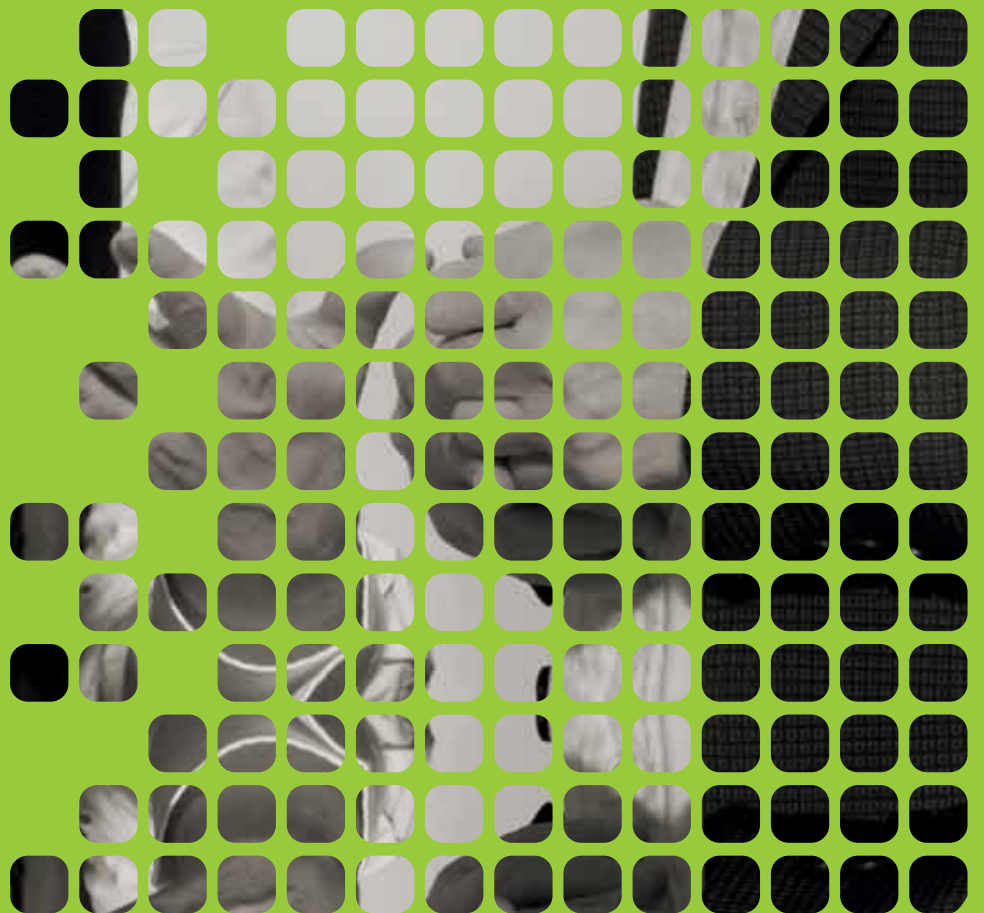




# 09

Tekesin  
vuosikertomus



*Tekes edistää teollisuuden ja palvelujen kehittymistä teknologian ja innovaatioiden keinoin. Tämä uudistaa elinkeinoja, kasvattaa jalostusarvoa, tuottavuutta ja työelämän laatua, lisää vientiä sekä luo työllisyyttä ja hyvinvointia.*

## SISÄLTÖ

- 3 PÄÄJOHTAJAN KATSAUS
- 4 TEKESIN HALLITUS
- 4 TEKES TUKEMASSA YRITYSTEN UUDISTUMISHALUA – RAHOITUKSEN KYSYNTÄ KASVOI ROIMASTI
- 6 VUOSI 2009 LYHYESTI
- 7 TYÖHYVINVOINTI OSANA JOHTAMISTA
- 8 VAHVAA VERKOSTOITUMISTA JA TIIVISTYVÄÄ KANSAINVÄLISTÄ YHTEISTYÖTÄ
- 10 TEKNOLOGIAN JA LIIKETOIMINTA-OSAAMISEN LIITTO LUO KASVUA
- 12 HYVÄ TYÖPAIKKA ON MENESTYVÄ TYÖPAIKKA
- 14 OHJELMAT
- 14 YRITYKSET JA TUTKIMUSORGANISAATIOT OSALLISTUIVAT TEKESIN OHJELMIIN ENTISTÄ VILKKAAMMIN
- 16 TILASTOT
- 22 TEKESIN ORGANISAATIO



## Pääjohtajan katsaus

Suomen tutkimus- ja innovaatiopoliitiikka on uudistusten pyörteissä. Vuonna 2008 valmistunut kansallinen innovaatiostrategia antaa uusia painotuksia ja toimintavuoden lopussa valmistunut kansainvälinen innovaatiojärjestelmämme arviointi korostaa jo aiemmin tiedostettuja haasteita, mutta tuo esiin myös yhden keskeisen havainnon ja suosituksen, jonka merkitystä ja vaikutuksia on syytä pohtia perusteellisesti.

Tekes on vahvasti sitoutunut ja lähtenyt viemään käytäntöön kansallisen innovaatiostrategian linjauksia. Toimintavuonna Tekesin kansainvälisen yhteistyön linjaukset uudistettiin, julkisen tutkimuksen rahoituksen kriteerit tiukennettiin kannustamaan kansainväliseen yhteistyöhön jo edellisenä vuonna, strategisen huippuosaamisen keskittymät saatiin käyntiin, nuorten innovatiivisten yritysten uusi rahoitusmuoto yhteistyössä pääomasijoittajien kanssa ja Vigo-yrityskiihdyttämöt yhteistyössä ministeriön kanssa vakiintuivat normaaleiksi käytännöiksi. Muiden kuin teknisten sisältöjen osuus rahoituksessa nousi 40 prosenttiin ja palveluinnovaatioiden osuus 25 prosenttiin. Käyttäjät mukaan kytkevien projektien rahoitus oli merkittävä, systeemistä

muutosta ajavaa horisontaalista ohjelmamuotoa harjoiteltiin ensimmäiseksi Innovaatiot sosiaali- ja terveystalvetojärjestelmässä -ohjelmassa. Energia- ja ympäristötavoitteisiin liittyvien projektien rahoitus nousi jo neljäänkymmeneen prosenttiin Tekesin kokonaisrahoituksesta. Nämä esimerkit kuvastavat Tekesin sitoutumista kansallisen innovaatiostrategian ja hallituksen linjausten toteuttamiseen.

Innovaatiojärjestelmämme kansainvälisen arvioinnin keskeinen johtopäätös oli, että järjestelmä on toiminut hyvin ja että Suomi on saavuttanut, esimerkiksi yksityisen sektorin keskimääräisellä tuottavuudella mitattuna, eturintaman. Arvioitsijoiden johtopäätöstästä oli, että kun kiinnikuromisvaraa ei enää ole ja olemme jatkossa edelläkävijöitä, innovaatiopoliittikan painopistettä pitää muuttaa nykyistä vahvemmin luovan tuhon kannustamiseen. Tämä allokoii uudelleen käytettävissä olevia resursseja aiempaa tehokkaammin. Käytännössä tämä tarkoittaa kansainvälistymisestä kasvua etsivien yritysten – sekä aloittavien että olemassa olevien – priorisointia, riskinoton kasvattamista ja rohkeita kokeiluja.

Arvioitsijoiden johtopäätös tuntuu rationaaliselta, mutta on hyvä tiedos-

taa, että tällaisen painopistemuutoksen vaikutuksista ei ole näyttöä; siis myös itse politiikan muutokseen sisältyy merkittävä riski. Tämän toteuttaminen vaatii vahvan poliittisen julistuksen ja sitoutumisen, sillä riskinoton kasvattamiseen sisältyy aina epäonnistumisten määrän kasvu. Suomessa ei tyypillisesti ole epäonnistumisia hyväksyvää ja niistä oppivaa kulttuuria – pikemminkin syyllisten etsimisen ja ristiinnaulitsemisen kulttuuri.

Jos painopistettä viedään edellä esitettyyn suuntaan, se tarkoittaa merkittäviä muutoksia kaikkien innovaatiopoliittikkaa toteuttavien toimintoihin – myös Tekesin. Toivottavasti juuri käynnistyvässä Tutkimus- ja innovaationeuvoston uuden linjauksen valmistelussa kyetään muodostamaan kansallinen tahtotila painopistemuutoksista ja riskinotosta siten, että niille saadaan vahva ja pitkäaikainen poliittinen sitoumus. Tekes on valmis toteuttamaan tällaista uudistettua innovaatiopoliittikkaa. Se tarkoittaisi Tekesille samankaltaista jatkuvaa uudistumista kuin on ollut käynnissä jo kuluneina vuosina. Tekesin henkilöstö on osoittanut halunsa ja kykynsä uudistumiseen sekä sopeutumisen jatkuvaan muutostilaan, myös toimintavuonna.

Pääjohtaja Veli-Pekka Saarnivaara

# Tekesin hallitus: Tekes tukemassa yritysten uudistumishalua – rahoituksen kysyntä kasvoi roimasti

Vuonna 2009 yritykset hakivat Tekesin tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoitusta lähes 40 prosenttia edellisvuotta enemmän. Tämä on hyvä asia ja osoittaa yritysten kasvanutta uudistumishalua, mutta kuvaa samalla yritysten rahoitushaasteita taantumassa.

Erytisen selvästi yritysten uudistumishalu näkyi rahoitettavaksi esitettyjen projektien laaja-alaisuuden kasvuna. Projektit sisälsivät merkittävästi aiempaa useammin liiketoimintakonseptien, toimintaprosessien tai työelämän kehittämistä.

Taantumana voittamiseksi Tekesin rahoitusvaltuuksia nostettiin vuoden aikana kaikkiaan lähes sadalla miljoonalla eurolla. Tästä huolimatta rahoitusvaltuudet eivät riittäneet vastaamaan huomattavasti kasvaneeseen kysyntään. Kun kilpailu Tekesin rahoituksesta kiristyi merkittävästi, yhä useampi hyvä hanke jää toteutumatta, mikä merkitsee menetettyjä mahdollisuuksia uusien menestysten ja niiden luomien työpaikkojen syntyyn ja säilymiseen. Tulevaisuutta sävyttää erityisesti huoli Tekesin resurssien riittävydestä hoitaa kansainvälistymiselle asetettuja laajenevia tavoitteita ja tehtäviä.

## Rohkeilla ratkaisuilla huipulle

Strategisen huippuosaamisen keskittymät ja niiden tutkimusohjelmat perustettiin vauhdittamaan elinkeinoelämää hyödyttävää tutkimusta. Vuoden

2009 lopussa oli käynnissä kuusi keskittymää ja niissä 13 tutkimusohjelmaa. Noin 10 prosenttia Tekesin tutkimus- ja kehitysrahoituksesta kohdistui keskittymien tutkimusohjelmille. Tulevina vuosina tämä osuus on tarkoitus nostaa 20 prosenttiin.

Odotukset strategisen huippuosaamisen keskittymille ovat suuret. Niistä halutaan tehdä kansainvälisesti houkuttelevia ja arvostettuja toimijoita. Tähän mennessä keskittymät ovat saaneet laajan verkostoyhteistyön hyvään vauhtiin ja keskittymien tutkimusohjelmissa on odotettavissa konkreettisia tuloksia tavoitteen mukaisesti 5–10 vuoden kuluessa. Pitkä aikajänne on myös luonnollinen syy pienten yritysten harvakuiseen osallistujajoukkoon.

