttihakemusten sekä suuremman työntekijämäärän välillä. Patentit ja innovaatiot eivät kuitenkaan selitä toteutunutta kasvua. Näin ollen voidaan pohtia, mikä on näiden muuttujien syy-seuraussuhde, patentoidaanko isommissa yrityksissä keskimääräistä enemmän? Joka tapauksessa prosessi- tai organisaatio-innovaatiot tai innovaatioiden puuttuminen lisäävät riskiä kuulua ”menetettyjen tapausten” -ryhmään. Tämä kertoo siitä, että teknologiset saavutukset eivät yksinään johda kasvuun, vaan keskeistä menestyksessä on teknologisen osaamisen ja liiketoiminnallisen osaamisen yhdistäminen. Erityisesti tuote- ja palveluinnovaation omaavilla yrityksillä on kuitenkin pienempi todennäköisyys päätyä ”menetettyjen tapausten” -ryhmään.

Uusien teknologiayritysten tuotteiden ja palveluiden innovatiivisuuden vuoksi niiden markkinat ovat yleensä niin kapea-alaiset, että tavoiteltua tulosta ei voida saavuttaa kotimaisilla markkinoilla, ja toisaalta innovatiivisten tuotteiden kopioinnin estämiseksi tuotteet on saatettava samaan aikaan markkinoille useissa maissa. Näistä syistä teknologiayritysten keskuudessa pidetään tyyppillisenä piirteenä nopeaa kansainvälistymistä yrityksen toiminnan alkuvaiheessa³⁰. Tämän tutkimuksen aineistossa kansainvälisten toimintojen osuudella liikevaihdosta ei ollut kuitenkaan selkeää yhteyttä suurempaan kokoon tai toteutuneeseen kasvuun, eikä myöskään kasvamattomuuteen ja kasvuhalttomuuteen. Tulos saattaa kuvastaa sitä, että suomalaiset teknologiayritykset kasvavat toistaiseksi tyyppillisesti kotimarkkinoiden kautta ja kansainvälistymisen ja kasvun yhteys tulee esiin pidemmällä tarkastelujaksolla. Tämän selvittämiseksi kansainvälisten toimintojen osuus liikevaihdosta kyselyntekohetkellä korvattiin analyysimallissa yritysten edustajien kolmen vuoden päähän antamalla ennusteella. Kansainvälistymispyrkimykset nousivatkin yhdeksi kasvun sekä myös kasvamattomuuden selittäjäksi mallien muiden selittäjien selitysvoiman säilyessä.

Kasvuhaluun yhteys toteutuneeseen kasvuun on viitteellinen, mikä kuvastaa sitä, että kasvuhalu yksin ei riitä kasvuun, vaan se edellyttää määrätietoista yrittäjämäistä toimintaa. Sen sijaan ”menetettyjen tapausten” analyysissä kasvuhalu nousi selittäjäksi, eli yritykset, jotka eivät pyrkineet kasvuun vuonna 2004, eivät olleet kasvaneet eivätkä pyrkineet kasvuun myöskään jatkossa. Kasvuhalttomuus selittää siis paremmin kasvamattomuutta kuin kasvuhalu kasvua. Seuranta-aineiston yritykset, jotka pyrkivät kasvuun jo vuonna 2004, pyrkivät keskimääräistä useammin kasvuun vielä seurantakyselyn toteutushetkelläkin (liitetaulukko 7). Tästä voidaan päätellä, että kasvupyrimykset ovat suhteellisen pysyviä. Näyttää kuitenkin siltä, että pyrkimättömyys kasvuun muuttuu helpommin kasvuhakuisuudeksi kuin päinvastoin.

Osa tutkijoista on sitä mieltä, että yrityksen koko on yhteydessä kasvuun^{xxx}, kun taas osa katsoo, ettei koolla ole merkitystä kasvussa³². Esimerkiksi edellä mainitussa Rantalan tutkimuksessa, jossa selvitettiin uusien yritysten kasvua, pienet yritykset kasvoivat työntekijämäärällä mitattuna nopeammin kuin suuret. Ruotsalaisessa Heshmatin (2001) tutkimuksessa, jossa eriteltiin työntekijämäärän ja liikevaihdon kasvu, saatiin vastaavia tuloksia työntekijämäärän kasvun osalta, kun taas liikevaihdon kasvussa suhde oli päinvastainen. Tässä tutkimuksessa analyyseissä sekä suurempaa kokoa (työntekijämäärä tai liikevaihto) että kasvua (työntekijämäärä tai liikevaihto) selitti työntekijämäärä toisena toimintavuonna. Mitä suurempi yrityksen työntekijämäärä on toisena vuonna, sitä todennäköisempää on, että yritys tulee kasvamaan huomattavasti myös seuraavina vuosina.

Yrityksen työntekijöiden määrä jo ensimmäisenä toimintavuonna selittää suurempaa kokoa yksiselitteisesti, mutta kasvua vain viitteellisesti. Toisen toimintavuoden työntekijöiden määrän yhteys sekä suurempaan kokoon että kasvuun on selkeä. Kasvuun näyttää siis vaikuttavan se, millaisessa tahdissa yritystä lähdetään kasvattamaan nykyisellä idealla aloittamisen (ei siis yrityksen perustamisen) jälkeen. Tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon, että tarkastelun kohteena on teknologiahautomoyritysten kehityksen perspektiivistä melko lyhyt tarkastelujakso (vertaa myös vuotuisen työntekijämäärien ja liikevaihdon kehitys). Kun tarkastellaan ryhmää, joka ei ole kasvanut ja jolla ei myöskään ole kasvuhallua havaitaan, että pienempi työntekijämäärä toisena toimintavuonna ei ole yhteydessä kasvamattomuuteen ja kasvuhallun puutteeseen. Tämä tarkoittaa sitä, että osalla vielä toisena toimintavuotena pienistä yrityksistä on todennäköisesti kasvupotentiaalia, joka realisoituu vielä myöhemmin.

Teknologiahautomoyritysten keskuudessa eivät siis erilaiset yritysten ominaisuudet, kuten ikä, innovatiivisuus, kansainvälisyys tai toimiala,³¹ selitä suurempaa kokoa tai kasvua. Suuremmat yritykset ja kasvajat tulevat eri-ikäisten, eritasoisia innovaatioita omaavien sekä kansallisesti että kansainvälisesti toimivien ja eri puolella Suomea ja eri toimialoilla (korkea teknologia ja tietointensiiviset palvelut) toimivien yritysten keskuudesta. Sen sijaan ei-kasvajien tunnistamiseen analyysi tarjoaa useampia kriteereitä: yksinyritykset, yritykset, joilla on vain prosessi- tai organisaatioinnovaatio tai ei innovaatiota lainkaan, sekä yritykset, jotka eivät pyri kasvuun.

^{xxx} Tutkimusten mukaan toimiala ei vaikuta kasvuun itseensä, vaan lähinnä kasvutapaan (Delmar ym. 2003). Tästä syystä kuvatus analyysin lisäksi tarkasteltiin kasvua eri toimialoilla hienojakoisemman kasvumuuttujan avulla. Tämän muuttujan avulla yritykset olivat sekä työntekijämäärällä että liikevaihdon kasvanneet, yksinomaan työntekijämäärällä kasvanneet; yksinomaan liikevaihdon kasvanneet ja ei työntekijämäärällä eikä liikevaihdon kasvanneet. Tässäkään tarkastelussa eroja ei noussut esiin.

Yritysten ABC-luokitus korreloi vahvasti muiden selittäjien kanssa, eikä sen sisällyttämistä samaan malliin pidetty tutkimuksessa mielekkäänä. Erillinen analyysi kuitenkin osoittaa, että A-yritykset ovat kooltaan muita suurempia (katso myös s. 107), ja niillä on myös suurin todennäköisyys kasvaa.

Asiakasyritysten tutkimuksen johtopäätökset

Asiakasyritysten tutkimustulokset kertovat hautomotoiminnan kehitymisestä myönteiseen suuntaan Yrke-hankkeen aikana

Yrke-hankkeessa kerättyjen seurantatietojen perusteella yritysten määrä ja laatu on parantunut Yrke-hankkeen aikana (katso s. 39–40). Myös kyselyjen perusteella *hautomoissa keskitytään lähtökohtaisesti kasvupotentiaaliisiin yrityksiin (sekä ABC- että muilla kriteereillä tarkasteltuna) sekä myös nuorempiin yrityksiin*. Koska teknologiahautomot ovat onnistuneet luomaan yhä enemmän yhteyksiä yrityskehityksen vaikuttavuuden näkökulmasta soveltuvimpaan kohderyhmään, on odotettavissa, että hautomoyritysten keskuudesta löytyy jatkossa entistä enemmän menestystarinoita.

Sekä nykyisten seurantayritysten analyysin että vuoden 2007 hautomoyritysten analyysien valossa näyttää siltä, ABC-luokitus on relevantti indikaattori asiakasyritysten luokitteluun. On kuitenkin huomattava, että luokitus perustuu hautomomanagereiden subjektiiviseen arvioon ja vaikuttaa siltä, että esimerkiksi vuonna 2004 joitakin A-yrityksiä luokiteltiin C-kategoriaan, sillä niiden potentiaalia (innovatiiviset uudet tuotteet tai palvelut, kasvu, kansainvälistyminen ja niin edelleen) ei tunnistettu. Arvioijan asiantuntemus tai sen puute vaikuttaa siis yritysten ABC-luokitukseen. Yrke-hankkeeseen osallistuneissa teknologiahautomoissa hautomomanagerien kyky käyttää luokitusta on todennäköisesti kehittynyt entisestään hankkeen kuluessa. On oletettavaa, että mitä enemmän yrityksiä managerit arvioivat ja mitä useamman tapauksen he näkevät kehittyvän suuntaan tai toiseen, sitä paremmaksi arviointikyky muodostuu. Luokitusta käytettäessä on kuitenkin myös muistettava, että siinä on kyse potentiaalın arvioinnista ja potentiaalın toteutumisen epävarmuutta lisäävät paitsi arvioijan asiantuntemuksen puute, myös yrityksen kehitykseen liittyvät epävarmuustekijät.

Asiakastyytyväisyyden kehitystä Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa voidaan tulkita eri tavoin: esimerkiksi tyytyväisyyden heikentyminen voitaisiin tulkita vaativimpien asiakkaiden osuuden lisääntymisenä. Tällaisen tulkintakehyksen valossa asiakastyytyväisyyden heikkeneminen Yrken myötä olisi ollut loogista vaativimpien A-yritysten määrän lisääntyessä hautomoissa. Keskimääräisesti tarkasteltuna asiakastyytyväisyydessä ei kuitenkaan ole suuria eroja vertailuajankohtina. Lisäksi A-yritykset olivatkin tyytyväisimpiä ja C-yritykset tyytymättömmimpiä useilla eri mittareilla tarkastellen. Tämä kuvastaa sitä, että *hautomoissa on ryhdytty paitsi asiakasyritysten sisäanotossa myös hautomo-*

prosessissa laajemmin priorisoimaan A-yrityksiä ja C-yrityksiin käytetään vähemmän resursseja, mitä voidaan pitää myönteisenä kehityksenä hautomotoiminnan tehokkuuden ja vaikuttavuuden näkökulmasta.

Palvelujen käyttö on lisääntynyt yritysten keskuudessa ja painopiste on siirtynyt entisestään pois tila- ja toimistopalveluista yrityskehitykseen. Hautomoasiakkuudessa on noussut keskeisimmäksi seikaksi yrityskehitys, ja yritykset käyttävät niille tarjolla olevia palveluja. Hautomotoiminnan vaikuttavuuden näkökulmasta tämä on myönteinen tulos. Aiemman tutkimuksen³³ perusteella hautomotoiminnan vaikuttavuus on sidoksissa yrittäjän haluun ja kykyyn hyötyä hautomon tarjoamista palveluista ja tässä suhteessa hautomoyritykset jaettiin neljään luokkaan: ”ankkurivuokralaisiin”, ”kaukolaukauksiin”, ”tarmokkaisiin” ja ”supertähtiin” (katso lähemmin s. 29). Ensin mainittuun asiakasryhmään kuuluvia yrityksiä ei Yrke-hankkeeseen osallistuvissa hautomoissa enää ole. Lisäksi palvelujen aktiivisen käytön perusteella voidaan olettaa, että melko suuri osa asiakasyrityksistä kuuluu vähintään ryhmään ”tarmokkaat”, joille hautomolla on eniten annettavaa vaikuttavuuden näkökulmasta.

Yrityksissä pidetään useimpia palveluja tärkeinä ja ollaan pääsääntöisesti tyytyväisiä palveluihin. *Tärkeys ja tyytyväisyys korostuvat alkuvaiheen toiminnan käynnistämiseen liittyvissä palveluissa. Sen sijaan tärkeys ja lievä tyytymättömyys korostuvat kansainvälistymispalveluissa, markkinointi-, ja myyntipalveluissa, juridiikkapalveluissa sekä mentorointipalveluissa – palveluissa, joita yritysten voidaan ajatella tarvitsevan erityisesti liiketoiminnan kehittämisessä. Viimeksi mainittujen palvelujen saamat arvosanat eivät olleet merkittävästi ensin mainittuja palveluita huonompia, mutta tarkastelu osoittaa keskeisen kehittämiskohteen palveluissa. Vähemmän tärkeinä ja vähemmän onnistuneina palveluina pidettiin T&K-palveluja ja rekryointipalveluja. T&K-palvelujen vähäinen merkitys asiakasyritysten silmissä saattaa johtua hautomoyritysten hyvistä toimivista yhteyksistä tutkimuslaitoksiin³⁴. Rekryointipalvelujen vähäinen merkitys johtunee rekrytoinnin harvinaisuudesta hautomoyrityksissä. Hautomoyritykset suosinevat rekrytoinnissa mieluummin tuttuja tai hyödyntäviä tuttuja tietolähteenä luotettavista työntekijöistä³⁵. On tuskin tarkoituksenmukaista, että hautomoissa ryhdytään erityisesti panostamaan näiden palveluiden tuottamiseen. Yritysten näkemykset rekryointipalvelujen vähäisestä merkityksestä herättävät kuitenkin huolen siitä, tiedostetaanko alkavissa teknologiayrityksissä henkilöstöresurssien ja sopivan tiimin keskeinen merkitys yrityksen menestymisessä. Näitä seikkoja on syytä painottaa hautomoprosessin aikana.*

Tutkimusten perusteella on esitetty, että hautomoissa on eri kehitysvaiheissa olevia yrityksiä, jolloin yritysten kehitysvaihe on syytä ottaa huomioon palvelutarjonnassa³⁶. McAdamin ja McAdamin (2007) tutkimuksessa tarkasteltiin hautomon tarjoamien resurssien käyttöä pitkittäistutkimuksena korkean teknologian yritysten eri kehitysvaiheissa. Tutkimuksen perusteella havaittiin, että korkean teknologian yrityksissä hautomon tarjoamien palveluiden käyttö lisääntyy ja tehostuu yrityksen kehittyessä. Yritystoiminnan alkuvaihees-

sa yritykset hyödynsivät lähinnä toimistotiloja, sihteeripalveluita ja muita hyvin yksinkertaisia palveluita. Tutkimuksessa haastateltujen yrittäjien mukaan näilläkin palveluilla on kuitenkin merkitystä yritystoiminnan alkuvaiheessa: ne mahdollistivat yrittäjien keskittymisen liiketoiminnan käynnistämiseen rutiinien ollessa kunnossa. Kehittyessään yritykset käyttivät enemmän ja tehokkaammin hautomoiden tarjoamaa tukea vastatakseen kehittymisen mukanaan tuomiin haasteisiin: tiimin rakentamiseen, delegointiin ja johtamisjärjestelmien käyttöönottoon. Nuorten yritysten näkökulmasta hautomon tarjoama uskottavuus voi olla etu, kun vanhemmilla yrityksillä siitä voi muodostua taakka sen liittyessä uutuuteen, haavoittuvuuteen ja kokemattomuuteen. Kirjoittajat ehdottavatkin, että hautomoiden tulisi olla joustavia ja sensitiivisiä näille elinkaarren myötä tapahtuville variaatioille.

Teknologiahautomoiden asiakasyritysten kyselyvastaukset osoittavat, että yritysten odotukset ja tyytyväisyys hautomotoimintaan painottuvat hieman eri tavoin eri paikkakunnilla. Hautomon erilainen imago ja tunnettuus eri alueilla sekä erilaiset resurssit houkuttelevat hieman eri seikkoja erityisesti arvostavia yrityksiä. Vastaavasti hautomoiden aluepoliittinen rooli vaihtelee hieman alueittain, ja siksi myös asiakasyritysten valinnassa on eroja. Muun muassa hautomoiden alueellisen roolin ja tehtävien vuoksi näin tulee todennäköisesti aina olemaan. Myös palvelujen koettu tärkeys ja käyttö vaihtelevat indikoiden edellä mainittuja eroja. Asiakastytyväisyydessä esiintyy kuitenkin lähinnä vain pieniä eroja teknologiahautomoiden kesken. Nämäkin erot saattavat johtua eroista alueellisessa fokuksessa ja asiakasyritysten erilaisesta kokoonpanosta hautomoissa.

Hautomoyritykset – kasvajia vai ei?

Suomessa yritysten vaihtuvuus on vähäisempää kuin muissa Euroopan maissa. 2000-luvun vaihteessa yritysten syntyvyysaste oli noin 8 % ja kuolleisuusaste hieman alempi. Ainoastaan Ruotsissa yritysten syntyvyys- ja kuolleisuusasteet ovat alhaisempia kuin Suomessa. Dynamiikkaa selittää osin toimialarakenne eri maissa; teollisuuden toimialoilla vaihtuvuus on vähäisempää kuin palvelualoilla tai rakentamisessa. Yrityksen syntymisasteet ovat suurimpia uuteen teknologiaan perustuvilla palvelualoilla (ICT-palvelut, T&K-palvelut).³⁷

Verrattaessa hautomoyrityksiä uusiin yrityksiin keskimäärin³⁸ voidaan teknologiahautomoyrityksiä pitää kasvajina ja kasvua nopeana. Gaselliryrityksiä esiintyy Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa suhteellisesti useammin kuin kaikkien yritysten keskuudessa kansallisella tasolla (gasellien osuudeksi arvioitu 0,2–0,5 % yrityksistä³⁹) ja myös hieman useammin kuin esimerkiksi keskimääräisten Tekes-asiakkaiden keskuudessa⁴⁰. Lisäksi teknologiahautomoyritysten absoluuttinen kasvu on voimakkaampaa verrattaessa työntekijämäärän ja liikevaihdon keskilukuja samanikäisten ja samalla alalla toimivien yritysten vastaaviin lukuihin (Voitto-CD). Hautomotoiminnan kehittyessä samansuun-

taisesti – hautomoiden keskittyessä yhä nuorempiin yrityksiin ja yrityksiin, joilla on enemmän kasvupotentiaalia – ja lisäksi palvelujen kehittyessä on jatkossa ennustettavissa vieläkin voimakkaampaa hautomoyritysten kasvua.

