

**Oikaistaan neuvoston päätös 2006/974/EY, tehty 19 päivänä joulukuuta 2006, Euroopan yhteisön seitsemännen tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja demonstroinnin puiteohjelman (2007–2013) täytäntöön panemiseksi toteutettavasta erityisohjelmasta ”Valmiudet”**

(Euroopan unionin virallinen lehti L 400, 30. joulukuuta 2006)

Korvataan päätös 2006/974/EY seuraavasti:

**NEUVOSTON PÄÄTÖS,**

**tehty 19 päivänä joulukuuta 2006,**

**Euroopan yhteisön seitsemännen tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja demonstroinnin puiteohjelman (2007–2013) täytäntöön panemiseksi toteutettavasta erityisohjelmasta ”Valmiudet”**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2006/974/EY)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 166 artiklan 4 kohdan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon <sup>(1)</sup>,

ottaa huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon <sup>(2)</sup>,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan yhteisön seitsemännestä tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja demonstroinnin puiteohjelmasta (2007–2013) (jäljempänä ’puiteohjelma’) 18 päivänä joulukuuta 2006 tehty Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös N:o 1982/2006/EY <sup>(3)</sup> pannaan Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 166 artiklan 3 kohdan mukaisesti täytäntöön erityisohjelmin, joissa määritetään täytäntöönpanoa koskevat yksityiskohtaiset säännöt, vahvistetaan erityisohjelmien kesto sekä määrätään tarpeellisiksi arvioituista varoista.
- (2) Puiteohjelma rakentuu neljäntyyppisistä toimista: valtioiden rajat ylittävistä yhteistyöstä politiikan tarpeiden mukaan määritellyillä aihealueilla (”Yhteistyö”); tutkijalähtöisestä tutkimuksesta, joka perustuu tutkimusyhteisön aloitteisiin (”Ideat”); tutkijoiden koulutusta ja urakehitystä varten annettavasta tuesta (”Ihmiset”) sekä tutkimusvalmiuksien luomista varten annettavasta tuesta (”Valmiudet”). Tällä erityisohjelmalla olisi pantava täytäntöön ”Valmiudet”-osioon sisältyvät epäsuorat toimet.
- (3) Tässä erityisohjelmassa olisi sovellettava sääntöjä, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista puiteohjelmaan sekä sen tutkimustulosten

levittämistä (jäljempänä ’osallistumista ja tulosten levittämistä koskevat säännöt’).

- (4) Puiteohjelman olisi täydennettävä jäsenvaltioissa toteutettavia toimia sekä yhteisön muita toimia, jotka ovat tarpeen Lissabonin tavoitteiden edellyttämien strategisten toimenpiteiden toteuttamiseksi, sekä niiden ohella erityisesti rakennerahastoja, maataloutta, koulutusta, kulttuuria, kilpailukykyä, innovointia, teollisuutta, terveyttä, kuluttajansuojaa, työllisyyttä, energiaa, liikennettä ja ympäristöä koskevia toimia.
- (5) Tästä puiteohjelmasta tuettavien innovointiin ja pk-yrityksiin liittyvien toimien olisi täydennettävä toimia, jotka toteutetaan kilpailukykyä ja innovointia koskevan puiteohjelman yhteydessä ja jotka edistävät osaltaan tutkimuksen ja innovoinnin lähentymistä ja kaikkia innovoinnin muotoja.
- (6) Puiteohjelmaa täytäntöön pantaessa voidaan toteuttaa täydentäviä ohjelmia, joihin osallistuvat vain tietyt jäsenvaltiot, päättää yhteisön osallistumisesta useiden jäsenvaltioiden yhdessä käynnistämiin ohjelmiin tai perustaa yhteisyrityksiä taikka ottaa käyttöön muita järjestelyjä perustamissopimuksen 168, 169 ja 171 artiklassa tarkoitettulla tavalla.
- (7) Erityisohjelmasta olisi annettava avustusta Euroopan investointipankille (EIP) ”riskinjoon rahoitusvälineen” muodostamista varten, jotta voitaisiin parantaa EIP:n lainojen saatavuutta.
- (8) Yhteisö on tehnyt perustamissopimuksen 170 artiklan nojalla useita tutkimuksen alaa koskevia kansainvälisiä sopimuksia, ja kansainvälistä tutkimusyhteistyötä olisi lujitettava, jotta yhteisö voitaisiin kytkeä entistä tiiviimmin

<sup>(1)</sup> Lausunto annettu 30. marraskuuta 2006 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(2)</sup> EUVL C 185, 8.8.2006, s. 10.

<sup>(3)</sup> EUVL L 412 30.12.2006, s. 1.

osaksi maailmanlaajuisia tutkimusyhteisöä. Erityisohjelman olisi sen vuoksi oltava avoin kaikille maille, jotka ovat tehneet asiaa koskevat sopimukset, ja lisäksi sen olisi oltava hankekohtaisesti avoin kolmansien maiden yksiköille ja kansainvälisille tieteellisen yhteistyön järjestöille, jos niiden osallistuminen on molemminpuolisen edun mukaista.

- (9) Tähän ohjelmaan kuuluvassa tutkimustoiminnassa olisi noudatettava eettisiä peruseriaatteita, joihin kuuluvat Euroopan unionin perusoikeuskirjaan sisältyvät eettiset periaatteet.
- (10) Puiteohjelman täytäntöönpanon olisi edistettävä kestävää kehitystä.
- (11) Olisi varmistettava, että puiteohjelman varainhoito on moitteetonta ja että puiteohjelma on toteutukseltaan mahdollisimman tehokas ja käyttäjäystävällinen, sekä samalla taattava oikeusvarmuus ja se, että ohjelma on helposti kaikkien osallistujien hyödynnettävissä, Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavasta varainhoitoasetuksesta 25 päivänä kesäkuuta 2002 annetun neuvoston asetuksen (EY, Euratom) N:o 1605/2002 <sup>(1)</sup> ja mainitun varainhoitoasetuksen soveltamissäännöistä annetun komission asetuksen (EY, Euratom) N:o 2342/2002 <sup>(2)</sup> sekä niiden mahdollisten tulevien muutosten mukaisesti.
- (12) Olisi myös toteutettava asianmukaiset ja Euroopan yhteisöjen taloudellisiin etuihin nähden oikeasuhteiset toimenpiteet sekä myönnettyjen tukien vaikuttavuuden että näiden varojen käytön tehokkuuden seuraamiseksi väärinkäytösten ja petosten estämiseksi sekä ryhdyttävä tarvittaessa toimiin menetettyjen, aiheettomasti maksettujen tai väärin käytettyjen varojen perimiseksi takaisin Euroopan yhteisöjen taloudellisten etujen suojaamisesta 18 päivänä joulukuuta 1995 annetun neuvoston asetuksen (EY, Euratom) N:o 2988/95 <sup>(3)</sup>, komission paikan päällä suorittamista tarkastuksista ja todentamisista Euroopan yhteisöjen taloudellisiin etuihin kohdistuvien petosten ja muiden väärinkäytösten estämiseksi 11 päivänä marraskuuta 1996 annetun neuvoston asetuksen (Euratom, EY) N:o 2185/96 <sup>(4)</sup> ja Euroopan petostentorjuntaviraston (OLAF) tutkimuksista 25 päivänä toukokuuta 1999 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1073/1999 <sup>(5)</sup> mukaisesti.
- (13) Tämän päätöksen täytäntöönpanotoimenpiteet ovat pääasiassa hallintotoimenpiteitä, ja ne olisi näin ollen hyväksyttävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY <sup>(6)</sup> 4 artiklassa

säädettyä hallintomenettelyä noudattaen. Toisaalta ihmisalkioiden ja ihmisalkion kantasolujen käyttöä sisältävään tutkimukseen liittyy tämän päätöksen 4 artiklassa esitetyjä eettisiä kysymyksiä. Tämän vuoksi tällaisten hankkeiden rahoittamista koskevat toimenpiteet olisi hyväksyttävä neuvoston päätöksen 1999/468/EY 5 artiklassa säädettyä sääntelymenettelyä noudattaen.

- (14) ”Valmiudet”-erityisohjelmalla olisi oltava oma budjettikohdansa Euroopan yhteisöjen yleisessä talousarviossa.
- (15) Ohjelman täytäntöönpanossa olisi otettava asianmukaisesti huomioon sukupuolten tasa-arvo sekä muiden seikkojen ohella niiden tutkijoiden työehdot, työhönottoprosessien avoimuus sekä urakehitys, jotka otetaan työskentelemään tämän ohjelman toimien yhteydessä rahoitettavissa hankkeissa ja ohjelmissa. Näitä seikkoja koskevana ohjeena on eurooppalaisesta tutkijoiden peruskirjasta ja tutkijoiden työhönoton säännöstöstä 11 päivänä maaliskuuta 2005 annettu komission suositus <sup>(7)</sup>, joka kuitenkin perustuu vapaaehtoisuuteen,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

#### 1 artikla

Vahvistetaan tutkimukseen, teknologian kehittämiseen sekä demonstrointiin liittyviä yhteisön toimia koskeva ”Valmiudet”-erityisohjelma, jäljempänä ’erityisohjelma’, ajanjaksoksi, joka alkaa 1 päivänä tammikuuta 2007 ja päättyy 31 päivänä joulukuuta 2013.

#### 2 artikla

Erityisohjelmassa tuetaan ”Valmiudet”-osioon kuuluvia toimia, joilla edistetään seuraavia Euroopan tutkimus- ja innovointikapasiteetin kannalta keskeisiä osa-alueita:

- tutkimusinfrastruktuurit;
- pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yrityksiä) hyödyttävä tutkimus;
- tietämyksen alueet;
- tutkimuspotentiaali;
- tiede yhteiskunnassa;
- tutkimuspolitiikkojen yhtenäisen kehittämisen tukeminen;
- kansainväliset yhteistyötoimet.

<sup>(7)</sup> EUVL L 75, 22.3.2005, s. 67.

<sup>(1)</sup> EYVL L 248, 16.9.2002, s. 1.

<sup>(2)</sup> EYVL L 357, 31.12.2002, s. 1, asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY, Euratom) N:o 1248/2006 (EUVL L 227, 19.8.2006, s. 3).

<sup>(3)</sup> EYVL L 312, 23.12.1995, s. 1.

<sup>(4)</sup> EYVL L 292, 15.11.1996, s. 2.

<sup>(5)</sup> EYVL L 136, 31.5.1999, s. 1.

<sup>(6)</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23, päätös sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä 2006/512/EY (EUVL L 200, 22.7.2006, s. 11).

Tämän erityisohjelman täytäntöön panemiseksi voi olla tarpeen, että toteutetaan täydentäviä ohjelmia, joihin osallistuvat vain tietyt jäsenvaltiot, että yhteisö osallistuu useiden jäsenvaltioiden yhdessä käynnistämiin ohjelmiin tai että perustetaan yhteisyrityksiä taikka muita järjestelyjä perustamissopimuksen 168, 169 ja 171 artiklan mukaisesti.

Toimien tavoitteet ja pääpiirteet määritetään liitteessä I.

### 3 artikla

Erityisohjelman toteuttamista varten tarpeelliseksi katsottu rahoitusmäärä on puiteohjelman liitteen II mukaisesti 4 097 miljoonaa euroa, josta komission hallintomenojen osuuden on oltava alle 6 prosenttia. Rahoitusmäärän ohjeellinen jakautuminen esitetään liitteessä II.

### 4 artikla

1. Kaikessa tähän erityisohjelmaan kuuluvassa tutkimustoiminnassa on noudatettava eettisiä peruseriaatteita.

2. Erityisohjelmasta ei rahoiteta seuraavia tutkimusaloja:

- lisääntymistarkoituksessa tehtävään ihmisen kloonaukseen liittyvä tutkimus,
- tutkimus, jossa pyritään muuttamaan ihmisen geeniperimää siten, että muutoksesta saattaa tulla periytyvä, <sup>(1)</sup>
- tutkimus, jossa pyritään luomaan ihmisalkioita vain tutkimustarkoituksiin tai kantasolujen tuottamista varten, esimerkiksi somaattisten solujen tuman siirron avulla.

3. Ihmisen kantasoluja, jotka voivat olla sekä aikuisen että alkion kantasoluja, koskevaa tutkimusta voidaan rahoittaa riippuen sekä tieteellisen ehdotuksen sisällöstä että kyseessä olevan jäsenvaltion (jäsenvaltioiden) oikeudellisista puitteista.

Ihmisalkion kantasoluja koskevan tutkimuksen rahoittamista koskevissa hakemuksissa on oltava tarvittaessa tiedot lupa- ja valvontatoimenpiteistä, jotka jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset toteuttavat, sekä tiedot annettavasta eettisestä hyväksynnästä (hyväksynnöistä).

Ihmisalkion kantasolujen tuottamisen osalta laitoksiin, organisaatioihin ja tutkijoihin on sovellettava tiukkoja luvananto- ja valvontamenettelyjä kyseessä olevan jäsenvaltion (jäsenvaltioiden) oikeudellisten puitteiden mukaisesti.

<sup>(1)</sup> Sukurauhasten syövän hoitoon liittyvää tutkimusta voidaan rahoittaa.

4. Edellä esitettyjä tutkimusaloja tarkistetaan tämän ohjelman toisessa vaiheessa (2010–2013) tieteellisen edistymisen pohjalta.

### 5 artikla

1. Erityisohjelma pannaan täytäntöön käyttämällä puiteohjelman liitteessä III määritettyä rahoitusjärjestelyä.

2. Erityisohjelman liitteessä III määritetään järjestelyt, jotka koskevat Euroopan investointipankille riskinjaon rahoitusvälineen perustamista varten annettavaa avustusta.

3. Erityisohjelman liitteessä IV määritetään mahdollinen toimi kansallisten tutkimusohjelmien yhteistoteutusta varten, josta voidaan tehdä erillinen päätös perustamissopimuksen 169 artiklan nojalla.

4. Tässä erityisohjelmassa sovelletaan osallistumista ja tulosten levittämistä koskevia sääntöjä.

### 6 artikla

1. Komissio laatii erityisohjelman täytäntöönpanoa varten työohjelman, jossa määritellään tarkemmin liitteessä I esitetyt tavoitteet ja tieteelliset ja teknologiset painopisteet, kullakin ehdotuspyynnön kohteena olevalla aihealueella sovellettava rahoitusjärjestely sekä täytäntöönpanon aikataulu.