Tekesille on annettu tärkeä tehtävä keskittymien kehittäjänä, suunnannäyttäjänä ja laadunvalvojana. Huipulle pääsemiseen tarvitaan jatkossakin ennakkoluulottomia ja rohkeita ratkaisuja.

## Energia- ja ympäristötavoitteiden vaikutus heijastui laajalle

Tekesin strategisissa linjauksissa tehdyt sisällölliset painotukset näkyivät rahoituspäätösten kohdistumisessa. Erytisen selvästi nousi esiin energia- ja ympäristöasioiden laajavaikutteisuus koko innovaatiotoiminnassa. Energia-, ilmasto- ja ympäristötavoitteisiin kohdistui 238 miljoonaa euroa eli yli 40 prosenttia Tekesin myöntämästä rahoituksesta. Summa kasvoi 15 prosenttia edellisestä vuodesta.

Vuoden lopussa hallitus päätti käynnistää viisivuotisen Groove – Uusiutuva energia, kasvua kansainvälistymisestä -ohjelman, jonka tavoite on lisätä uusiutuvan energia-alan pk-yritysten liiketoimintavalmiuksia ja kansainvälistä kilpailukykyä osaamista ja verkostoja kehittämällä. Loppuvuodesta Tekes ryhtyi valmistelemaan Ilmastotalous-ohjelmaa, jolla tähdätään kansainväliseen yhteisohjelmaan yhdessä Suomen Akatemian kanssa.

## Palvelujen ja ei-tekni- innovaatiotoiminnan osuudet kasvoivat

EU:n puitelainsäädännön muutokset antoivat Tekesille mahdollisuuden rahoittaa innovaatiotoimintaa entistä laaja-alaisemmin. Sekä palvelujen että ei-tekni- sisällöiden osuus Tekesin tutkimus- ja kehitysrahoituksesta kasvoi edelleen. Vuonna 2009 noin 25 prosenttia Tekesin rahoituksesta kohdistui palveluinnovaatioiden kehittämiseen. Ei-tekni- sisällöihin, kuten liiketoimintaosaamisen, palvelumallien, työelämän ja muotoilun kehittämiseen kohdistui 40 prosenttia rahoituksesta.

Pienten yritysten siivittäminen nopeaan kasvuun ja kansainvälistymiseen oli yksi toimintavuoden painotuksista. Tässä Tekes toimi tiiviissä yhteistyössä Finnveran, TE-keskusten (2010 alusta ELY-keskusten) ja Finpron kanssa. Ke- vällä 2009 työ- ja elinkeinoministeriö, Tekes ja Avera käynnistivät kasvuyrityk-

siä varten Vigo-yrityskiihdyttämöohjelman. Nuorille innovatiivisille yrityksille tarkoitetun Tekesin rahoituksen piirissä oli puolestaan noin 50 nopeaan kasvuun ja kansainvälistymiseen tähtäävää yritystä.

Vuonna 2009 yli 70 prosenttia Tekesin rahoittamista yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten projekteista toimi kansainvälisessä yhteistyössä. Yritysten projekteista noin kolmannes oli kansainvälisesti verkottuneita. Kansainvälistymisessä Tekesin tehtävä on edistää yritysten ja tutkimusorganisaatioiden tutkimus- ja kehitystyön ja innovaatiotoiminnan kansainvälis-

tymistä. Yritysten liiketoimintojen kansainvälistämisen julkinen tuki on kanavoitu pääosin Finpron kautta.

### **Innovaatiopolitiikassa katseet kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyteen**

Kansallinen innovaatiostrategia nosti kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyden innovaatiopolitiikan keskiöön.

Kysyntälähtöisyydessä vastuu on selkeästi yrityksillä. Kysyntälähtöisyys on ollut aina mukana Tekesin rahoittamissa tutkimus- ja kehitysprojekteissa ja Tekes on tukenut yrityksiä markkinoiden kysynnän selvitystyössä.

Käyttäjälähtöisyyden edistämiseksi julkisilla toimijoilla voi olla aktiivinen rooli. Tekes on kannustanut systemaattisesti yrityksiä kytkemään käyttäjät mukaan tutkimus- ja kehitystyöhön ja rahoittanut viime vuosina satoja käyttäjälähtöisyyttä edistäviä projekteja. Vuonna 2009 Tekes kartoitti yhdessä työ- ja elinkeinoministeriön kanssa, miten ohjelma- ja innovaatiotoiminnalla voidaan edistää käyttäjälähtöisyyttä. Ministeriö julkistaa tulokset keväällä 2010 osana käyttäjälähtöisyyden toimintasuunnitelmaansa.

#### **Tekesin hallitus**

Hallitus päättää Tekesin yleisistä toimintalinjoista sekä laajakantoisista ja periaatteellisesti merkittävistä asioista, kuten Tekesin ohjelmien käynnistämisestä. Vuonna 2009 hallitus päätti käynnistää kaksi ohjelmaa. Hallitus päättää tutkimus- ja kehitysprojektien rahoituksesta, jos Tekesin rahoitus on yli kolme miljoonaa euroa. Hallitus voi halutessaan päättää myös tätä pienempien projektien rahoituksesta. Vuonna 2009 hallitus kokoontui 12 kertaa.

Valtioneuvosto nimittää Tekesin hallituksen jäsenet neljäksi vuodeksi kerrallaan. Nykyisen hallituksen toimikausi päättyy kesällä 2011.

Puheenjohtaja  
Ylijohtaja **Petri Peltonen**  
Työ- ja elinkeinoministeriö

Varapuheenjohtaja  
Johtaja **Timo Kekkonen**  
Elinkeinoelämän keskusliitto

Jäsenet  
Lapsiasiavaltuutettu **Maria Kaisa Aula**  
Sosiaali- ja terveysministeriö

Erityisasiantuntija **Eija Auranen**  
Tekes (henkilöstön edustaja)

Apulaisjohtaja **Marja Erkkilä**  
Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö  
SAK ry

Maakuntajohtaja **Pentti Hyttinen**  
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto

Pääsihteeri **Leila Kostiainen**  
Toimihenkilökeskusjärjestö STTK

Kauppaneuvos **Eero Lehti**  
Suomen Yrittäjät

Pääjohtaja **Veli-Pekka Saarnivaara**  
Tekes

Rehtori **Aino Sallinen**  
Jyväskylän yliopisto

Senior Vice President **Antti Vasara**  
Nokia Oyj

# Vuosi 2009 lyhyesti

## Päätyneiden projektien tuloksia

### Vuonna 2009 päättyi 1 535 projektia, joista

- 882 yritysten tutkimus- ja kehitysprojekteja
- 414 julkisia tutkimusprojekteja
- 239 valmisteluprojekteja ja innovaatiopalvelujen hankintoja

### Päätyneiden projektien tuloksena syntyi

- 458 uutta tai korvaavaa tuotetta
- 459 uutta tai korvaavaa palvelua
- 328 uutta tai korvaavaa tuotantoprosessia
- 709 patenttihakemusta
- 775 opinnäytettä
- 1 811 julkaisua
- työpaikkoja, liikevaihtoa ja vientiä, jotka näkyvät noin viiden vuoden kuluessa

## Rahoitus

### Vuonna 2009 Tekes teki rahoituspäätöksiä 2 177 projektiin yhteensä 579 miljoonalla eurolla, josta

- 343 miljoonaa euroa yritysten projekteihin
- 236 miljoonaa euroa yliopistojen, tutkimuslaitosten ja ammattikorkeakoulujen projekteihin

Luvut sisältävät 12 miljoonaa euroa työelämän kehittämisrahoitusta Tykes-ohjelmasta ja 22 miljoonaa euroa EU:n rakennerahastojen rahoitusta.

### Rahoituksesta kohdistui

- 43 prosenttia eli 242 miljoonaa euroa Tekesin ohjelmiin
- 10 prosenttia eli 56 miljoonaa euroa strategisen huippuosaamisen keskittymien ohjelmiin
- 50 prosenttia yritysrahoituksesta eli 165 miljoonaa euroa palvelutoimialoille
- 2,5 prosenttia eli 14 miljoonaa euroa työelämän kehittämiseen
- 41 prosenttia eli 234 miljoonaa euroa ei-tekniisiin kehitysprojekteihin
- 41 prosenttia eli 238 miljoonaa euroa energia- ja ympäristötavoitteisiin
- 37 prosenttia eli 212 miljoonaa euroa tieto- ja viestintäteknologioiden tarjoamiin mahdollisuuksiin
- 9 prosenttia eli 53 miljoonaa euroa terveys- ja hyvinvointiteemaan

### Yritysten tutkimus- ja kehitysprojektien rahoituksesta kohdistui

- 61 prosenttia pk-yrityksille
- 87 prosenttia alle 500 henkeä työllistävälle yrityksille

## Yritysasiakkaat

### Vuonna 2009 Tekes

- teki uusia rahoituspäätöksiä 1 093 yritykselle
- sai 475 uutta yritysasiakasta
- maksoi rahoitusta 2 329 yritykselle

# Työhyvinvointi osana johtamista

Tekes seuraa henkilöstön tyytyväisyyttä vuosittain ilmapiiritutkimuksella, jonka tulosten mukaan henkilöstön työhyvinvointi oli edelleen varsin hyvä. Myös tyytyväisyys johtamiseen ja esimiestyöhön säilyi hyvällä tasolla. Kehittämiskohteiksi vuodelle 2010 nousivat yhteistyöhön ja strategian viestintään liittyvät kysymykset.

Tekesissä työhyvinvointia edistään kokonaisvaltaisesti kehittämällä johtamista, organisaatiokulttuuria, työilmapiiriä, työympäristöä, toimintatapoja ja prosesseja, toimenkuvia ja ammatillista osaamista sekä työsuojelua ja työhyvinvointipalveluita. Näiden tavoitteiden edistämiseksi perustettiin henkilöstön ja työnantajan edustajien yhteinen työhyvinvointifoorumi, joka tarkastelee työhyvinvointia osana henkilöstövoimavarojen johtamista ja kehittämistä sekä työpaikan arkea.

## Henkilöstö vuonna 2009

Henkilöstöresurssien suunnitteluun ennististä suurempia haasteita tuovat hallinnonalan tuottavuustavoitteet, joiden perusteella Tekesin henkilötyövuosikehitys tulee pienenevään suunnittelukaudella 2010–2014. Vähenevillä resursseilla pyritään saavuttamaan yhä vaativampia tavoitteita mahdollisimman tuottavasti, vaikuttavasti ja taloudellisesti.

Hallinnollisten toimintaprosessien tehostamiseen tähtäävä työ- ja elinkeinoministeriön talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskushanke valmisteltiin siten, että Tekes siirtyi palvelukeskuksen asiakkaaksi 1.1.2010.

Vuoden 2009 lopussa Tekesin



**Vuoden 2009 tekesläiseksi valittiin Kiinteistöt ja rakentaminen -liiketoiminta-alueen toimialajohtaja Reijo Kangas, joka on alallaan erittäin arvostettu, kansainvälisen kokemuksen omaava huippuammattilainen. Vuoden tiimiksi valittiin hankintatiimi.**

sä työskenteli 297 henkilöä, joista 281 Helsingissä ja 16 ulkomaan yksiköissä. Vuoden 2009 henkilötyövuosikertymä oli 293 henkilötyövuotta, mikä oli 1,9 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Tekesin tehtävissä TE-keskuksissa\* työskenteli 89 henkilöä. Tekesin palveluille ovat tärkeitä myös parikymmentä ulkopuolista Tekesin ohjelmien koordinaattoria.