Pohjois-Espanjassa tehdyssä tutkimuksessa tarkasteltiin yrittäjien ominaisuuksien (muun muassa koulutus ja kokemus), yritykseen liittyvien tekijöiden (muun muassa ikä ja koko) ja hautomopalvelujen käytön välisiä yhteyksiä yritysten selviytymiseen ja kasvuun. Tutkimuksen perusteella yrittäjien inhimillisellä pääomalla (koulutuksella, johtamiskokemuksella ja aiemmalla yrittäjyykokemuksella) oli merkittävin yhteys kasvuun. Yritykseen liittyvillä ominaisuuksilla tai hautomopalveluilla ei ollut merkittävää roolia yrityksen kasvussa. (Peña 2004) Tämän tutkimuksen valossa tulevan kasvuyrityksen indikaattori on suurempi työntekijämäärä yrityksen toisena toimintavuonna. Tämä seikka on tuskin kasvun syy, vaan se kertoo todennäköisesti pikemminkin yrittäjämäisen toiminnan yhteydestä kasvuun. Kasvuyrityksen rakentaminen edellyttää muun muassa hyviä henkilöstöresursseja alusta lähtien. Riski kuulua ”menetettyjen tapausten”-ryhmään lisääntyy yksinyrittäjien, ilman innovaatioita liiketoimintaa käynnistävien sekä kasvuhalluttomien yritysten keskuudessa. Myös ABC-luokitus ennustaa odotetusti kasvua. On kuitenkin tärkeää huomata, että tutkimuksen tarkastelujakso on suhteellisen lyhyt ja seurantayritysten kasvua voidaan arvioida luotettavammin vasta ajan kuluttua. On mahdollista, että toteutuneen kasvun selittäjät liittyvät lyhyemmän aikavälin kasvuun ja pidemmän aikavälin kasvuille saattaa löytyä jatkossa muita selittäjiä.

Hautomoiden rooli kasvussa

Tilanne, jossa hautomoyritysten keskuudessa ei syntyisi lainkaan kasvua, voitaisiin tulkita siten, että hautomoresursseja käytetään kannattamattoman tai vain vaatimattoman toiminnan tukemiseen, ja tällöin Yrke-hankeenkin relevanssi olisi kyseenalainen. Näin ei kuitenkaan ole, vaan sekä suhteellisilla että absoluuttisilla mittareilla kasvuyrityksiä löytyy hautomoyritysten keskuudesta keskimääräistä enemmän. On vaikea todeta suoraan, mikä on hautomon rooli kasvuyritysten kehityksessä. Koska hautomoissa toimivien yritysten selviytymisaste on hyvä, voidaan kuitenkin esittää tulkinta, että ilman hautomon tukea osa nykyisistä ja tulevista kasvuyrityksistä olisi saattanut joutua keskeyttämään toimintansa ennen aikaisesti.

Vaikka hautomoyritysten keskuudessa on kasvuyrityksiä, kasvu on tois-
laiseksi melko kohtuullista ja hidasta. Koska useimmat yritykset aloittavat vaatimattomista lähtökohdista, on kehitystä kaiken kaikkiaan pidettävä hyvänä. Voidaan kuitenkin esittää kysymys, onko hautomoyritysten käytettävissä kaikki mahdollinen ja tarkoituksenmukainen tuki kasvuun.

Lopuksi muistutettakoon, että hautomotoiminnan arvioinnissa ei ole tarkoituksenmukaista kiinnittää huomiota yksinomaan asiakasyritysten voi-

makkaaseen alkuvaiheen kasvuun, sillä aivan alkuvaiheessa nopeimmin kasvavat yritykset ovat tutkimusten⁴¹ mukaan niin sanottuja epäaitoja yrityksiä (esimerkiksi MBO-kaupoin tai yritys-spin-offien myötä syntyneitä yrityksiä), jotka eivät useinkaan tarvitse hautomopalveluja. Mikäli hautomotoiminnan arvioinnissa kiinnitettäisiin huomiota yksinomaan yritysten kasvuun, hautomoihin saatettaisiin hankkia asiakkaita, jotka kasvaisivat myös ilman hautomoa, ja haastavimmat aihiot, jotka todella hyötyvät hautomopalveluista, saattaisivat karsiutua asiakkaiden joukosta. Tutkimuksissa⁴² on nimittäin todettu, että yritykset, joiden tavoitteena on hyödyntää uuteen markkinatietoon perustuvia mahdollisuuksia saavuttavat lyhyellä aikavälillä merkittävää kasvua epätodennäköisemmin kuin yritykset, jotka pyrkivät hyödyntämään olemassa olevaan markkinatietoon perustuvia mahdollisuuksia. Niiden on kuitenkin kyseisen tutkimuksen perusteella mahdollisuus lisätä kasvun todennäköisyyttä jo lyhyellä aikavälillä hakemalla aktiivisesti ulkoista rahoitusta.

Viitteet

- 1 Alkula ja muut 1994.
- 2 Hytti ja muut 2005; katso myös Hytti ja Mäki 2007; Hytti ja Mäki 2006.
- 3 Katso myös Mäki ja Hytti 2005a; Mäki ja Hytti 2005b.
- 4 Katso Mäki 2007.
- 5 Katso esimerkiksi Ferguson 1999.
- 6 Katso myös Hytti ja Mäki 2007.
- 7 Aldrich, Carter ja Ruef 2004.
- 8 Hytti ja Mäki 2007.
- 9 Almus ja Nerlinger 1999; Autio ja muut 2000; Delmar, Davidsson ja Gartner 2003.
- 10 Autio ja muut 2000.
- 11 Delmar ja muut 2003.
- 12 Delmar ja muut 2003.
- 13 Esimerkiksi Autio ja muut 2000; Autio ja muut 2007.
- 14 Esimerkiksi Delmar ja muut 2003.
- 15 Delmar ja muut 2003.
- 16 Delmar ja muut 2003.
- 17 Delmar ja muut 2003.
- 18 Esimerkiksi Autio ja muut 2000; Autio ja muut 2007.
- 19 Esimerkiksi Deloitte.
- 20 Katso myös Delmar ja muut 2003.
- 21 Hyrsky 2003; Rantala 2004; katso Shane 2003.
- 22 Autio ja muut 2000.
- 23 Rothaermel ja Deeds 2006.
- 24 Esimerkiksi Acs ja muut 2001; Saarenketo ja muut 2004.
- 25 Autio ja muut 2007.
- 26 Katso Almus ja Nerlinger 1999; Delmar ja muut 2003; Heshmati 2001.

- 27 Esimerkiksi Storey 1994.
- 28 Koeller ja Lechler 2006.
- 29 Hoffman 1998.
- 30 Esimerkiksi Acs ja muut 2001; Saarenketo ja muut 2004.
- 31 Katso esimerkiksi Almus ja Nerlinger 1999; Delmar ja muut 2003.
- 32 Esimerkiksi Acs ja Mueller 2008.
- 33 Rice 2002.
- 34 Katso myös Mäki 2007.
- 35 Granovetter 1973.
- 36 Chan ja Lau 2005.
- 37 Rantala 2004.
- 38 Esimerkiksi Rantala 2004.
- 39 Katso Hyvärinen ja Rautiainen 2006.
- 40 Autio ja muut 2007.
- 41 Rantala 2006.
- 42 Saemundsson ja Dahlstrand-Lindholm 2005.

Synteesi tutkimuksen tuloksista

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää Yrke-hankkeen tuottamaa lisäarvoa hautomoille sekä selvittää Yrke-hankkeen tuottamaa lisäarvoa hautomoyrityksille ja antaa suosituksia hautomotoiminnan kehittämiseksi jatkossa. Näihin kysymyksiin vastaamiseksi olemme tarkastelleet hautomotoiminnan vaikuttavuutta erikseen ja sen jälkeen arvioineet Yrke-hankkeen merkitystä hautomotoiminnan vaikuttavuudessa. Arviointi on suhteutettu hankkeen tavoitteisiin, jotka olivat lyhyesti hautomoyritysten määrän ja laadun parantaminen, hautomomallien kehittäminen vastaamaan paremmin yritysten tarpeisiin ja hautomotoiminnan rahoitusmallien kehittäminen. Seuraavaksi esitetään lyhyesti tutkimuksen keskeiset tulokset suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin.

Yrke-hankkeen lisäarvo hautomoille

Yrke-hankkeen myötä hautomoihin ohjattiin lisäresursseja ja niihin kohdistettiin toimenpiteitä toiminnan kehittämiseksi ja seuraamiseksi. Hautomotoimijat, hankkeen koordinaattori, evaluoijat ja joissakin tapauksissa valikoidut ohjausryhmän jäsenet työskentelivät yhdessä kehittämissohjelman työpajoissa sekä niihin liittyvissä implementointi- ja seurantajaksojen kokoontumisissa. Työpajojen ja jaksojen välillä toimijat työskentelivät hankkeen tavoitteiden toteutumiseksi omilla tahoillaan.

Ennen Yrke-hanketta hankkeeseen osallistuneet hautomot on nähty lähinnä aluepoliittisena välineenä taloudellisen hyvinvoinnin edistämässä ja kansallisella tasolla löyhänä verkostona muiden TEKELin jäsenhautomoiden kanssa. Yrke-hankkeen myötä hautomot ovat saaneet ja omaksuneet keskeisen roolin kansallisen innovaatiopolitiikan välineenä. Kansallisella tasolla on syntynyt tiiviimpi ja konkreettista yhteistyötä edesauttava hautomoiden verkosto, jossa on kehitetty hautomotoiminnan yhteisiä työkaluja, toimintamalleja ja palvelutuotteita.

Yrke-hankkeessa on aktiivisesti pyritty jalkauttamaan hankkeessa aikaansaatuja kehittämistyön tuloksia käytäntöön koulutuksen ja toimenpiteisiin liit-

tyneen seurannan avulla. Tulosten seuraaminen ja raportointi on tuonut toimintaan tavoitteellisuutta. Tavoitteellisuus on johtanut hautomotoiminnan parempiin tuloksiin ja lisäksi viestintä tavoitteista ja niiden toteutumisesta on parantanut hautomotoiminnan imagoa sekä alueellisesti että kansallisesti.

Yrke-hankkeessa painopiste on ollut liikeideoiden aktivoimisissa ja varhaisen vaiheen palveluiden, erityisesti esihautomopalvelun, kehittämisessä. Tämän painotuksen tuloksena hautomoihin esitettävien liikeideoiden ja tulevan hankevirran määrä on kasvanut, ja tätä kautta esihautomoasiakkaiden sekä uusien hautomoyritysten määrä on saatu kasvuun Yrke-hankkeen tavoitteiden mukaisesti.

Yrke-hankkeessa kehitetty yritysten ABC-luokitus on tarjonnut hautomoille työkalun asiakasyritysten valinnan ja palveluprosessin kohdentamisen tueksi. Tätä kautta on pystytty kohdentamaan ja fokuoimaan palveluprosessi parhaan potentiaalisen yrityksiin, joten myös hautomoiden yritysportfolioiden laatu on parantunut hankkeen kuluessa.

Hautomotoiminnan rahoitusmallin kehittäminen on Yrke-hankkeessa ollut haastavaa. Tulkintamme mukaan Tekesin ja työvoima- ja elinkeinoministeriön ehdottama yritysten kautta kanavoituvaan rahoitukseen perustuva malli soveltuu myöhäiseen hautomovaiheeseen tai hautomoille, jossa toiminta perustuu parhaiden yritysten valikoimiseen hautomoon, mutta se ei sovellu ideoiden aktivointiin ja varhaiseen hautomovaiheeseen painottuvan teknologiahautomotoiminnan rahoitukseen.

Yrke-hankkeen lisäarvo hautomoyrityksille

Hautomopalveluiden painopiste on siirtynyt entisestään tilapalveluista yrityskehityspalveluihin. Hautomopalveluiden käyttö on lisääntynyt, ja tyytyväisyys hautomopalveluihin on lisääntynyt erityisesti A-yritysten keskuudessa. Hautomotoiminnan kehittämisen tulokset näkyvät hautomoyritysten näkökulmasta parempina ja laadukkaampina hautomoprosesseina ja -palveluina.

Esihautomopalveluprosessi tarjoaa yrittäjäkandidaatille mahdollisuuden liikeidean kantavuuden sekä oman yrittäjämotivaation arvioimiseen, jolloin yrittäjän ei tarvitse todeta idean kannattamattomuutta vasta tehtyään investointeja alkavaan yrityskehitykseen. Hautomon tuoma lisäarvo yritykselle on, että yrityksen käynnistysvaiheen sudenkuopat ylitetään ja liiketoiminta käynnistyy onnistuneesti.

Hautomon sisäänottokriteerit ovat tiukentuneet ja lisäksi palveluita suunnataan yhä selektiivisemmin parhaan kehityspotentiaalisen omaaville yrityksille, mikä tukee myös Tekesin linjauksia hautomotoiminnan rahoituksen kohdistamisesta vain näihin yrityksiin. Kasvuun ja kansainvälistymiseen tähtääville yrityksille on suunnattu uusia palveluita. Kasvuun tähtäävän yrityksen näkökulmasta hautomo tarjoaa nyt entistä intensiivisemmän, kattavamman ja paremman palveluprosessin.

Hautomoyritysten selviytymisaste on korkealla tasolla. Hautomoyritykset näyttävät kasvavan myös hieman enemmän ja nopeammin kuin muut vastaavat yritykset. Todellisen kasvun selvittäminen vaatii kuitenkin vielä pidempää aikajännettä tutkimukseen.

Seuraavassa luvussa raportoidaan tutkimuksen perusteella tehdyt keskeiset toimenpidesuositukset.

Toimenpidesuosituksset

Hautomotoiminnan kehittäminen ja seuranta

Yrke-hankkeen keskeisimpiä menestystekijöitä oli hautomoiden välisen konkreettisen yhteistyön synnyttäminen. Yrke-hankkeeseen osallistuneiden hautomoiden yhteisessä kehittämistyössä havaitut hyödyt ja tulokset puoltavat hautomotoiminnan kehitystyön jatkamista. Yhteisten hautomoprosessien kehittäminen jatkuu luontevasti Yrke-hankkeen myötä laajentuneessa Technopolis Ventures -ryhmässä. Lisäksi olisi tärkeää kehittää koko suomalaista teknologiahautomotoimintaa verkostona ja pyrkiä takaamaan teknologiahautomoiden laatu, esimerkiksi toiminnan sertifioinnilla. Yrke-hankkeeseen liittynyt hautomoprosessien kehittäminen hautomoverkoston yhteistyönä on siirtynyt Sitralta Suomen Teknologiakeskusten Liittolle (TEKEL), mikä osaltaan mahdollistaa kehittämistoiminnan laajentamisen koskemaan kaikkia teknologia-keskusverkoston hautomoita.

Toinen tärkeä menestystekijä on Yrke-hankkeen kehittämistoimenpiteisiin liittynyt toiminnan yksityiskohtainen seuranta ja yhtenäinen raportointi. Seuranta-aineiston keruusta ja raportoinnista on Yrke-hankkeessa vastannut Sitra, jatkossa tämä vastuu siirtyy TEKELille. Hautomotoiminnan kehittämisessä, seurannassa ja tulosten raportoinnissa yhtenäisesti suosittelemme myös keskeisiltä rahoittajilta aktiivisuutta. Kehittäminen ja raportointi ilman yhteyttä rahoitukseen ei ole hautomoiden kannalta mielekästä, ja ilman tätä yhteyttä raportoinnin luotettavuus rapautuu. Kokonaisvastuu teknologiahautomotoiminnan kehittämisestä, seurannasta ja sen julkisesta rahoituksesta kuuluu luontevasti työvoima- ja elinkeinoministeriölle, jonka vastuulla koko kansallinen yrittäjyys- ja innovaatiopolitiikkakin on.

Tässä tutkimuksessa olemme raportoineet hautomoasiakkaiden asiakasyytyväisyyden tuloksia kaikissa Yrke-hankkeeseen osallistuneissa hautomoissa arviointia varten kerättyjen tietojen pohjalta. Asiakassytyväisyystutkimuksia tehdään lähes kaikissa hautomoissa myös itsenäisesti. Vertailtavuuden näkö-

kulmasta olisi järkevää ottaa käyttöön hautomoille yhteinen palautteenantojärjestelmä, jolloin hautomoiden itsensä raportoimien tietojen lisäksi kertyisi aineistoa myös hautomoyritysten näkemyksistä hautomotoiminnasta (ja erityyppisten asiakasyritysten keskuudesta). Tässä tutkimusraportissa olemme tarkastelleet myös vuoden 2004 hautomoyritysten kehittymiseen ja kasvuun liittyviä tuloksia. Kokonaiskasvun näkökulmasta aikajänne ei kuitenkaan ole riittävä. Tästä syystä suositamme myös ulkopuolisen tutkimuksen jatkamista kohderyhmässä ja seurannan toteuttamista uudelleen vuonna 2010 hautomoyritysten kasvun seuraamiseksi pitkällä aikajänteellä. Jo nyt Yrke-hankkeessa kerätty tieto- ja tutkimusaineisto on kansainvälisesti ainutlaatuinen. Tämän tietoaineiston kerryttäminen säännöllisesti myös tulevana vuosina tuottaisi tärkeää tietoa sekä hautomoiden oman toiminnan että myös hautomotoiminnan rahoittajien päätöksenteon tueksi (katso myös hautomotoiminnan rahoitus s. 50–53).

Vaikuttavuusmittareiden täsmentäminen

Hautomotoiminnan tehokkuuden ja vaikuttavuuden kannalta on keskeistä, että hautomot pyrkivät aktivoimaan ja arvioimaan runsaasti aihioita. Alkavien innovatiivisten yritysten toiminnan luonteesta johtuen yrityksen menestystä on usein vaikea ennustaa vielä aihion perusteella, ja vasta uuden liiketoiminnan käynnistämisvaihe antaa viitteitä yrityksen kehityspotentialista. Näin ollen yritysten sisäänottokynnys hautomoissa on tarkoituksenmukaista pitää matalana ja vastaavasti madaltaa kynnystä hautomosopimuksen päättämiseen. Hautomoon ei kuitenkaan tutkimuksemme perusteella kannata valita yrityksiä, joissa useampi seuraavista piirteistä täyttyy:

- yksinyrittäjyys
- toiminta ei ole innovatiivista
- yrityksellä ei ole halua kehittyä ja kasvaa.