2. Työohjelmassa otetaan huomioon olennaiset tutkimustoimet, joita toteutetaan jäsenvaltioiden, assosioituneiden valtioiden sekä eurooppalaisten ja kansainvälisten organisaatioiden toimesta, sekä Euroopan tasolla saatava lisäarvo, vaikutukset teollisuuden kilpailukykyyn ja merkitys yhteisön muiden poliitikkojen kannalta. Työohjelma päivitetään tarpeen mukaan.

3. Rahoitusjärjestelyjen puitteissa toteutettavia epäsuoria toimia koskevien ehdotusten arvioinnissa ja hankkeiden valinnassa sovelletaan osallistumista sekä tulosten levittämistä koskevien sääntöjen 15 artiklan 1a kohdassa esitettyjä perusteita.

4. Työohjelmassa voidaan yksilöidä

- a) organisaatioita, jotka saavat tukea jäsenmaksun muodossa;
- b) toimia yksittäisten oikeussubjektien toimien tukemiseksi.

### 7 artikla

1. Erityisohjelman täytäntöönpanosta vastaa komissio.

2. Tämän päätöksen 8 artiklan 2 kohdassa säädettyä hallintomenettelyä sovelletaan seuraaviin toimenpiteisiin:

- a) vahvistettaessa 6 artiklassa tarkoitettu työohjelma, mukaan lukien käytettävät rahoitusjärjestelyt, ehdotuspyyntöjen sisältö sekä sovellettavat arviointi- ja valintaperusteet;
- b) tehtäessä muutoksia liitteen II mukaiseen rahoituksen kokonaismäärän ohjeelliseen jakautumiseen;
- c) hyväksyttäessä 2 artiklan a–g alakohdassa tarkoitettujen toimien rahoitusta, jos yhteisön tämän ohjelman nojalla antaman osuuden arvioitu määrä on vähintään 0,6 miljonna euroa;
- d) laadittaessa toimintaohjeet puiteohjelman 7 artiklan 2 ja 3 kohdassa tarkoitettuja arviointieja varten.

3. Hyväksyttäessä niiden toimien rahoitusta, joihin liittyy ihmisalkioiden ja ihmisalkion kantasolujen käyttöä, sovelletaan 8 artiklan 3 kohdassa säädettyä sääntelymenettelyä.

*8 artikla*

1. Komissiota avustaa komitea.

2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 4 ja 7 artiklaa.

Päätöksen 1999/468/EY 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kahdeksi kuukaudeksi.

3. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 ja 7 artiklaa.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kahdeksi kuukaudeksi.

4. Komissio tiedottaa säännöllisesti komitealle erityisohjelman täytäntöönpanon yleisestä edistymisestä ja antaa sille oikea-aikaisia tietoja kaikista tämän ohjelman mukaisesti ehdotetuista tai rahoitetuista TTK-toimista liitteen V mukaisesti.

5. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

*9 artikla*

Komissio järjestää tämän erityisohjelman kattamilla aloilla toteutettujen toimien osalta puiteohjelman 7 artiklassa tarkoitettua riippumattoman seurannan, arvioinnin ja uudelleentarkastelun.

*10 artikla*

Tämä päätös tulee voimaan kolmantena päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

*11 artikla*

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 19 päivänä joulukuuta 2006.

*Neuvoston puolesta*

*Puheenjohtaja*

J. KORKEAOJA

## LIITE I

## TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET TAVOITTEET SEKÄ AIHEALUEIDEN JA TOIMIEN PÄÄPIIRTEET

## JOHDANTO

Tässä erityisohjelmassa on tarkoituksena parantaa tutkimus- ja innovointivalmiuksia kaikkialla Euroopassa ja huolehtia niiden optimaalisesta käytöstä. Päämäärään pyritään

- optimoimalla tutkimusinfrastruktuurien käyttö ja kehittäminen,
- parantamalla pk-yritysten innovointivalmiuksia ja niiden mahdollisuuksia hyödyntää tutkimusta,
- tukemalla alueellisten tutkimuslähtöisten klustereiden kehittämistä,
- edistämällä EU:n lähentymisalueiden ja syrjäisimpien alueiden tutkimuspotentiaalin vapauttamista,
- tuomalla tiede ja yhteiskunta lähemmäksi toisiaan, jotta tiede ja teknologia voitaisiin integroida sopusointuisesti eurooppalaiseen yhteiskuntaan,
- tukemalla tutkimuspolitiikkojen johdonmukaista kehittämistä,
- toteuttamalla kansainvälistä yhteistyötä tukevia toimia ja toimenpiteitä.

Kestävän kehityksen periaate ja sukupuolten välinen tasa-arvo otetaan toiminnassa asianmukaisesti huomioon. Lisäksi erityisohjelman toimita otetaan tarpeen mukaan huomioon tutkimustoimintaan ja siihen perustuviin mahdollisiin sovelluksiin liittyvät eettiset, sosiaaliset, oikeudelliset ja laajemmat kulttuuriin liittyvät näkökohdat sekä tieteen ja teknologian kehityksen sosioekonomiset vaikutukset ja tulevaisuudennäkymät.

Erytisohjelmassa voidaan toteuttaa muihin kuin yhteisön ohjelmiin liittyvää koordinaointia, jossa hyödynnetään ERA-Net-järjestelmää ja yhteisön osallistumista kansallisten tutkimusohjelmien yhteistoteutukseen (perustamissopimuksen 169 artikla) "Yhteistyö"-erityisohjelmassa esitetyllä tavalla.

Toiminnassa pyritään synergiaan ja täydentävyyteen yhteisön muiden politiikkojen ja ohjelmien kanssa. Näitä ovat esimerkiksi yhteisön alue- ja koheesio politiikka, rakennerahastot, kilpailukykyä ja innovointia koskeva ohjelma sekä asiaan liittyvät koulutusohjelmat <sup>(1)</sup>.

**Eettiset näkökohdat**

Tämän erityisohjelman täytäntöönpanossa ja siihen perustuvassa tutkimustoiminnassa on noudatettava eettisiä peruseriaatteita. Näitä ovat muun muassa EU:n perusoikeuskirjaan sisältyvät periaatteet, kuten ihmisarvon ja ihmiselämän suojele ja henkilötietojen ja yksityisyyden suojele, sekä ympäristön ja eläinten suojele yhteisön oikeuden ja kansainvälisten sopimusten, ohjeistojen ja toimintasääntöjen uusimpien versioiden mukaisesti. Viimeksi mainittuja ovat esimerkiksi Helsingin julistus, Oviedossa 4. huhtikuuta 1997 allekirjoitettu Euroopan neuvoston yleissopimus ihmisoikeuksista ja biolääketieteestä sekä sen lisäpöytäkirjat, YK:n yleissopimus lapsen oikeuksista, Unescon yleismaailmallinen julistus ihmisen geeniperimästä ja ihmisoikeuksista, YK:n yleissopimus bakteriologisista (biologisista) ja toksiiniseista (BTWC), elintarvikkeiden ja maatalouden kasvigeenivaroja koskeva kansainvälinen sopimus sekä Maailman terveysjärjestön WHO:n asiaan liittyvät päätöslauselmat.

Lisäksi otetaan huomioon bioteknologian eettisiä näkökohtia käsitelleen eurooppalaisen neuvonantajaryhmän lausunnot (1991–1997) sekä luonnontieteiden ja uusien teknologioiden etiikkaa käsittelevän eurooppalaisen työryhmän lausunnot (1998–).

Toissijaisuusperiaatteen mukaisesti ja ottaen huomioon, että Euroopassa sovelletaan useita erilaisia lähestymistapoja, tutkimushankkeiden osallistujien edellytetään noudattavan tutkimuksen toteuttamisessa voimassa olevia lakeja, määräyksiä ja eettisiä sääntöjä. Kansallisia säännöksiä sovelletaan kaikissa tapauksissa, eikä yhteisö rahoita missään jäsenvaltiossa tai muussa maassa sellaista tutkimusta, joka on kielletty kyseisessä jäsenvaltiossa tai maassa.

<sup>(1)</sup> Ohjelman täytäntöönpanon helpottamiseksi komissio korvaa vahvistamiensa suuntaviivojen mukaisesti jokaisen esityslistassa määritellyn ohjelmakomitean kokouksen osalta kustakin jäsenvaltiosta yhden edustajan kulut sekä erityistä asiantuntemusta vaativien esityslistan kohtien osalta kustakin jäsenvaltiosta yhden asiantuntijan tai neuvonantajan kulut.

Tutkimushankkeiden toteuttajien on tarvittaessa pyydettävä asianomaisilta kansallisilta tai paikallisilta eettisiltä toimikunnilta hyväksyntä ennen TTK-toimien aloittamista. Lisäksi komissio tekee poikkeuksetta eettisen arvioinnin ehdotuksista, jotka koskevat eettisesti arkaluonteisia kysymyksiä tai joissa ei ole otettu riittävästi huomioon eettisiä näkökohtia. Erityistapauksissa eettinen arviointi voidaan tehdä myös hankkeen toteutuksen aikana.

Rahoitusta ei myönnetä sellaiselle tutkimukselle, joka on kielletty kaikissa jäsenvaltioissa.

EY:n perustamissopimuksen liitteenä olevassa eläinten suojelua ja hyvinvointia koskevassa pöytäkirjassa edellytetään, että yhteisön on muun muassa tutkimusta koskevaa politiikkaa laatiessaan ja sitä täytäntöön pannessaan otettava täysimääräisesti huomioon eläinten hyvinvoinnin asettamat vaatimukset. Kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien eläinten suojelua koskevien jäsenvaltioiden lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä 24 päivänä marraskuuta 1986 annetussa neuvoston direktiivissä 86/609/ETY<sup>(1)</sup> edellytetään, että kaikki kokeet on suunniteltava siten, että vältetään aiheuttamasta koe-eläimille kärsimystä sekä tarpeetonta kipua tai tuskaa ja valitaan kokeita, joissa käytetään mahdollisimman vähän eläimiä ja joissa käytetään eläimiä, joilla on mahdollisimman alhainen neurofysiologinen herkkyytaso, ja jotka aiheuttavat vähiten kipua, tuskaa, kärsimystä tai pysyvää haittaa. Eläinten geeniperimän muuttaminen ja eläinten kloonaminen voivat tulla kysymykseen ainoastaan, jos tavoitteet ovat eettisesti oikeutettuja ja olosuhteet ovat sellaiset, että taataan eläinten hyvinvointi ja noudatetaan biologisen monimuotoisuuden periaatteita.

Komissio seuraa ohjelman täytäntöönpanon aikana säännöllisesti tieteen edistymistä sekä kansallisia ja kansainvälisiä säännöksiä niissä tapahtuvan kehityksen huomioon ottamiseksi.

Tieteen ja teknologian kehitykseen liittyviä eettisiä näkökohtia tutkitaan varsinaisesti tämän erityisohjelman osa-alueella "Tiede yhteiskunnassa".

## 1. TUTKIMUSINFRASTRUKTUURIT

### Tavoite

Tavoitteena on optimoida Euroopan parhaiden tutkimusinfrastruktuurien käyttö ja kehittäminen ja auttaa luomaan kaikilla tieteen ja teknologian aloilla uusia Euroopan yleistä etua palvelevia tutkimusinfrastruktuureja, joita Euroopan tiedeyhteisö tarvitsee pysyäkseen tutkimuksen eturintamassa ja joiden avulla yritykset voivat vahvistaa perustietämystään ja teknologista taitotietoaan.

### Lähestymistapa

Jotta Eurooppa voisi tulla maailman kilpailukykyisimmäksi ja dynaamisimmaksi tietoon perustuvaksi taloudeksi, sillä on oltava käytössään uudenaikaisia ja tehokkaita tutkimusinfrastruktuureita, joiden avulla se voi saavuttaa johtavan aseman tieteessä ja teknologiassa. Tutkimusinfrastruktuureilla on keskeinen merkitys tietämyksen ja teknologian luomisessa ja niiden levittämisessä, soveltamisessa ja hyödyntämisessä ja sitä kautta innovoinnin edistämässä ja eurooppalaisen tutkimusalueen kehittämiseen myötävaikuttamisessa. Mahdollisuus infrastruktuurien käyttöön on yhä useammin ehdoton edellytys tutkimukselle kaikilla tieteen ja teknologian aloilla ja näyttöön pohjautuvan päätöksenteon kannalta. Monet tutkimusinfrastruktuurit ovat kehittyneet jonkin tietyn alan tutkimukseen lähes yksinomaan käytetyistä suurista laitteistoista useiden eri tiedeyhteisöjen käytössä oleviksi palveluinfrastruktuureiksi. Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen myötä viimeaikaiset infrastruktuuriratkaisut myös laajentuvat niin, että ne käsittävät hajautettuja laitteisto-, ohjelmisto- ja sisältöjärjestelmiä, joista koituu mittavaa kumulatiivista arvoa osaamisvarantoina useilla eri tieteenaloilla.

Ehdotetuilla toimilla edistetään eritoten osaamisen kehittämistä, hyödyntämistä ja säilyttämistä tukemalla tutkimusinfrastruktuureja sekä huippuosaamista korostavaa alhaalta ylöspäin -lähestymistapaa noudattaen että kohdennettua lähestymistapaa soveltaen. Tieto- ja viestintäteknologiapohjaisiin sähköisiin ja virtuaalisiin infrastruktuureihin tehtävät strategiset parannukset nähdään nekin muutosvoimana tieteentekotavan kehittämisessä. Jäsenvaltioilla on edelleenkin keskeinen asema infrastruktuurien kehittämisessä ja rahoittamisessa.

EU:n tutkimuksen ja teknologian kehittämisen puiteohjelmassa "tutkimusinfrastruktuurilla" tarkoitetaan laitteistoja, resursseja tai palveluja, joita tutkimusyhteisö tarvitsee tutkimuksen tekemiseen kaikilla tieteen ja teknologian aloilla. Määritelmä kattaa tarvittavine henkilöresursseineen

- tutkimustarkoituksiin käytettävät merkittävät laitteistot tai välinekokonaisuudet,
- tieteellisessä tutkimuksessa käytettävät tietoresurssit, kuten kokoelmat, arkistot, strukturoidut tietokokonaisuudet tai tiedonhallintaan liittyvät järjestelmät,

(<sup>1</sup>) EYVL L 358, 18.12.1986, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2003/65/EY (EUVL L 230, 16.9.2003, s. 32).