Henkilöstön keski-ikä oli 46,5 vuotta. Vähintään ylemmän korkeakoulutut-

kinnon suorittaneiden osuus henkilöstöstä oli 69 prosenttia. Lähtövaihtuvuus oli 5,8 prosenttia. Naisten osuus koko henkilöstöstä oli 52 prosenttia ja asiantuntijoista 50 prosenttia. Johdossa ja keskijohdossa naisten osuus oli 24 prosenttia.

\*Valtion aluehallintoa on uudistettu. Vuoden 2010 alusta TE-keskukset siirtyivät osaksi uusia elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksia (ELY). Tekesin palveluja tarjotaan ELY-keskusten elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -vastuualueen innovaatiot ja kansainvälistyvä liiketoiminta -yksiköissä.

Henkilöstöä	2005	2006	2007	2008	2009
Tekes					
Helsinki	254	256	268	276	281
Ulkomaan yksiköt	16	14	15	15	16
<b>Yhteensä</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>283</b>	<b>291</b>	<b>297</b>
TE-keskusten innovaatiot ja kansainvälistyvä liiketoiminta -vastuualue	79	85	90	90	89
<b>Tekesin tehtävissä yhteensä</b>	<b>349</b>	<b>355</b>	<b>373</b>	<b>381</b>	<b>386</b>
Tekesin toimintamenot, milj. euroa**	27	28	29	31	33

\*\* ei sisällä TE-keskusten innovaatiot ja kansainvälistyvä liiketoiminta -vastuualueiden toimintamenoja

Tekesin toiminnalla on kolme laajasti vaikuttavaa päämäärää: **innovaatiotoiminnan kyvykkyudet**, elinkeinoelämän tuottavuus ja uudistuminen sekä hyvinvoiva yhteiskunta ja ympäristö.

# Vahvaa verkostoitumista ja tiivistyvää kansainvälistä yhteistyötä

Strategisen huippuosaamisen keskittymät (SHOK) tarjoavat huipputason tutkimusyksiköille ja tutkimustuloksia hyödyntäville yrityksille uuden tavan tehdä tiivistä ja pitkäjänteistä yhteistyötä keskenään. Yhdistämällä eri osaamisialoja monipuolisissa verkostoissa voidaan nopeuttaa innovaatiotoimintaa, tavoitella globaaleja läpimurtoja ja tehdä Suomi houkuttelevaksi kumppaniksi.

Innovaatiotoiminnan kansainvälistäminen on yksi SHOKien keskeisistä rooleista. Kansallisten verkostojen lisäksi keskittymillä on kasvava eurooppalainen ja globaali kumppaniverkosto.

Vuoden 2009 loppuun mennessä Suomeen oli perustettu kuusi keskittymää: Metsäklusteri Oy, Tieto- ja viestintäteollisuuden tutkimus TIVIT Oy, FIMECC Oy (metallituotteet ja koneenrakennus), CLEEN Oy (energia ja ympäristö), RYM Oy (rakennettu ympäristö) sekä SalWeOy (terveys ja hyvinvointi). Kukin keskittymä on käynnistänyt useita ohjelmia, vuoden 2009 lopussa oli käynnissä yhteensä 13 ohjelmaa. Näiden ohjelmien tulee ovat riittävän

haastavia ja korkeatasoisia, jotta tuloksilla on olennaista merkitystä.

Tekes kehittää strategisen huippuosaamisen keskittymien toiminnan edellytyksiä ja kannustaa niitä toimintansa kehittämiseksi. Vuonna 2009 Tekes rahoitti keskittymien tutkimusohjelmia ja hankkeita 56 miljoonalla eurolla.

## Rajaton maailma

Innovaatioalan verkostot laajenevat ja integroituvat osaksi globaalia toimintaa. Tutkimuspuolella tehdään tiivistä kansainvälistä yhteistyötä, ja tutkijoiden liikkuvuus Suomesta ulkomaille, mutta myös ulkomailta Suomeen on lisääntynyt merkittävästi.

Tekes toteuttaa kansallista innovaatiostrategiaa, ja sen erilaiset kansainväliset hankkeet tiivistyivät entisestään. Yksi Tekesin kasvava painopiste oli Aasia. Intia-aktiviteetit liittyivät muun muassa diagnostiikkaan ja energia-alaan. Myös Singaporen suuntaan tehtiin merkittävää yhteistyötä: Tekes ja VTT järjestivät yhdessä singaporelaisen

## Tekes ja EIT

Tekesin Eurooppa-yhteistyötä toteutettiin muun muassa Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti (EIT) -toiminnassa. Toimintansa vuonna 2009 aloittanut EIT rahoittaa KIC-yksiköitä eli osaamis- ja innovaatioyhteisöjä (Knowledge and Innovation Communities). Niissä alansa merkittävimmät yliopistot, korkeakoulut, tutkimuslaitokset, yritykset ja muut sidosryhmät toteuttavat tiiviissä yhteistyössä opetusta, tutkimusta ja innovaatiotoimia valituilla avainaloilla. Tekes on tukenut KIC-valmistelijoita kaikissa ensimmäisen haun kolmessa teemassa, joita olivat tulevaisuuden tieto- ja viestintäyhteiskunta, ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen sekä uusiutuva energia. Tulevaisuuden tieto- ja viestintäyhteiskunnan alueelta valituksi tulleessa KIC ICT Labsissa ovat mukana myös Aalto-yliopisto, VTT ja Nokia Oyj, joiden myötä Suomen yksikkö tulee sijoittumaan Espoon Otaniemeen ([www.eictlabs.eu](http://www.eictlabs.eu)).

A\*STARin (Agency for Science, Technology and Research) kanssa yhteistyöseminaarin Espoossa. Seminaarin teemoina olivat terveydenhuolto, hyvinvointi ja ikääntyminen sekä kestävä kehitys. Tekesin yhteistyösopimus A\*STARin kanssa uudistettiin. Sopimuksen pohjalta avattiin ensimmäinen Tekes-Singapore-yhteishaku.

Tekes osallistui vuoden 2009 aikana aktiivisesti Euroopan avaruustoiminnan hallintotyöhön ja kansalliseen rahoitukseen ja uuden kansallisen avaruusstrategian toteuttamiseen. Lisäksi Tekes edisti suomalaisen teollisuuden ja tutkimusyhteisön osallistumista Euroopan avaruusjärjestön ESAn projekteihin. Avaruustoiminta tarjoaa yrityksille, tutkimusryhmille sekä strategisen huippuosaamisen keskittymille mahdollisuuden tiiviiseen ja korkeatasoiseen kansainväliseen tutkimus- ja kehitysyhteistyöhön ja avaruusteknologiaan perustuvien sovellusten kehittämiseen.

### Eurooppalaisia yhteistyöohjelmia

Tekes on mukana useassa eurooppalaisessa yhteisohjelmassa helpottaakseen suomalaisten yritysten ja tutkimusryhmien osallistumista eurooppalaiseen tutkimus- ja kehitystyöhön. Laajimmat ohjelmat ovat sulautettujen ohjelmistojen ARTEMIS-yhteisaloite sekä Ambient Assisted Living -ohjelma ikääntyvän väestön hyväksi.

Tekesissä toimiva SuomenEU-T&K-sihteeristö auttaa yrityksiä ja tutkimusyksiköitä hyödyntämään eurooppalaisten tutkimus- ja kehittämisohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia. Suomalaiset tutkimusryhmät ovat osallistuneet onnistuneesti Euroopan unionin tutkimuksen puiteohjelmien projekteihin, mutta yritysten osallistuminen puite-

ohjelmassa on edelleen tavoiteltua vähäisempää. Eniten suomalaisia on osallistunut tietotekniikan, terveyden tutkimuksen sekä nano-, materiaali- ja valmistustekniikan tutkimuksen teemoihin. Suomalaisten onnistumisprosentti EU:n seitsemännen puiteohjelman haussa on keskimäärin 23 prosenttia, kun kaikkien EU-maiden onnistumisprosentti on 22 prosenttia.

Tekesin ja Suomen Akatemian yhteisen FiDiPro-Finland Distinguished Professor -ohjelman tavoitteena on ulkomaisten tai pitkään ulkomailla toimineiden suomalaisten huippututki-

joiden rekrytoiminen määräajaksi Suomeen. Vuonna 2009 Tekes rahoitti 11:tä FiDiPro-projektia. Hauissa Tekes rahoitti ensimmäisen kerran FiDiPro-Fellow -nimikkeellä lahjakkaita, uransa alkuvaiheessa olevia huippututkijoita, kun aiemmin ohjelma on ollut avoinna vain professoritasoisille tutkijoille.



energiamittausten  
etäluentajärjestelmä kuluttajille

älykkäät tehonsyöttöjärjestelmät  
parantavat energiatehokkuutta

Teknologiajohtaja  
**Merja Hiltunen**

Tekesin toiminnalla on kolme laajasti vaikuttavaa päämäärää: innovaatiotoiminnan kyvykkyudet, **elinkeinoelämän tuottavuus** ja uudistuminen sekä hyvinvoiva yhteiskunta ja ympäristö

# Teknologian ja liiketoimintaosaamisen liitto luo kasvua

Tekesin rahoitus on laajentunut viime vuosina. Yritysten kehitystä tarkastellaan laajemmin kuin teknologian näkökulmasta. Vuonna 2009 Tekes rahoitti yhä enemmän hankkeita, joihin sisältyy liiketoimintaosaamisen, palvelujen ja työelämän kehittämistä, johtamista sekä brändäystä ja muotoilua.

## Tekesin rahoituksen kysyntä lisääntyi kolmanneksella

Vuonna 2009 yritykset hakivat Tekesiltä tutkimus- ja kehitysrahoitusta 682 miljoonaa euroa, mikä on 33 prosenttia enemmän kuin vuonna 2008. Suuri kasvu osoittaa yritysten uudistumishalua taantuman voittamiseksi.

Kysyntä kasvoi eniten energia- ja ympäristösektorilla sekä palvelu-, elintarvike-, metalli- ja rakennusaloilla. Kysynnän kasvu painottui maakuntiin, joissa yritysten tutkimus- ja kehitysinvestoinnit ovat toistaiseksi olleet vähäisempiä, kuten Etelä- ja Pohjois-Karjalaan, Kymenlaaksoon, Satakuntaan ja Pohjois-Savoon.

Pk-yrityksille kohdistui yli 60 prosenttia ja alle 500 henkeä työllistäville yrityksille lähes 90 prosenttia yrityksille kohdistetusta rahoituksesta. Kasvu-

yrityksiä ja potentiaalisia kasvuyrityksiä Tekesin asiakaskunnassa oli runsaat 500.