Tämän tutkimuksen perusteella hautomotoiminnan määrällisiin tavoitemittareihin liittyy ainakin jonkinasteinen vaara hautomon liian aktiivisesta toiminnasta uuden yritystoiminnan käynnistämässä C-yritysyhmässä. Yrke-hankkeen loppuvaiheessa vaikuttavuusmittareissa onkin jo fokusoitu enemmän laadullisiin mittareihin, erityisesti on tarkasteltu yritysten laatua ABC-luokituksen ja saatujen pääomasijoitusten määrällä mitattuna. Joissakin hautomoissa on tehty myös linjauksia, joissa toiminta kohdennetaan kokonaisuudessaan AB-yrityksiin, ja siten toimintaa on sopeutettu Tekesin päätöksiin. Uusien hautomoyritysten määrä kertoo koko toiminnan merkittävydestä, ja siksi sitä kannattaa seurata jatkossakin, mutta mieluiten trendinä kuin yksittäisien vuosien määrinä. Yritysten kokonaismäärä hautomoissa on riippuvainen hautomosoo-

pimusten pituudesta, ja niiden vaihteluväli on 12–36 kk eri hautomoissa. Kokonaismäärät eivät siten ole eri hautomoiden välillä vertailukelpoisia.

Määrällisten mittareiden lisäksi hautomotoiminnan arviointiin tarvitaan laadullisia mittareita. Tutkimuksemme perusteella ABC-luokitus toimii ainakin teknologiahautomotoiminnan kokonaisuuden näkökulmasta riittävän hyvin: luokitus erottelee yritykset toisistaan haluttujen kriteereiden perusteella. Yritysmäärien ollessa pieniä hautomoa kohden yhden tai kahden yrityksen luokittelu ”väärin” voi kuitenkin antaa virheellisen kuvan hautomon toiminnasta. Siksi hautomokohtaiseen arviointiin suositellaan AB-yritysten identifiointia ja muita hautomotoimijoista riippumattomia laadullisia kriteereitä tai kriteereitä, joissa on mahdollisuus arvioida yritysten luokitusta. Yksi tällainen kriteeri on esimerkiksi pääomasijoituksen saaneiden yritysten lukumäärää (mukaan lukien sijoitusten euromäärä ja sijoittajan luonne). Muita relevantteja, mutta vaikeammin mitattavia, kriteerejä ovat tuote- tai palveluinnovaatioita kehittävien yritysten lukumäärä, kasvuhaluisten asiakasyritysten lukumäärä (selkeät kasvupyrkimykset) ja kansainvälisille markkinoille tähtäävien yritysten lukumäärä.

Hautomoprosessien kehittäminen

Sisäänotto- ja valmistumiskriteerit

Hautomoprosesseissa on kiinnitetty huomiota sisäänottokriteereihin ja niitä on kehitetty Yrke-hankkeen kuluessa. Tämän lisäksi suosittelemme valmistumiskriteereiden kehittämistä hautomotoimintaan. Suosittelemme, että siirrytään kiinteistä sopimuksista yrityksen kehittämiseen perustuvaan sopimusmalliin, jossa yrityksen kehittymistä seurataan virstanpylväiden kautta. Mikäli yritystoiminta ei kehity asetettujen tavoitteiden mukaan ja ellei tähän ole olemassa hyvää syytä, hautomosopimusta ei uudisteta. Emme suosittele jäykkää ja byrokraattista systeemiä yritysten karsimiseen, vaan eri yritysten tilanteeseen sovellettavaa joustavaa, mutta silti haasteellisen tiukkaa, kriteeristöä. Itsetarκοoituksena ei ole hautomojaksojen lyhentäminen vaan tavoitteellisuuden lisääminen hautomoyritysten toiminnassa. Haastavimmissa projekteissa hautomojaksot saattavat jopa pidentyä nykyisestä. Dynaamisten hautomojaksojen mallissa myös hautomon riski virheinvestointeihin pienenee: kynnys hautomoon ottamiseen voidaan pitää matalana, mutta yhteistyössä yrityksen kanssa asetetaan tiukat kehittämistavoitteet, ja mikäli niitä ei saavuteta, yritys siiryy yrityskehitystoiminnan ulkopuolelle.

Synergiaetujen saavuttamiseksi suositellaan hautomoista valmistuneille myös alumnitoiminnan kehittämistä, tällöin osa hautomon tapahtumista olisi avoimia paitsi hautomoyrittäjille myös sieltä aiemmin valmistuneille yrityksille. Tämä vahvistaisi myös yritysten verkottumista paitsi toisten hautomoyritysten,

myös jo elinkaaren myöhemmässä vaiheessa olevien yritysten kanssa. Hautomon näkökulmasta tämä vahvistaisi innovatiivisen ympäristön kehittymistä osana hautomokulttuuria.

Tutkimuksemme antaa viitteitä siitä, että hautomopalvelujen tuottamista yrityksille on Yrke-hankkeen kuluessa priorisoitu ABC-luokituksen mukaan. Yritykset eivät kuitenkaan tiedä omaa luokitustaan, mikä tutkimuksemme perusteella heijastuu asiakastytyväisyyteen. Asiakastytyväisyyden parantamiseksi on tarpeen erilaistaa palvelulupaukset ja hautomosopimukset eri asiakasryhmille (ABC) odotusten asettamiseksi oikealle tasolle. Toisaalta esimerkiksi toimialakohtaisia eroista johtuen kaikki A-yrityksetkään eivät tarvitse samanaista palvelupakettia, vaan joustavuus suhteessa yrityksen ja hankkeen tarpeeseen on syytä säilyttää.

Dynaamisessa hautomojaksojen mallissa palvelutasosta voidaan sopia tarvittaessa uudelleen tarkistuspisteiden yhteydessä. Pääpainopiste kansallisessa teknologiahautomotoiminnassa on AB-yritysten kehittämisessä, tämän lisäksi alueellisella rahoituksella voidaan kehittää myös pienemmällä panoksella C-yritysten toimintaa. On huomattava, että C-yrityksissä on palveluyrityksiä, joiden työllistävä vaikutus alueellisesti voi olla hyvä, vaikka niiden potentiaali kansallisiksi menestystarinoiksi on heikko.

Teknologiahautomopalvelut

Yrke-prosessien kuluessa hautomopalveluita on tuotteistettu ja uusia palvelukonsepteja kehitetty. Monissa hautomoissa uusi esihautomopalvelu on löytänyt paikkansa ja sitä suosittelemme ehdottomasti jatkettavaksi.

Varsinaiset hautomoyritykset ovat hyvin tyytyväisiä hautomoiden toimintaan ja palveluihin. Palvellakseen asiakkaitaan entistä paremmin sekä lisätäkseen vaikuttavuuttaan hautomoiden tulisi kuitenkin kehittää erityisesti markkinointi- ja myyntipalveluita sekä kansainvälistymiseen liittyviä palveluita. Asiakastytyväisyyden lisäksi hautomoyritysten kehittämiseen ja kasvuun liittyvät tulokset puoltavat näiden palveluiden kehittämistä. Lisäksi hautomoiden tulisi kehittää mentorointiin, hallitustyöskentelyyn ja muuhun seniorineuvonantajien hyödyntämiseen liittyviä palveluita sekä juridiikka- ja T&K-palveluita. Kahden jälkimmäisen osalta on kyse hautomon käyttämien asiantuntijoiden valitsemisesta ja sitä kautta välitettävien palveluiden kehittämisestä. Tutkimukssamme kiinnitimme huomiota myös siihen, että rekrytointipalveluita ei pidetty tärkeinä palveluina. Tämä voi johtua siitä, että rekrytointi on pienessä yrityksessä verrattain harvinainen tapahtuma. Toisaalta pienessä yrityksessä rekrytointivirheisiin ei ole varaa, joten siihen kannattaisi hautomoissa ja hautomoyrityksissä paneutua nykyistä paremmin. Sekä yrittäjätiimien rakentamiseen että laajemmin yritysten kokoonpanoon liittyvät palvelut ovat tärkeitä myös kasvun tukemisen näkökulmasta.

Hautomon kyky palvella yrityskohtaisia tarpeita arvioitiin parhaaksi hautomokonseptissa, jossa eri hautamoyksiköissä on erikoistuttu tietyn toimialan yritysten kehittämiseen. Tämä puoltaa erikoistumisen lisäämistä hautomokentässä entisestään, mihin suuntaan nykyisin ollaankin menossa. Tietyn toimialan yrityskeskittymät olisivat todennäköisesti myös houkuttavampia sijoittajien näkökulmasta ja siten helpottaisivat yritysten pääomansaantia.

Ruohosen (2007) selvityksessä esitetään uudentyypiseen hautomotoiminnan vaiheeseen siirtymistä Suomessa. Tässä ehdotuksessa hautomoon on tiukat sisäänpääsykriteerit, hautomo toimii tiiviissä yhteistyössä yksityisten pääomasijoitusyhtiöiden kanssa ja täysin näiden sekä julkisten pääomasijoitusyhtiöiden rahoittamana. Hautomoon valitaan hyvin selektiivisesti pieni määrä erityisen lupaavia yritysaihoita, joiden kehittämiseen tarjotaan merkittävä panostus (rahoitus, osaaminen). Näkemyksemme mukaan tämä malli voisi toimia eräänlaisena ”kiihdyttämönä” täydentäen nykyisten hautomoiden toimintaa. Yhteys teknologiahautomotoimintaan syntyi siitä, että hautomoille tarjottaisiin kannustimet parhaiden yritysaihojen syöttämisestä tähän ”kiihdyttämöön” ja palkkio idean arvioinnista ja alkujalostuksesta. Yhden hautomon monopolimalli ei kuitenkaan ole toimiva, koska eri alojen yritysten kehittymisen ja kasvun logiikka on erilainen ja erilaisten yritysten tukemisessa tarvitaan erilaista osaamista.

Yritystoiminnan lopettamisen edistäminen

Eri tutkimusten perusteella näyttää siltä, että yritysdynamiikka on Suomessa vähäisempää kuin monissa muissa maissa¹. Kulttuurisesti tämä voi johtua siitä, että yritystoiminnan lopettamista pidetään epäonnistumisena. Tämänkin tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että kasvuyritysten ja kasvuun voimakkaasti pyrkivien yritysten lisäksi hautomoiden piirissä syntyy myös pienimuotoista, kasvuun tähtäämätöntä yrittäjyyttä. Itsensä työllistäminen on sinänsä hyväksyttävä yrittäjyyden muoto, mutta hautomo on liian järeä instrumentti tämän tyyppisen yrittäjyyden tukemiseen.

Yritysten perustamisen tukemisen lisäksi Suomessa kaivattaisiin tukea yritystoiminnan lopettamiseen. Hautomotoiminnan näkökulmasta tämä voisi tarkoittaa sitä, että yritystoiminta, jossa ei ole menestymisen tai kasvun edellytyksiä lakkaa, mutta yrittäjä jatkaa joko uuden yritystoiminnan parissa tai tiimin jäsenenä toisessa hautomo- tai muussa yrityksessä. Käytännössä tämä tarkoittaa hautomoissa yritysten ja yrittäjien kehityspolkujen erottamista. Yritys- ja yrittäjätoiminnan jatkuvuus pitäisi siis erottaa toisistaan. Ensimmäiset, kenties epäonnistuneet kokeilut yrittäjyydestä tulisi nähdä investointina tulevaisuuteen, sillä esimerkiksi kasvuyritysten taustalla vaikuttaa usein aiempi yrittäjäkokemus. Tämä vaatii pitkäjänteistä, asenteellista muutosta koko suoma-

laisessa yhteiskunnassa ja erityisesti sarja- ja portfolioyrittäjyyden nostamista voimakkaammin suomalaiseseen yrittäjyyskeskusteluun.

Hautomotoiminnan rahoituksen kehittäminen

Yrke-hankkeen yhtenä tavoitteena on ollut pitkäjänteisen rahoituksen varmistaminen hautomotoimintaan. Prosessien kuluessa julkisten rahoittajien, esimerkiksi Euroopan komission, ohjeistukset ja säädökset ovat muuttuneet siten, että kansallisten rahoittajien, lähinnä Tekesin, tavoitteeksi on noussut rahoituksen siirtäminen yritysrahoituksen piiriin.

Hautomotoiminnan ytimen näkökulmasta idea yritysten kautta yksinomaan kanavoituvasta hautomorahoituksesta ei näkemyksemme mukaan toimi toivotulla tavalla. Hautomo on suunnattu uusille yrittäjille tai uudelle alueelle yrittäjiksi lähteville henkilöille, jolloin hautomon tavoitteena on tukea noviisiyrittäjää yrittäjyyteen liittyvässä päätöksenteossa (”go”/”no go”) ja alkuvaiheen kehityksessä. Aloittavalta yrittäjältä puuttuu lähtökohtaisesti osaamista ja kokemusta esimerkiksi tarpeellisten palvelujen tai muiden resurssien hankkimiseen oikea-aikaisesti. Hautomoyritykset eivät vielä tässä varhaisessa vaiheessa ole markkinoiden olettamia ”suvereeneja asiakkaita”²², jotka tietävät mitä haluavat ja tarvitsevat. Rahoituksen kohdentaminen kokonaan yritysten kautta kanavoitavaksi johtaa pahimmillaan siihen, että yritys ostaa erilaisia yritys- ja konsulttipalveluita myyjän ehdoilla. Kokonaan yritysten kautta kanavoituvassa rahoitusmallissa ei myöskään oteta huomioon hautomoiden toimintaa yrityspotentiaalin aktivoinnissa vaan oletetaan, että hautomoyritysten määrä on annettu, mikä ei tämän tutkimuksen perusteella pidä paikkaansa. Hautomotoiminnan rahoitusta pitäisi kohdentaa suoraan hautomoihin erityisesti alkuvaiheen idea-arvioinnin ja esihautomoprosessin rahoittamiseksi hautomoissa.

Hautomotoiminnan tavoitteena on rakentaa ja kehittää alkava yritys liiketoiminnan käynnistämisvaiheeseen ja ensimmäisten kriittisten vaiheiden yli. Tässä prosessissa yrittäjän osaaminen ja ymmärrys liiketoiminnasta kasvaa ja valmius tehdä liiketoimintaan liittyviä päätöksiä paranee. Tämän itsenäistymis- ja hautomosta irtaantumisprosessin tukemiseksi on järkevää kanavoida rahoitusta suoraan yrityksiin. Tässä vaiheessa yrityksellä on kokemusta hautomosta palveluntuottajana ja vastaavasti (hautomon kautta kanavoituista) muista asiantuntijapalveluista ja yritys ostaa tarvitsemansa palvelun sieltä, mistä uskoo saavansa parhaan lisäarvon. Sen arvioimista, missä vaiheessa yritys siirtyy hautomon kautta suoraan kanavoituvan palvelun vastaanottajasta, aktiiviseksi palvelujen ostajaksi, ei myöskään mielestämme pidä tehdä mekaanisesti vaan arvioinnin pitäisi liittyä yrityksen kehittymisen virstanpylväisiin (katso s. 127–128).

Ehdottamassamme hautomoiden rahoitusmallissa julkisin varoin ylläpidetään hautomon ydinosaamiseen liittyviä palveluita: ideoiden aktivointi, esihautomopalvelut ja varhaisen vaiheen hautomopalvelut (perustamiseen liittyvät

palvelut: liiketoimintasuunnitelma ja siihen liittyvä valmennus). Lisäksi ehdotamme, että rahoitus perustuu sertifioitujen hautomoiden väliseen kilpailuun. Pitkäjänteisen, uskottavan ja korkealaatuisen hautomotoiminnan edistämiseksi suosittelemme, että muutaman vuoden välein, hyvissä ajoin ennen rahoituskauden loppumista, rahoittaja kilpailuttaa avoimeen, läpinäkyvään ja selkeään kriteeristöön perustuen sertifioidut hautomotoimijat, joista rahoitettavaksi valitaan parhaat hautomot. Vastaavaa läpinäkyvää, pitkäjänteistä, ennustettavaa ja selkeisiin kriteereihin perustuvaa rahoitusmallia suositellaan myös alueellisille rahoittajille. Muiden palveluiden (myöhemmän vaiheen hautomopalvelut tai muille kuin hautomoyrityksille suunnatut palvelut) osalta hautomot tuottavat palvelut markkinaehtoisesti kilpaillen muiden palveluntuottajien kanssa. Tässä mallissa tapahtunee myös hautomoiden erikoistumista esimerkiksi toimialaan (kuten lääketieteellisyys) tai markkina-alueeseen (esimerkiksi Venäjä) liittyen.

Lisäksi hautomotoiminnan rahoitus koostuisi esimerkiksi Tekesin A-yritykseen kohdentamasta hautomokohtaisesta rahoituksesta, toisen vaiheen ”kiihdyttämöiden” palkkioista tai pääomasijoittajien varhaisen vaiheen yritysten kehittämiseen liittyvistä managerointipalkkioista sekä alueellisesta rahoituksesta.

Toiminnan uskottavuus sidosryhmien – yliopistot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset ja elinkeinoelämä – näkökulmasta on yksi keskeinen tekijä hautomotoiminnan taustalla³, mihin vaikuttaa osaltaan toiminnan pitkäjänteisyys ja siten välillisesti myös hautomotoiminnan rahoitus. Kalleinta ja tehohtominta julkisen rahoituksen hyödyntämistä on koko hautomotoiminnan historiaa vaivannut rahoittajien tempoilu, jossa hautomotoiminta on vuorovuosina näivetetty rahoituksen puutteeseen ja jälleen käynnistetty uusina projekteina uusien, kokemattomien hautomomanagerien toimesta. Tämä ei voi olla vaikuttamatta myös hautomotoiminnan tehokkuuteen ja sitä kautta uskottavuuteen (negatiivinen kehityssykli).

Hautomoyritysten rahoituksen kehittäminen

Yritysten kasvu on nykyisessä yrittäjyyspolitiikassa nostettu tärkeään asemaan. Hautomotoiminnan kauttakin tavoitellaan nimenomaan tukea uusien kasvuyritysten syntymiseen. Hautomoyritysten kasvun tehostamiseksi tarvitaan hautomoille työkaluja kasvun rakentamiseksi hautomoyrityksissä. Yhtenä vipuna voi toimia ehdotettu hautomosopimusjaksojen perustuminen kehittymisen virstanpylväisiin ja siten yritysten ambitiotason nostaminen ja ylläpitäminen hautomossa. Toinen, tärkeämpi seikka on aloittavien yritysten rahoituksen niveltäminen hautomoon. Esimerkiksi ruotsalaisissa hautomoissa on asetettu tavoitteeksi hautomoiden päätettävissä olevan yritysrahoituksen kehittämisen⁴. Alueellisten tai hautomokohtaisten siemenrahastojen lisäksi tämä voi tarkoittaa myös tiiviimpää yhteistyötä rahoittajien, erityisesti kansallisten ja kansainvälisten pääomasijoittajien, kanssa.