- mahdollistavat tieto- ja viestintäteknologiapohjaiset infrastruktuurit, kuten gridit, laskentajärjestelmät, ohjelmistot ja tietoliikenneverkot,
- muut tieteelliseen tutkimukseen käytettävät luonteeltaan ainutlaatuiset välinekokonaisuudet.

Tukea voidaan hakea ainoastaan sellaisille tutkimusinfrastruktuureille tai niistä muodostetuille verkostoille, jotka tuovat suorituskykyä ja käyttömahdollisuuksina mitaten selkeää hyötyä Euroopan tiedeyhteisölle (korkeakouluissa, julkisissa tutkimusorganisaatioissa ja yrityksissä). Niiden on edistettävä merkittävästi Euroopan tutkimusvalmiuksien kehittämistä.

Tämän erityisohjelman toimet koordinoidaan kauttaaltaan "Yhteistyö"-erityisohjelman aihekohtaisten tutkimusinfrastruktuuritoimien kanssa.

## Toimet

Toimet jakautuvat seuraaviin toimintalinjoihin:

- käytössä olevien tutkimusinfrastruktuurien käytön optimointi ja suorituskyvyn parantaminen,
- Euroopan yleistä etua palvelevien uusien tutkimusinfrastruktuurien kehittämisen (tai jo käytössä oleviin infrastruktuureihin tehtävien merkittävien parannusten) edistäminen pääasiassa tutkimusinfrastruktuureja käsittelevän eurooppalaisen strategiafoorumien ESFRIn työn pohjalta,
- tukitoimet, kuten esiin nouseviin tarpeisiin liittyvä tuki.

### 1.1 Käytössä olevat tutkimusinfrastruktuurit

Tutkimusinfrastruktuureja koskevilla toimilla on tarkoitus parantaa Euroopan valmiuksia ja yksittäisten tutkimusinfrastruktuurien suorituskykyä sekä pyrkiä siihen, että käyttäjyhteisöt hyödyntäisivät enemmän tutkimusinfrastruktuurien tarjoamia mahdollisuuksia ja lisäisivät investointejaan huippututkimukseen. Toimilla tuetaan eurooppalaisten tutkimusinfrastruktuurien optimointia ("Toiminnan integrointi"), mikä johtaa laitteistojen, resurssien ja palvelujen mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön kaikilla tieteen ja teknologian aloilla ja edistää muiden maiden olemassa olevien infrastruktuurien käyttömahdollisuuksia.

#### 1.1.1 Integroivat toimet

Maailman huippua edustavat tutkimusinfrastruktuurit edellyttävät mittavia ja pitkäaikaisia investointeja henkilöresursseina ja rahoituksena. Niiden käyttäjä- ja hyödyntäjäkuntana tulisi olla mahdollisimman laaja koko Eurooppaa edustava tutkijoiden ja asiakasyritysten yhteisö. Lisäksi tutkimusinfrastruktuurien kapasiteetin ja suorituskyvyn optimointia ja tehostamista yhteisön tasolla on jatkuvasti tuettava ja kehitettävä, jotta voidaan vastata esiin nouseviin ja kasvaviin tieteellisiin tarpeisiin. Tähän voidaan pyrkiä parhaiten stimuloimalla tutkimusinfrastruktuurien koordinoitua käyttöä ja kehittämistä niihin tehtävät parannukset mukaan lukien.

Yhteisön pitäisi edistää tätä tukemalla integroivia toimia. Niillä varmistetaan, että eurooppalaiset tutkijat, mukaan lukien teollisuutta edustavat tutkijat, myös pk-yrityksistä ja syrjäisimmiltä alueilta, voivat käyttää parhaita tutkimusinfrastruktuureja tutkimuksensa tekemiseksi, tukemalla infrastruktuuriin liittyvien palvelujen integroitua tarjoamista tutkimusyhteisölle Euroopan tasolla ja tarvittaessa kansainvälisellä tasolla. Integroivien toimien tavoitteena on myös parantaa Euroopan tasolla tutkimusinfrastruktuurien toiminnan strukturointia ja edistää niiden kapasiteetin ja suorituskyvyn yhteistä kehittämistä.

Käytössä olevia tutkimusinfrastruktuureja koskevien integroivien toimien toteutustapana ovat

- "alhaalta ylöspäin" -lähestymistapaan perustuvat ehdotuspyynnöt, joilla pannaan liikkeelle resurssien molemminpuolista koordinoitua ja yhdistämistä infrastruktuurien ylläpitäjien välillä, jolloin päämääränä on edistää niiden keskinäisen yhteistyön kulttuuria; toimien tavoitteena on myös strukturoida paremmin Euroopan tasolla infrastruktuurien toimintaa ja mahdollisten käyttäjien tapoja käyttää niitä, edistää niiden kapasiteetin ja suorituskyvyn yhteistä kehittämistä ja tukea niiden johdonmukaista ja monitieteistä käyttöä,

- kohdennetut ehdotuspyynnöt, kun kohdennetuista toimista on selkeää hyötyä tuettaessa potentiaalisesti merkittäviä tutkimusinfrastruktuureja pitkällä aikavälillä ja joudutettaessa niiden käyttöönottoa yhteisön tasolla. Toteutus koordinoidaan eri aihealueiden toimien kanssa, jotta kaikissa Euroopan tasolla toteutettavissa yhteisön toimissa voitaisiin ottaa huomioon kunkin alan tutkimusinfrastruktuuritarpeet. Jo nyt voidaan yksilöidä aloja <sup>(1)</sup>, joilla käytössä olevia eurooppalaisia infrastruktuureja pitäisi vankentaa ja niiden käyttöä parantaa, jotta ne vastaisivat korkeakoulujen, julkisten ja yritysten tutkimusorganisaatioiden ja yhteiskunnan pitkän aikavälin strategisia tarpeita. Näihin aloihin kuuluvat biotieteet ja niiden sovellukset, tieto- ja viestintäteknologiat, teollisen tutkimuksen kehittäminen metrologia mukaan luettuna, kestävän kehityksen tukeminen erityisesti ympäristöalalla sekä yhteiskunta- ja humanistiset tieteet.

### 1.1.2 Tieto- ja viestintätekniset infrastruktuurit

Verkkoinfrastruktuurien käyttö tarjoaa tutkimusyhteisöille olennaisia palveluja, jotka perustuvat pitkälle kehitettyihin taustaprosesseihin, jotka on suunniteltu saattamaan hajautetut tieto- ja viestintätekniset resurssit (laskenta, liityntämahdollisuudet, instrumentointi) virtuaaliyhteisöjen käyttöön. Yleiseurooppalaisen lähestymistavan ja EU:n toimien tehostaminen tällä alalla voi edistää merkittävästi eurooppalaista tutkimuspotentiaalia sekä sen hyödyntämistä ja vakiinnuttaa verkkoinfrastruktuurit eurooppalaisen tutkimusalueen kulmakiveksi, monialaisen innovoinnin tienavaajaksi ja tieteen harjoittamisen muutosveturiksi. Se voi myös osaltaan parantaa EU:n syrjäisimpien alueiden tutkimusryhmien integroitumista.

Verkkoinfrastruktuureihin liittyvillä toimilla, joita ehdotetaan kohdennettujen ehdotuspyyntöjen perusteella, on määrä edistää suurikapasiteettisten ja -tehoisten tietoliikennepohjaisten (GÉANT) ja grid-pohjaisten infrastruktuurien jatkokehittämistä sekä lisätä huipputasoisen laskentakapasiteettia Euroopassa. Tällöin painotetaan tarvetta tukea maailman huippua edustavien hajautettujen suurteholaskentajärjestelmien, tiedonvarastoinnin ja kehittyneiden visuaalisointitekniikoiden tehostamista. Toimilla pyritään myös edistämään tarvittaessa näiden infrastruktuurien käyttöönottoa käyttäjäyhteisöissä, lisäämään niiden maailmanlaajuisuutta merkitystä ja parantamaan luottamusta niihin GÉANT- ja grid-infrastruktuurien saavutusten sekä yhteentoimivuutta koskevien avointen standardien pohjalta.

Digitaalisia kirjastoja, arkistoja, tietovarastoja, tiedonhoitoa ja tarvittavaa resurssien yhdistämistä on tuettava koordinoitusti Euroopan tasolla, jotta voidaan organisoida tietovarantoja tiedeyhteisön ja tulevien tutkijasukupolvien käyttöön. Tässä yhteydessä tarkastellaan myös luottamuksen lisäämistä verkkoinfrastruktuurien datakerrosta kohtaan. Toimilla on lisäksi määrä ennakoita ja ottaa käyttöön uusia vaatimuksia ja ratkaisuja ja tätä kautta tukea sellaisten suuren mittakaavan testausalustojen kehittämistä, jotka on suunniteltu uusien disruptiivisten teknologioiden kokeiluun ja uusiin käyttäjävaatimuksiin perustuvaan kehitystyöhön. Tähän sisältyy esimerkiksi verkko-opiskelumahdollisuuksien tarve. Verkkoinfrastruktuureja pohtiva työryhmä eIRG (e-Infrastructure Reflection Group) avustaa säännöllisesti antamalla strategiasuosituksia.

### 1.2 Uudet tutkimusinfrastruktuurit

Erityisohjelmalla edistetään uusien tutkimusinfrastruktuurien luomista (myös jo käytössä oleviin infrastruktuureihin tehtäviä merkittäviä parannuksia), jolloin keskitytään pääasiassa valmisteluvaiheisiin ja "ainutlaatuisiin" infrastruktuureihin, joilla on ratkaiseva ja koko Euroopan kannalta merkittävä vaikutus palvelemissa tieteenalojen kehitykseen Euroopassa.

#### 1.2.1 Uusia tutkimusinfrastruktuureja koskevat valmistelevat tutkimukset

Tarkoituksena on edistää uusien tutkimusinfrastruktuurien perustamista rahoittamalla uusien infrastruktuurien valmistelutoimia ja toteutettavuustutkimuksia. Toteutustapana ovat ehdotuspyynnöt, joissa sovelletaan alhaalta ylöspäin -lähestymistapaa.

#### 1.2.2 Uusien infrastruktuurien rakentamisen tuki

Tarkoituksena on edistää uusien tutkimusinfrastruktuurien luomista "vaihtelevan geometrian" periaatetta noudattaen ja tukeutuen pääasiassa ESFRIn työhön, joka koskee eurooppalaista kehityspolkua uusia tutkimusinfrastruktuureja varten. Työohjelmassa määritellään ensisijaiset hankkeet, joille voidaan antaa yhteisön tukea.

Uusien infrastruktuurien rakentamisen tuki toteutetaan kahdessa vaiheessa puiteohjelmassa vahvistettujen arviointiperusteiden pohjalta.

<sup>(1)</sup> Myös ESFRIn on yksilöinyt tällaisia aloja.



— Vaihe 1: Valmisteluvaiheen tuki

Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan ehdotuspyynnöt työohjelmassa yksilöidyistä ensisijaisista hankkeista. Valmisteluvaiheeseen kuuluvat tutkimusinfrastruktuurin yksityiskohtaisten rakennussuunnitelmien, oikeudellisen muodon, hallinnon ja monivuotisen suunnittelun valmistelu sekä lopullisen sopimuksen tekeminen sidosryhmien välillä. Komissio toimii valmisteluvaiheen aikana toiminnan edistäjänä erityisesti koordinoimalla rahoitusjärjestelyjä rakennusvaihetta varten.

— Vaihe 2: Rakennusvaiheen tuki

Toisessa vaiheessa toteutetaan rakennussuunnitelmat sovittujen teknisten, oikeudellisten, hallinnollisten ja rahoitus-sopimusten pohjalta ja yksityisten rahoituslaitosten osallistuessa mahdollisesti toteuttamiseen. Toteutuksessa hyödynnetään toisiaan täydentävästi muun muassa kansallisia ja yhteisön rahoitusvälineitä (esimerkiksi rakennerahastot ja Euroopan investointipankki) ja otetaan tarvittaessa huomioon lähentymisalueiden ja syrjäisimpien alueiden tieteellisen huippuosaamisen mahdollisuudet. Puiteohjelmasta voidaan myöntää rakennusvaiheen tukea sellaisille ensisijaisille hankkeille, jotka ehdottomasti tarvitsevat sitä. Näissä tapauksissa päätökset tehdään eri tukimuotoja soveltaen riippuen tarvittavan rahoituksen luonteesta ja määrästä (esim. suora avustus; Euroopan investointipankin lainat, joiden saantia voidaan helpottaa riskinjaon rahoitusvälineellä (ks. liite III); tai perustamissopimuksen 171 artiklan mukaiset järjestelmät).

### 1.3 Tukitoimet, myös esiin nouseviin tarpeisiin liittyvä tuki

Vahva EU:n laajuinen koordinointi eurooppalaisen tutkimusinfrastruktuuripolitiikan muotoilussa ja omaksumisessa on menestyksen avain tässä toiminnassa. Siksi koko ohjelman laajuudelta toteutetaan toimia, joilla tuetaan tällaista koordinointia sekä kansainvälisen yhteistyön kehittämistä.

Pääasiallisena toteutustapana ovat säännölliset ehdotuspyynnöt. Toimien tavoitteena on edistää erityisesti kansallisten ohjelmien koordinointia ERA-Net -toimin ja tukea esiin nousevien tarpeiden analysointia, ESFRI:n ja eIRG:n työtä, ohjelman tehokasta täytäntöönpanoa (esim. konferenssit, asiantuntijasopimukset ja vaikutusarvioinnit) sekä tässä erityisohjelmassa toteutettavien toimien kansainvälistä ulottuvuutta. Erityisohjelman tällä osa-alueella voidaan myös kansainväliseen yhteistyöhön liittyen määrittää tiettyjen kolmansien maiden tarpeita ja yhteisiä etuja, joihin yksittäiset yhteistyötoimet voisivat perustua. Lisäksi voidaan kehittää kohdennettujen ehdotuspyyntöjen perusteella keskinäisiä yhteyksiä kolmansissa maissa ja eurooppalaisella tutkimusalueella sijaitsevien tärkeiden tutkimusinfrastruktuurien välille.