## Tavoitteena kansainvälinen kasvu

Vuonna 2009 Tekes valitsi nuorten innovatiivisten kasvuyritysten rahoitukseen (NIY) 31 uutta yritystä. Vuodesta 2008 alkaen mukana on yhteensä 50 yritystä. Rahoitus on tarkoitettu pienille, alkuvaiheen yrityksille, joilla on vakuuttavat suunnitelmat ja resurssit kansainväliseen kasvuun. Tyypillisesti edellytetään konkreettista näyttöä markkinoilta, kuten asiakkuuksia ja riittävän suuruista liikevaihtoa.

NIY-rahoitusta hyödynsivät muun muassa lappeenrantalainen toiminnanohjausjärjestelmiä tekevä Severa sekä langattomien verkkojen laadunvarmistukseen keskittynyt helsinkiläinen 7signal. Arvostettu talouslehti Red Herring valitsi yritykset tammikuussa 2009 maailman sadan lupaavimman teknologia-yrityksen joukkoon.

Tekes edisti pk-yritysten kansainvälistymistä myös kasvuyrityspalvelun avulla. Palvelun takana ovat Tekes, Finnpro, Finnvera ja ELY-keskukset. Kehittäminen voi lähteä esimerkiksi liikkeelle Finnveran kanssa ja jatkuu projektina

Tekesin kanssa tai päinvastoin. Vuonna 2009 kasvuyrityspalvelun piirissä oli noin 400 yritystä.

Tekes on teettänyt toiminnastaan ja sen vaikutuksista useita tutkimuksia viime vuosina. Tuoreen selvityksen mukaan Tekesin rahoitus vaikuttaa yritysten kasvuun ja tätä kautta elinkeinoelämän uudistumiseen. Sen sijaan Tekesin toiminnan ja yritysten tuottavuuden välinen suora yhteys on toistaiseksi osoitettu heikommin. Tuottavuuden mittaaminen yksittäisen toimijan kannalta on haastavaa, ja tämä vaatisikin selvityksen mukaan laajempaa jatkotutkimusta.

## Yrityskiihdyttämöt vauhdittavat yrityksiä

Maaliskuussa 2009 työ- ja elinkeinoministeriö käynnisti yhdessä Tekesin ja Averen kanssa Vigo-yrityskiihdyttämöohjelman. Tavoite on vauhdittaa yritysten kasvua aiempaa tehokkaammin kohdentamalla rahoitusta ja houkuttelemalla kasvuyritysten sparraukseen kansainvälisesti kokeneita ammattilaisia. Tekes koordinoi ohjelman toteuttamista. Tällä hetkellä ohjelmassa on mukana kuusi kiihdyttämöä: Cleantech In-



vest, Food Process Innovations, Koppi-Catch, Lifeline Ventures, Lots ja Veturi Venture Accelerator.

### Julkinen ja yksityinen sektori yhteistyöhön

Tekes edistää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä eri tavoin. Esimerkiksi Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä -ohjelman tavoitteena on uudistaa julkisen sektorin sosiaali- ja terveyspalvelutuotantoa sekä yritysten liiketoimintamahdollisuuksia alalla. Kestävä yhdyskunta -ohjelmassa tavoitteena on sekä julkisen että yksityisen sektorin ekotehokkuuden parantaminen sekä liiketoimintamahdollisuuksien ke-

hittäminen. Turvallisuus-ohjelmassa julkisen sektorin toimijat ovat keskeisiä hyödyntäjiä ja kehityshankkeiden rahoittajia.

Tekes lanseerasi myös uuden rahoitusmuodon, joka tarjoaa rahoitusta julkisten hankintojen kehittämiseen. Tavoitteena on innovaatioiden nopeampi hyödyntäminen ja synnyttämisen hankintojen avulla.

### Parempaa asiakaspalvelua

Tekes kehittää jatkuvasti asiakaspalveluaan, jotta uudet asiakkaat löytäisivät helposti tarvitsemansa palvelut ja että jo Tekesin tuntevat pystyisivät hyödyntämään palveluja mahdollisimman helposti. Vuonna 2009 Tekes uusi myös verkkosivunsa. Uusilla sivuilla palvelut kuvataan kokonaisuuksina, joiden kehittämisessä Tekes tai sen yhteistyökumppanit voivat olla mukana. Tulevaisuudessa työ- ja elinkeinoministeriön piirissä toimivat organisaatiot hoitavat asiakkuuksia yhdessä. Yhteensovitetut palvelukuvaukset helpottavat yrityksiä erilaisten julkisten palvelujen hahmottamisessa.

Teknologia-asiantuntija  
**Markku Lämsä**

### Osaaminen, erikoistuminen ja verkottuminen tärkeitä alueiden kehittämiseksi

Tekes teetti vuonna 2009 neljä alueiden kehittämiseen liittyvää tutkimusta, joissa tarkasteltiin alueiden elinvoimaisuutta ja kilpailuetuja, yritysten kasvua ja tuottavuuden tekijöitä sekä alueiden kyvykkyyteen vaikuttavia asioita.

Selvitysten mukaan osaaminen, erikoistuminen ja verkottuminen tukevat parhaiten alueiden kehittämistä. Alueille tärkeitä kyvykkyyden tekijöitä ovat teknologiaintensiivisyys ja osaamisintensiivisten palvelualojen osuus. Osaamisintensiivisten alojen kuten tietojenkäsittelyn, tutkimus- ja kehitys-

työn, laki- ja talousalan sekä markkinointi-, konsultti- ja henkilöstöpalvelujen työntekijöiden määrä on kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa.

Kasvuyrityksiä on Suomessa kaikilla alueilla eikä tietty sijainti ole edellytys kasvulle. Alueella on kuitenkin selviä vaikutuksia kasvuun, joka riippuu toimialan, yrityksen toimintatavan sekä alueen yhteensopivuudesta ja vaikuttaa erityisesti taloudellisen kehityksen tasaisuuteen.

hybridibussi

vuorovaikutteista pienryhmätyöskentelyä kasvuyritykseen

edistyksellinen tiehöylä

terästä kovaan kulutukseen

liikenneturvallisuutta kommunikoivilla autoilla

Tekesin toiminnalla on kolme laajasti vaikuttavaa päämäärää: innovaatiotoiminnan kyvykkyydet, elinkeinoelämän tuottavuus ja uudistuminen sekä **hyvinvoiva yhteiskunta ja ympäristö**

## Hyvä työpaikka on menestyvä työpaikka

Työelämän kehittäminen liitettiin Tekesin toimikenttään vuonna 2008. Tekes jatkoi ja kasvatti vuonna 2004 silloisessa työministeriössä käynnistettyä työelämän kehittämishjelmaa (Tykes) sen alkuperäisestä laajuudesta. Vuonna 2009 Tekes rahoitti työelämän kehittämistä 12 miljoonalla eurolla Tykes-ohjelman kautta. Ohjelma päättyi vuoden 2009 lopussa.

Joulukuussa 2009 Tekes julkisti uuden rahoituksen työorganisaatioiden kehittämiseen. Rahoitus kannustaa työpaikkoja kehittämään uusia toimintatapoja ja parantamaan näin tuottavuutta ja työelämän laatua kokonaisvaltaisesti.

Työorganisaatioiden kehittämisen rahoituksella voi kehittää työ-, organisaatio- ja johtamiskäytäntöjä. Rahoituksella edistetään ratkaisuja, joiden avulla voidaan samanaikaisesti parantaa suomalaisten työpaikkojen kilpailukykyä ja edistää ihmisten mahdollisuuksia jaksaa ja jatkaa työssä pidempään. Näin osaltaan voidaan vastata väestön ikääntymisestä johtuvaan työvoiman tarjonnan vähenemiseen.

Tekes myöntää työorganisaatioiden rahoitusta kaikenkokoisille yrityksille ja julkisyhteisöille. Rahoitus suunnataan innovatiivisiin, ulkopuolista asiantuntemusta hyödyntäviin projekteihin.

Työorganisaatioiden kehittäminen on mahdollista yhdistää myös laajempaan teknologian ja liiketoiminnan kehittämishankkeeseen.

### **Painopisteenä energian käyttö ja uusiutuva energia**

Vuonna 2009 energia-alalla Tekesin keskeisiä teemoja olivat energia- ja materiaalihokkuus, raaka-aineiden kestävä käyttö sekä puhtaan energiantuotannon ratkaisut. Näihin liittyviä ohjelmia oli käynnissä useita, esimerkiksi BioRefine-, Polttokennot, Kestävä Yhdyskunta- ja Vesi-ohjelma, ja uusia toimia valmisteltiin.

Energia- ja ympäristöalan huippuosaamisen keskittymä CLEEN Oy käynnisti ensimmäisen ohjelmansa ja useita muita oli suunnitteilla. Tämä otettiin huomioon Tekesin ohjelmien ja hankkeiden sisällössä, ja niissä korostuikin entisestään pk-yritysten tarpeisiin vastaaminen. Erityisenä painopisteenä uusien toimenpiteiden suunnittelussa oli kasvuyritysten synnyttäminen ja kasvun tukeminen.

Uusiutuvaan energiaan suunnatun Groove – Uusiutuva energia, kasvua kansainvälistymisestä -ohjelman valmistelu saatiin päätökseen, ja materiaali-

hokkuuden alueella lähti liikkeelle jäte- ja kierrätysalan pk-yrityksille kohdistettu Kierrätä ja kasvata -aktivointihanke. Loppuvuodesta käynnistyi Ilmastotalous-ohjelman valmistelu, mikä tähtää kansainvälisen tason yhteisohjelmaan yhdessä Suomen Akatemian ja muiden toimijoiden kanssa.

Viisivuotinen ilmastonmuutoksen hillinnän liiketoimintamahdollisuuksia tarkastellut ClimBus-ohjelma päättyi keväällä ja sai ulkopuolisessa arvioissa hyvät tulokset. Ohjelman todettiin synnyttäneen Suomeen vahvan ilmastoklusterin, ja ohjelmaan osallistuneista yrityksistä 67 prosenttia arvioi ohjelman vaikuttaneen liiketoimintansa kasvuun.

Kaiken kaikkiaan Tekes rahoitti vuonna 2009 energia-, ympäristö- ja ilmastolementin omaavia projekteja 238 miljoonalla eurolla, mikä on 15 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna.



## Ympäristömyönteisiä ratkaisuja liikenteeseen

BioRefine-ohjelmassa kehitetyt ratkaisut ovat etenemässä koeevaiheeseen. Esimerkkinä Tekesin rahoittamista hankkeista on kesäkuussa käyttöön vihitty Neste Oilin ja Stora-Enson koelaitos Varkaudessa, jolla kehitetään hakkuutähteistä liikenteen biopoltoaineita. Liikenteen ympäristömyönteiset ja energiatehokkaat ratkaisut ovat muutoinkin olleet vahvasti kehitystyön kohteena, ja esimerkiksi sähköautoihin liittyvää kehitystyötä rahoitettiin neljällä miljoonalla eurolla.

## Laatua ja vaikuttavuutta sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmään

Laajassa kumppanuusohjelmassa Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä Tekes toteuttaa hallitusohjelman sekä sosiaali- ja terveysministeriön linjauksia ja tavoitteita palvelujärjestelmän kehittämiseksi. Ohjelman tavoitteena on sosiaali- ja terveyspalveluiden asiakaslähtöisten yhteistyö- ja toimintamallien kehittäminen. Asiakasnäkökulman lisäksi ohjelmassa painottuvat erityisesti julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyön kehittäminen.