Viitteet

- 1 Rantala 2004; Aaltonen ja Heinonen 2008.
- 2 Rosenthal ja Peccei 2007.
- 3 Löfsten ja muut 2006.
- 4 Löfsten ja muut 2006.

Lähteet

- Aaltonen, Satu ja Heinonen, Jarna (2008). Kuka Suomessa luopuu yrityksestään ja miksi? Tutkimusraportin julkaisematon käsikirjoitus. TSE Entre, Turun kauppakorkeakoulu.
- Abduh, Muhamad, D'Souza, Clare, Quazi, Ali ja Burley, Henry T. (2007). *Investigating and classifying clients' satisfaction with business incubator services*. Managing Service Quality, Vol. 17, No. 1, 74–91.
- Acs, Zoltan, Morck, Randall ja Yeung, Bernard (2001). *Entrepreneurship, Globalization and Public Policy*. Journal of International Management, Vol. 7, No. 3, 235–251.
- Acs, Zoltan J., Mueller, Pamela (2008). *Employment effects of business dynamics: Mice, Gazelles and Elephants*. Small Business Economics, Vol. 30, No. 1, 85–100.
- Aernoudt, Rudy (2002). *Incubators: Tool for Entrepreneurship?* Small Business Economics, Vol. 23, 127–135.
- Aerts, Kris, Matthysens, Paul ja Vandenbempt, Koen (2007). *Critical role and screening practices of European business incubators*. Technovation, Vol. 27, No. 5, 254–267.
- Aldrich, Howard E., Carter, Nancy M., Ruef, Martin (2004). *Teams*. Teoksessa: *Handbook of Entrepreneurial Dynamics. The Process of Business Creation*, toimittanut William B. Gartner, Kelly G. Shaver, Carter, Nancy M. ja Reynolds, Paul D., 299–310. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Alford, John (2002). *Defining the client in the public sector: a social exchange perspective*. Public Administration Review, May/June 2002, Vol. 62, No. 3, 337–346.
- Alkula, Tapani, Pöntinen Seppo ja Ylöstalo Pekka (1994). *Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät*. WSOY: Juva.
- Almus, Matthias, Nerlinger, Eric A. (1999). *Growth of New Technology-Based Firms: Which Factors Matter?* Small Business Economics, Vol. 13, No. 2, 141–154.
- Autio, Erko, Klofsten, Magnus (1998). *A comparative study of two European business incubators*. Journal of Small Business Management, Vol. 36, No. 1, p. 30–43.
- Autio, Erko, Miiikkulainen, Krista ja Sihvola, Ilkka (2007) *Innovatiiviset kasvuyritykset*. Teknologia katsaus 201/2007. Tekes: Helsinki.
- Autio, Erko, Arenius, Pia ja Wallenius, Hannele (2000). *Economic Impact of Gazelle Firms in Finland*. Helsinki University of Technology. Institute of Strategy and International Business. Working paper series 2000:3. Espoo, Finland.
- Becker, Barbara, Gassman, Oliver (2006). *Corporate Incubators: Industrial R&D and What*

- Universities Can Learn from Them*. Journal of Technology Transfer, Vol. 31, 469–483.
- Bergek, Anna, Norrman, Charlotte (2008). *Incubator best practice: A framework*. Technovation, Vol. 28, No. 1–2, 20–28.
- Birch, David (1979). *The Job Generation Process*. MIT, Department of Urban Studies and Planning/Joint Center for Neighbourhood and Regional Development.
- Brown, Marilyn A., Curlee, Randall T. ja Elliot, Steven R. (1995). *Evaluating technology innovation programs: the use of comparison groups to identify impacts*. Research Policy, Vol. 24, 669–684.
- Bruhat, Thierry (1996). *Towards a Method for Evaluating Experimental Technopoles*. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, 42–51, toimittanut Ken Guy. Technopolis, Brighton.
- Chan, K.F. ja Lau, Theresa (2005). *Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly*. Technovation: 25, 1215–1228.
- Collinson, Simon, Gregson, Geoff (2003). *Knowledge Networks for New Technology-based Firms: an international comparison of local entrepreneurship promotion.*, R&D Management, Vol. 33, No. 2, 189–208.
- Colombo, Massimo G., Delmastro, Marco (2002). *How effective are technology incubators? Evidence from Italy*. Research Policy, Vol. 31, No 7, 1103–1122.
- Cooke, Philip, Kaufman, Dan, Levin, Chen ja Wilson, Rob (2006). *The Bioscience Knowledge Value Chain and Comparative Incubation Models*. Journal of Technology Transfer, Vol. 31, 115–129.
- Copeland, Michael V. (2007). *Return of the startup factory*. Business 2.0 Magazine. http://money.cnn.com/magazines/business2/business2_archive/2007/05/01/8405644/index.htm Internet-lähde, haettu 5.2.2008.
- Davidsson, Per, Hunter, Erik ja Klofsten, Magnus (2006). *Institutional Forces: The Invisible Hand That Shapes Venture Ideas?* International Small Business Journal Vol. 24, No. 2, 115–131.
- Delmar, Frédéricick, Davidsson, Per ja Gartner, William B. (2003). *Arriving at the high-growth firm*. Journal of Business Venturing, Vol. 18, No. 189–216.
- Deloitte (2008). *Fast Growth 50, kasvuyrityskilpailu*. Internet-lähde, haettu 15.1.2008, <http://www.deloitte.com/dtt/home/0,1044,sid%253D6828,00.html>
- Denmark in the Global Economy (2006), http://www.globalisering.dk/multimedia/Factsheet_innovation1.pdf
- Elo, Anna-Liisa (2002). *Miten saada näyttöä kehittämisen vaikuttavuudesta*. Teoksessa: *Työyhteisön terveys ja hyvinvointi*, toimittanut Kari Lindström, Anneli Leppänen, 340–352. Työterveyslaitos, Helsinki.
- European Commission, Enterprise Directorate General (2002). *Benchmarking of Business Incubators*. Centre for Strategy and Evaluation Services. February 2002.
- Ferguson, Richard (1999). *What's in a location? Science parks and the support of new technology-based firms*. Agraria 137. SUAS Uppsala. <<http://www.ekon.slu.se/~richardf/ferguson.html>> luettu 30.1.2002.
- Ferguson, Ronald (2004). *Why firms on science parks should not be expected to show better performance – the story of twelve biotechnology firms*. International Journal of Technology Management, Vol. 28, Nos 3/4/5/6, 470–482.
- Goddard, John Gabriel, Chouk, Héla (2006). *First findings from the Survey of European Business Incubators*. The Economics of Business Incubation Project. http://www.gesventure.pt/newsletter/pdf/Incunomics_Survey_Report.pdf, Internet-lähde, haettu 30.10.2007.
- Granovetter, Mark (1973). *The Strength of Weak Ties*. American Journal of Sociology, Vol. 78, No. 6, 1360–1380.

- Grimaldi, R., Grandi, A. (2005). *Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models*. Technovation, Vol. 25, No. 2, 111–121.
- Guy, Ken (1996). *Designing a Science Park Evaluation*. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, toimittanut Ken Guy, 8–28. Technopolis, Brighton.
- Hair, Joseph F., Jr, Anderson, Rolph E., Tatham, Ronald L. ja Black, William C. (1995). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall, New Jersey.
- Hannon, Paul D. (2003). *A conceptual development framework for management and leadership learning in the UK incubator sector*. Education + Training, Vol. 45, No. 8/9, 449–460.
- Hannon, Paul D. (2004). *A qualitative sense-making classification of business incubation environments*. Qualitative Market Research, Vol. 7, No. 4, 274–283.
- Hannon, Paul D. (2005). *Incubation policy and practice: building practitioner and professional capability*. Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 12, No. 1, 57–75.
- Heshmati, Almas (2001). *On the Growth of Micro and Small Firms: Evidence from Sweden*. Small Business Economics, Vol. 17, No.3, 213–228.
- Hietala, Kari (1997). *Vaikuttavuus, vuodot ja muut evaluoinnin käsitteet*. Työministeriön ESR-julkaisut 1/97: Helsinki.
- Hoffman, Kurt, Parejo, Milady, Bessant, John ja Perren, Lew (1998). *Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: A literature review*. Technovation, Vol. 18, No 1, 39–55.
- Hogan, Bill (1996). *Evaluation of Science and Technology Parks: The Measurement of 'Success'*. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, toimittanut Ken Guy, 86–97. Technopolis, Brighton.
- Hosmer, David W, Lemeshow, Stanley (2000). *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons, New York
- Hyrsky, Kimmo (2006). *Yrittäjyyskatsaus*. KTM Julkaisuja 28/2006, Edita Publishing Oy.
- Hytti, Ulla (2006). *Yrityskehitysyhtiöiden kansallisen kehittämishankkeen väliarviointi*. Julkaissematon tutkimusraportti.
- Hytti, Ulla, Mäki Katja ja Akola Elisa (2005). *Yrityskehitysyhtiöiden kansallisen kehittämis-hankkeen evaluointi*. LähtötöilakartoitUSRaportti.
- Hytti, Ulla ja Mäki, Katja (2006). *Profiling Finnish Technology Incubators: Common Elements and Particular Features*. Esitys konferenssissa: ICSB 2006 World Conference, Melbourne, Australia June, 18–21 2006. Konferenssijulkaisu, CD-ROM.
- Hytti, Ulla ja Mäki, Katja (2007). *“Which firms benefit most from the incubators?”* International Journal Entrepreneurship and Innovation Management, Vol. 7, No. 6, 506–523.
- Hyvärinen, Jari ja Rautiainen, Anna-Maija (2006). *Innovaatiotoiminnalla kilpailukykyä ja kasvua. Tutkimus- ja kehitystoiminnan vaikuttavuus yhteiskunnassa*. Teknologia katsaus 188/2006. Tekes.
- Karatas-Ozkan, Mine, Murphy, William D. ja Rae, David (2005). *University incubators in the UK*. International Journal of Entrepreneurship and Innovation, Vol. 6, No. 1, 401–421.
- Klofsten, Magnus (2005). *New venture ideas: An Analysis of their Origin and Early Development*. Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 17, No 1, 105–119.
- Klofsten, Magnus (1998). *Affärsplattformen. Entreprenören och företags första år*. SNS Förlag, Kristianstad.
- Koeller, Timothy C., Lechler, Thomas G. (2006). *Employment Growth in High-Tech New Ventures*. Journal of Labour Research, Vol. XXVII, No. 2, 135–147.
- Koskenlinna, Markus (2005). *Välittäjäorganisaatiot innovaatiojärjestelmässä*. Teoksessa: *Välittäjäorganisaatiot – moniottelijat innovaatioita etsimässä*. Teknologia katsaus 168/2005,

- Tekes: Helsinki.
- Larson, Mark (2007). *Valley incubators a growth industry*. Silicon Valley / San Jose Business Journal. Friday, January 5, 2007. Internet-lähde, haettu 5.2.2008, <http://sanjose.bizjournals.com/sanjose/stories/2007/01/08/story2.html>.
- Laukkanen, Reijo (1996). *Evaluatiokulttuuri. Mahdollisuuksia ja uhkia*. Teoksessa: *Arviointi ja koulutus tiedepoliitikassa*, toimittanut Reijo Laukkanen ja Kirsi Stenvall, 12–33. Tampereen yliopisto, Hallintotiede 1996 A 9. Tampere.
- Lemola, Tarmo (2002). *Convergence of National Science and Technology Policies: the Case of Finland*. Research Policy, Vol. 31, 1481–1490.
- Löfsten, Hans, Lindelöf, Peter ja Aaboen, Lisa (2006). *Inkubatorer i Sverige. Analys av indikatordimensioner och nyttoeffektivitet*. Vinnova Analys, VA 2006:06.
- Mäki, Katja (2007). *Yhteistyön rooli uuden liiketoiminnan käynnistämässä. Yhteistyön luonne ja yhteistyösuhteiden lähteet suomalaisissa teknologiahautomoyrityksissä*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja Sarja A-10:2007.
- Mäki, Katja, Hytti, Ulla (2005a). *Growth of the NTBFs: The Role of Incubators*. Esitys konferenssissa: EURAM 2005 Conference, Track: “27 Networks and Alliances Supporting Early Ventures” Munich, Germany, May 5–7, 2005. Konferenssijulkaisu.
- Mäki, Katja ja Hytti, Ulla (2005b). *Uusien teknologiayritysten kasvu: hautomoiden rooli kasvun edistämässä*. Teoksessa: *Kasvun olemus ja reitit – fokuksessa suomalaiset pk-yritykset*, toimittanut Jarna Heinonen, 175–200. PK-Instituutti, Turun kauppakorkeakoulu.
- Massey, Doreen, Quintas, Paul ja Wield, David (1992). *High-tech Fantasies. Science Parks in Society, Science and Space*. Routledge, London and New York.
- McAdam, Maura, Marlow, Susan (2007). *Building Futures or Stealing Secrets? Entrepreneurial Co-operation and Conflict within Business Incubators*. International Small Business Journal, Vol. 25, No. 4, 361–382.
- McAdam, Maura, McAdam, Rodney (2007 tulossa). *High tech start-ups in University Science Park incubators: The relationship between the start-up’s lifecycle progression and use of the incubator’s resources*. Technovation, available online 20 September 2007.
- Metsämuuronen, Jari (2001). *Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä*. Metodologia-sarja 7. International Methelp: Helsinki.
- Mian, Sarfraz A. (1996). *Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms*. Research Policy, Vol. 25, 325–335.
- NBIA (2003). *National benchmarking analysis of technology business incubator performance and practices*. U.S. Department of Commer. Technology Administration. April 2003. Internet-lähde, haettu 30.6.2006, <http://www.technology.gov/reports/TechPolicy/NBIA/2003Report.pdf>
- OECD Science Technology and Industry Outlook 2004. Country Response To Policy Questionnaire. Denmark. Internet-lähde, haettu 24.1.2008, <http://www.oecd.org/dataoecd/31/25/34241948.pdf>
- Peña, I. (2004). *Business Incubation Centers and New Firm Growth in the Basque Country*. Small Business Economics; Vol. 22, No. 3–4, 223–236.
- Peters, Lois, Rice, Mark ja Sundarajan, Malavika (2004). *The Role of Incubators in the Entrepreneurial Process*. Journal of Technology Transfer, Vol. 29, 83–91.
- Phan, Phillip H., Siegel, Donald S. ja Wright, Mike (2005). *Science parks and incubators: observations, synthesis and future research*. Journal of Business Venturing, Vol. 20, No, 20, 165–182.

- Phillips, Rhonda (2002). 'Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms?' *Technology in Society*, Vol. 24, 299–316.
- Progress, Innovation and Cohesion Strategy for Denmark in the Global Economy - Key Initiatives (2006) <http://www.globalisering.dk/page.dsp?area=72>, Internet-lähde, haettu 24.1.2008.
- Rantala, Anssi (2004). *Onko Suomessa riittävästi yritysdynamiikkaa?* PTT-katsaus 4/2004.
- Rantala, Anssi (2006). *Growth of new firms: Evidence from Finland 1996–2003*. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja No: 197, Helsinki.
- Rice, Mark P. (2002). *Co-production of business assistance in business incubators. An exploratory study*. *Journal of Business Venturing*, Vol. 17, No. 2, 163–187.
- Rosenthal, Patrice ja Peccei, Ricardo (2006). *The social construction of clients by service agents in reformed welfare administration*. *Human Relations*, Vol. 59, No. 12, 1633–1658.
- Rosenthal, Patrice ja Peccei, Ricardo (2007). 'The Work You Want, The Help You Need': *Constructing the Customer in Jobcentre Plus*. *Organization*, Vol. 14, No. 2, 201–223.
- Rothaermel, Frank T., Deeds, David L. (2006). *Alliance type, alliance experience and alliance management capability in high-technology ventures*. *Journal of Business Venturing*, Vol. 21, No. 4, 429–460.
- Rothaermel, Frank T., Thursby, Marie (2005). *Incubator firm failure or graduation? The role of university linkages*. *Research Policy*, Vol. 34, 1076–1090.
- Ruohonen, Juha (2007). *VICTA – Virtual ICT Accelerator*. *Technology Review* 219/2007. Tekes.
- Saarenketo, Sami, Puumalainen, Kaisu, Kuivalainen, Olli, Kyläheiko, Kalevi (2004). *Dynamic knowledge-related learning processes in internationalizing high-tech SMEs*. *International Journal of Production Economics*, Vol. 89, No. 3, 363–378.
- Saemundsson, Rögnvaldur ja Dahlstrand Lindholm, Åsa (2005). *How Business Opportunities Constrain Young Technology-Based Firms from Growing into Medium-Sized Firms*. *Small Business Economics*, Vol. 24, 113–119.
- Scillitoe, Joanne L. ja Chakrabarti, Alok K. (2005). *The sources of social capital within technology incubators: the roles of historical ties and organisational facilitation*. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, Vol. 2, No. 4, 327–345.
- Shane, Scott (2003). *A General Theory of Entrepreneurship. The Individual – Opportunity Nexus*. Edward Elgar: Cheltenham.
- Sherman, Hugh ja Chappell, David S. (1998). *Methodological Challenges in Evaluating Business Incubator Outcomes*. *Economic Development Quarterly*, Vol. 12, No. 4, 313–321.
- Sherman, Hugh D. (1999). *Assessing the Intervention Effectiveness of Business Incubation Programs on New Business Start-ups*. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, Vol. 4, No. 2, 117–133.
- Staton, Matt (1996). *Science Park Evaluation and Goal Oriented Project Planning*. Teoksessa: *The Science Park Evaluation Handbook*, toimittanut Ken Guy, 29–41. Technopolis, Brighton.
- Storey, David (1994). *Understanding the Small Business Sector*. Routledge: New York.
- Storey, David (2000). *Six Steps to Heaven: Evaluating the Impact of Public Policies to Support Small Business in Developed Economies*. Teoksessa: *Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, toimittanut Donald L. Sexton – Hans Landström, 176–191. Blackwell: Oxford, UK.
- Sun, Hongyi, Ni, Wenbin ja Leung, Joseph (2007). *Critical Success Factors for Technological Incubation: Case Study of Hong Kong Science and Technology Parks*. *International Journal of Management*, Vol. 24, No. 2, 346–363.
- Surlemont, Bernard, Nlemvo, Frédéric ja Pirnay, Fabrice (2002). *Facets of technology incubation*. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 3, No. 4, 237–243.