## 2. PK-YRITYKSIÄ HYÖDYTTÄVÄ TUTKIMUS

### Tavoitteet

Tavoitteena on vahvistaa eurooppalaisten pk-yritysten innovointivalmiuksia ja niiden panosta uusien teknologiapohjaisten tuotteiden ja markkinoiden kehittämisessä tukemalla tutkimustyön ulkoistamista, tutkimustoiminnan lisäämistä, verkkojen laajentamista, tutkimustulosten hyödyntämistä ja teknologisen taitotiedon hankkimista, jolloin voidaan kaventaa tutkimustoimien ja innovoinnin välistä kuilua.

### Lähestymistapa

Pk-yritykset ovat Euroopan teollisuuden ydintoimijoita. Niiden pitäisi olla avainasemassa innovoinnissa ja tietämyksen muuntamisessa uusiksi tuotteiksi, prosesseiksi ja palveluiksi. Kilpailun kiristyessä sisämarkkinoilla ja maailmanlaajuisesti Euroopan pk-yritykset joutuvat lisäämään osaamis- ja tutkimusintensiiteettiään, tehostamaan tutkimuksen hyödyntämistä, laajentamaan liiketoimintaansa maantieteellisesti ja kansainvälistämään osaamisverkostojaan. Pk-yrityksille suunnatut jäsenvaltioiden toimet eivät useimmissa tapauksissa kannusta tai tue valtioiden väliseen tutkimusyhteistyöhön ja teknologiansiirtoon. EU-tason toimille on välttämätön tarve kansallisen ja alueellisen tason toimien täydentämiseksi ja tehostamiseksi.

Erityisillä toimilla tuetaan sellaisia pk-yrityksiä ja pk-yritysten yhteenliittymiä, jotka haluavat ulkoistaa tutkimusta. Kyseessä ovat enimmäkseen low tech- ja medium tech -yritykset, joilla on vain vähän tai ei lainkaan tutkimuskapasiteettia. Toimet ovat avoinna myös tutkimuspainotteisille pk-yrityksille, jotka tarjoavat tutkimuspalveluja tai ulkoistettua tutkimusta ydinvalmiuksiansa täydentämiseksi. Nämä toimet, joissa sovelletaan alhaalta ylöspäin -lähestymistapaa, voivat koskea kaikkia tieteen ja teknologian aloja. Toimiin sisältyy tuki demonstroinnille ja muille toiminnoille, joilla helpotetaan

tutkimustulosten hyödyntämistä varmistaa keskinäinen täydentävyys kilpailukykyä ja innovointia koskevan ohjelman kanssa. Hanke-ehdotusten arvioinnissa otetaan huomioon niiden ennakoitu taloudellinen hyöty pk-yrityksille. Rahoitusta myönnetään seuraavissa kahdessa järjestelyssä: pk-yrityksiä tukeva tutkimus ja pk-yritysten yhteenliittymiä tukeva tutkimus.

Ensin mainitussa rahoitusjärjestelyssä rahoitus suunnataan pääosin low tech- ja medium tech -yrityksille, joilla on vain vähän tai ei lainkaan tutkimuskapasiteettia, ja myös sellaisille tutkimusintensiivisille pk-yrityksille, joiden on ulkoistettava tutkimusta omien valmiuksiensa täydentämiseksi. Toisessa rahoitusjärjestelyssä tuki suunnataan pk-yritysten yhteenliittymille, jotka ovat yleensä parhaiten selvillä jäsenistönsä yhteisistä teknologiaongelmista ja voivat parhaiten määrittää niitä, toimia jäseniensä puolesta ja edistää tutkimustulosten tehokasta levitystä ja käyttöönottoa.

Pk-yrityksiä hyödyttävän tutkimuksen puitteissa toteutettaviin koordinointi- ja tukitoimiin sisältyy niiden kansallisten ja alueellisten ohjelmien koordinointi, jotka on suunnattu pk-yrityksille ja joilla tuetaan parhaita käytäntöjä, tulosten levittämistä ja hyödyntämistä, parannetaan pk-yritysten pääsyä seitsemänteen puiteohjelmaan ja arvioidaan vaikutuksia.

Lisäksi toimissa voidaan tukeutua myös niiden kannalta olennaisiin kansallisiin tutkimusohjelmiin, jotka täydentävät jäljempänä lueteltuja tutkimustoimia<sup>(1)</sup>.

Näiden erityisten toimien lisäksi tuetaan ja helpotetaan pk-yritysten osallistumista hankkeisiin koko puiteohjelmassa. Lisäksi pk-yritysten tutkimustarpeet ja -valmiudet otetaan asianmukaisesti huomioon kehitettäessä tutkimustoiminnan sisältöä "Yhteistyö"-erityisohjelman aihealueilla, joiden tutkimustoimet toteutetaan kooltaan ja mittakaavaltaan erilaisiin hankkeisiin tutkimuksen alasta ja aiheesta riippuen.

Yhteisön TTK-puiteohjelman täytäntöönpanon aikana varmistetaan keskinäinen täydentävyys ja synergia kilpailukykyä ja innovointia koskevan puiteohjelman kanssa, jotta voidaan edistää ja helpottaa pk-yritysten osallistumista yhteisön TTK-puiteohjelmaan.

## Toimet

Pk-yrityksille tarjotaan seuraavia kahta tukimuotoa:

### *Pk-yrityksiä tukeva tutkimus*

Tällä tukimuodolla tuetaan pieniä innovatiivisten pk-yritysten ryhmiä yhteisten tai toisiinsa liittyvien teknologisten ongelmien ratkaisemiseksi. Hankkeissa, jotka ovat suhteellisen lyhytkestoisia, keskitytään sellaisten pk-yritysten innovointitarpeisiin, jotka ulkoistavat tutkimusta TTK-työn suorittajille. Hankkeissa on osoitettava selkeästi tulosten hyödynnettävyys kyseisissä pk-yrityksissä.

### *Pk-yritysten yhteenliittymiä tukeva tutkimus*

Tällä tukimuodolla autetaan pk-yritysten yhteenliittymiä kehittämään teknisiä ratkaisuja ongelmiin, jotka ovat yhteisiä suurelle määrälle pk-yrityksiä tietyillä yritystoiminnan sektoreilla tai tietyissä arvoketjun osissa. Kyse voi olla esimerkiksi tutkimuksesta, jota tarvitaan eurooppalaisten normien ja standardien kehittämiseksi tai niiden soveltamiseksi sekä lainsäädännön asettamien vaatimusten noudattamiseksi esimerkiksi terveyden, turvallisuuden ja ympäristönsuojelun aloilla. Hankkeiden toteuttajina ovat pk-yritysten yhteenliittymät, jotka ulkoistavat tutkimuksen TTK-työn suorittajille jäseniensä hyödyksi. Mukana on oltava useita yksittäisiä pk-yrityksiä. Hankkeiden kesto voi olla useita vuosia.

### *Tukimuotojen yhteiset piirteet*

- Muut yritykset ja loppukäyttäjät voivat osallistua, jos tämä on pk-yritysten tai pk-yritysten yhteenliittymien edun mukaista.
- Tutkimuksen lisäksi hankkeisiin on sisällyttävä toimia, joilla edistetään tutkimustulosten käyttöönottoa ja tehokasta hyödyntämistä (esim. testaus, demonstrointi, koulutus, teknologiansiirto, tietämyksenhallinta ja teollis- ja tekijänoikeuksien suojaaminen). Pk-yritysten yhteenliittymiä tukevaan tutkimukseen liittyviin hankkeisiin on myös sisällyttävä toimia, joilla huolehditaan tutkimustulosten tehokkaasta levityksestä pk-yritysten yhteenliittymien jäsenille ja tarpeen mukaan laajemmin.
- Omistus- ja käyttöoikeuksiin sovelletaan näissä kahdessa tukimuodossa erityissääntöjä.

<sup>(1)</sup> Tämä voisi kattaa tutkimusta tekeviä pk-yrityksiä koskevien ohjelmien mahdollisen yhteisen täytäntöönpanon Eureka-ohjelman pohjalta.

Selkeänä painopisteenä on tutkimushankkeiden tukeminen. Lisäksi tukea myönnetään kansallisille tukiohjelmille, joista annetaan rahoitusta pk-yrityksille tai pk-yritysten yhteenliittymille valmisteltaessa ehdotuksia toimiksi pk-yrityksiä hyödyttävän tutkimuksen puitteissa, tarkoituksena edistää uusien kansallisten tukiohjelmien perustamista tai nykyisten laajentamista.

### 3. TIETÄMYKSEN ALUEET

#### Tavoitteet

Tavoitteena on vahvistaa Euroopan eri alueiden tutkimuspotentiaalia, erityisesti kannustamalla ja tukemalla korkeakouluista, tutkimuskeskuksista, yrityksistä ja alueviranomaisista muodostuvien alueellisten tutkimuslähtöisten klusterien kehitystä koko Euroopassa.

#### Lähestymistapa

Alueet katsotaan yhä useammin keskeisiksi toimijoiksi eurooppalaisen tutkimuksen ja teknologian kehittämisen maisemassa. On myös olemassa näyttöä siitä, että panostaminen tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen parantaa alueiden vetovoimaa ja kohentaa paikallisten yritysten kilpailukykyä. T&K-intensiiviset klusterit ovat tällaisen investointitoiminnan parhaita vetureita. Niiden avulla saadaan aikaan välittömiä paikallisia kilpailuetuja ja myönteisiä vaikutuksiin kasvun ja työpaikkojen muodossa. Vuonna 2003 käynnistetty "Tietämyksen alueet" -pilottitoimi<sup>(1)</sup> osoitti tällaisten klusterien merkityksen ja edut, jotka saadaan niiden tukemisesta ja edistämisestä.

"Tietämyksen alueet" -toimella tehostetaan Euroopan alueiden valmiuksia investoida tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen ja luoda paikallisille toimijoille mahdollisimman hyvät edellytykset osallistua menestyksekkäästi eurooppalaisiin tutkimushankkeisiin sekä helpottaa klusterien syntymistä, millä edistetään Euroopan alueellista kehitystä. Toimilla autetaan luomaan alueellisia klustereita, jotka edistävät osaltaan eurooppalaisen tutkimusalueen kehittämistä. Lisäksi on määrä lisätä ja kohdentaa rakennerahastojen käyttöä T&K-investoinneissa ja -toimissa parantamalla synergiaa alue- ja tutkimuspolitiikan välillä. Ensisijaisena keinona tähän on sellaisten alueellisten tutkimusstrategioiden kehittäminen, jotka alueelliset viranomaiset voivat sisällyttää taloudellisiin kehitysstrategioihinsa.

Erityistä huomiota kiinnitetään eri jäsenvaltioissa sijaitsevien naapurialueiden väliseen yhteistyöhön.

"Tietämyksen alueet" -toimen tavoitteena on tukea T&K-lähtöisten klusterien kehittämiseen liittyvien optimaalisten toimintaperiaatteiden ja strategioiden määrittelyä ja toteutusta. Erityisesti pyritään lisäämään alueellisten tutkimuslinjausten relevanssia ja tehokkuutta vastavuoroisen oppimisen kautta, tukemaan ja tehostamaan klusterien välistä yhteistyötä, edistämään olemassa olevien T&K-lähtöisten klusterien vakaata kehitystä sekä luomaan kasvualustaa uusien klusterien perustamiselle erityisesti esiin nousevilla tietämyksen alueilla. Tukea myönnetään erityisesti tarve- ja ongelmalähtöisille hankkeille yksittäisillä teknologian osa-alueilla tai sektoreilla<sup>(2)</sup>.

Tämä toimi koskee kaikkia alueita, myös lähentymisalueita<sup>(3)</sup>.

#### Toimet

Hankkeisiin osallistuu tavallisesti alueellisia viranomaisia, aluekehityskeskus, korkeakoulu, tutkimuskeskuksia ja yrityksiä sekä tarvittaessa teknologiansiirto- tai rahoitusorganisaatioita tai kansalaisyhteiskunnan organisaatioita. Tietämyksen alueisiin liittyvät hankkeet voivat sisältää seuraavia toimia:

- Alueellisten tai rajat ylittävien klusterien tutkimusagendojen analyysi, kehittäminen ja toteutus ja klusterien välinen yhteistyö. Tähän sisältyvät T&K-valmiuksia ja -painopisteitä tarkasteleva analyysi sekä toteutussuunnitelma. Hankkeissa käytetään ennakointi-, vertailuanalyysi- tai muita menetelmiä, joilla osoitetaan odotettu hyöty, kuten klusterien välisten yhteyksien tehostuminen, optimaalinen osallistuminen eurooppalaisiin tutkimushankkeisiin ja aluekehitykseen liittyvien vaikutusten voimistuminen. Niillä voidaan myös valmistella alueiden välisiä pilottitoimia. Näiden toimien tarkoituksena on erityisesti parantaa yhteisön alueellisen rahoituksen ja kansallisten varojen välistä täydentävyyttä.

<sup>(1)</sup> "Tietämyksen alueet" -pilottitoimi sisällytettiin EU:n vuoden 2003 talousarvioon Euroopan parlamentin aloitteesta. Sitä seurasi toinen ehdotuspyyntö (2004) yhteisön kuudenteen TTK-puiteohjelmaan kuuluvassa "Politiikan yhtenäisen kehittämisen tukeminen" -osiossa.

<sup>(2)</sup> Myös useita teknologia-aloja koskevat hankkeet ovat mahdollisia, jos se on tarkoituksenmukaista.

<sup>(3)</sup> Lähentymisalueet ovat alueita, jotka määrittellään Euroopan aluekehitysrahastoa, Euroopan sosiaalirahastoa ja koheesiorahastoa koskevista yleisistä säännöksistä sekä asetuksen (EY) N:o 1260/1999 kumoamisesta 11 päivänä heinäkuuta 2006 annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1083/2006 5 artiklassa (EUVL L 210, 31.7.2006, s. 25, oikaisu EUVL L 239, 1.9.2006, s. 248). Niihin lukeutuvat lähentymistavoitealueet, koheesiorahastorahoituksen oikeutetut alueet ja syrjäisimmät alueet.