Terveys- ja hyvinvointialan strategisen huippuosaamisen keskittymä perustettiin huhtikuussa 2009. Keskittymän toimintaa ohjaa ja hallinnoi SalWe Oy. Keskittymä edistää yksilön terveyttä ja hyvinvointia sekä kasvattaa alan suomalaista liiketoimintaa. Keskittymän

ensimmäiset ohjelmat käynnistyvät vuoden 2010 alussa. Näitä ovat Aivojen terveys ja toimintakyky, Yksilön terveyden ja hyvinvoinnin älykäs seuranta sekä Ylipaino ja sen terveyshaasteet.

## Apua nuorten mielenterveysongelmiin

Nuorten mielenterveyden ongelmat havaitaan usein liian myöhään ja niihin puuttuminen on vaikeaa. Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä -ohjelmassa Ulvilan kaupunki kehittää palvelukonseptia, jossa muun muassa nuorten masennusoireet tunnistetaan aikaisin seulon-tojen avulla ja nuorille tarjotaan intensiivistä apua heidän omista tarpeistaan lähtien. Nuorille annettavien lastensuojelun avoimuuden, oppilashuollon ja nuorisotyön työmenetelmiä kehitetään nykyistä moniammatillisemmiksi, vaikuttavammiksi ja kustannustehokkaammiksi, ja vakioitu prosessi tekee varhaisen puuttumisen koulu- ja terveydenhuollon henkilöstölle helpommaksi. Hankkeessa kehitetään myös nettiterapiapalveluja osana intensiivistä työskentelyvaihetta ja jälkiseurantaa. Työn tuloksia voidaan myöhemmin ottaa käyttöön muissakin kunnissa.

Teknologiajohtaja *Mika Lautanala* (vas.), teknologia-asiantuntija *Juha Suuronen* ja teknologiapäällikkö *Jarmo Heinonen*

# Ohjelmat

Yritykset ja tutkimusorganisaatiot osallistuivat Tekesin ohjelmiin entistä vilkkaammin

Vuonna 2009 oli käynnissä 29 Tekesin ohjelmaa. Tekesin, yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteenlaskettu panostus ohjelmiin oli 517 miljoonaa euroa. Tekesin rahoitusosuus tästä oli 242 miljoonaa euroa, joka on noin 43 prosenttia kaikesta Tekesin myöntämästä rahoituksesta. Uusia projekteja käynnistyi 829.

Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden osallistumisten määrä Tekesin ohjelmien projekteihin nousi merkittävästi ollen 5 440 (edellisvuonna 4 757) kappaletta. Kaikkiaan vuonna 2009 käynnissä olleissa Tekesin ohjelmissa oli 3 869 (3 352) yritysosallistumista, joista yli kaksi kolmasosaa oli pk-yrityksiä. Tutkimuspuolelta ohjelmiin osallistumisia oli 1 571 (1 432) kappaletta.

Yksi uusi ohjelma käynnistyi vuoden alussa: Rakennettu ympäristö. Sen lähtökohtana ovat rakennetun ympäristön käyttäjien tarpeet ja niiden asetamat vaatimukset kiinteistö- ja rakennusalalle. Lisäksi yhdelle uudelle Tekesin ohjelmalle tehtiin loppuvuodesta käynnistämispäätös: Groove – Uusiutuva energia, kasvua kansainvälistymisestä käynnistyi vuoden 2010 alussa. Ohjelman tavoitteena on nostaa suomalaisten uusiutuvan energian pk-yritysten liiketoimintavalmiuksia ja kansainvälistä kilpailukykyä osaamista ja verkostoja kehittämällä. Lisäksi päätettiin jatkaa kahta ohjelmaa niiden tavoitteita kohdentaen: Vapaa-ajan palvelut -ohjelmaa vuoteen 2012 asti ja Serve – Palveluliiketoiminnan edelläkävijöille -ohjelmaa vuoteen 2013 asti.

Tekes rahoitti strategisen huippuosaamisen keskittymiä 56 miljoonalla eurolla. Rahoitettuja keskittymien tutkimusohjelmia oli yhteensä 13. Vuoden 2009 loppuun mennessä oli perustettu kaikkiaan kuusi keskittymää: CLEEN Oy (energia ja ympäristö), FIMECC Oy (metallituotteet ja koneenrakennus), Met-säklusteri Oy, RYM Oy (rakennettu ympä-

ristö), SalWe Oy (terveys ja hyvinvointi) ja Tieto- ja viestintäteollisuuden tutkimus TIMT Oy.

## Vuonna 2009 käynnissä olleet ohjelmat

### BioRefine – Uudet biomassatuotteet 2007–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	137 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	141
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	58

### Digitaalinen tuoteprosessi 2008–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	100 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	139
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	46

### FinNano – Nano-ohjelma 2005–2010

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	70 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	51
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	46

### GIGA – Konvergoituvat verkot 2005–2010

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	280 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	92
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	39

### Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä 2008–2015

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	240 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	83
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	26

### Kestävä yhdyskunta 2007–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	100 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	141
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	44

### Liito – Uudistuva liiketoiminta ja johtaminen 2006–2010

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	80 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	301
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	68

### NORDITE 2005–2010 – Tietoliikenneohjelma

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	15 M€
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	15

### Pharma – Kilpailuetua uusista toimintatavoista 2008–2011

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	58 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	41
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	48

### Polttokeannot 2007–2013

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	144 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	47
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	22

### Rakennettu ympäristö 2009–2014

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	75 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	222
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	52

### Sapuska – Kansainvälistä liiketoimintaa elintarvikkeista 2008–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	35 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	97
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	54

### Serve – Palveluliiketoiminnan edelläkävijöille 2006–2013

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	224 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	209
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	66

### SymBio – Biotekniikasta tuotantoon 2006–2011

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	80 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	65
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	48

### Tila 2008–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	80 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	223
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	113

#### Toiminnalliset materiaalit 2007–2013

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	205 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	113
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	87

#### TULI – Tutkimuksesta liiketoimintaa 2008–2014

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	50 M€
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	46

#### Tuotantokonseptit 2007–2011

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	92 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	290
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	91

#### Turvallisuus 2007–2013

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	160 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	291
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	122

#### Työelämän kehittämisohjelma Tykes

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	75 M€
Yritysten osallistumisia 2004–2009*	2 265
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2004–2009**	1 280

#### Ubicom – Sulautettu tietotekniikka 2007–2013

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	300 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	470
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	245

#### Vapaa-ajan palvelut 2006–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	28 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	28
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	3

#### Vene 2007–2011

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	25 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	115
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	46

#### Verso – Vertical Software Solutions 2006–2010

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	120 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	194
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	32

#### Vesi 2008–2012

Ohjelman arvioitu kokonaislaajuus	90 M€
Yritysten osallistumisia 2009*	240
Tutkimusorganisaatioiden osallistumisia 2009**	119

## Vuonna 2009 päätyneet ohjelmat

**FinnWell** 2004–2009 -ohjelman tavoitteena oli parantaa terveydenhuollon laatua ja tuottavuutta sekä edistää alan yritystoimintaa ja kansainvälistymistä. Kansallisen tason strateginen yhteistyö on tehostunut ohjelman vaikutuksesta, ja sen aikana tiivistettiin yhteistyötä julkisen sektorin palveluntuottajien, yritysten ja tutkimuksen välillä. Rahoittajien välille luotiin ohjelman toimesta parempia mekanismeja yhdessä kohdennetun kehittämistoiminnan rahoitukseen. Yritysten hankkeita rahoitettiin lähes 200 kappaletta. Ohjelman kokonaislaajuus oli noin 177 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus oli noin 92 miljoonaa euroa.

**MASI** – Mallinnus ja simulointi 2005–2009 -ohjelman julkisissa tutkimusprojekteissa kehitettiin laaja-alaisesti mallinnuksen ja simuloinnin osaamista ja menetelmiä sekä siirrettiin osaamista suomalaisen elinkeinoelämän hyödynnettäväksi. Kaikkiaan yli sadassa yritysten vetämässä hankkeessa mallinnuksen ja simuloinnin käyttö liiketoiminnassa kehittyi oleellisesti. Ohjelman kuluessa saavutettiin useita liiketaloudellisesti merkittäviä tuloksia. Ohjelman kokonaislaajuus oli noin 98 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus oli noin 53 miljoonaa euroa.

**NewPro** – Uusiutuva metalliteknologia – Uudet tuotteet 2004–2009 -ohjelma keskittyi metallinjalostuksen erikoistuotteiden ja lisäarvopalvelujen merkittävään lisäämiseen. Ohjelman aikana erikoistuotteiden volyyymi lähes kaksinkertaistui. Ohjelma myös edesauttoi tutkimusprojekteissaan teknologisen osaamisen kehittymistä yliopistoissa ja tuki metallinjalostajien muuntumista tuottajista ratkaisujen toimittajiksi. Ohjelman kokonaislaajuus oli noin 45 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus oli noin puolet.

**SISU** 2010 – Uusi tuotantoajattelu 2005–2009 -ohjelman noin 140 tutkimus- ja yrityshanketta ovat johtaneet tuotantomenetelmien ja valmistustekniikoiden kehittämiseen ja edesauttaneet tuotantoinvestointien tekemistä ja tuotannollisten työpaikkojen säilymistä Suomen kappalevarateollisuudessa. Erityisesti toteutui pk-sektorin tuotantotoiminnan kehittäminen, sillä pk-yritysten hankkeita oli noin kaksi kolmasosaa koko ohjelman yrityshankkeista. Ohjelman kokonaislaajuus oli yli 80 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus oli vajaa puolet.

**VAMOS** – Liiketoiminnan mobiilit ratkaisut 2005–2010 -ohjelma rahoitti 188 mobiiliprojektia, joiden tavoitteena on yritysten liiketoiminnan ja kansainvälisen kilpailukyvyyn kehittäminen. Pk-yritysten hankkeita oli yli 100, mikä on harvinaisen suuri osuus (72%) yrityshankkeista. Mobiileja ratkaisuja kehittävät ja hyödyntävät yritykset osallistuivat aktiivisesti ohjelman toimintaan, ja eri alojen organisaatioita oli mukana ennätyskelliset 400. Ohjelman kokonaislaajuus oli noin 100 miljoonaa euroa, josta Tekesin osuus oli noin 45 miljoonaa euroa.

## Vuoden 2009 lopussa valmisteilla olleet ohjelmat

### Ilmastotalous Langaton tietoliikenne murroksessa Oppimisympäristöt

[www.tekes.fi/ohjelmat](http://www.tekes.fi/ohjelmat)

#### Selitykset:

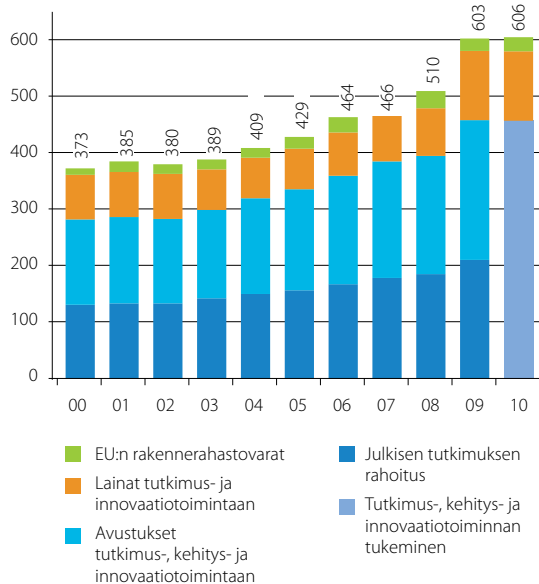
\*Yritysten osallistumiseen on laskettu mukaan omilla hankkeillaan osallistuvat sekä alihankinta- ja yhteishankkeissa mukana olevat yritykset. Yksi yritys voi olla mukana monessa hankkeessa.