- Tamásy, Christine (2007). *Rethinking Technology-Oriented Business Incubators: Developing a Robust Policy Instrument for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development?* Growth and Change, Vol. 38, No. 3, 460–473.
- TeKes (2008). Nuorten *innovatiivisten yritysten rahoitus*. Internet-lähde, haettu 6.2.2008. http://www.tekes.fi/rahoitus/yritys/nuoret_yritykset.html
- Toimintojen kehitys (2007). <http://www.tekel.fi/tekel/toimintojen_kehitys/>, Internet-lähde, haettu 31.1.2007.
- Toivonen, Timo (1999). *Empiirinen sosiaalitutkimus. Filosofia ja metodologia*. WSOY, Porvoo.
- Tötterman, Henrik ja Sten, Jan (2005). *Start-ups. Business Incubation and Social Capital*. International Small Business Journal, Vol. 23, No. 5, 487–511.
- van der Sijde, Peter (2002). *Special Issue: Developing strategies for effective entrepreneurial incubators*. Introduction. International journal of Entrepreneurship and Innovation, Vol. 3, No. 4, 233–236.
- Voisey, Pam, Gornall, Lynne, Jones, Paul ja Thomas, Brychan (2006). *The measurement of success in a business incubation project*. Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 13, No. 3, 454–468.
- von Zedtwitz, Maximilian, Grimaldi, Rosa (2006). *Are Service Profiles Incubator-Specific? Results from an Empirical Investigation in Italy*. Journal of Technology Transfer, Vol. 31, 459–468.
- Westhead, Paul, Batstone, S. (1999). *Perceived Benefits of a Managed Science Park Location for Independent Technology-Based Firms*. Entrepreneurship and Regional Development, Vol. 11, No. 2, 129–154.
- Wirsing, B., Traude, A., Steffens, J., Sheen, M., Löffler, B., de Lapparent, D., Broadfoot, C. ja Alonso-Gonzales, J.-L. (2002). *Becoming an entrepreneur for a trial period: the pre-incubation experience*. International journal of Entrepreneurship and Innovation, Vol. 3, No. 4, 265–277.
- Yli-Renko, Helena (1999). *Dependence, Social Capital, and Learning in Key Customer Relationships: Effects on the Performance of Technology-Based New Firms*. Acta Polytechnica Scandinavica. Industrial Management and Business Administration Series No 5: Espoo.

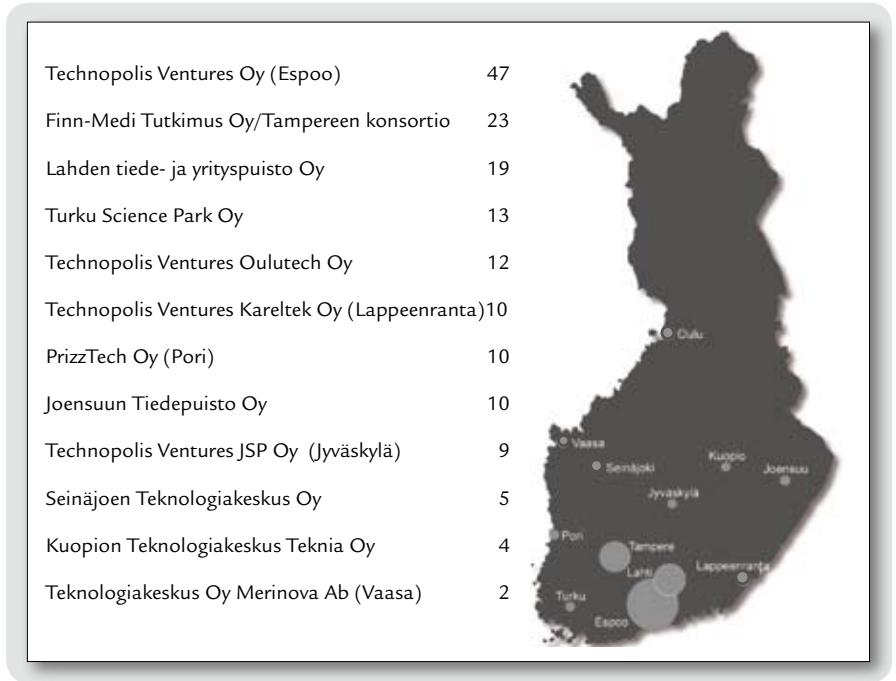
Muut käytetyt lähteet

- KTM:n kirje TEKElille (26.10.2007). KTM:n kirje hautomotoiminnan rahoituksesta vuonna 2008 ja linjauksista vuodesta 2009 eteenpäin.
- KTM:n kirje Sitralle (29.1.2003). Pääomasijoitusmarkkinoiden kehittäminen.
- Sidosryhmäkysely (2005). Yrke-kehittämisohjelman viestintäryhmän toteuttama kysely hautomoiden sidosryhmille.
- Sitra (2007). Sitran toteuttaman kansainvälisiin hautomomalleihin liittyvien haastatteluiden aineistoa.
- Yrke-akatemian loppuraportti (2007). Koulutusohjelmien toteuttajan, Turun kauppakorkeakoulun, loppuraportti Yrke-akatemian ohjausryhmälle ja Sitralle.
- Yrke-hankkeen esittelykalvot (2006).

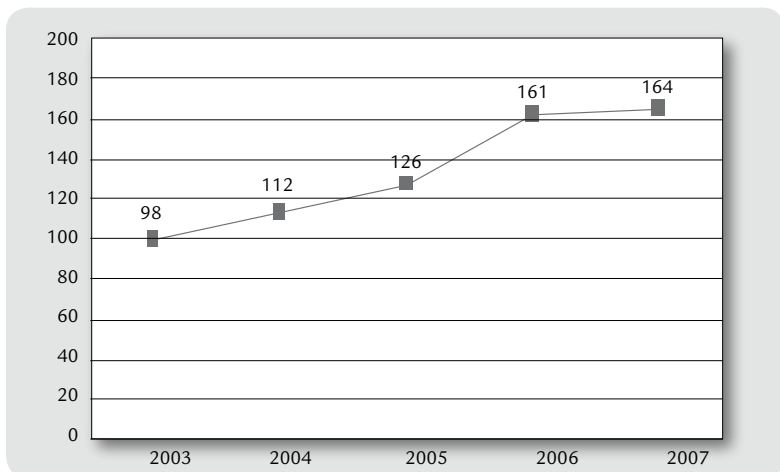
LIITTEET

LIITE 1: Yrke-hautomoiden mittariaineistot

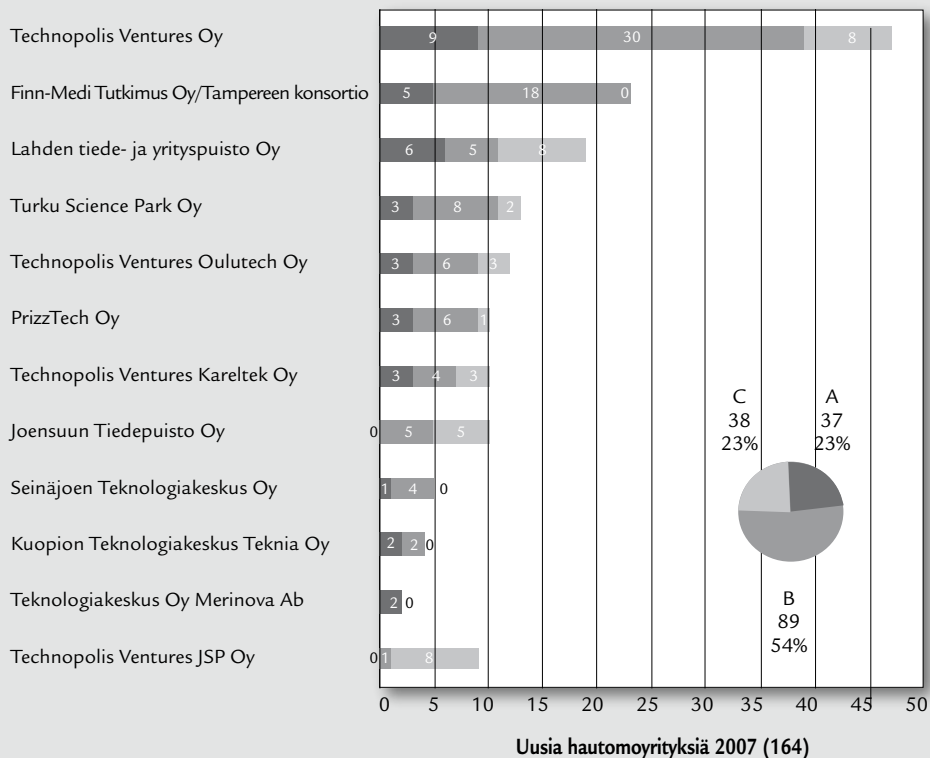
Liite 1, Kuva 1. Uusien hautomoyritysten määrä 12 Yrke-paikkakunnalla vuonna 2007.



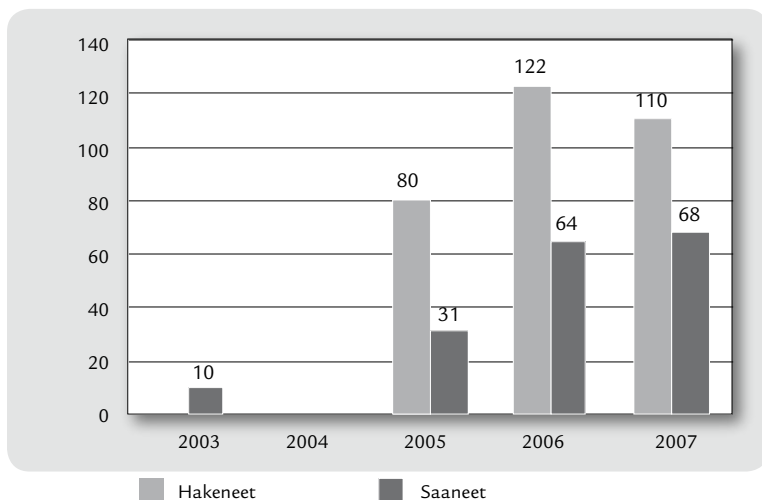
Liite 1, Kuva 2. Uusien hautomoyritysten määrä 12 Yrke-organisaatiossa yhteensä 2003–2007.



Liite 1, Kuva 3. Uusien hautomoyritysten ABC-jakauma 2007.



Liite 1, Kuva 4. Oman pääoman ehtoista rahoitusta hakeneiden ja saaneiden yritysten määrä.*



*Hakeneista ei ole tietoa käytettävissä 2003, eikä tietoja kysytty vuonna 2004.

Liitetaulukko 1. Technopolis Ventures Oy.

Technopolis Ventures Oy, Espoo	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot			321	321+	321+
Deal flow'n määrä ja lähteet	90	90	107	209	157
- tutkimuslähtöiset				54	19
- yrityslähtöiset				18	32
- muut				137	106
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä	4	9	37	52	50
- tutkimuslähtöiset	2	4	6	8	9
- yrityslähtöiset	1	3	9	7	10
- muut	1	2	22	37	31
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	25	25	43	40	47
- tutkimuslähtöiset	3	4	10	7	9
- yrityslähtöiset	4	6	10	7	9
- muut	18	15	23	26	29
- A-yritykset	1		4	9	9
- B-yritykset	7	10	21	21	30
- C-yritykset	17	15	18	10	8
- esihautomosta tulleet			15	20	19
- yritys-spin-offit					
Päättynneiden hautomosopimusten määrä	26	26	14	46	47
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.	74	75	70	66	64
- A-yritykset			6	17	25
- B-yritykset			36	31	32
- C-yritykset			28	18	7
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä			3	14	6
- B -> A			2	10	2
- C -> B			1	4	4
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk		17	13		12
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk			28		19
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €	0	2 500	31 500	84 873	186 838
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €	9 125	10 854	14 550	14 550	25 120
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötöyvuosina		373	281	281	491
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä			18	38	38
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä			9	18	21
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			3		9
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			4		8
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä			4		3
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €					1 320
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €					5 830
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä				12	13
Hautomotoiminta henkilötöyvuosina			8,0	10,0	10,0

Liitetaulukko 2. Joensuun Tiedepuisto Oy.

Joensuun Tiedepuisto Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot			44	85	179
Deal flow'n määrä ja lähteet			6	30	45
- tutkimuslähtöiset			2	5	7
- yritys lähtöiset			3	8	18
- muut			1	17	20
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			0	13	24
- tutkimuslähtöiset			0	0	5
- yritys lähtöiset			0	6	14
- muut			0	7	5
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä		3	3	7	11*
- tutkimuslähtöiset			3	0	1
- yritys lähtöiset				0	8
- muut				7	2
- A-yritykset			2	2	0
- B-yritykset			1	2	5
- C-yritykset				3	6
- esihautomosta tulleet				5	11
- yritys-spin-offit				0	
Päätyneiden hautomosopimusten määrä		2	3	2	5
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.		11	10	15	21
- A-yritykset			2	5	5
- B-yritykset		3	2	3	6
- C-yritykset		8	6	7	10
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä		1	2	2	0
- B -> A			0	2	0
- C -> B		1	2	0	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk		36	36	36	36
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk			36	36	36
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €			1 200	13 340	25 200
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €		1 800	1 583	1 163	2 700
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina		37	27	29	53
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä		1	2	7	4
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä		1	0	3	2
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		0	0	1	0
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		1	0	2	1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä			1	1	2
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			269	266	295
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			54	650	100
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä			3	4	4
Hautomotoiminta henkilötyövuosina			2,5	3,0	3,0

*muualla raportissa 10, tarkistettu myöhemmin 11:ksi.

Liitetaulukko 3. Technopolis Ventures JSP Oy.

Technopolis Ventures JSP Oy, Jyväskylä	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot	110	136	140	153	80
Deal flow'n määrä ja lähteet			40	21	37
- tutkimuslähtöiset			11	0	7
- yritys lähtöiset			17	15	16
- muut			12	6	14
Uusien esihautomososopimusten määrä yhteensä			30	13	27
- tutkimuslähtöiset			7	2	3
- yritys lähtöiset			13	6	13
- muut			10	5	11
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	6	9	9	10	9
- tutkimuslähtöiset	3	2	3	2	1
- yritys lähtöiset	3	7	2	5	7
- muut		0	4	3	1
- A-yritykset	0	1	1	0	0
- B-yritykset	2	3	2	5	1
- C-yritykset	4	5	6	5	8
- esihautomosta tulleet			7	8	10
- yritys-spin-offit			2	2	0
Päättynneiden hautomosopimusten määrä	12	10	9	9	9
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12. (* 1.1.-31.12.)	28*	17	19	21	19
- A-yritykset	4	3	2	2	2
- B-yritykset	10	5	8	10	8
- C-yritykset	14	9	9	9	9
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä	4	1	3	3	7
- B -> A	1	1	0	0	3
- C -> B	3		3	3	4
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk	24	24	24		96
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk			24		96
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €	65 988	37 900			41 290
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €	2 661			3 512	7 594
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina	84	97		81	102
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä	5	15	7	5	5
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä	2	9	7	3	3
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	1	3	7	4	3
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	1	1		1	1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä		4	6	2	2
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			476		2 390
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €					5 152
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä			4	5	6
Hautomotoiminta henkilötyövuosina			3,7	3,8	4,9

Liitetaulukko 4. Kuopion Teknologiakeskus Teknia Oy.

Kuopion Teknologiakeskus Teknia Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot					28
Deal flow'n määrä ja lähteet	23	30	35	43	21
- tutkimuslähtöiset	9	13	9	18	4
- yritys lähtöiset	4	3	9	5	3
- muut	10	14	17	20	14
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä	2	6	3	4	9
- tutkimuslähtöiset	2	6	3	4	4
- yritys lähtöiset				0	0
- muut				0	5
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	6	5	6	5	4
- tutkimuslähtöiset	1	2	2	2	3
- yritys lähtöiset	5	3	2	0	0
- muut			2	3	1
- A-yritykset			0	1	2
- B-yritykset	2	2	2	3	2
- C-yritykset	4	3	4	1	0
- esihautomosta tulleet	0	1	2	1	2
- yritys-spin-offit	0	0	0	0	0
Päätyneiden hautomosopimusten määrä	5	11	5	5	6
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12. (* 1.1.-31.12.)	20*	20*	15*	10	8
- A-yritykset	2	1	2	4	6
- B-yritykset	7	7	4	5	2
- C-yritykset	11	12	9	1	0
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä			1	6	2
- B -> A			0	3	2
- C -> B			1	3	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk			15	8	9
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk			24	24	18
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €			11 400	10 300	13 200
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €	3 400	6 000	3 200	1 400	1 619
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina	64	118	65	47	42
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä	7	9	4	4	6
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä	0	4	2	2	3
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	0	3	2	1	2
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	0	0	0	0	1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä	0	3	3	2	1
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €					1 500
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €					100
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä			2	2	1
Hautomotoiminta henkilötyövuosina			2,0	2,0	1,0

Liitetaulukko 5. Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy.

Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot	100	100	200	143	175
Deal flow'n määrä ja lähteet	30	30	120	84	120
- tutkimuslähtöiset	5	4	6	6	14
- yritys lähtöiset	10	10	37	10	17
- muut	15	15	77	68	89
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			44	38	44
- tutkimuslähtöiset			1	1	2*
- yritys lähtöiset			15	13	19*
- muut			28	24	23
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	20	20	18	24	19
- tutkimuslähtöiset	1	2	1	0	0
- yritys lähtöiset		3	7	10	7
- muut	19	15	10	14	12
- A-yritykset		1	1	8	6
- B-yritykset	8	9	4	10	5
- C-yritykset	12	10	13	6	8
- esihautomosta tulleet			18	24	17
- yritys-spin-offit			0	0	1
Päätyneiden hautomosopimusten määrä	11	10	25
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12. (* 1.1.-31.12.)	30*	30*	27	41	27
- A-yritykset		1	4	10	10
- B-yritykset	8	10	4	9	8
- C-yritykset	22	19	19	22	9
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä	2	3	7	9	0
- B -> A		1	4	5	2
- C -> B	2	2	3	4	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk	40	40	35		
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk					
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €					
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €	1 828	2 540	2 750	2 750	
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina	62	80	100	100	
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä	5	6	11	13	11
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä	2	3	0	10	11
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	1			2	4
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	2	1		6	9
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä				2	
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €					
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €					
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä	2	4	6	6	6
Hautomotoiminta henkilötyövuosina	2	4	6	6	6

*tarkistuksessa 1 siirretty yritys lähtöisestä tutkimuslähtöiseksi.