- Tutkimusprofiililtaan kehittyneiden alueiden vähemmän kehittyneille alueille tarjoama ”mentorointi”, joka perustuu T&K-lähtöisten klusterien kehittämiseen. Valtioiden välisten alueellisten konsortioiden on tätä varten määrä koota yhteen tutkimusalan toimijoita korkeakouluista, yrityksistä ja julkishallinnosta kehittämään suuntaa-antavia ratkaisuja teknologisesti vähemmän kehittyneiden alueiden kanssa ja niitä varten.
- Aluetalouksien tutkimustoimijoiden ja -laitosten integroinnin parantamiseen tähtäävät toimet, joilla tehostetaan niiden vuorovaikutusta klustereiden tasolla. Toimiin sisältyy valtioiden välisiä toimia, joilla parannetaan yhteyksiä tutkimusalan eri tahojen ja paikallisten liiketoimintayhteisöjen välillä sekä kehitetään klusterien yhteistoimintaa. Näillä integroinnin etujen osoittamiseen tähtäävillä toimilla voidaan edistää osaltaan eri TTK-toimien keskinäisen täydentävyyden tunnistamista.

Lisäksi tuetaan toimia, joilla edistetään säännöllistä keskinäistä tiedonvaihtoa ja vuorovaikutusta samankaltaisten hankkeiden välillä sekä tarvittaessa muiden yhteisön ohjelmien kanssa (esim. analyysi- ja synteetikokoukset, keskustelutilaisuudet ja julkaisut), painottaen erityisesti ehdokasmaiden ja assosioituneiden maiden sekä Euroopan unioniin 1 päivän toukokuuta 2004 jälkeen liittyneiden jäsenvaltioiden osallistumista.

#### 4. TUTKIMUSPOTENTIAALI

##### Tavoite

Tavoitteena on edistää laajentuneen Euroopan unionin täyden tutkimuspotentiaalın hyödyntämistä vapauttamalla ja kehittämällä nykyistä tai uutta huipputaustamista EU:n lähentymisalueilla ja syrjäisimmillä alueilla ja parantamalla näiden alueiden tutkijoiden valmiuksia osallistua menestyksekkäästi tutkimustoimiin Euroopan yhteisön tasolla.

##### Lähestymistapa

Laajentuneen Euroopan unionin täyden tutkimuspotentiaalın hyödyntämiseksi pyritään erityisin toimin vapauttamaan sellaisten — erityisesti Euroopan unionin lähentymisalueilta ja syrjäisimmiltä alueilta tulevien — tutkimusryhmien tutkimuspotentiaali, jotka eivät tällä hetkellä hyödynnä valmiuksiaan täysimääräisesti tai jotka tarvitsevat uutta osaamista ja tukea voidakseen hyödyntää niitä. Toimet pohjautuvat suurelta osin jo toteutettuihin tai meneillään oleviin toimiin, joita ovat olleet eurooppalaiset huipputaustamiskeskukset EU:hun liittymässä olleissa maissa ja ehdokasmaissa (viidennessä puiteohjelmassa) sekä osaamisen siirtoon tarkoitetut Marie Curie -vierailupurahat. Tietämyksen siirto. Lisäksi toimilla täydennetään tukea, jota on määrä myöntää Euroopan sosiaalirahastosta uuden koheesipolitiikan (2007–2013) puitteissa. Tällöin keskitytään tutkijavoimavarojen kehittämiseen kansallisella tasolla rahaston tukeen oikeutetuilla alueilla.

Tehostamalla ja laajentamalla yhteistyötä, jota edellä mainitun kaltaiset tutkimusryhmät tekevät muissa EU:n jäsenvaltioissa tai assosioituneissa maissa toimivien tutkimuskeskusten kanssa, voidaan vaikuttaa merkittävästi niiden tutkimuspotentiaalın vapauttamiseen ja sitä kautta niiden pitkän aikavälin jatkuvaan kehitykseen. Kun nämä tutkimusryhmät saavat enemmän kansainvälisiä yhteyksiä ja laajempaa kansainvälistä tunnustusta ja pystyvät paremmin hyödyntämään potentiaaliansa päästä alallaan johtoasemaan sekä syventämään tutkijoidensa osaamista, niiden näkyvyys lisääntyy ja ne voivat helpommin osallistua eurooppalaiseen tutkimusalueeseen.

##### Toimet

Toimissa asetetaan etusijalle etenkin strategiset kumppanuussuhteet — myös twinning-toiminta –, joita muodostetaan EU:n lähentymisalueilla tai syrjäisimmillä alueilla toimivien, niin julkisen kuin yksityisenkin sektorin tutkimusryhmien ja muualla Euroopassa toimivien vakiintuneiden tutkimusryhmien välillä. Valintaperusteina ovat laadukkuus ja suuri potentiaali. Erityisesti painotetaan kumppanuudesta odotettavissa olevia pitemmän aikavälin vaikutuksia sekä EU:n tasolla että alueellisesti. Päämääränä on tutkimuspotentiaalın täysimittainen hyödyntäminen eli tietämyksen vankistaminen, osaamisen lisääminen muun muassa tutkimuksen hallinnoinnin osalta ja näkyvyyden lisääminen. Tätä silmällä pitäen tuetaan valikoituja tutkimusryhmiä kohdealueilla strategisten kumppanuuksien yhteydessä kehitettyjen tutkimusohjelmien puitteissa. Strategisiin kumppanuuksiin voi sisältyä esimerkiksi:

- Taitotiedon ja kokemusten vaihto, joka tapahtuu kaksisuuntaisena valtioiden välisenä tutkimushenkilöstön vaihtona kohdealueiden valikoitujen tutkimuskeskusten ja yhden tai useamman toisessa EU:n jäsenvaltiossa tai assosioituneessa maassa sijaitsevan kumppaniorganisaation välillä. Tähän sisältyy kohdealueiden valikoiduista tutkimuskeskuksista vaihtoon lähteneen henkilöstön pakollinen paluuvaihe.
- Kokeneiden tutkijoiden, myös johtohenkilöiden, rekrytointi nykyistä tai uutta huipputaustamista edustaviin valikoituihin tutkimuskeskuksiin, joissa nämä osallistuvat tietämyksen siirtoon ja/tai tutkijankoulutukseen. Tätä käytetään myös keinona, jolla edistetään ulkomaille muuttaneiden tutkijoiden paluuta kotimaahansa.
- Tietyn tutkimuslaitteiston hankinta ja kehittäminen sekä materiaalsen ympäristön kehittäminen nykyistä tai uutta huipputaustamista edustavia valikoituja tutkimuskeskuksia varten strategisen kumppanuuden puitteissa kehitettyjen tutkimusohjelmien tukemiseksi.

- Tietämyksen siirtoa palvelevat alueelliset, kansalliset tai kansainväliset seminaarit ja konferenssit, joihin osallistuu sekä valikoitujen tutkimuskeskusten omaa tutkimushenkilöstöä että kutsuttuja tutkijoita (muista maista, kun on kyse valikoitujen tutkimuskeskusten kansainvälisten koulutusvalmiuksien ja maineen kehittämisestä); valikoitujen tutkimuskeskusten tutkimushenkilöstön osallistuminen kansainvälisiin konferensseihin tai lyhytkestoisiin koulutus-tapahtumiin, joissa on mahdollisuus jakaa osaamista, verkostoitua ja saada tuntumaa kansainvälisempään ympäristöön.
- Tiedotustoimet, joilla taataan valikoiduille tutkimuskeskuksille ja niiden toiminnalle suurempi näkyvyys.

Lisäksi tarjotaan näistä tukitoimista riippumattomia arviointipalveluja, joiden avulla mikä tahansa kohdealueiden tutkimuskeskus — riippumatta siitä, hakeeko se rahoitusta — voi hankkia kansainvälisen ja puolueettoman asiantuntija-arvion tutkimuksensa yleisestä laadusta ja infrastruktuuriensa tasosta. Arvioinnin tekevät puolueettomat kansainväliset korkean tason asiantuntijat, jotka komissio nimittää.

## 5. TIEDE YHTEISKUNNASSA

### Tavoite

Tavoitteena on edistää tieteellisen ja teknologisen toiminnan ja siihen liittyvän tutkimuspolitiikan sopusointuista integrointia eurooppalaisen yhteiskunnan kudokseen, jotta voitaisiin tukea avoimen, tehokkaan ja demokraattisen eurooppalaisen osaamisyhteiskunnan luomista. Tätä varten edistetään Euroopan laajuista pohdintaa ja keskustelua tieteestä ja teknologiasta ja niiden suhteesta yhteiskunnan ja kulttuurin koko kirjoon.

### Lähestymistapa

”Tiede yhteiskunnassa” on kuudenteen puiteohjelmaan sisältyvän pilottitoimen merkittävästi laajennettu jatkotoimi, jossa näkyvät Euroopan tutkimuspolitiikan entistä kunnianhimoisemmat tavoitteet.

Euroopan yhteiskuntien kehitys riippuu suurelta osin niiden kyvystä luoda, hyödyntää ja levittää osaamista ja sitä kautta innovoida jatkuvasti. Tieteellisellä tutkimuksella on osana tutkimuksesta, koulutuksesta ja innovoinnista muodostuvaa osaamisen kolmiota tässä keskeinen merkitys, ja sen olisi oltava tulevaisuudessakin yksi kasvun, hyvinvoinnin ja kestäväen kehityksen liikkeellepanevista voimista.

Ehdottomana edellytyksenä on sellaisen yhteiskunnallisen ja kulttuurisen ympäristön luominen, joka tukee menestyksestä ja hyödynnettävissä olevaa tutkimusta. Tämä merkitsee legitiimien yhteiskunnallisten näkökohtien ja tarpeiden huomioimista, mikä puolestaan edellyttää kehittyneempää demokraattista keskustelua aiempaa osallistuvamman ja asioista paremmin perillä olevan yleisön kanssa sekä parempia edellytyksiä kollektiivisten valintojen tekemiseen tieteellisissä kysymyksissä ja kansalaisyhteiskunnan organisaatioiden mahdollisuutta ulkoistaa niille merkityksellisiä kysymyksiä koskevaa tutkimusta. Olisi myös kyettävä luomaan sellainen ilmapiiri, joka suosii tutkijanuran valintaa ja johtaa tutkimusinvestointien uuteen kasvuun ja osaamisen levittämiseen. Lissabonin strategia on rakennettu juuri näiden osatekijöiden varaan. Näiden toimien tarkoituksena on myös varmistaa naisten täysimääräinen osallistuminen tiedemaailman toimintaan.

”Valmiudet”-erityisohjelman tällä osa-alueella keskitytään luomaan edellytyksiä sille, että tällaisesta otollisesta ympäristöstä tulee pikemmin sääntö kuin poikkeus Euroopassa.

Ensimmäiseksi on puututtava yhteiskunnallisen eriarvoistumisen vaaraan, joka uhkaa erottaa toisistaan ne, jotka eivät voi käyttää hyväkseen tutkimuksen synnyttämää osaamista, ja ne joilla tämä mahdollisuus on — sekä toisaalta ne, joilla ei ole mahdollisuuksia vaikuttaa tutkimuspoliittiseen päätöksentekoon, ja ne joilla tällainen vaikutusmahdollisuus on. Eriarvoistuminen johtaa siihen, että kansalaisilla on ristiriitaisia tunteita yhtäältä tieteen ja teknologian mahdollisista hyödyistä ja toisaalta niiden demokraattisen valvonnan toimivuudesta. Yhtäältä kansalaiset ovat valmiita lisäämään tutkimusta, jolla puututaan tämän hetken merkittävimpiin ongelmiin (sairauksiin, saastumiseen, epidemioihin, työttömyyteen jne.) ja ennakoidaan niiden vaikutuksia tulevaisuudessa. Toisaalta he eivät voi olla tuntematta epäluuloa tiettyjä tieteen käyttötarkoituksia kohtaan ja epäilevät etunäkökohtien voivan vaikuttaa päätöksentekoon.

Syynä siihen, miksi tieteellinen toiminta ei useinkaan ole tyydyttävästi integroitunut yhteiskuntaan, ovat muun muassa seuraavat:

- Suurella yleisöllä ei ole riittävää osallisuutta painopisteiden ja tiedepolitiikan suunnan määrittelyssä, minkä vuoksi ei voida käydä laajempaa keskustelua tieteeseen liittyvistä mahdollisista riskeistä ja seurauksista.
- Yleisöllä on yhä suurempia epäilyksiä joitain tieteen kehityksen osa-alueita kohtaan, tunne hallinnan menettämisestä sekä avoimia kysymyksiä perusarvojen kunnioitukseen liittyen.

- Tiedemaailman mielletään olevan eristyksissä taloudellisen ja yhteiskunnallisen elämän päivittäisistä realiteeteista.
- Poliittisen päätöksenteon tueksi tuotetun tieteellisen näytön puolueettomuus asetetaan kyseenalaiseksi.
- Yleisön saatavilla oleva tieteellinen tieto on laadultaan puutteellista.

Valitulla lähestymistavalla on tarkoitus

- tehdä asiantuntemuksen hyödyntämisen ja validoinnin mekanismeista avoimempia sekä sellaisia, että entistä useammat voivat osallistua niihin; tavoitteena on luoda politiikalle vankempi perusta,
- asettaa mittapuita eettisesti hyväksyttävälle tutkimustyölle perusoikeudet huomioon ottaen,
- luoda edellytyksiä sille, että Eurooppa voi toimia koko maailman tasolla aktiivisemmin keskusteltaessa yhteisistä arvoista, tasavertaisista mahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta vuoropuhelusta ja edistettäessä niitä,
- kuroa umpeen kuilua tieteellisen koulutuksen saaneiden ja muiden kansalaisten välillä ja edistää kaikkien kansalaisten lähiympäristössä sitä, että ihmiset tuntevat kiinnostusta tiedekulttuuria kohtaan (kaupunkien, alueiden, säätiöiden, tiedekeskusten, museoiden, kansalaisyhteiskunnan organisaatioiden yms. toimilla),
- edistää tutkimuspolitiikasta käytävää yhteiskunnallista vuoropuhelua ja kannustaa kansalaisyhteiskunnan organisaatioita lisäämään osallistumistaan tutkimusalan toimintaan,
- tutkia keinoja, joilla voitaisiin parantaa eurooppalaisen tutkimus- ja innovointijärjestelmän hallintaa,
- luoda tieteestä ja tutkijoista mielekäs kuva kaikille, erityisesti nuorille,
- edistää naisten etenemistä tieteellisellä uralla sekä naisten ammattitaidon ja tieteellisten kykyjen käyttämistä paremmin kaikkien hyödyksi,
- uudistaa tiedeviestintää asettamalla etusijalle uudenaikaiset viestintätavat, joilla saadaan aikaan suurempi vaikutus, sekä auttaa tutkijoita työskentelemään yhdessä media-ammattilaisten kanssa.