\*\*Tutkimusorganisaatioiden osallistumisiin on laskettu mukaan omilla hankkeillaan osallistuvat sekä alihankinta- ja yhteishankkeissa mukana olevat organisaatiot.

# Tilastot

## Tekesin rahoitusvaluudet

Miljoonaa euroa



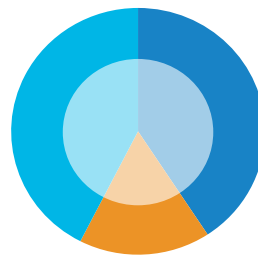
Avustukset yrityksille ja julkisen tutkimuksen rahoitus yhdistettiin vuonna 2010. EU:n rakennerahastovarot tulevat Tekesin budjetin ulkopuolelta.

## Rahoituspäätökset 2009

Yhteensä 579 miljoonaa euroa 2 177 projektiin

Avustukset yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan ja julkisille organisaatioille 246 milj. euroa

Tutkimusrahoitus yliopistoille, korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille 236 milj. euroa

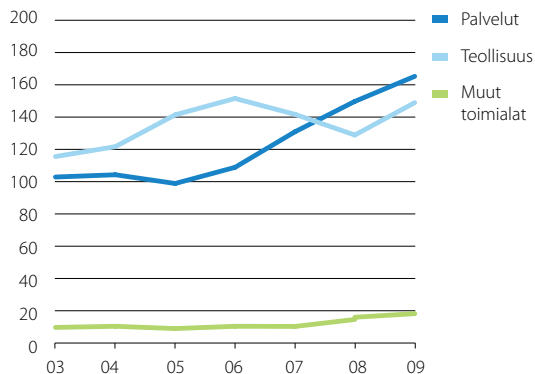


Lainat yritysten tutkimus- ja innovaatiotoimintaan 97 milj. euroa

Luvut sisältävät 12 miljoonaa euroa työelämän kehittämisrahoitusta Tykes-ohjelmasta ja 22 miljoonaa euroa EU:n rakennerahastojen rahoitusta. Päätöksillä tehdyt sitoumukset maksetaan vuosina 2009–2014.

## Rahoituspäätökset teollisuuteen ja palveluihin

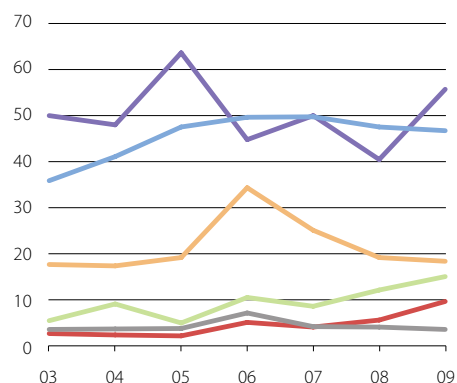
milj. euroa



Rakennuslalle tehdyt rahoituspäätökset sisältyvät teollisuuden lukuihin. Lisäksi Tekes rahoitti työelämän kehittämistä 12 milj. eurolla Tykes-ohjelman kautta.

## Rahoituspäätökset teollisuuden toimialoille

milj. euroa

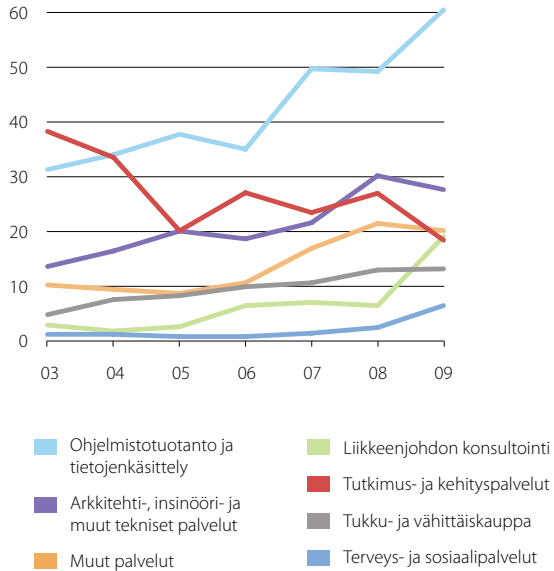


- Kone- ja metallituoteteollisuus
- Elektroniikka- ja sähköteollisuus
- Kemianteollisuus
- Metsäteollisuus
- Elintarviketeollisuus
- Rakentaminen

Lisäksi Tekes rahoitti työelämän kehittämistä 12. milj. eurolla Tykes-ohjelman kautta.

### Rahoituspäätökset palvelutoimialoille

milj. euroa



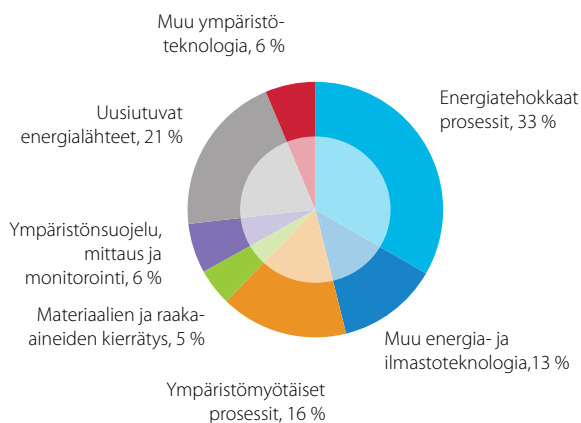
Lisäksi Tekes rahoitti työelämän kehittämistä 12. milj. eurolla Tykes-ohjelman kautta.

### Tekesin rahoituksen kohdistuminen 2009

Tekesin rahoitus palvelutoimialoille	165 milj. euroa	50 % yritysrahoituksesta
Tekesin rahoitus energia- ja ympäristötavoitteisiin	238 milj. euroa	41 % rahoituksesta
Tekesin rahoitus tieto- ja viestintäteknologioiden tarjoamiin mahdollisuuksiin	212 milj. euroa	37 % rahoituksesta
Tekesin rahoitus hyvinvointi- ja terveysteemaan	53 milj. euroa	9 % rahoituksesta
Tekesin rahoitus ei-tekniiseen kehittämiseen (liiketoiminta- ja palvelukonseptit, brändit, toimintaprosessit, työn organisointi ja johtaminen, muotoilu, kuluttajakäyttäytyminen...)	234 milj. euroa	41 % rahoituksesta

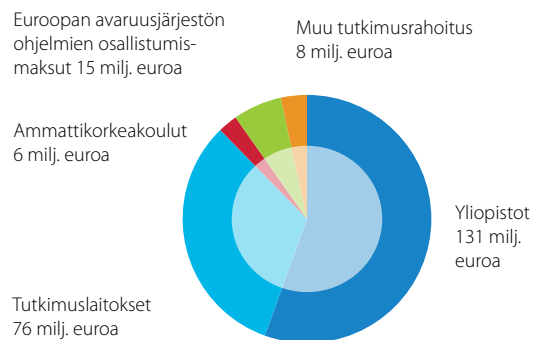
### Energia- ja ympäristöteknologian rahoitus 2009

Yhteensä 232 miljoonaa euroa



### Rahoitus yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten projekteihin 2009

Yhteensä 236 miljoonaa euroa

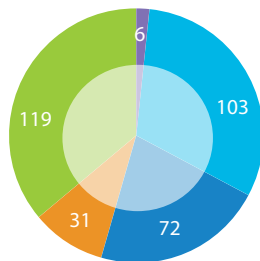


Moniin tutkimusprojekteihin osallistuu tutkimusryhmiä useista yliopistoista, korkeakouluista ja tutkimuslaitoksista. Luvut sisältävät 7 milj. euroa tuotekehitysavustusta osakeyhtiö-muotoisille ammattikorkeakouluille, voittoa tavoittelemattomille tutkimuslaitoksille ja valtion ja kuntien organisaatioille sekä 22 milj. euroa EU:n rakennerahastojen rahoitusta.

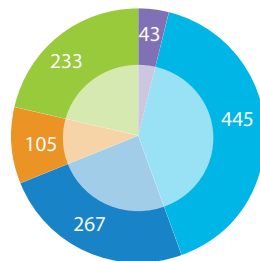
### Tutkimus- ja kehitysrahoitus yrityksille yrityskoon mukaan vuonna 2009

Yhteensä 331 miljoonaa euroa 1 093 yritykselle

Rahoituspäätökset, miljoonaa euroa



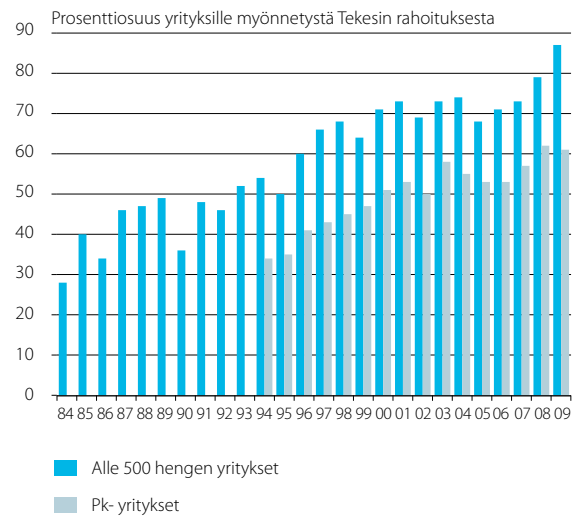
Projektien lukumäärä



- Mikroyritykset
- Pienet yritykset
- Keskisuuret yritykset
- Suuret yritykset
- Liitot ym.

Tekes myönsi yrityksille suunnatusta tutkimus- ja kehitysrahoituksesta 61 prosenttia pk-yrityksille ja 87 prosenttia alle 500 henkeä työllistäville yrityksille. Lisäksi Tekes rahoitti työelämän kehittämistä 12 milj. eurolla Tykes-ohjelman kautta.

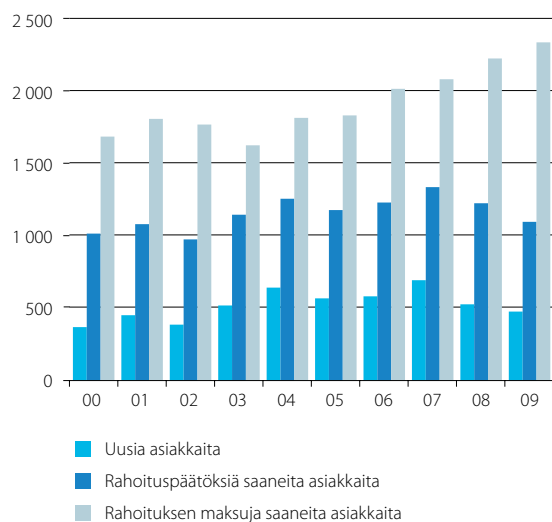
### Pk-yrityksille ja alle 500 henkeä työllistävälle yrityksille myönnetty Tekesin rahoitus



Tekesin rahoitus painottuu selvästi pienten yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan.