Liitetaulukko 6. Technopolis Ventures Kareltek Oy.

Technopolis Ventures Kareltek Oy, Lappeenranta	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot			84	84	84
Deal flow'n määrä ja lähteet	15	39	28	57	50
- tutkimuslähtöiset		17	11	25	14
- yrityslähtöiset		14	8	23	14
- muut		8	9	9	22
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä	7	14	12	11	12
- tutkimuslähtöiset		5	7	5	6
- yrityslähtöiset		8	2	6	2
- muut		1	3	0	4
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	7	14	9	10	10
- tutkimuslähtöiset		5	4	4	6
- yrityslähtöiset		8	2	6	1
- muut		1	3	0	3
- A-yritykset		4	2	3	3
- B-yritykset		5	2	5	4
- C-yritykset		5	5	2	3
- esihautomosta tulleet				4	3
- yritys-spin-offit				1	0
Päätyneiden hautomosopimusten määrä		2	4	11	7
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.	10	17	16	20	19
- A-yritykset		5	5	6	6
- B-yritykset		6	6	11	10
- C-yritykset		6	5	3	3
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä					2
- B -> A					1
- C -> B					1
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk		24	24	24	20
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk		24	18		
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €					
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €			1 685	1 200	
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina	25		61	52	
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä			9	10	4
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä			5	4	3
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		2	1	3	1
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		1	3	3	1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä		3	1	1	1
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			650	1 452	785
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			660	460	5
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä		3	5	5	3
Hautomotoiminta henkilötyövuosina		2,4	3,0	3,0	2,5

Liitetaulukko 7. Technopolis Ventures Oulutech Oy.

Technopolis Ventures Oulutech Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Palveluita koskevat yhteydenotot	143	171	158	170	185
Deal flow'n määrä ja lähteet		38	57	49	53
- tutkimuslähtöiset		19	30	17	15
- yritys lähtöiset		14	20	13	22
- muut		5	7	19	16
Uusien esihautomososopimusten määrä yhteensä		4	27	25	26
- tutkimuslähtöiset			15	15	8
- yritys lähtöiset			8	7	13
- muut			4	3	5
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	5	4	7	10	12
- tutkimuslähtöiset		3	2	7	6
- yritys lähtöiset		1	5	3	5
- muut			0	0	1
- A-yritykset		0	1	1	3
- B-yritykset		2	4	7	6
- C-yritykset		2	2	2	3
- esihautomosta tulleet			7	9	10
- yritys-spin-offit		0	0	3	2
Päättyneiden hautomosopimusten määrä	3	8	2	9	5
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.	17	15	21	19	26
- A-yritykset		3	5	6	10
- B-yritykset		9	14	10	12
- C-yritykset		3	2	3	4
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä		2	2	2	8
- B -> A		1	1	2	6
- C -> B		1	1	0	2
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk		37	34	30	24
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim.kk			37	48	30
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €	37 120	24 685	23 149	36 000	39 556
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €		3 300	5 380	8 800	7 800
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina		96	110	174	160
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä		14	15	15	14
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä		1	3	4	7
- ammatim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			1	2	2
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		1	2	0	3
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä				2	2
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €					1 870
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €					1 810
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä		4	6	7	7
Hautomotoiminta (YRKE) henkilötyövuosina		1,5	2,0	3,0	3,0

Liitetaulukko 8. Prizztech Oy.

Prizztech Oy, Pori	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot				136	70
Deal flow'n määrä ja lähteet	32	40	40	36	46
- tutkimuslähtöiset		2	4	8	11
- yritys lähtöiset		10	28	24	26
- muut		28	8	4	9
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			0	17	9
- tutkimuslähtöiset				2	0
- yritys lähtöiset				12	9
- muut				3	0
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	5	8	8	8	10
- tutkimuslähtöiset			0	1	0
- yritys lähtöiset			8	6	10
- muut			0	1	0
- A-yritykset		0	2		3
- B-yritykset			2	3	6
- C-yritykset			4	5	1
- esihautomosta tulleet			0	3	6
- yritys-spin-offit			1	2	0
Päättyneiden hautomosopimusten määrä			2	6	11
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.	10	10	10	13	12
- A-yritykset	2	2	2	2	4
- B-yritykset	3	3	3	5	8
- C-yritykset	5	5	5	6	0
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä			0		1
- B -> A			0		0
- C -> B			0		1
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk			13	12	12
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk				12	12
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €					
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €			1 905	931	
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina			25	18	
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä				1	3
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä				1	3
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä					2
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä					1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä					
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €				239	584
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €				180	538
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä				8	6
Hautomotoiminta henkilötyövuosina			1,0	3,5	3,0

Liitetaulukko 9. Seinäjoen Teknologiakeskus Oy.

Seinäjoen Teknologiakeskus Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot			23	229	105
Deal flow'n määrä ja lähteet		20	18	47	39
- tutkimuslähtöiset		1	1	8	3
- yrityslähtöiset		8	6	25	7
- muut		11	11	14	29
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			1	5	12
- tutkimuslähtöiset				1	1
- yrityslähtöiset				0	1
- muut			1	4	10
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä		5	2	5	5
- tutkimuslähtöiset		1		0	1
- yrityslähtöiset		2	2	0	1
- muut		2		5	3
- A-yritykset		2		1	1
- B-yritykset		1	2	3	4
- C-yritykset		2		1	0
- esihautomosta tulleet				0	4
- yritys-spin-offit				0	0
Päätyneiden hautomosopimusten määrä			1	7	0
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.		5	6	5	6
- A-yritykset		2	2	1	1
- B-yritykset		1	2	3	4
- C-yritykset		2	2	1	1
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä		0	0	0	0
- B -> A		0	0	0	0
- C -> B		0	0	0	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk		9	18		12
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim kk			24	19	-
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €		14 000	50 200	24 000	4 200
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €		3 000	6 800	600	950
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötöyvuosina		20	40	15	23
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä			1	1	3
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä			1	1	2
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		1			1
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		1	1	1	1
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä		2			
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €					180
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			550	400	570
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä	0	1	1	4	2
Hautomotoiminta henkilötöyvuosina	0,4	1,0	1,4	3,3	1,8

Liitetaulukko 10. Tampereen konsortio.

Tampereen konsortio Finn-Medi Tutkimus Oy, Hermia Yrityskehitys Oy ja Professia Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot		99	251	251+	251+
Deal flow'n määrä ja lähteet		81	176	149	154
- tutkimuslähtöiset		16	56	32	32
- yritys lähtöiset		1	28	18	23
- muut		44	92	99	99
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä		11	51	47	35
- tutkimuslähtöiset		9	20	8	7
- yritys lähtöiset		0	3	6	8
- muut		2	23	33	20
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	15	8	15	28	23
- tutkimuslähtöiset		5	5	8	6
- yritys lähtöiset		1	4	3	12
- muut		2	6	17	5
- A-yritykset		6	2	10	5
- B-yritykset		2	11	15	18
- C-yritykset			2	3	0
- esihautomosta tulleet				18	12
- yritys-spin-offit					7
Päätyneiden hautomosopimusten määrä	2	5	17	20	29
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.		16	14	26	29
- A-yritykset		3	3	13	10
- B-yritykset		11	9	12	19
- C-yritykset		2	2	1	0
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä		0	0	2	1
- B -> A		0	0	2	1
- C -> B		0	0		0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk			12		12
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk					
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €		1 200			
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €		250	1 400	3 195	4 041
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina		11	80	123	142
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä		3	3	18	21
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä		3	1	10	8
- ammittim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä		2		4	4
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			1	6	5
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä			1	4	2
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			450	2 145	5 901
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			645	520	4 788
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä				9	
Hautomotoiminta henkilötyövuosina		2,5	2,5	5,0	5,4

Liitetaulukko 11. Turku Science Park Oy.

Turku Science Park Oy	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot	150	150	170	171	106
Deal flow'n määrä ja lähteet	47	60	60	53	56
- tutkimuslähtöiset	15	20	18	14	7
- yritys lähtöiset	2	6	3	3	2
- muut	30	34	39	36	47
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			17	14	18
- tutkimuslähtöiset			5	8	5
- yritys lähtöiset			2	1	4
- muut			10	5	9
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä	9	11	5	6	13
- tutkimuslähtöiset	2	5	0	2	4
- yritys lähtöiset	1	0	1	0	0
- muut	6	6	4	4	9
- A-yritykset	2	2	1	0	3
- B-yritykset	6	8	3	2	8
- C-yritykset	1	1	1	4	2
- esihautomosta tulleet			5	5	8
- yritys-spin-offit			1	0	0
Päättynneiden hautomosopimusten määrä	11	10	13	8	10
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12. (* 1.1. - 31.12.)	30*	34*	17	15	18
- A-yritykset	3	4	3	4	5
- B-yritykset	22	25	13	7	10
- C-yritykset	5	5	1	4	3
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä	1	3	1	3	1
- B -> A	0	1	0	3	1
- C -> B	1	2	1	0	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika kk			16	20	14
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk	30	30	30	30	28
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €	45 000	45 000	35 000	30 000	50 000
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €	4 500	5 000	4 500	4 038	4 005
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina	80	100	78	75	78
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä	18	15	9	7	8
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä	8	8	2	3	6
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	6	7	2	1	4
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä	3	2	0	2	3
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä			2	1	2
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			1 000	500	2 770
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			650	430	2 650
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä			4	4	4
Hautomotoiminta henkilötyövuosina	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Liitetaulukko 12. Teknologiakeskus Oy Merinova.

Teknologiakeskus Oy Merinova Ab, Vaasa	2003	2004	2005	2006	2007
Yritysten lukumäärämittarit					
Liikeideayhteydenotot			273	376	240
Deal flow'n määrä ja lähteet		15	67	99	50
- tutkimuslähtöiset		10	13	29	1
- yritys lähtöiset		1	48	61	36
- muut		4	6	9	13
Uusien esihautomosopimusten määrä yhteensä			20	60	16
- tutkimuslähtöiset			5	20	0
- yritys lähtöiset			13	33	12
- muut			2	7	4
Uusien hautomoyritysten määrä yhteensä		0	1	8	2
- tutkimuslähtöiset		0	0	1	0
- yritys lähtöiset		0	1	7	2
- muut		0	0	0	0
- A-yritykset		0	1	5	2
- B-yritykset		0	0	3	0
- C-yritykset		0	0	0	0
- esihautomosta tulleet				7	2
- yritys-spin-offit				1	
Päättynneiden hautomosopimusten määrä		0	0	2	2
Yritysten kokonaismäärä hautomossa 31.12.		1	1	7	7
- A-yritykset		0	1	4	5
- B-yritykset		1	0	3	2
- C-yritykset		0	0	0	0
Luokitustaan nostaneiden yritysten määrä		0	0	0	0
- B -> A		0	0	0	0
- C -> B		0	0	0	0
Yritysten keskim. hautomossaoloaika		16	3	6	11
Hautomosta lähteneiden yritysten hautomossaoloaika keskim. kk				6	22
Yritysten maksamat korvaukset hautomopalveluista yht. €			900	7 550	8 650
Yritysten kehitystä kuvaavat mittarit					
Hautomoyritysten liikevaihto 1000 €			5	222	1 645
Työpaikkoja hautomoyrityksissä henkilötyövuosina		0	1	11	14
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta hakeneiden hautomoyritysten määrä		0	1	5	2
Oman pääoman ehtoista ulkopuolista rahoitusta saaneiden eri hautomoyritysten määrä		0	1	5	1
- ammattim. pääomasijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			1	2	1
- yksityissijoittajan sijoituksen saaneiden määrä			1	1	0
- pääomalainarahoitusta saaneiden määrä			1	2	0
- hautomoyritysten saama julkinen rahoitus 1000 €			85	1 838	360
- hautomoyritysten saama yksityinen rahoitus 1000 €			50	525	302
Yrityskehitysyhtiön resurssit					
Asiakastyöhön osallistuvien henkilöiden määrä yhtiössä			5	5	5
Hautomotoiminta henkilötyövuosina			2,0	3,3	3,3

LIITE 2: Kyselytutkimuksen analyysiin liittyvät liitetaulukot.

Liitetaulukko 13. ABC-luokitus ja vuoden 2007 hautomo yritysten muut ominaisuudet.

Logistinen regressio enter-menetelmällä Koko aineisto n = 170	A-yritykset Analyysissä n = 112		B-yritykset Analyysissä n = 112		C-yritykset Analyysissä n = 112	
	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)
Yrityksen ikä	,037	1,527	,714	1,056	,081	,559
Yrittäjien määrä	,924	1,021	,829	,971	,492	1,129
Työntekijämäärä	,547	,938	,805	,980	,515	1,067
Yrityksellä patentti tai patenttihakemus	,732	1,287	,675	,762	,630	,506
Yrityksellä innovaatio	,844	1,140	,561	1,336	,564	,673
Kv. toimintojen osuus liikevaihdosta %	,005	1,049	,011	,969	,842	,996
Yritys pyrkii kasvuun	,184	4,895	,479	1,586	,042	,211
Yritys saanut pääomasijoituksen (väh. 100t€)	,159	2,865	,775	,828	,998	,000
Toimiala: Informaatioteknologia	,085		,515		,834	
Hyvinvointiteknologia	,722	1,392	,860	,865	,696	1,769
Muu teknologia	,900	,904	,850	,874	,834	1,336
Tietointensiiviset palvelut ja muut	,012	,051	,181	2,151	,359	1,963
Vastaajan tausta: Töissä toisessa yrityksessä	,054		,093		,173	
Toisissä yliopistolla tai muussa tutk.- ja koul.org.	,886	,890	,138	2,471	,027	,092
Toisissä muualla	,140	,092	,199	2,981	,918	,900
Yrittäjä toisessa yrityksessä	,029	,106	,013	6,674	,098	,123
Opiskelija tai työtön	,021	,098	,096	3,142	,528	,559
	p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,551; Hosmer-Lemeshow-testi = 0,006		p=0,065 Nagelkerke R ² = 0,257; Hosmer-Lemeshow-testi = 0,356		p = 0,012 Nagelkerke R ² = 0,391; Hosmer-Lemeshow-testi = 0,889	

Liitetaulukko 14. Hautomoyritysten syyt hakeutua hautomoon sekä näkemykset onnistuneista ja epäonnistuneista seikoista 2004 ja 2007.

N = 126-131 (2004); 170 (2007)	Verkostot ja kontaktit	Tilat ja tilapalvelut	Tukipalvelut	Yrityskehityspalvelut	Sijainti	Ilmapiiri ja imago	Toimintatapa, omin., osaam. (org.-hiöt)	Muu	EOS/ei ole
Syyt hakeutua hautomoon 2004	42 % 54	44 % 58	27 % 35	72 % 94	15 % 19	15 % 20	8 % 10	12 % 16	0 % 0
Syyt hakeutua hautomoon 2007	55 % 93	28 % 48	20 % 34	87 % 147	19 % 33	8 % 14	22 % 32	15 % 26	0 % 0
Onnistunutta 2004	31 % 40	27 % 35	16 % 21	65 % 85	10 % 13	7 % 9	21 % 27	9 % 12	8 % 10
Onnistunutta 2007	31 % 53	25 % 43	14 % 23	79 % 134	29 % 47	11 % 19	33 % 56	5 % 8	3 % 5
Epäonnistunutta 2004	8 % 10	26 % 33	15 % 19	32 % 40	1 % 1	1 % 1	29 % 37	11 % 14	29 % 37
Epäonnistunutta 2007	13 % 22	16 % 27	12 % 21	29 % 49	4 % 7	2 % 3	9 % 16	9 % 16	42 % 72

Liitetaulukko 15. ABC-luokitus ja seuranta-aineiston yritysten nykytilanne.

Logistinen regressio enter-menetelmällä Koko aineisto n = 127	A-yritykset seuranta-aineistossa (vuoden 2004 hautomoyritykset/nykytilanne) Analysissä n = 121		C-yritykset seuranta-aineistossa (vuoden 2004 hautomoyritykset/nykytilanne) Analysissä n = 121	
	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)
Yrityksen ikä	,230	1,066	,332	,962
Yrittäjien määrä	,692	1,079	,026	,695
Työntekijämäärä	,116	1,040	,626	1,011
Yrityksellä patentti tai patenttihakemus	,904	1,117	,873	1,099
Yrityksellä innovaatio	,347	3,304	,822	,883
Kv. toimintojen osuus liikevaihdosta %	,031	1,020	,104	,986
Yritys pyrkii kasvuun	,712	1,429	,298	,576
Yritys saanut pääomasijoituksen (väh. 100 000 €)	,004	11,307	,634	,700
Toimiala: Informaatioteknologia	,900		,490	
Hyvinvointiteknologia	,776	,717	,999	,000
Muu teknologia	,786	1,319	,352	,491
Tietointensiiviset palvelut	,615	,530	,342	1,822
Vastaajan tausta: Työssä toisessa yrityksessä	,498		,204	
Työssä yliopistolla tai muussa tutk.- ja koul.org.	,246	3,619	,668	1,472
Työssä muualla	,451	3,018	,945	1,078
Yrittäjä toisessa yrityksessä	,105	4,667	,050	,110
Opiskelija tai työtön	,417	3,346	,216	2,571
	p = 0,001 Nagelkerke R ² = 0,464; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,890		p = 0,007 Nagelkerke R ² = 0,386; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,881	

Liitetaulukko 16. Seuranta-aineiston suurimmat yritykset, logistinen regressioanalyysi.

Logistinen regressio enter-menetelmällä Koko aineisto n = 127	Työntekijämäärä vähintään 5 vuonna 2006 Analysissä n = 97		Liikevaihto vähintään 500k€ vuonna 2006 Analysissä n = 92	
	Sig.	Exp(B)	Sig	Exp(B).
Yrityksen ikä vuosina	,342	1,129	,447	,945
Yrittäjien määrä, tiimi vs. yksinyritys	,432	,436	,444	1,879
Yrityksellä patenteja tai patenttihakemuksia	,061	10,171	,898	,901
Yrityksellä innovaatio: väh. uusi tuote/palvelu	,317		,597	
väh. tuote- tai palv.par., pros. tai org.-innovaatio	,739	,679	,570	,519
ei innovaatiota	,165	6,087	,470	1,844
Kv. toimintojen osuus liikevaihdosta %	,127	1,022	,595	1,006
Toiminnan painopiste kasvu vuonna 2004	,110	4,725	,822	,862
Työntekijämäärä toisena toimintavuonna	,000	4,274	,001	1,655
Hautomo, TeVe vs. muut	,182	3,884	,066	3,580
Toimiala, informaatio- ja kommunikaatioteknologia	,870		,417	
bio- ja hyvinvointiteknologia	,934	1,157	,202	4,033
muu teknologia	,410	,373	,403	2,230
tietointensiiviset palvelut	,942	1,124	,436	,379
	p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,792; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,997		p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,502; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,112	

Liitetaulukko 17. Seuranta-aineiston voimakkaimmin kasvaneet yritykset, logistinen regressioanalyysi.