Toteutuskeinoina ovat

- politiikkaan liittyvät toimet ja tutkimus, joita tuetaan suoraan tämän aihealueen määrärahoista,
- jäsenvaltioiden välinen yhteistyö, jossa määritetään yhteisiä tavoitteita ja tehostetaan kansallisia käytänteitä avoimen koordinoitimenetelmän hengessä,
- sen edistäminen, tukeminen ja seuraaminen, että "Tiede yhteiskunnassa" -osa-alueeseen liittyvät kysymykset ja niiden vaikutukset otetaan huomioon muissa puiteohjelman osissa (<sup>1</sup>). "Tiede yhteiskunnassa" -osa-alueen kysymyksiä koskevat toimet koordinoidaan koko puiteohjelman sekä muiden (esim. koulutusta ja kulttuuria koskevien) yhteisön toimien kanssa.

Toimet on jaettu kolmeen toimintalinjaan:

**Ensimmäinen toimintalinja:** Tieteen ja yhteiskunnan välisten suhteiden dynaamisempi hallinta

*Euroopan tiedejärjestelmän vahvistaminen ja parantaminen*

Euroopan tiedejärjestelmään kohdistetaan niin suuria odotuksia Euroopan innovaatiovalmiuksien ylläpitämiseen liittyen, että yhteiskunnassa tarvitaan syvällisempää näkemystä tämän tiedejärjestelmän osatekijöistä, taloudesta, säännöistä ja toimintatavoista. Tarkoituksena on tarkastella seuraavia kolmea laajasti merkittävää näkökohtaa siten, että keskitytään eurooppalaisen tutkimusalueen toimijoihin ja dynamiikkaan:

- Euroopan poliittista päätöksentekoa tukevan tieteellisen neuvonnan ja asiantuntemuksen käytön parantaminen ja vaikutusten seuranta (mukaan lukien riskinhallinta) sekä käytännön välineiden ja järjestelmien (esim. tietoverkkojen) kehittäminen,

(<sup>1</sup>) Mukaan luettuna arkaluonteisiin aiheisiin liittyvien ehdotusten eettiset arvioinnit "Yhteistyö"-erityisohjelmassa.



- itsesääntelyn edistäminen tiedeyhteisössä ja luottamuksen lisääminen tiedeyhteisöä kohtaan,
- informaation levityksestä käytävän keskustelun edistäminen; keskustelua tulisi käydä muun muassa tieteellisten tulosten käyttömahdollisuuksista ja tieteellisten julkaisujen tulevaisuudesta ja huomioon olisi otettava myös toimenpiteet, joilla parannetaan yleisön mahdollisuutta tutustua tietoihin.

*Laajempi osallistuminen poliittisten, yhteiskunnallisten ja eettisten kysymysten ennakoimiseksi ja selventämiseksi*

Yhteiskunnan pyrkimykset ja ongelmat sekä eettiset peruseriaatteen on otettava paremmin huomioon koko tutkimusprosessissa ja tätä kautta on luotava turvallisempi ja rakentavampi ympäristö tutkijoille ja koko yhteiskunnalle. Tähän liittyvät seuraavat kolme osatekijää:

- laajempi osallistuminen tieteeseen liittyviin kysymyksiin,
- edellytysten luominen tietoon perustuvalla keskustelulla etiikasta ja tieteestä,
- tiedeyhteisössä tutkimuksen sosiaalisista näkökohdista käytävän keskustelun painottaminen.

*Parempi käsitys tieteen ja teknologian paikasta yhteiskunnassa*

Jotta tieteen ja yhteiskunnan välinen suhde voitaisiin ottaa huomioon järkevällä politiikalla, on laajennettava, koottava yhteen ja levitettävä tieteen ja teknologian alan perinnössä sekä tieteenhistoriassa, -sosiologiassa ja -filosofiassa tuotettua tietämystä Euroopan tasolla. Tätä varten näiden alojen tutkijoiden olisi muodostettava verkostoja tutkimuksen ja keskustelun strukturoimiseksi siten, että voidaan selvittää, millainen tosiasiallinen vaikutus tieteellä on eurooppalaisen yhteiskunnan ja identiteetin rakentamisessa. Tässä tulee painottaa erityisesti

- tieteen, demokratian ja lainsäädännön välisiä suhteita,
- tieteen ja teknologian etiikkaan kohdistuvaa tutkimusta,
- tieteen ja kulttuurin vastavuoroista vaikutusta,
- tutkijoiden asemaa ja julkisuuskuvaa,
- suuren yleisön tieteen ymmärrystä ja julkisen keskustelun edistämistä.

*Korkeakoulujen kehittyvä rooli*

Tavoitteena on tukea uudistuksia, joita tarvitaan, jotta korkeakoulut voisivat osallistua täysitehoisesti osaamisen luomiseen, levitykseen ja jakamiseen yhdessä yritysten ja koko yhteiskunnan kanssa (korkeakoulututkimukseen liittyvien yhteisön aloitteiden mukaisesti). Ensisijaisesti pyritään

- määrittelemään paremmat toimintapuitteet tehokkaammalle korkeakoulututkimukselle,
- edistämään järjestelmällisten kumppanuuksien luomista yritysten kanssa ottaen huomioon korkeakoulujen tutkimushallintovalmiudet,
- tehostamaan osaamisen jakamista korkeakoulujen ja muun yhteiskunnan välillä.

**Toinen toimintalinja:** Potentiaalin lisääminen ja näköalojen avartaminen

*Sukupuoli ja tutkimus*

Komission yksiköiden valmisteluasiakirjaan ja neuvoston päätelmiin <sup>(1)</sup> sisältyvien poliittisten suuntaviivojen ja muiden yhteisön poliittisten suuntaviivojen mukaisesti luodaan kehys edistämistoimille, joilla vahvistetaan naisten asemaa tieteellisessä tutkimuksessa ja otetaan tutkimuksen sukupuoliluottavuus paremmin huomioon. Tämä kehys tarjoaa puitteet politiikasta käytävälle keskustelulle, politiikan seurannalle ja koordinoinnille sekä politiikkaa tukevalle tutkimukselle. Tähän sisältyvät

- naisten aseman vahvistaminen tieteellisessä tutkimuksessa ja tieteellisissä päätöksentekoaikavälissä,

<sup>(1)</sup> "Naiset tieteen alalla: Osaaminen ja innovaatio — sukupuolten tasa-arvo tieteen alalla", SEC(2005) 370; 18.4.2005 annetut neuvoston päätelmät.

- tutkimuksen sukupuoliluottavuus,
- sukupuolten tasa-arvoon liittyvien seikkojen huomioon ottaminen yhteisön tutkimuspolitiikassa ja -ohjelmissa.

#### *Nuoret ja tiede*

Tarkoituksena on kehittää toimia, joilla lisätään ihmisten kiinnostusta — heidän taustastaan riippumatta — tutkijanuraan, edistetään sukupolvien välisiä yhteyksiä ja nostetaan tieteellisen "lukutaidon" tasoa yleensä. Euroopan tason tiedonvaihdossa ja yhteistyössä keskitytään nuorelle vastaanottajakunnalle tarkoitettuihin tieteen opetusmenetelmiin, tiedeopettajien tukemiseen (opetuskonseptit ja -materiaalit) sekä koulujen ja ammattielämän välisten yhteyksien kehittämiseen. Lisäksi voidaan tukea tapahtumia, joilla on laaja eurooppalainen ulottuvuus ja joissa nuoret tutkijat voivat tavata ansioituneita tutkijoita "roolimalleina". Toimintaan sisältyy myös taustatutkimusta, jossa otetaan huomioon yhteiskunnalliset kontekstit ja kulttuuriarvot. Etusijalla ovat seuraavat kolme osatekijää:

- muodollisen ja epämuodollisen tiedekoulutuksen tukeminen kouluissa sekä tiedekeskusten ja museoiden toimin ja muilla asiaankuuluvilla keinoilla,
- tiedekoulutuksen ja tiedeurien välisten yhteyksien lujittaminen,
- tiedekoulutuksen uusiin menetelmiin liittyvät tutkimus- ja koordinoitimet.

#### **Kolmas toimintalinja:** Tieteen ja yhteiskunnan välinen viestintä

Tarkoituksena on edistää tehokkaita kaksisuuntaisia viestintäkanavia, joiden avulla yleisö ja päätöksentekijät voi olla yhteydessä tiedemaailmaan ja tutkijat yleisöön. Tällä lähestymistavalla pyritään edistämään yhteistyön tiivistämistä ja parhaiden toimintatapojen vaihtoa tutkijoiden ja media-ammattilaisten välillä sekä myös kohderyhmien, eli lasten ja nuorten, yleisölle viestivien tutkijoiden ja erikoislehdistön laajempaa osallistumista. Etusijalla ovat seuraavat toimet:

- luotettavan tieteellisen tiedon nopea tuottaminen lehdistölle ja muille viestimille,
- koulutustoimet, joilla kavennetaan kuilua media- ja tiedeyhteisön välillä,
- eurooppalaisen ulottuvuuden edistäminen yleisölle suunnatuissa tiedetapahtumissa,
- tieteen edistäminen audiovisuaalivälineillä eurooppalaisten yhteistuotantojen muodossa ja tiedeohjelmia levittämällä,
- valtioiden välisen laadukkaan huippututkimus- ja tiedeviestinnän edistäminen myöntämällä yleisesti tunnettuja palkintoja,
- tutkimus, jonka tavoitteena on parantaa keskinäistä viestintää sekä tieteen menetelmistä että tuotteista, jotta voitaisiin parantaa keskinäistä ymmärrystä tiedemaailman ja poliittisista päättäjäistä, tiedotusvälineistä ja kansalaisista koostuvan laajemman yleisön välillä.

## 6. TUTKIMUSPOLITIIKKOJEN JOHDONMUKAISEN KEHITTÄMISEN TUKEMINEN

### **Tavoite**

Tavoitteena on parantaa jäsenvaltioiden ja yhteisön tutkimuspolitiikkojen tehokkuutta ja johdonmukaisuutta sekä niiden niveltymistä muihin politiikkoihin, parantaa julkisrahoitteisen tutkimuksen merkitystä ja sen yhteyksiä yrityksiin sekä lisätä julkista tukea ja vauhdittaa sen kautta yksityisiä investointeja.

### **Lähestymistapa**

Tämän osa-alueen toimilla tuetaan tutkimuspolitiikan yhtenäistä kehittämistä. Toimet täydentävät "Yhteistyö"-ohjelman koordinoituita toimia ja tukevat yhteisön politiikkaa ja toimenpiteitä, kuten lainsäädäntöä, suosituksia ja suuntaviivoja, joiden tavoitteena on yhtenäistää jäsenvaltioiden politiikkaa ja tehostaa sen vaikutusta.

Toimet edistävät Lissabonin strategian toteutusta ja erityisesti tutkimusinvestointeihin liittyvän kolmen prosentin tavoitteen saavuttamista, sillä niiden avulla jäsenvaltiot ja Euroopan yhteisö voivat harjoittaa tehokkaampaa tutkimus- ja kehittämissä politiikkaa. Tavoitteena on parantaa julkisrahoitteista tutkimusta ja sen yhteyksiä yrityksiin sekä edistää yksityisiä

tutkimusinvestointeja lisäämällä julkista tukea ja vauhdittamalla sen kautta yksityisiä investointeja. Se edellyttää tutkimuspolitiikkojen mukautuvuutta, nykyistä moninaisempien välineiden käyttöönottoa, toimien rajatylittävää keskinäistä koordinaointia ja muiden politiikkojen panosta parempien toimintapuitteiden luomiseksi tutkimukselle.

### Toimet

Toimet on jaettu kahteen toimintalinjaan <sup>(1)</sup>:

**Ensimmäinen toimintalinja:** Tutkimukseen liittyvien julkisen vallan toimenpiteiden ja teollisuuden strategioiden seuraaminen ja analysointi, niiden vaikutukset mukaan lukien

Tavoitteena on tuottaa tietoa, näyttöä ja analyysejä, joilla tuetaan julkisen vallan toimenpiteiden suunnittelua, toteutusta, arviointia ja valtioiden välistä koordinaointia. Tähän sisältyvät seuraavat toimet:

- Tieto- ja seurantapalvelu (ERAWATCH), jolla tuetaan näyttöön pohjautuvaa tutkimuspoliittista päätöksentekoa ja eurooppalaisen tutkimusalueen (ERA) toteutusta syventämällä tietämystä kansallisen ja alueellisen tutkimuspolitiikan, -toimien ja -järjestelmien luonteesta, osatekijöistä ja kehityksestä. Tämä edellyttää säännöllisiä, Euroopan näkökulmasta tehtäviä analyysejä tutkimuspoliittisen päätöksenteon kannalta tärkeitä kysymyksistä, erityisesti tutkimusjärjestelmien kehityksen taustalla olevista tekijöistä ja niiden merkityksestä politiikan ja hallintorakenteiden kannalta sekä esiin nousevista kysymyksistä tai haasteista ja tutkimuspoliittisista vaihtoehdoista. Lisäksi on määrä tehdä Euroopan tason selvitys jäsenvaltioiden etenemisestä kohti ERA:n toteuttamista ja kolmen prosentin tavoitteen saavuttamista.
- Yritysten tutkimusinvestointien seuranta, joka tarjoaa erillisen ja täydentävän tietolähteen julkisen päätöksenteon tueksi sekä T&K-investointistrategioiden vertailupohjan yrityksille, muun muassa EU:n talouden kannalta erityisen merkittävillä sektoreilla. Tarkoitus on laatia säännöllisesti yritys- ja sektoritason T&K-investointeja koskevat tulostaulut, selvittää yksityisten T&K-investointien kehityssuuntauksia, analysoida yritysten T&K-investointipäätöksiin ja -käytäntöihin vaikuttavia tekijöitä, selvittää taloudellisia vaikutuksia ja arvioida vaikutuksia politiikan kannalta.
- Tutkimustoimintaa ja sen talouteen kohdistuvia vaikutuksia koskevien indikaattorien kehittäminen ja analyysi. Tarkoituksena on laatia ja julkaista kansalliset ja alueelliset tieteen ja teknologian avainluvut ja tulostaulut käyttäen tarvittaessa virallisia tilastollisia indikaattoreita. Lisäksi arvioidaan jäsenvaltioiden T&K-järjestelmien vahvuuksia ja heikkouksia sekä analysoidaan EU:n asemaa ja suorituskykyä tieteellisessä ja teknologisessa tutkimuksessa.