### Tekesin yritysasiakkaat

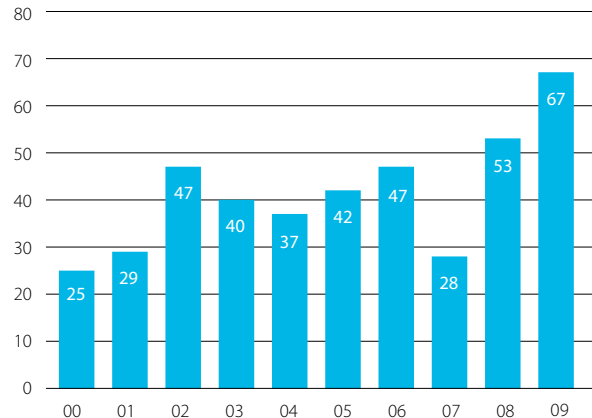
Yritysten lukumäärä



Yritys on määritelty uudeksi asiakkaaksi, jos se ei ole saanut Tekesin rahoitusta viitenä viime vuotena. Ryhmähankkeiden maksut on jyvitetty osallistujille rahoituspäätösten perusteella vuodesta 2006 alkaen. Lukumääriin sisältyy 10–50 tuotekehitysrahoitusta saanutta yhdistystä tai järjestöä. Valmisteluprojektien rahoitus siirtyi 2008 Tekesiltä TE-keskuksille (nyt ELY-keskuksia).

### Konkurssiin asetetut Tekesin asiakkaat

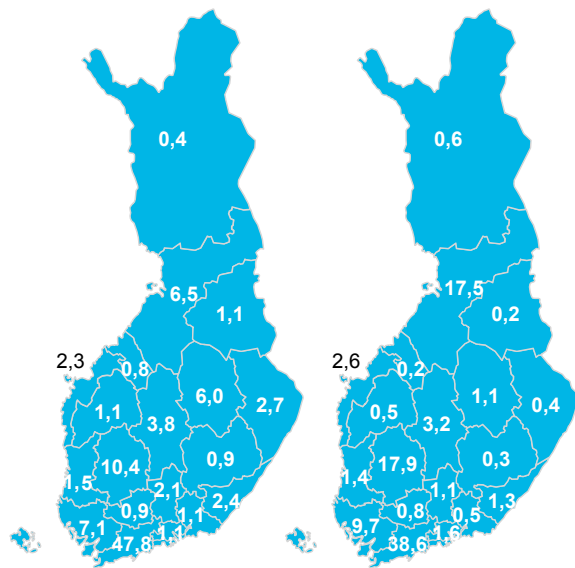
Asiakasyritysten lukumäärä



Vuosittain konkurssiin asetetut asiakkaat, joille Tekes on maksanut rahoitusta konkurssiin asettamista edeltäneiden viiden vuoden aikana tai joilla oli konkurssihetkellä jäljellä Tekesin lainaa. Viiden vuoden aikana Tekesin rahoittamista noin 4 500 yrityksestä päätyi konkurssiin 25–50 yritystä vuodessa eli noin prosentti. Suomessa menee konkurssiin vuosittain noin 1,3 prosenttia yrityksistä.

### Yritysten tutkimus- ja kehitysrahoitus maakunnittain

Projektin suorituspaikan mukaan

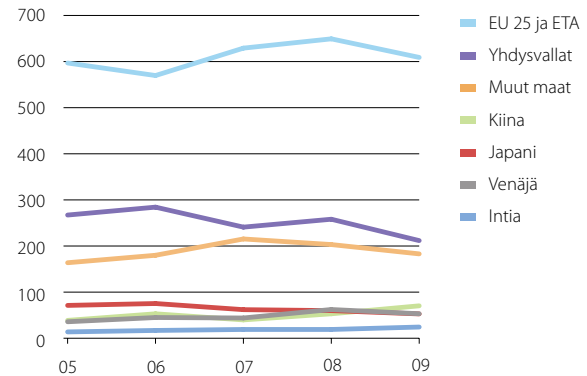


Tekesin rahoitus yrityksille 2009, %  
Yhteensä 331 miljoonaa euroa

Yritysten omat tutkimus- ja kehitysmenot 2008, %  
Yhteensä 5,1 miljardia euroa

### Tekesin rahoittamat kansainväliset yhteistyöprojektit maaryhmittäin

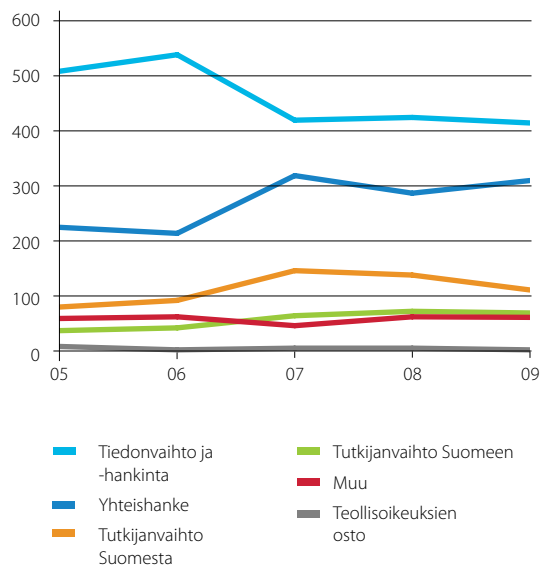
Kansainvälisten projektien lukumäärä



Vuonna 2009 yhteensä 825 eli 43 prosenttia Tekesin rahoittamista tutkimus- ja kehitysprojekteista sisälsi kansainvälistä yhteistyötä. Tekes rahoitti projekteja 306 miljoonalla eurolla. Yksittäinen projekti voi kuulua useaan maaryhmään.

### Tekesin rahoittamat kansainväliset projektit yhteistyön luonteen mukaan

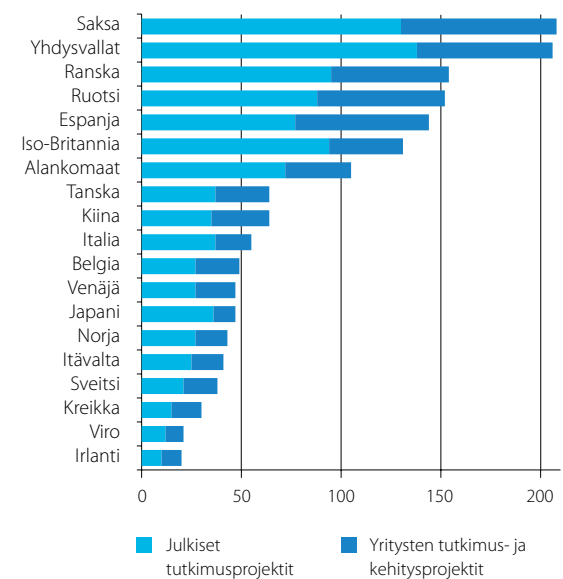
Kansainvälisten projektien lukumäärä



Vuonna 2009 yhteensä 825 eli 43 prosenttia Tekesin rahoittamista tutkimus- ja kehitysprojekteista sisälsi kansainvälistä yhteistyötä. Tekes rahoitti projekteja 306 miljoonalla eurolla. Yksittäinen projekti voi sisältää useita kansainvälisen yhteistyön muotoja.

### Kansainvälinen yhteistyö Tekesin rahoittamissa projekteissa 2009

Yhteensä 825 tutkimus- ja kehitysprojektiä 54 maan kanssa



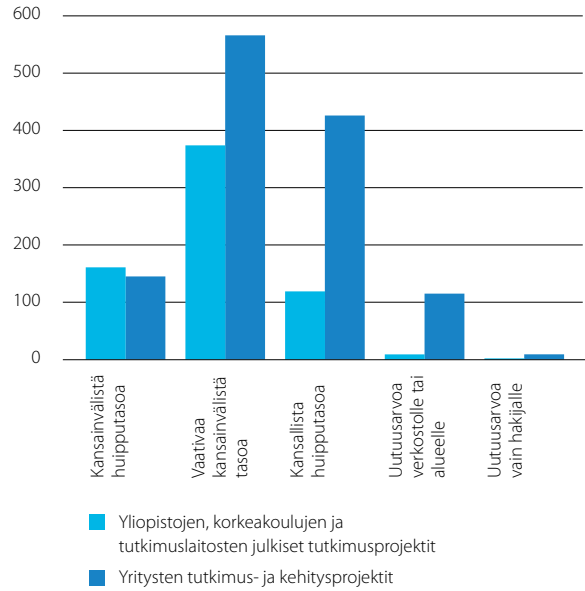
Lisäksi yhteistyötä oli alle 20 projektissa maata kohti 35 maan kanssa.

## Päätyneiden projektien tuloksia

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Päätyneitä projekteja yhteensä</b>	<b>2092</b>	<b>1961</b>	<b>1940</b>	<b>1954</b>	<b>1535</b>
Opinnäytteitä	1109	947	976	1044	775
Tutkimusyksiköiden patenttihakemuksia	113	130	89	102	98
Yritysten patenttihakemuksia	572	617	606	672	611
Uusia tai korvaavia tuotteita	487	486	504	492	458
Uusia tai korvaavia palveluja	315	346	402	447	459
Uusia tai korvaavia tuotantoprosesseja	301	312	333	386	328

## Tekesin rahoittamien tutkimus- ja kehitysohjelmien haasteellisuus

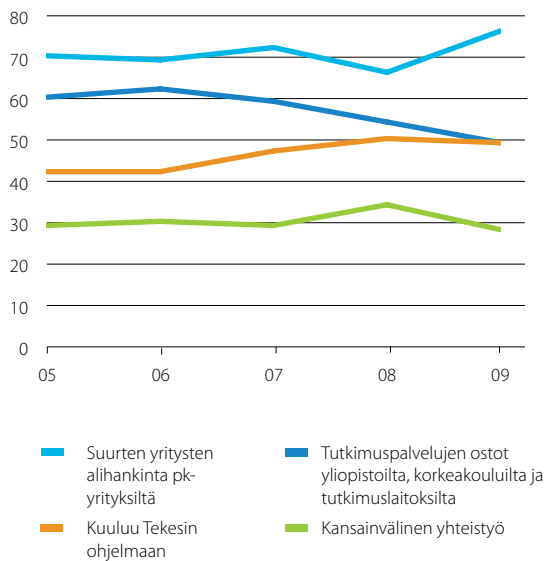
Projektien lukumäärä vuonna 2009



Tutkimus- ja kehitystoiminnassa epäonnistumisen riskit ovat korkeat. Tekesin tehtävänä on jakaa näitä riskejä ja hyväksyä suurempia epävarmuuksia kuin muut rahoittajat.