Logistinen regressio enter-menetelmällä Koko aineisto n = 127	Työntekijämäärän absoluuttinen kasvu 2003–2006, yläkvarttiili Analyysissä n = 85		Liikevaihdon ab- soluuttinen kasvu 2003–2006, yläkvarttiili Analyysissä n = 70	
	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)
Yrityksen ikä vuosina	,070	,776	,145	1,172
Yrittäjien määrä, tiimi vs. yksinyritys	,792	1,267	,124	5,489
Yrityksellä patentteja tai patenttihakemuksia	,392	1,993	,335	,441
Yrityksellä innovaatio: väh. uusi tuote/palvelu	,545		,355	
väh. tuote- tai palv.par., pros. tai org.-innovaatio	,741	,661	,150	,174
ei innovaatiota	,334	2,463	,647	,643
Kv. toimintojen osuus liikevaihdosta %	,125	1,017	,808	,997
Toiminnan painopiste kasvu vuonna 2004	,576	1,533	,510	1,621
Työntekijämäärä toisena toimintavuonna	,002	1,698	,002	1,504
Hautomo, TeVe vs. muut	,864	1,133	,813	1,194
Toimiala, informaatio- ja kommunikaatioteknologia	,820		,371	
bio- ja hyvinvointiteknologia	,430	,263	,467	2,810
muu teknologia	,833	1,247	,127	4,411
tietointensiiviset palvelut	,661	,547	,280	,019
	p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,559; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,407		p = 0,001 Nagelkerke R ² = 0,532; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,660	

Liitetaulukko 18. Kasvamattomat ja kasvuhaluttomat seuranta-aineiston yritykset, logistinen regressioanalyysi.

Logistinen regressio enter-menetelmällä Koko aineisto n = 127	Ei työntekijämäärän kas- vua 2003–2006 eikä kasvuhalua 2007 Analysissä n = 84		Ei liikevaihdon kasvua 2003–2006 eikä kasvuhalua 2007 Analysissä n = 70	
	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)
Yrityksen ikä vuosina	,603	,920	,261	,856
Yrittäjien määrä, tiimi vs. yksinyritys	,020	,103	,014	,084
Yrityksellä patenteja tai patenttihakemuksia	,297	,282	,249	,294
Yrityksellä innovaatio: väh. uusi tuote/palvelu	,009		,012	
väh. tuote- tai palv.par., pros. tai org.-innovaatio	,017	17,643	,075	6,751
ei innovaatiota	,003	52,154	,003	63,525
Kv. toimintojen osuus liikevaihdosta %	,550	,990	,904	1,002
Toiminnan painopiste kasvu vuonna 2004	,002	,039	,009	,059
Työntekijämäärä toisena toimintavuonna	,109	,712	,758	,963
Hautomo, TeVe vs. muut	,178	,298	,202	,271
Toimiala, informaatio- ja kommunikaatioteknologia	,435		,466	
bio- ja hyvinvointiteknologia	,106	,016	,572	,104
muu teknologia	,942	,906	,163	,152
tietointensiiviset palvelut	,604	,574	,694	1,533
	p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,704; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,995		p = 0,000 Nagelkerke R ² = 0,616; Hosmer-Lemeshow -testi = 0,632	

Liitetaulukko 19. Seurantayritysten kasvupyrkimykset vuonna 2004 ja kasvuhalu vuonna 2007.

n = 126		Yrityksen toiminnan painopiste (2004):Yritys pyrkii kasvuun, %	
		ei	kyllä
Yritys pyrkii kas- vamaan huomattavasti tai melko paljon (2006), %	ei	54	25
	kyllä	46	75
Yhteensä		100	100

LIITE 3

Teknologiahautomoyritysten asiakastyytyväisyys hautomoittain

Koska hautomotoiminnan olosuhteet ja käytänteet vaihtelevat eri alueilla, on kiinnostavaa tarkastella sitä, millaisia eroja asiakastyytyväisyydessä esiintyy alueittain. Analyysinä käytetään hautomoiden välisten erojen tarkasteluissa kahden muuttujan ristiintaulukointia luokitelluilla muuttujilla ja keskiarvotestejä jatkuvilla muuttujilla^{xxxxi}. Keskiarvotesteissä alle kymmenen vastaajan teknologiahautomot on jätetty tulkinnan helpottamiseksi analyysin ulkopuolelle. Ristiintaulukointeihin liittyvät prosenttiluvut sekä keskiarvot raportoidaan kaikista hautomoista, mutta erityisesti niiden paikkakuntien osalta, joissa vastaajien määrä alittaa kymmenen, luvuista ei ole syytä vetää johtopäätöksiä suhteessa muihin teknologiahautomoihin. Vastaajia ei näissäkään tapauksissa identifioida, sillä yrityksiä oli kyselyn toteutushetkellä hautomoissa enemmän kuin vastaajia.

Hautomokohtaisten erojen voidaan Yrke-hankkeen aikana olettaa tasoittuneen hieman sekä lisäresurssien että yhteisen kehittämistyön ansioista. Pyrkimys on ollut kaikissa teknologiahautomoiissa kohti parhaita käytäntöjä kansallisella tasolla. On kiinnostavaa tarkastella sitä, näkyykö mahdollinen erojen tasoittuminen asiakasyrityksille tehdyissä kyselyissä. Teknologiahautomoiden keskinäisessä tarkastelussa ongelmana on aineiston pienuus ylipäättään sekä erittäin pieni osallistuneiden yritysten määrä joidenkin yrityskehitysyhtiöiden asiakkaiden keskuudessa. Joissakin yrityskehitysyhtiöissä asiakkaiden määrä oli kyselyn toteutushetkellä niin pieni, ettei niistä lähtökohtaisesti ollut mahdollista saada tilastollisen tarkastelun kannalta riittävää tarkastelujoukkoa. Aihepiiriin kiinnostavuuden vuoksi hautomokohtaisia eroja kuitenkin tarkastellaan seuraavassa näistä puutteista huolimatta. Lisäksi, koska näissä analyyseissä tarkastellaan aineiston pienuuden vuoksi yksinomaan kahden muuttujan suhdetta, on tulkinnassa otettava huomioon, että taustalla saattaa olla muita, analyysin ulkopuolisia tekijöitä, jotka vaikuttavat tulokseen. Esimerkiksi erilaiset asiakasyritysten kokoonpanot eri hautomoissa saattavat olla kvantitatiivisessä analyysissä havaitun yhteyden todellisia selittäjiä.

Liitetaulukoon 20 on koottu yrityskehitysyhtiöittäin syyt hakeutua hautomoon sekä onnistuneet seikat. On syytä huomata, että vastaajien määrä Porissa, Kuopiossa, Seinäjoella ja Vaasassa on erityisen pieni, eikä näin ollen näistä luvuista ole syytä tehdä vahvoja johtopäätöksiä hautomoiden välisistä eroista. Lisäksi on huomattava, että erot saattavat liittyä asiakasyritysten ominaisuuksiin, joita ei ole kontrolloitu tässä analyysissä.

^{xxxxi} Aineiston jatkuvat muuttujat ovat pääsääntöisesti ei-normaalijakautuneita, joten analyyseissä käytetään useampiluokkaisten muuttujien tarkasteluun soveltuvaa Kruskall Wallisin keskiarvotestiä (Metsämuuronen 2001).

Liitetaulukko 20. Hautomoyritysten syyt hakeutua hautomoon sekä näkemykset onnistuneista seikoista 2007 teknologiahautomoittain.

	Espoo, %	Turku, %	Pori, %	
Syyt tulla hautomoon (3 tärkeintä)				
Hautomon tarjoamat verkosto ja kontaktit	57 %	31 %	88 %	
Hautomotilat	41 %	46 %	0 %	
Tukipalvelut, esim. toimistopalvelut	17 %	46 %	0 %	
Yrityksen perustamiseen liitt. neuvonta ja palvelut	14 %	8 %	13 %	
Yrityksen kehittämiseen liitt. neuvonta ja palvelut yl.	71 %	62 %	75 %	
Eryteisesti markkinointiin liittyvä neuvonta ja palvelut	10 %	8 %	25 %	
Eryteisesti rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut	36 %	54 %	63 %	
Hautomon sijainti	21 %	39 %	0 %	
Onnistuneet seikat (3 tärkeintä)				
Hautomon tarjoamat verkosto ja kontaktit	36 %	0 %	25 %	
Hautomotilat	14 %	46 %	0 %	
Tukipalvelut, esim. toimistopalvelut	10 %	39 %	0 %	
Yrityksen perustamiseen liitt. neuvonta ja palvelut	12 %	23 %	13 %	
Yrityksen kehittämiseen liitt. neuvonta ja palvelut yl.	45 %	46 %	88 %	
Eryteisesti markkinointiin liittyvä neuvonta ja palvelut	45 %	46 %	88 %	
Eryteisesti rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut	48 %	46 %	75 %	
Hautomon sijainti	36 %	46 %	0 %	
N	42	13	8	

Lahti, %	Lappeenranta, %	Jyväskylä, %	Kuopio, %	Seinäjoki, %	Vaasa, %	Oulu, %	Tampere, %	Joensuu, %	Kaikki, %	Til. merk. (Pearsonin χ^2 -testi)
45 %	57 %	55 %	50 %	0 %	100 %	50 %	82 %	27 %	55 %	0,010
30 %	14 %	27 %	75 %	50 %	0 %	7 %	14 %	18 %	28 %	0,006
50 %	14 %	27 %	38 %	0 %	0 %	0 %	14 %	0 %	20 %	0,002
30 %	14 %	9 %	13 %	50 %	33 %	50 %	41 %	55 %	25 %	0,020
30 %	71 %	55 %	38 %	50 %	100 %	50 %	59 %	64 %	59 %	0,147
20 %	14 %	0 %	0 %	0 %	0 %	7 %	23 %	18 %	12 %	0,582
55 %	36 %	73 %	13 %	0 %	67 %	79 %	32 %	73 %	47 %	0,007
15 %	7 %	9 %	25 %	75 %	33 %	7 %	27 %	9 %	19 %	0,065
30 %	21 %	36 %	38 %	0 %	67 %	50 %	50 %	0 %	31 %	0,026
35 %	21 %	36 %	50 %	50 %	33 %	14 %	23 %	27 %	25 %	0,174
20 %	14 %	27 %	25 %	0 %	0 %	0 %	5 %	18 %	14 %	0,104
30 %	14 %	18 %	13 %	25 %	67 %	50 %	41 %	64 %	27 %	0,012
30 %	64 %	46 %	13 %	75 %	67 %	14 %	41 %	46 %	44 %	0,037
30 %	64 %	46 %	13 %	75 %	67 %	14 %	41 %	46 %	44 %	0,018
60 %	50 %	36 %	38 %	0 %	0 %	43 %	36 %	64 %	47 %	0,277
30 %	14 %	18 %	50 %	25 %	0 %	29 %	36 %	9 %	29 %	0,240
20	14	11	8	4	3	14	22	11	170	

Hautomon tarjoamat verkosto ja kontaktit olivat vuonna 2004 tärkeä syy haikutua hautomoon ja keskeinen tyytyväisyyden lähde paikkakunnasta riippumatta. Vuonna 2007 hautomon tarjoamat verkostot ja kontaktit houkuttelivat yrityksiä selvästi eniten Tampereella, kun taas Joensuussa ne mainittiin harvimminkin syynä haikutua hautomoon. Vuonna 2007 ne mainittiin myös keskimääräistä useammin onnistuneena asiana Tampereella ja lisäksi Oulussa.

Hautomon sijainti korostui syynä toimia hautomossa ja hautomotilat korostuivat sekä syynä toimia hautomossa että onnistuneena asiana koko tarkastelujaksolla Otaniemessä. Harvimminkin ne mainittiin syynä toimia hautomossa tai onnistuneena asiana paikkakunnilla, joilla ei ole perinteisesti edellytetty asiakasyritysten sijaintia samassa paikassa. Vuonna 2007 sijainti ja tilat korostuivat syynä toimia hautomossa myös Turussa, ja tällöin asiakasyritykset olivat Turussa keskimääräistä useammin myös tyytyväisiä tiloihin (tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, mutta suuntaa-antava). Tukipalveluiden tärkeys syynä toimia hautomossa korostui vuonna 2004 Otaniemessä ja vuonna 2007 Lahdessa. Tukipalveluiden saamat maininnat onnistuneena asiana ovat määrältään niin vähäisiä, ettei niiden tarkastelu hautomokohtaisesti ole mielekästä.

Yrityksen perustamiseen liittyvän neuvonnan vuoksi hautomoon haikutettiin vuonna 2004 erityisesti Jyväskylässä ja vuonna 2007 Oulussa ja Joensuussa. Otaniemessä niiden merkitys on asiakasyritysten näkökulmasta ollut vähäisin koko tarkastelujaksolla. Niihin ollaan koko tarkastelujaksolla oltu keskimääräistä tyytyväisempiä Oulussa ja vuonna 2007 myös Joensuussa. Yrityksen kehittämiseen yleisellä tasolla liittyvät palvelut korostuivat vuonna 2004 Jyväskylässä ja Joensuussa syynä toimia hautomossa, mutta vuonna 2007 painopiste siirtyi Otaniemeen ja Lappeenrantaan (ero ei aivan tilastollisesti merkitsevä), harvimminkin ne mainitaan hautomoyhteyden syynä Lahdessa. Lappeenranta on pitänyt kärkisijaa tyytyväisyydessä yrityksen kehittämiseen yleisellä tasolla liittyvissä palveluissa koko tarkastelujaksolla. Oulu siirtyi vuoden 2004 kärkipäästä vuonna 2007 häntäpäähän, eivätkä niin ikään kärkisijoilla vuonna 2004 olleet Turku ja Jyväskyläkään yltäneet yhtä suuriin tyytyväisten asiakkaiden osuuksiin tässä suhteessa.

Rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut ovat houkuttelleet yrityksiä koko tarkastelujaksolla eniten Turussa, Jyväskylässä, Oulussa ja Joensuussa ja vähiten Otaniemessä, Lappeenrannassa sekä Kuopiossa. Vuonna 2007 niiden merkitys korostui niin ikään Lahdessa (aiemmin vastanneiden yritysten osuus liian pieni tarkasteluun). Rahoitukseen liittyvä neuvonta ja palvelut herättivät vuonna 2004 eniten tyytyväisyyttä niissä paikoissa, joissa ne olivat tärkeä syy haikutua hautomoon (Jyväskylää lukuun ottamatta), vuonna 2007 selkeästi eniten Joensuussa ja Lahdessa.

Markkinointiin liittyvä neuvonta ja palvelut mainittiin koko tarkastelujaksolla siinä määrin harvoin syynä haikutua hautomoon, ettei hautomokohdainen tarkastelu tässä suhteessa ole tarkoituksenmukaista. Vuonna 2007 ne kuitenkin mainittiin usein onnistuneena asiana, ja keskimääräistä enemmän ne herättivät tyytyväisyyttä Lahdessa.

Siinä, miten tärkeänä asiakasyritykset pitävät eri palveluja, oli paikkakunnittain selkeimmät (tilastollisesti merkitsevät) erot tila- ja toimistopalveluissa, juridiikkapalveluissa, mentoroinnissa, hallitustyöskentelyssä ja muussa seniori-

Liitetaulukko 21. Hautomoyritysten palvelujen käyttö teknologiahautomoittain vuonna 2007.

	Espoo, %	Turku; %	Pori, %	Lahti, %	Lappeenranta, %	Jyväskylä, %	Kuopio, %	Seinäjoki, %	Vaasa, %	Oulu, %	Tampere, %	Joensuu, %	Kaikki, %	Til. merk. (Pearsonin χ^2 -testi)
Käyttää palveluita*														
Tilapalvelut	59	85	13	58	43	73	100	100	67	23	62	73	60	0,002
Toimistopalvelut	26	69	0	53	43	73	100	25	67	15	43	64	44	0,000
Yrityksen perustamispalvelut	49	62	38	67	43	55	57	50	67	69	57	82	57	0,710
Liiketoim. keh. neuvonta ja palvelut	93	100	100	90	86	100	86	75	100	77	86	100	91	0,510
T&K-, patenti-, lisensointipalvelut	44	25	50	42	43	46	17	25	100	31	62	36	43	0,360
Juridiikkapalvelut	75	50	50	68	75	46	29	100	67	23	57	55	60	0,041
Markkinointineuvonta ja palvelut	73	50	88	63	69	100	83	100	67	62	76	73	73	0,370
Rahoitusneuvonta ja palvelut	93	69	100	85	92	100	88	75	67	85	90	91	89	0,464
Kansainvälistymisneuvonta ja palvelut	76	50	13	37	46	55	57	75	100	50	57	55	56	0,057
Rekryointipalvelut	25	8	29	11	23	46	43	0	0	8	24	27	22	0,341
Mentorointi, hallitustyöskentely ym.	58	27	0	42	62	73	14	25	67	39	29	50	44	0,032
Verkostoitumiseen liittyvät palvelut	95	42	88	58	86	91	57	75	100	92	67	80	79	0,002
Koulutuspalvelut	98	75	25	53	86	91	86	75	67	77	52	73	75	0,000
N	41	13	8	19	14	11	8	4	3	13	21	11	166	

*”jatkuvasti”, ”silloin tällöin” tai ”harvoin”

neuvonantajien hyödyntämisessä, verkostoitumiseen liittyvissä palveluissa sekä koulutuspalveluissa. Myös näiden samojen palvelujen käytössä oli eroja. Lisäksi eroja oli kansainvälistymiseen liittyvän neuvonnan ja palvelujen, verkostoitumiseen liittyvien palvelujen sekä koulutuspalvelujen käytössä. Tyytyväisyydessä palveluihin eroja oli kuitenkin huomattavasti vähemmän: tila- ja toimistopalveluissa sekä juridiikkapalveluissa. (liitetaulukot 21–23) ^{xxxiii}

^{xxxiii} On syytä huomata, että vastaajien määrä Porissa, Kuopiossa, Seinäjoella ja Vaasassa on erityisen pieni, eikä näin ollen näistä luvuista ole syytä tehdä vahvoja johtopäätöksiä hautomoiden välisistä eroista. Lisäksi on huomattava, että erot saattavat liittyä asiakasyritysten ominaisuuksiin, joita ei ole kontrolloitu tässä analyysissä.