Nämä toimet toteutetaan yhteistyössä Yhteisen tutkimuskeskuksen kanssa sekä selvitysten ja asiantuntijaryhmien muodossa.

**Toinen toimintalinja:** Tutkimuspolitiikkojen koordinaointi

Tavoitteena on tehostaa vapaaehtoisuuden pohjalta tutkimuspolitiikkojen koordinaointia

- toimilla, joilla tuetaan avoimen koordinaointimenetelmän toteutusta, ja
- valtioiden välisillä kansallisen tai alueellisen tason yhteistyöaloitteilla, jotka liittyvät yhteistä etua koskeviin kysymyksiin ja joihin osallistuu tarvittaessa muita sidosryhmiä, kuten yrityksiä, eurooppalaisia organisaatioita ja kansalaisyhteiskunnan organisaatioita.

Nämä toimet liittyvät yhteistä etua koskeviin kysymyksiin tutkimuksen alalla ja muilla politiikan aloilla, joiden panosta tarvitaan ERA:n toteuttamiseksi ja tutkimusinvestointeihin liittyvän kolmen prosentin tavoitteen saavuttamiseksi. Niillä edistetään tehokkaamman kansallisen ja alueellisen politiikan kehittämistä vastavuoroisen oppimisen ja vertaisarvioinnin avulla, edistetään maiden ja alueiden muodostamien ryhmien koordinoituja tai yhteisiä aloitteita osa-alueilla, joilla on vahva ylikansallinen ulottuvuus tai merkittäviä heijastusvaikutuksia, sekä tarpeen mukaan yksilöidään kysymyksiä, jotka edellyttävät toisiaan täydentäviä ja tukevia toimia yhteisön ja jäsenvaltioiden tasolla.

Useiden maiden ja alueiden toteuttamissa aloitteissa voi olla kyse kansallisen ja alueellisen politiikan vertaisarvioinnista, kokemusten ja henkilöstön vaihdosta, yhteisistä arvioinneista ja vaikutusarvioinneista sekä yhteisten toimien kehittämisestä ja toteutuksesta.

<sup>(1)</sup> Euroopan tiedejärjestelmän tehostamiseen ja parantamiseen liittyvät toimet, kuten tieteelliseen neuvontaan ja asiantuntemukseen liittyvät kysymykset ja sääntelyn parantamiseen tähtäävän aloitteen (better regulation) tukeminen, sisältyvät tämän erityisohjelman osa-alueeseen "Tiede yhteiskunnassa".

## 7. KANSAINVÄLISET YHTEISTYÖTOIMET

### Tavoite

Tullakseen kilpailukykyiseksi ja voidakseen toimia johtavassa asemassa maailmannäyttämöllä Euroopan yhteisö tarvitsee vahvan ja johdonmukaisen kansainvälisen tiede- ja teknologiapolitiikan. Puiteohjelman eri ohjelmien yhteydessä toteutetut kansainväliset toimet pannaan täytäntöön kansainvälisen yhteistyön kokonaisstrategian yhteydessä.

Tällä kansainvälisellä politiikalla on kolme toisiinsa liittyvää tavoitetta:

- tukea Euroopan kilpailukykyä hyödyntämällä strategisia kumppanuuksia kolmansien maiden kanssa valituilla tieteenaloilla ja saamalla kolmansien maiden parhaat tutkijat työskentelemään Eurooppaan ja yhteistyössä Euroopan kanssa,
- edistää yhteyksiä kolmansissa maissa toimiviin kumppaneihin tavoitteena muualla maailmassa tehtävän tutkimuksen parempi saatavuus,
- tarkastella kolmansia maita koskevia tai luonteeltaan maailmanlaajuisia erityisongelmia yhteisten etunäkökohtien ja yhteisen hyödyn pohjalta.

### Lähestymistapa

Jotta voitaisiin yhdessä kohdemaiksi valittujen kolmansien maiden (kansainvälisen yhteistyön kumppanimaiden <sup>(1)</sup>) kanssa yksilöidä ja sopia yhteisen edun mukaiset ja molemmille hyödylliset ensisijaiset tutkimusalueet "Yhteistyö"-erityisohjelman erityisiä kansainvälisiä yhteistyötoimia varten, tehostetaan meneillään olevaa poliittista vuoropuhelua näiden kolmansien maiden eri alueiden kanssa ja tiivistetään olemassa olevia kumppanuuksia. Kansainväliseen tiedeyhteistyöhön liittyvien kansallisten toimien yhtenäisyyttä pyritään lisäämään tukemalla (jäsenvaltioiden ja assosioituneiden maiden) kansallisten ohjelmien koordinoitua. Tämä toteutetaan kansallisten TTK-politiikkojen ja -toimien monenvälisenä koordinoituna. Puiteohjelmaan sisältyvä yhteistyö kolmansien maiden kanssa koskee erityisesti seuraavia maaryhmiä <sup>(2)</sup>:

- ehdokasmaat <sup>(3)</sup>,
- Välimeren alueen kumppanimaat, Länsi-Balkanin maat <sup>(4)</sup> sekä Itä-Euroopan ja Keski-Aasian maat <sup>(5)</sup> (COEST),
- kehitysmaat kunkin asianomaisen maan tai alueen erityistarpeisiin keskittyen <sup>(6)</sup>,
- kehittyvät taloudet <sup>(6)</sup>.

Yksittäisiin aihealueisiin liittyvät kansainväliset yhteistyötoimet toteutetaan "Yhteistyö"-erityisohjelmassa. Tutkijavoimavaroihin liittyvät kansainväliset toimet toteutetaan "Ihmiset"-erityisohjelmassa. Toteutetaan kaikille aloille yhteisiä (horisontaalisia) tukitoimia ja toimenpiteitä, jotka eivät liity erityisesti tietyyn "Yhteistyö"-ohjelman temaattiseen tai monialaiseen aihepiiriin ja joita voidaan täydentää suppeassa määrässä tapauksia erityisillä yhteistyötoimilla, joista on yhteistä etua. Tehostetaan puiteohjelman eri ohjelmien kansainvälisten yhteistyötoimien kokonaiskoordinoitua tarkoituksena varmistaa johdonmukainen lähestymistapa ja luoda synergiavaikutusta yhteisön muiden välineiden, kuten liittymistä valmistelevan tukivälineen, Euroopan naapuruuspolitiikka -välineen, Aasiaa ja Latinalaista Amerikkaa koskevan asetuksen ja kehitysapujärjestelyjen, kanssa. Niiden kokemusten pohjalta, jotka on saatu entisen Neuvostoliiton uusien itsenäisten valtioiden tutkijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä edistävän kansainvälisen järjestön (INTAS) kautta yhteistyöstä Itä-Euroopan ja Keski-Aasian maiden kanssa, toteutetaan jatkuvuuden turvaavia toimia sekä tässä ohjelmassa että "Yhteistyö"- ja "Ihmiset"-ohjelmassa.

Komissio huolehtii kansainvälisten yhteistyötoimien koordinoinnista koko puiteohjelman osalta, myös poliittisesta vuoropuhelusta kumppanimaiden ja -alueiden kanssa sekä kansainvälisillä foorumeilla.

<sup>(1)</sup> Ks. osallistumisäännöt.

<sup>(2)</sup> Tällä hetkellä 9 Välimeren alueen kumppanimaata ja 6 Itä-Euroopan ja Keski-Aasian maata osallistuvat Euroopan naapuruuspolitiikkaan.

<sup>(3)</sup> Muut kuin assosioituneet ehdokasmaat.

<sup>(4)</sup> Muut kuin assosioituneet mahdolliset ehdokasmaat.

<sup>(5)</sup> Armenia, Azerbaidžan, Georgia, Kazakstan, Kirgiasian tasavalta, Moldova, Tadžikistan, Turkmenistan, Ukraina, Uzbekistan, Valko-Venäjä ja Venäjä.

<sup>(6)</sup> Huom. Latinalaiseen Amerikkaan kuuluu sekä kehitysmaita että nopeasti kehittyvän talouden maita.

## Toimet

Yhteisesti sovittua kansainvälistä tiedeyhteistyötä kehitetään pääasiallisesti seuraavilla toimilla:

*Kahden alueen välinen tiede- ja teknologiayhteistyön koordinoiminen, tiede- ja teknologiayhteistyön painopisteiden ja strategioiden määrittely mukaan lukien*

Painopisteiden määrittely yhteisön tiede- ja teknologiayhteistyössä perustuu kumppanimaiden ja -alueiden kanssa käytävään kattavaan toimia koskevaan vuoropuheluun, jossa otetaan huomioon kyseisten maiden ja alueiden sosiokulttuuriset olosuhteet ja tutkimusvalmiudet. Tätä tiede- ja teknologiayhteistyöhön liittyvää vuoropuhelua käydään useilla tasoilla, kuten kansainvälisillä foorumeilla (eri YK:n yleissopimusten puitteissa), institutionalisoituna kahden alueen välisenä vuoropuheluna <sup>(1)</sup> muun muassa Aasian ja Euroopan välillä (ASEM), Latinalaisen Amerikan, Karibian maiden ja EU:n välillä (EU ja LAC-maat), Välimeren ja Länsi-Balkanin kumppanimaiden kanssa, EU:n ja AKT-valtioiden (Afrikan, Karibian ja Tyynenmeren valtioiden) välillä, EU:n ja Itä-Euroopan ja Keski-Aasian maiden välillä <sup>(2)</sup>, sekä lisäksi kahden- ja monenvälisten sopimusten pohjalta ja tutkijoiden ja muiden toimijoiden epävirallisten alueiden välisten tapaamisten yhteydessä.

Ensisijaisena tavoitteena on tehostaa kahden alueen tai valtion välistä vuoropuhelua, jotta voidaan luoda suuntaviivoja ja puitteita kansainväliselle tiede- ja teknologiayhteistyölle ja yksilöidä tutkimusaloja yhteisten etunäkökohtien ja yhteisen hyödyn pohjalta. Tiedettä ja teknologiaa koskeva vuoropuhelu ja kumppanuus ovat tehokkain tapa saavuttaa maailmanlaajuisesti ja keskinäisesti sovitut tavoitteet siten, että alueelliset ja kansalliset erityistarpeet otetaan huomioon. Tämän vuoropuhelun ja tiede- ja teknologiasopimusten <sup>(3)</sup> pohjalta voidaan laatia kokonaisvaltainen tutkimuspolitiikka, joka muodostaa johdonmukaisen perustan puiteohjelmaan sisältyvälle kansainväliselle tiede- ja teknologiayhteistyölle.

Aloitteet toteutetaan erityisinä kansainvälisinä yhteistyötoimina, joilla kehitetään kahden alueen välistä vuoropuhelua tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden, assosioituneiden maiden ja kansainvälisen yhteistyön kumppanimaiden kanssa.

Tiede- ja teknologiayhteistyöpolitiikan ja sen painopisteiden määrityksellä on suoria ja mitattavissa olevia vaikutuksia muihin kansainväliseen tiede- ja teknologiayhteistyöhön liittyviin toimiin, joita sisältyy "Valmiudet"-erityisohjelmaan: sen avulla voidaan tehostaa ja kehittää tiede- ja teknologiasopimuksia ja tiede- ja teknologia-alan yhteistyökumppanuuksia sekä saada aikaan myönteistä synergiaikutusta kansainväliseen tiede- ja teknologiayhteistyöhön liittyvien kansallisten politiikkojen ja toimien koordinoinnin osalta.

Tiede- ja teknologiasopimusten puitteissa on — määriteltujen painopisteiden mukaisesti — pyrittävä ennen kaikkea yksilöimään uudet, esiin nousevat kysymykset, joissa kaivataan toimia sekä poliittisen tason tukea, jotta niitä voidaan käsitellä aihealueilla.

Lisäksi kun tutkijat osallistuvat kolmansien maiden kansallisiin tutkimusohjelmiin, tiede- ja teknologiasopimusten tarjoamia mahdollisuuksia voidaan hyödyntää täysimääräisesti ja tutkijat voivat hankkia vastavuoroisesti tietämystä kolmansien maiden tutkimusjärjestelmistä ja -kulttuureista. Tällöin puiteohjelmasta katetaan kustannukset, jotka aiheutuvat jäsenvaltioista ja assosioituneista valtioista lähtöisin olevien tutkijoiden osallistumisesta kolmansien maiden kansallisiin tutkimusohjelmiin, edellyttäen että toiminta palvelee yhteistä etua ja tuottaa yhteistä hyötyä. Tämä yhteistyö toteutetaan kilpailupohjalta.

Vuoropuhelun ja tiede- ja teknologia-alan yhteistyösopimusten puitteissa kehitetyt yhteiset hankkeet ovat tarvelähtöisiä ja kumppanuuksien, asiantuntemuksen ja rahoituksen kannalta laajuudeltaan merkittäviä. Niillä on myös merkittävä sosioekonominen vaikutus. Hankkeet suunnataan tiede- ja teknologiayhteistyötä koskevassa vuoropuhelussa alueellisesti määriteltyihin painopisteisiin. Niistä järjestetään erilliset ehdotuspyynnöt kutakin aluetta tai kansainvälisen yhteistyön kumppanimaiden ryhmää kohti. Vuoropuhelun tulosten pohjalta voidaan määritellä erityisten kansainvälisten yhteistyötoimien painopisteitä ja tarpeita "Yhteistyö"-erityisohjelman eri aihealueilla.

*Kahdenvälinen koordinointi tiede- ja teknologia-alan kumppanuuksien tehostamiseksi ja kehittämiseksi*

Jotta määriteltujen painopisteiden toteutusta voitaisiin valmistella ja tarvittavista toimista sopia, tutkimusvalmiuksien ja -toimien kehittämistä varten aiotaan perustaa tiede- ja teknologia-alan tasavertaisia yhteistyökumppanuuksia, joihin osallistuu useita sidosryhmiä (kumppaneita tutkimuksen, yritysmaailman, julkishallinnon ja kansalaisyhteiskunnan piiristä). Ne ovat osoittautuneet sopivimmaksi tavaksi hyödyntää kumppaneiden vahvuudet synergisesti. Kumppanuudet edellyttävät monitieteisiä lähestymistapoja, jotta voidaan vastata erilaisiin tarpeisiin maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja/tai yksittäisten maiden tasolla.