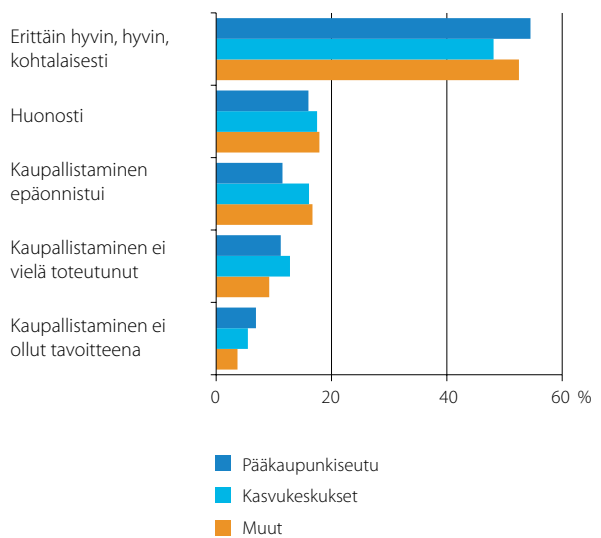
## Tekesin rahoittamien yritysprojektien verkottuminen

Verkottuneiden projektien osuus prosentteina



## Pk-yritysten tuotekehitysohjelmien kaupallinen onnistuminen alueittain

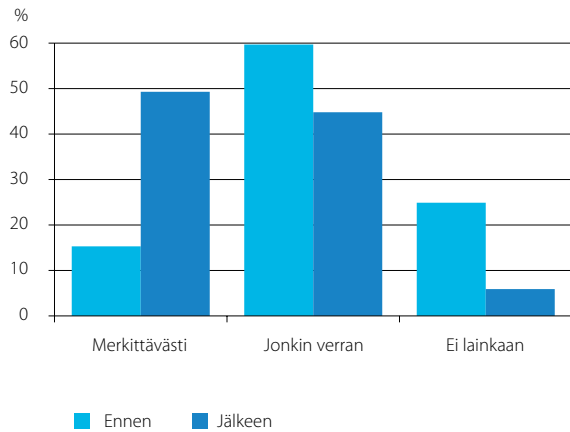
Tekesin asiakaskyselyt 2007–2009 vuosina 2004–2006 päätyneille pk-yritysten projekteille



Vuosittain lähes kaikki Tekesin rahoittamat suurten yritysten projektit ja noin kaksi kolmasosaa pk-yritysten projekteista on ollut verkottuneita. Verkottumista laskettaessa ei ole huomioitu pienimuotoisia valmisteluprojekteja.

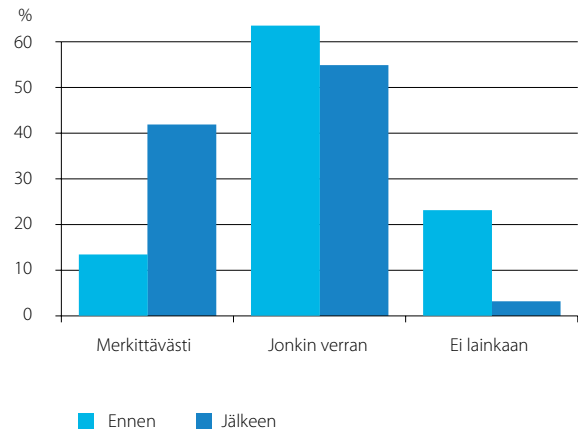
### Tekesin rahoittamien projektien vaikutus yrityksen tuotteiden erottumiseen kilpailijoiden tuotteista

Tekesin asiakaskyselyt 2007–2009 vuosina 2004–2006 päättyneille pk-yritysten projekteille



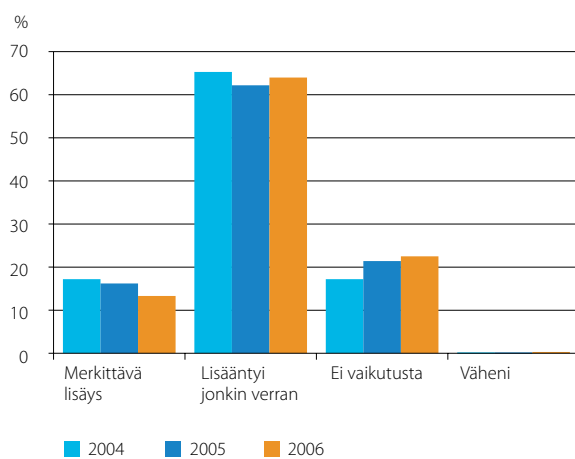
### Tekesin rahoittamien projektien vaikutus yrityksen teknologian erottumiseen kilpailijoiden tuotteista

Tekesin asiakaskyselyt 2007–2009 vuosina 2004–2006 päättyneille suurten yritysten projekteille



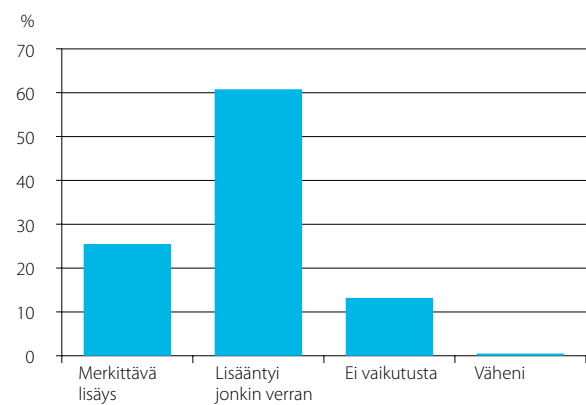
### Projektissa kehitetyn teknologian käyttöönotto alalla

Tekesin asiakaskyselyt 2007–2009 vuosina 2004–2006 päättyneille yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten projekteille



### Tekesin rahoituksen vaikutus yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyöhön yritysten kanssa

Tekesin asiakaskyselyt 2007–2009 vuosina 2004–2006 päättyneille yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten projekteille



# Tekesin organisaatio 1.4.2010

## HALLITUS sivu 6



## OSAAMISALUEET JA KANSAINVÄLINEN VERKOSTO | Johtaja FT *Riikka Heikinheimo*

### **Materiaalit ja prosessit**

Teknologiajohtaja TkT *Mika Aalto*

### **Tuotteet, tuotantojärjestelmät ja valmistusprosessit**

Teknologiajohtaja DI *Rauli Hulkkonen*

### **Bio- ja terveysteknologiat**

Teknologiajohtaja LT *Merja Hiltunen*

### **Ohjelmisto- ja tietoliikenneteknologiat**

Teknologiajohtaja TkT *Eero Silvennoinen*

### **Sulautetut elektroniikkajärjestelmät**

Teknologiajohtaja TkL *Marko Heikkinen*

### **Ympäristötieto ja avaruussovellukset**

Teknologiajohtaja FM *Kimmo Kanto*

### **Liiketoiminnan, muotoilun, käytettävyyden ja sisältöjen hallinnan osaaminen**

Teknologiajohtaja DI *Janne Viemerö*

### **Rakennettu ympäristö ja turvallisuus**

Teknologiajohtaja TkL *Mika Lautanala*

### **Työelämän innovaatiot ja kehittäminen**

Teknologiajohtaja VTT *Tuomo Alasoini*

### **Palveluinnovaatiot**

Teknologiajohtaja DI *Tiina Tanninen-Ahonen*

### **Kansainvälinen verkosto**

Teknologiajohtaja DI *Kari Komulainen*

#### **Eurooppatoiminnot**

Teknologiajohtaja FM *Marja-Leena Tolonen*

#### **EU-yhteystoimisto Bryssel**

Yksikön päällikkö FM *Jonna Lehtinen-Salo*

#### **Ulkomaan toiminnot**

Teknologiajohtaja DI *Kari Komulainen*

#### **Tokio**

Yksikön päällikkö TkL *Reijo Munther*

#### **Peking**

Yksikön päällikkö KTM *Juho Rissanen*,  
1.8.2010 alkaen DI *Kari Hiltunen*

#### **Shanghai**

Yksikön päällikkö VTM *Jaani Heinonen*

#### **Piilaakso**

Yksikön päällikkö MMM *Jukka Salminiitty*

#### **Washington D.C.**

Yksikön päällikkö DI *Peter Westersträhle*

## LIIKETOIMINTA-ALUEET JA ALUEVERKOSTO | Johtaja TkL *Martti Äijälä*

### **LIIKETOIMINTA-ALUEET**

#### **Tietoliikenne ja elektroniikka**

Toimialajohtaja TkT *Kari Tilli*

#### **Ohjelmistot ja digitaalinen media**

Toimialajohtaja DI, MBA *Risto Setälä*

#### **Metsä ja kemia**

Toimialajohtaja DI *Jarmo E. Heinonen*

#### **Metalli ja kappaletavara tuotanto**

Toimialajohtaja DI *Lauri Ala-Opas*

#### **Kiinteistöt ja rakentaminen**

Toimialajohtaja DI, MBA *Reijo Kangas*

#### **Energia ja ympäristö**

Toimialajohtaja DI *Teija Lahti-Nuuttila*

#### **Palvelut ja hyvinvointi**

Toimialajohtaja YTM *Pia Harju-Autti*

#### **Bio-, lääke- ja elintarviketuotanto**

Toimialajohtaja FT *Minna Hendolin*

### **YRITYSTALOUS**

Yritystalousjohtaja KTM *Ilkka Koivumäki*

### **TOIMINNAN TUKI**

Yksikön päällikkö DI *Tarja-Liisa Perttala*

### **ALUEVERKOSTO**

Kehityspäällikkö ins. *Antti Heiskanen*

#### **Hämeen ELY-keskus**

yksikön päällikkö DI *Kari Sartamo*

#### **Varsinais-Suomen ELY-keskus**

Yksikön päällikkö ins. *Esa Lindqvist*

#### **Satakunnan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö DI *Markku Jokela*

#### **Pirkanmaan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö FM *Kenneth Nyholm*

#### **Keski-Suomen ELY-keskus**

Yksikön päällikkö KTM *Jyrki Saarivaara*

#### **Etelä-Savon ELY-keskus**

Yksikön päällikkö DI *Kirsi Kosunen*

#### **Kaakkois-Suomen ELY-keskus**

Yksikön päällikkö DI *Juha Linden*

#### **Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö DI *Kari Rintala*

#### **Pohjanmaan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö KTM, MBA *Vesa Kojola*

#### **Pohjois-Savon ELY-keskus**

ma. yksikön päällikkö DI *Harri Kivelä*

#### **Pohjois-Karjalan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö ins. *Kalevi Pölonen*

#### **Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus**

Yksikön päällikkö FT *Maritta Perälä-Heape*

#### **Lapin ELY-keskus**

Yksikön päällikkö DI *Eija Virtasalo*

#### **Kainuun ELY-keskus**

Yksikön päällikkö FM *Juhani Pietikäinen*

## YHTEYSTIEDOT

### **Pääkonttori**

Kyllikinportti 2  
Länsi-Pasila PL 69, 00101 Helsinki  
Puh. 020 63 60190  
Fax (09) 694 9196  
[www.tekes.fi](http://www.tekes.fi)

Virallinen posti: [kirjaamo@tekes.fi](mailto:kirjaamo@tekes.fi)

### **Asiakasneuvonta**

[info@tekes.fi](mailto:info@tekes.fi)  
Puh. 010 60 55050

Asiakasneuvonnasta saa perustietoa  
Tekesin palveluista ja projektien rahoituksesta.

Kaikkien tekesläisten sähköpostiosoitteet ovat  
muotoa: [etunimi.sukunimi@tekes.fi](mailto:etunimi.sukunimi@tekes.fi)

Vuosikertomus verkossa:

[www.tekes.fi/vuosikertomus2009\\_digipaper](http://www.tekes.fi/vuosikertomus2009_digipaper)  
[www.tekes.fi/vuosikertomus2009\\_pdf](http://www.tekes.fi/vuosikertomus2009_pdf)



# 09