Liitetaulukko 22. Hautomoyritysten näkemykset palvelujen tärkeydestä teknologiahautomoittain 2007.

	Espoo, %	Turku, %	Pori, %	Lahti, %	Lappeenranta, %	Jyväskylä, %	Kuopio, %	Seinäjohti, %	Vaasa, %	Oulu, %	Tampere, %	Joensuu, %	Kaikki, %	Til. merk. (Pearsonin χ^2 -testi)
Palvelut tärkeitä*														
Tilapalv.	54	77	43	88	50	89	75	100	67	8	60	40	60	0,002
Toimistopalvelut	23	69	29	56	27	67	75	50	0	8	29	30	37	0,003
Yrityksen perustamispalvelut	55	77	88	67	64	86	83	50	100	54	76	73	68	0,492
Liiketoim. keh. neuvonta ja palvelut	83	77	100	59	79	90	63	75	100	69	86	91	80	0,341
T&K-, patenti-, lisensiointipalvelut	66	55	86	57	55	50	17	25	67	31	81	50	58	0,072
Juridiikkapalv.	88	50	88	72	50	57	33	100	33	15	67	50	65	0,000
Markkinointineuvonta ja palv.	78	69	88	69	62	64	14	75	100	46	67	80	68	0,081
Rahoitusneuvonta ja palv.	88	83	88	84	77	91	63	75	100	85	85	82	84	0,930
Kansainvälistymisneuvonta ja palvelut	85	92	86	57	70	88	43	75	100	77	74	70	77	0,261
Rekrytointipalvelut	39	27	14	14	0	56	17	0	0	23	15	40	26	0,074
Mentorointi, hallitustyöskentely ym.	58	83	57	31	36	67	0	50	100	54	65	27	52	0,014
Verkostoitumiseen liittyvät palvelut	68	54	75	47	36	60	50	50	100	64	76	73	62	0,364
Koulutuspalvelut	70	77	63	50	71	80	57	75	33	54	57	55	64	0,768
N	41	13	8	19	14	11	8	4	3	13	21	11	166	

*"erittäin", tai "melko"

Liitetaulukko 23. Hautomoyritysten näkemykset palveluista suoritumisesta teknologiahautomoitin vuonna 2007.

	Espoo, %	Turku, %	Pori, %	Lahti, %	Lappeenranta, %	Jyväskylä, %	Kuopio, %	Seinäjoki, %	Vaasa, %	Oulu, %	Tampere, %	Joensuu, %	Kaikki, %	Til. merk. (Pearsonin χ^2 -testi)
Tyytyväisyys palveluihin*														
Tilapalvelut	50	83	50	88	78	78	88	100	100	43	60	75	69	0,084
Toimistopalvelut	41	73	0	88	80	78	88	67	100	67	67	63	67	0,046
Yrityksen perustamis- palvelut	62	82	80	81	70	29	80	75	67	50	59	80	67	0,430
Liiketoim. keh. neuvonta ja palvelut	48	62	88	53	54	46	50	75	67	27	65	73	55	0,402
T&K-, patentti-, lisensiointipalvelut	38	40	100	55	57	29	60	33	67	40	47	29	46	0,725
Juridiikkapalvelut	68	40	80	60	60	14	25	75	0	33	28	14	48	0,024
Markkinointineuvonta ja palvelut	53	50	71	54	60	55	43	67	50	25	45	64	52	0,920
Rahoitusneuvonta ja palvelut	72	42	86	74	77	55	86	75	50	56	71	73	69	0,608
Kansainvälistymisneuvonta ja palvelut	65	25	50	67	43	57	50	67	67	38	53	33	53	0,729
Rekryointipalvelut	47	25	100	43	17	71	20	0	0	25	27	38	38	0,306
Mentorointi, hallitustyöskentely ym.	62	30	100	50	44	22	0	50	67	40	36	40	45	0,320
Verkostoitumiseen liittyvät palvelut	87	58	86	62	58	70	57	75	33	55	70	55	69	0,290
Koulutuspalvelut	70	70	67	67	85	80	86	75	33	100	62	40	71	0,265
N	41	13	8	19	14	11	8	4	3	13	21	11	166	

*Palveista tai niiden välittämisestä suoriuduttu ”erittäin hyvin”, tai ”hyvin”.

Tila- ja toimistopalveluiden merkitys korostuu palveluiden tärkeydessä ja käytössä Turussa, ja luonnollisesti jälleen vähiten niillä paikkakunnilla, joilla hautomoiden asiakkaat eivät sijaitse samassa paikassa. Tila- ja toimistopalveluihin ollaan Turussa myös tyytyväisiä, ja tyytyväisten osuus näissä palveluissa on keskimääräistä suurempi myös Lahdessa. Juridiikkapalvelut korostuvat sekä tärkeydessä, käytössä että tyytyväisyydessä erityisesti Otaniemessä, ja pienin rooli niillä näyttää olevan asiakasyritysten näkökulmasta Oulussa (yritysten tyytymättömyys näihin palveluihin ei kuitenkaan korostu Oulussa).

Kansainvälistymispalveluita, verkostoitumiseen liittyviä palveluita sekä koulutuspalveluita pidetään tärkeinä kaikkialla, mutta selvästi eniten niitä käytetään Otaniemessä. Mentorointi- ja vastaavien palveluiden tärkeyttä korostetaan Turussa, mutta niiden käyttö ei korostu siellä vaan Jyväskylässä (jossa niiden tärkeys ei kuitenkaan korostu).

Vuoden 2004 tutkimuksen kohderyhmän pienen koon vuoksi hautomolle annettujen arvosanojen keskiarvoja ei ole mielekästä vertailla koko tarkastelujaksolla paikkakunnittain keskiarvotestein, vaan suppeamman, tässä tapauksessa luokitellun dikotomisen muuttujan avulla, jossa arvosanat jaetaan kiitettäviin (8,75 tai enemmän) ja muihin (alle 8,75). Vertailukelpoisuuden vuoksi samat analyysit toteutettiin myös vuoden 2007 aineistossa, joskin siinä hieman suurempi aineisto mahdollistaa keskiarvotestit tietyissä mittakaavassa.

Liitetaulukko 24. Kokonaisarvosanojen keskiarvo yrityskehitysyhtiöittäin.*

	Keskiarvo	Vastanneet 2007	Otos 2007
Technopolis Ventures Oy, Espoo	7,8	25	74
Turku Science Parkin yrityshautomo	7,7	8	17
Prizztech, Satakunnan yrityshautomo	8,3	5	9
Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy	7,8	12	27
Technopolis Ventures Karetek Oy	7,9	8	20
Technopolis Ventures JSP Oy	7,5	7	16
Kuopion teknologiakeskus Teknia Oy	8,4	5	10
Seinäjoen Teknologiakeskus	9,3	2	7
Merinovan Business Runway	7,3	2	8
Technopolis Ventures Oulutech Oy	7,8	8	24
Tampereen konsortio	8,0	13	38
Joensuun Teknologiakeskuksen hautomo	7,9	7	14
Yhteensä	7,9	170	264

Erot eivät ole keskiarvotestin perusteella tilastollisesti merkitseviä (Kruskall Wallis -testi, $p = 0,611$).

Liitetaulukossa 24 on yrityskehitysyhtiöiden saamat kouluarvosanat vuonna 2007. Tarkastelun perusteella tyytyväisimmät hautomoasiakkaat näyttäisivät löytyvän Tampereelta ja tyytymättömimmät Jyväskylästä, mutta ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Kun tarkasteluun otetaan hautomotoiminnalle kokonaisuutena annetut kiitettävät arvosanat, ei paikkakunnittain ole koko tarkastelujaksolla tilastollisesti merkitseviä eroja kokonaisarvosanoissa.

Vuonna 2004 yritykset, joita ei olisi perustettu ilman yrityskehitysyhtiötä ("ei" tai "luultavasti ei") sijaitsivat Espoossa, Turussa, Lappeenrannassa, Jyväskylässä, Kuopissa, Seinäjoella, Oulussa ja Joensuussa. Muualla näitä yrityksiä oli 1–2, mutta Turussa 3. Vuonna 2007 yritykset, joita ei olisi perustettu ilman yrityskehitysyhtiötä, sijaitsivat Espoossa, Porissa, Lahdessa, Lappeenrannassa, Vaasassa, Hermiassa ja Joensuussa. Muualla näitä yrityksiä oli 1–2, mutta Lahdessa jopa 6. Siinä, missä määrin hautomot olivat kyselyyn vastanneiden näkökulmasta nopeuttaneet yrityksen kehitystä, ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja teknologiahautomoiden kesken.

Liitetaulukossa 25 on yrityskehitysyhtiöiden henkilökunnan saamat kouluarvosanat ^{xxxxiii}. Kaiken kaikkiaan Tampere sai eniten parhaita arvosanoja ja Otaniemi sekä Joensuu toiseksi eniten – Jyväskylässä oli alimpia arvosanoja eniten ja Lahdessa toiseksi eniten. Paikkakunnista Oulu ja Lappeenranta saivat sekä parhaita että huonoimpia arvosanoja. Kaikki erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

^{xxxxiii} On syytä huomata, että vastaajien määrä Porissa, Kuopiossa, Seinäjoella ja Vaasassa on erityisen pieni, eikä näin ollen näistä luvuista ole syytä tehdä vahvoja johtopäätöksiä hautomoiden välisistä eroista. Lisäksi on huomattava, että erot saattavat liittyä asiakasyritysten ominaisuuksiin, joita ei ole kontrolloitu tässä analyysissä.

Liitetaulukko 25. Hautomohenkilökunnalle annettujen arvosanojen keskiarvo yrityskehitys-yhtiöittäin*.

	Espoo	Turku	Pori	Lahti	Lappeenranta	Jyväskylä	Kuopio	Seinäjoki	Vaasa	Oulu	Tampere	Joensuu	Kaikki	Til. merk. (Kruskalin-testi)
Hautomohenkilökunnan tietämys teidän liiketoiminnastanne ja sen erityisongelmista, arvosana	7,3	7,3	7,8	7,2	7,2	6,8	7,6	8,5	6,3	6,8	7,8	7,3	7,3	0,318
Hautomohenkilökunnan taito perehtyä juuri teidän tarpeisiinne, arvosana	7,6	7,5	8,3	7,2	7,5	6,6	7,9	8,5	7,7	6,9	8,3	8,0	7,6	0,006
Hautomohenkilökunnan kyky löytää tarpeitanne vastaava tuote-/palveluratkaisu, arvosana	7,8	7,8	7,9	7,4	8,0	7,5	8,0	7,8	7,0	6,8	8,0	7,5	7,7	0,454
Hautomohenkilökunnan yhteydenpito teihin, arvosana	7,3	7,9	7,6	7,6	7,2	7,2	8,8	8,8	8,0	7,3	8,1	8,6	7,7	0,039
Hautomohenkilökunnan lähestyttävyyden eli yhteydenoton ja avun saannin helppous, arvosana	8,5	8,7	8,6	8,6	8,5	8,1	9,5	10,0	8,7	8,6	8,7	9,0	8,7	0,374
Asioista tiedottaminen, arvosana	8,3	8,1	7,8	7,6	8,1	7,4	9,0	8,8	8,0	8,5	8,2	8,7	8,2	0,009
Hautomon välittämät konsultti- ja asiantuntijapalvelut, arvosana	8,0	7,9	8,3	7,5	7,9	7,8	7,8	8,0	8,3	8,0	7,8	7,8	7,9	0,919
Hautomon järjestämä koulutus, arvosana	8,1	6,9	7,0	7,2	7,9	7,7	8,0	7,8	6,3	8,1	7,5	7,4	7,6	0,051
Hautomon järjestämät yhteiset tilaisuudet, arvosana	8,5	7,2	6,6	7,0	7,7	7,9	8,1	7,5	7,7	7,7	7,7	8,0	7,8	0,000

* Keskiarvotestin ulkopuolelle jätettiin yrityskehitysyritykset, joissa vastaajien määrä oli alle 10 (Pori, Kuopio, Seinäjoki, Vaasa). Tilastollisesti merkitsevät erot ilmenevät taulukon oikeanpuoleisesta sarakkeesta.

Hautomohenkilökunnalle Yrke-hankkeen alussa annetuissa arvosanoissa kahdessa indikaattorissa eri yrityskehitysyritysten välillä esiintynyt ero poistui vuonna 2007, mutta uusia eroja nousi esiin neljässä indikaattorissa. Vuonna 2004 Kareltek sai eniten kiitettäviä arvosanoja asiakasyritysten liiketoiminnan ja sen erityisongelmien tuntemuksesta, mutta vuonna 2007 tällaista tilastollisesti merkitsevää eroa ei enää esiintynyt.

Hautomohenkilökunnan taidossa perehtyä yrityksen tarpeisiin nousi esiin uusi ero: niistä hautomoista, joissa vastaajien määrä oli tarkastelun kannalta

riittävä, tässä seikassa kunnostautui Tampereen konsortio. Hautomohenkilökunnan kyyssä löytää yrityksen tarpeita vastaava tuote- tai palveluratkaisu ei ollut eroja hautomoittain koko tarkastelujaksolla.

Tiedottamisessa kärkisijaa asiakasyritysten antamien arvosanojen valossa pitivät aiemmin Kareltek ja Jyväskylän teknologiakeskus, mutta vuonna 2007 kärkisijalle nousi Joensuun teknologiakeskuksen hautomo. Hautomohenkilökunnan yhteydenpito asiakasyrityksiin oli aiemmin seikka, jossa ei noussut esiin hautomoittaisia eroja. Vuonna 2007 (vähintään kymmenen vastanneen yrityksen hautomoista) Joensuussa, Turussa ja Tampereella toimivat yritykset antoivat tässä asiassa hautomohenkilökunnalle muita korkeammat arvosanat.

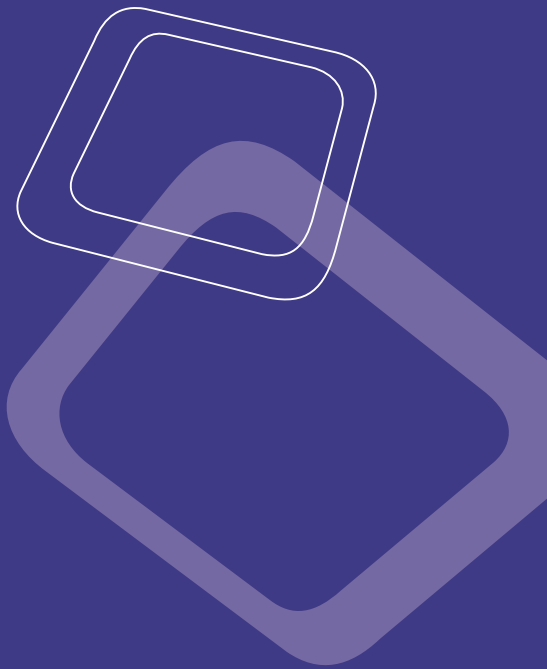
Hautomohenkilökunnan lähestyttävyyttä, yhteydenoton ja avun saannin helppous oli seikka, johon oltiin Yrke-hankkeen alussa tyytyväisimpiä pienimmässä hautomoissa ja Otaniemessä, Turussa ja Oulussa ei niin tyytyväisiä. Vuoden 2007 hautomoyritysten keskuudessa ei ole tällaista suuntausta enää havaittavissa.

Hautomon välittämille konsultti- ja asiantuntijapalveluille annetut arvosanat eivät eronneet hautomoittain koko tarkastelujaksolla. Sen sijaan hautomon järjestämä koulutus ja yhteiset tilaisuudet olivat seikkoja, joissa oli syntynyt uusia eroja niin, että parhaat arvosanat hautomohenkilökunta sai niistä Otaniemessä. Koulutuksessa Oulu oli Otaniemen kanssa jaetulla ykkössijalla.

Suomalaisten innovaatiotoimijoiden tavoitteena on tehdä Suomesta innovaatiotoiminnan kärkimaa. On varmistettava, että innovaatioympäristömme on myös tulevaisuudessa laadukas ja kykenevä tuottamaan kilpailukykyisiä tuotteita sekä houkuttelemaan Suomeen investointeja, yrityksiä ja osaaajia. Suomalainen teknologiahautomotoiminta on yksi keino innovaatiopolitiikan tavoitteiden saavuttamiseksi. Sitran koordinoimassa teknologiahautomoiden kehittämishankkeessa (Yrke-hankkeessa) pyrittiin teknologiahautomotoiminnan kehittämiseen sekä laadullisesti että määrällisesti. Kirjassa hankkeen tulokset on kuvattu yksityiskohtaisesti. Erityisiä onnistumisen kulmakiviä hankkeessa olivat tiiviin ja konkreettista yhteistyötä tekevän hautomoiden verkoston syntyminen sekä onnistunut painotus liikeideoiden aktivointiin ja varhaisen vaiheen hautomopalvelujen kehittämiseen. Tuloksena hautomoihin tuli enemmän ja parempia uusia hautomoyrityksiä. Tulevaisuuden haasteena ovat entistä joustavampien, yritysten kasvua ja kehittymistä tukevien palveluiden rakentaminen. Julkisen sektorin haasteena on lupaavasti alkaneen kehityksen turvaaminen suomalaisten teknologiahautomoiden pitkäjänteisen rahoitusmallin kehittämällä.

Kirjan kirjoittajat tutkimuspäällikkö, dosentti Ulla Hytti ja erikoistutkija, KTT Katja Mäki Turun kauppakorkeakoulusta

arvioivat ja tutkivat suomalaista teknologiahautomotoimintaa koko hankkeen toteutuksen ajan. Katja Mäki väitteli teknologiahautomoyritysten yhteistyöstä marraskuussa 2007. Kirja on hyödyllinen kaikille, jotka ovat kiinnostuneita suomalaisen teknologiahautomotoiminnan nykytilasta ja kehittämisestä Suomessa. Kiireiselle lukijalle suositellaan tutustumista erityisesti tutkimuksen tiivistelmään raportin alussa ja toimenpidesuosituksiin sen lopussa.



SITRA

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto

Itämerentori 2, PL 160, 00181 Helsinki, www.sitra.fi
Puhelin (09) 618 991, faksi (09) 645 072, sitra@sitra.fi

ISBN 978-951-563-615-7

ISSN 1457-5728

(URL:<http://www.sitra.fi>)