<sup>(1)</sup> Kahden alueen välisellä vuoropuhelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä jäsenvaltioiden, EY:n ja asianomaisten kolmansien maiden välistä vuoropuhelua.

<sup>(2)</sup> Osallistujina voivat olla myös kansainvälinen tiede- ja teknologiakeskus ISTC ja Ukrainan tiede- ja teknologiakeskus STCU.

<sup>(3)</sup> Sopimukset on tehty yhteisön edut huomioon ottaen kaikkien tärkeimpien teollistuneiden ja nousevan talouden kumppanimaiden kanssa sekä lähes kaikkien Euroopan naapuruuspolitiikan piiriin kuuluvien maiden kanssa.

Tiede- ja teknologia-alan yhteistyökumppanuuksien kehittäminen perustuu kahden alueen väliseen yhteisjohtamiseen ja poliittisten toimien koordinointiin määritellyillä painopistealueilla. Toimia varten perustetaan ohjausryhmät, joissa on rajallinen määrä kummankin alueen edustajia ja joihin voivat osallistua kaikki kumppanit kyseisillä alueilla ottaen huomioon niiden intressit ja tutkimusvalmiudet. Kumppanuuksilla tuetaan yhteisiä tutkimustoimia ja jatkuvaa toimia koskevaa vuoropuhelua, joka koskee toteutetun yhteistyön tehokkuutta ja vaikutuksia sekä tulevien tarpeiden yksilöintiä.

*Jäsenvaltioiden ja assosioituneiden maiden kansainväliseen tiede- ja teknologiayhteistyöhön liittyvien kansallisten politiikkojen ja toimien koordinoimisen tukeminen*

Jotta kansainvälistä tiedeyhteistyötä koskeva yhteisön yhteistyöstrategia olisi tehokas ja vaikuttava EU:n tasolla, kansallista politiikkaa on koordinoitava jatkuvasti, jotta kahden alueen ja kahden valtion välisissä tiede- ja teknologia-alan vuoropuheluissa annettuja sitoumuksia voidaan noudattaa.

Koordinointi tehostaa jäsenvaltioiden ja kansainvälisen yhteistyön kumppanimaiden välisiä meneillään olevia kahdenvälistä yhteistyöaloitteita, lisää niiden vaikutuksia ja parantaa niiden välistä myönteistä synergiaa. Se myös lisää yhteisön ja jäsenvaltioiden tiede- ja teknologia-alan yhteistyötoimien keskinäistä täydentävyyttä.

Lisäksi se tukee "yhteisen vision" toteuttamista helpottamalla innovatiivisia ohjelmakeskeisiä lähestymistapoja sekä jäsenvaltioiden kanssa ja kesken tehtävää tiiviimpää yhteistyötä kehitettäessä ja harjoitettaessa johdonmukaista tiede- ja teknologia-alan yhteistyötä EU:ssa.

---



## LIITE II

## MÄÄRÄN OHJEELLINEN JAKAUTUMINEN (Miljoonaa Euroa)

Tutkimusinfrastruktuurit <sup>(1)</sup>	1 715
Pk-yrityksiä hyödyttävä tutkimus	1 336
Tietämyksen alueet	126
Tutkimuspotentiaali	340
Tiede yhteiskunnassa	330
Tutkimuspolitiikan yhtenäinen kehittäminen	70
Kansainväliset yhteistyötoimet	180
YHTEENSÄ	4 097

<sup>(1)</sup> Mukaan lukien Euroopan investointipankille myönnettävä osuus 200 miljoonaan euroon asti riskinjaon rahoitusvälinettä varten kuten liitteessä III esitetään. 100 miljoonan euron suuruisen määrän sidotaan vuotuisiin eriin kaudeksi 2007–2010.

## LIITE III

## RISKINJAON RAHOITUSVÄLINE

Yhteisö myöntää liitteen II mukaisesti avustuksen (koordinointi- ja tukitoimena) Euroopan investointipankille (EIP), joka on riskinjakokumppani, riskinjaon rahoitusvälinettä varten. Riskinjaon rahoitusvälineen, jonka yhteisö ja Euroopan investointipankki yhdessä rahoittavat, tarkoituksena on edistää yksityisen sektorin investointeja koko Euroopassa tutkimukseen, teknologian kehittämiseen ja demonstrointiin sekä innovointiin.

Yhteisön avustus parantaa EIP:n riskinhallintakykyä, ja sen avulla pankki voi i) antaa enemmän lainarahoitusta ja taata toimia tietyllä riskitasolla ja ii) rahoittaa riskialttiimpia eurooppalaisia TTK-toimia kuin olisi mahdollista ilman yhteisön tukea ja siten auttaa markkinoilla esiintyvien puutteiden poistamisessa. Sen tavoitteena on

- lisä-arvo, jota se voi tuottaa aloilla, joilla markkinat eivät voi taata tarvittavaa rahoitusta, ja
- katalyyttinen vaikutus, joka sillä voi olla yksityisten investointien lisäämiseen.

Yhteisön avustus sidotaan riskinjaon rahoitusvälineeseen liitteen II säännösten mukaisesti.

EIP lainaa ulos kansainvälisiltä rahoitusmarkkinoilta hankkimiaan varoja ja antaa takuita rahoituskumppaneilleen omien vakiintuneiden sääntöjensä, määräystensä ja menettelyjensä mukaisesti.

Se käyttää avustusta aikajärjestyksen perusteella yhdessä omien varojensa kanssa varauksina ja allokoitavana pääomana pankin sisällä kattaakseen osan niistä riskeistä, joita liittyy sen lainoihin tukikelpoisia laajamittaisia eurooppalaisia TTK-toimia varten.

EIP määrittää oman taloudellisen arviointinsa perusteella rahoitusriskien tason ja tekee päätöksen varauksen ja kohdennettavan pääoman arvosta.

Riskien arviointi ja luokitus sekä niihin perustuvat varauksia ja pääoman kohdentamista koskevat päätökset ovat pankin strukturoidun rahoitusvälineen mukaisia pankin osakkaiden hyväksymiä ja valvomia vakiomenettelyjä. Niihin ei tehdä muutoksia yhteisön rahoituksen johdosta.

Yhteisön talousarviota koskeva riski on rajattu maksettuihin määriin tai maksettavaksi sidottuihin määriin. Yhteisön talousarviolle ei aiheudu vastuusitoumusta, sillä EIP vastaa mahdollisista muista riskeistä.

Yhteisön avustus maksetaan vuosittain monivuotisen suunnitelman mukaisesti ja ottamalla huomioon kysynnän kehittymisen. Vuosittainen määrä vahvistetaan työohjelmassa EIP:n esittämien toimintakertomuksen ja ennusteiden perusteella.

Ehdoista, joiden mukaisesti yhteisön varoja voidaan käyttää varauksina tai kohdennettavana pääomana, määrätään EIP:n kanssa tehtävässä avustussopimuksessa jäsenvaltioiden kanssa käytyjen tiiviiden neuvottelujen jälkeen. Sopimuksessa määritetään seuraavat ehdot:

- Yhteisön TTK-toimien tukikelpoisuus. Yhteisön tässä erityisohjelmassa rahoittamien tutkimusinfrastruktuurien kehittämistä koskevat toimet ovat automaattisesti tukikelpoisia. Muissa kolmansissa maissa kuin assosioituneissa maissa olevat oikeussubjektit ovat myös tukikelpoisia, jos ne osallistuvat seitsemännen puiteohjelman epäsuoriin toimiin ja niiden menot ovat oikeutettuja yhteisön rahoitukseen. Myös muut Euroopan etua koskevat tutkimusinfrastruktuurit voidaan ottaa huomioon.

Riskinjaon rahoitusväline on saatavilla kaikissa jäsenvaltioissa ja assosioituneissa maissa sen varmistamiseksi, että kaikki oikeussubjektit voivat koosta riippumatta (myös pk-yritykset ja tutkimusorganisaatiot, mukaan lukien korkeakoulut) kaikissa jäsenvaltioissa hakea tukea tästä välineestä tukikelpoisiin hankkeisiin kuuluvien toimiensa rahoittamiseen.

Kaupallisiin innovointitoimiin voidaan myöntää riskinjaon rahoitusvälinettä koskevaa rahoitusta ainoastaan EIP:n omaa rahoitusosuutta käyttämällä.

- Perustamissopimuksen 167 artiklan nojalla annetun osallistumissääntöjä koskevan asetuksen mukaisesti sopimuksessa määrätään menettelyistä, joiden mukaisesti yhteisö voi vastustaa asianmukaisesti perustelluissa tapauksissa sitä, että EIP käyttää yhteisön avustusta.
- Säännöt, joiden mukaisesti määritellään yhteisön avustuksella katettavan taloudellisen riskin osuus sekä riskikynnys, jonka ylittyessä EIP voi käyttää yhteisön avustusta, sekä vastaavien tulojen jakaminen.

Kutakin toimea koskevan yhteisön avustuksen määrä riippuu EIP:n laatimasta taloudellisia riskejä koskevasta arviosta. Useimpien riskinjaon rahoitusvälineeseen liittyvien toimien osalta kokonaistuen ja kohdennettavien pääomien määrän odotetaan olevan 15–25 prosenttia kyseisten toimien nimellisarvosta. Yhteisön avustuksen kokonaistuen ja kohdennettavien pääomien määrä ei voi missään tapauksessa ylittää 50:tä prosenttia nimellislainasta tai takuun arvosta. Riskinjako suoritetaan kunkin toimen osalta.

- Järjestelyt, joita yhteisö soveltaa seurattessaan yhteisön avustukseen liittyvää EIP:n lainanantoa ja takuutoimia, mukaan lukien EIP:n rahoituskumppanien toteuttamat toimet.

EIP voi käyttää yhteisön avustusta ainoastaan toimiin, jotka on hyväksytty tämän erityisohjelman voimaantulopäivän ja 31 päivän joulukuuta 2013 välisenä aikana.

EIP ilmoittaa vuosittain yhteisön avustuksen mainittuna kautena tuottamista koroista ja tuloista komissiolle, joka tiedottaa asiasta Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Varainhoitoasetuksen 18 artiklan 2 kohdan mukaisesti korot ja tulot katsotaan riskinjaon rahoitusvälineeseen sidotuiksi tuloiksi ja ne lisätään talousarvioon.

Hyväksyessään työohjelman komissio voi päättää kohdentaa uudelleen, minkä tahansa ”Tutkimusinfrastruktuurien” muun epäsuoran toimen soveltamiseksi, kaikki riskinjaon rahoitusvälineen käyttämättömät ja näin EIP:lta palautuneet määrät puiteohjelman liitteessä II mainitun väliarvioinnin jälkeen. Väliarviointiin sisältyy riskinjaon rahoitusvälineen vaikutuksen ulkopuolinen arviointi.

Komissio valvoo tiiviisti yhteisön avustuksen tehokasta käyttöä, toiminnan onnistumista koskevat jälkiarviointit mukaan lukien, ja antaa säännöllisesti tietoja ohjelmakomitealle. Lisäksi komissio sisällyttää asiaa koskevat keskeiset tulokset vuosittaiseen kertomukseensa tutkimuksen ja teknologian kehittämistoimista, jonka se toimittaa Euroopan parlamentille perustamissopimuksen 173 artiklan mukaisesti.

---

## LIITE IV

**MUIDEN KUIN YHTEISÖN TUTKIMUSOHJELMIEN YHTEISTOTEUTUS**

Seuraavassa yksilöidään ohjeellisena yksi toimi, joka voidaan toteuttaa osallistumalla kansallisten tutkimusohjelmien yhteistoteutukseen. Siitä voidaan tehdä erillinen päätös perustamissopimuksen 169 artiklan nojalla. Lisää toimia voidaan nimetä ja ehdottaa seitsemännen puiteohjelman täytäntöönpanon kuluessa.

Jos tällainen päätös tehdään, sen yhteydessä perustetaan toimen toteutuksessa tarvittavan organisaatorakenteen ja asianmukaisten hallintoelinten lisäksi erityinen täytäntöönpanorakenne. Yhteisö voi antaa liitteen II mukaisesti toimelle rahoitustukea ja osallistua aktiivisesti toteutukseen käyttäen toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisimpia keinoja.

**EY:n perustamissopimuksen 169 artiklan nojalla toteutettava tutkimusta tekeviä pk-yrityksiä koskeva toimi**

Tavoitteena on käynnistää ja toteuttaa tutkimusta tekeviä pk-yrityksiä hyödyttävä yhteinen T&K-ohjelma, jolla tuetaan näiden yritysten tutkimus- ja innovointivalmiuksia. Ohjelma rakentuu EUREKA-ohjelman pohjalle, ja sillä edistetään ja tuetaan pk-yritysten johdolla toteutettavia valtioiden rajat ylittäviä T&K-hankkeita. Toimella täydennetään muita seitsemänteen puiteohjelmaan sisältyviä pk-yrityksille suunnattuja toimia.

Yhteisö myöntää toimelle rahoitustukea ja osallistuu sen toteutukseen käyttäen toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisimpia keinoja.

---

## LIITE V

**KOMISSION 8 ARTIKLAN 4 KOHDAN MUKAISESTI TOIMITTAMAT TIEDOT**

1. Toimia koskevat tiedot, joilla mahdollistetaan kunkin ehdotuksen seuranta sen koko voimassaolon ajan ja jotka kattavat erityisesti
  - esitetyt ehdotukset,
  - kutakin ehdotusta koskevan arvioinnin tulokset,
  - avustussopimukset,
  - päättyneet toimet.
2. Kunkin ehdotuspyynnön tuloksia ja toimien täytäntöönpanoa koskevat tiedot, joihin sisältyvät erityisesti
  - kunkin ehdotuspyynnön tulokset,
  - avustussopimuksia koskevien neuvottelujen tulokset,
  - toimien täytäntöönpano, mukaan lukien maksutiedot ja toimien tulokset.
3. Tiedot ohjelman täytäntöönpanosta, puiteohjelman, erityisohjelman ja kunkin toimen tasolla.

Tiedot (erityisesti ehdotuksia, niiden arviointia ja avustussopimuksia koskevat tiedot) olisi toimitettava rakenteellisesti yhdenmukaisessa, sähköisesti luettavassa ja käsiteltävässä muodossa, ja niiden olisi oltava saatavilla tietotekniikkaan perustuvasta tieto- ja raportointijärjestelmästä, joka mahdollistaa nopean tietojen analysoinnin.

---