



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 14.01.1998
KOM(1998) 8 lopull.

97/0119 (COD)
97/0120 (CNS)

Toinen muutettu ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON PÄÄTÖKSEKSI

**TUTKIMUSTA, TEKNOLOGISTA KEHITTÄMISTÄ
JA ESITTELYÄ KOSKEVASTA
EUROOPAN YHTEISÖN VIIDENNESTÄ PUITEOHJELMASTA
(1998–2002)**

Toinen muutettu ehdotus

NEUVOSTON PÄÄTÖKSEKSI

**TUTKIMUS- JA KOULUTUSTOIMINTAA KOSKEVASTA
EUROOPAN ATOMIENERGIA-YHTEISÖN (EURATOM)
VIIDENNESTÄ PUITEOHJELMASTA
(1998–2002)**

(Komission esittämät)

PERUSTELUT

Komissio hyväksyi 30. huhtikuuta 1997 EY:n ja Euratomin perustamissopimusten mukaisesti ehdotukset tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen viidettä puiteohjelmaa koskeviksi päätöksiksi. Heinäkuun lopussa komissio täydensi ehdotuksia rahoitusta koskevalla osuudella, jonka mukaan viidennelle puiteohjelmalle vuosina 1998-2002 myönnettävän rahoituksen suuruus on 16,3 miljardia ecua.

Viides puiteohjelma perustuu uudelle lähestymistavalle, jonka avainsanoja ovat keskittäminen ja joustavuus. Komissio on vakuuttunut siitä, että tutkimustyössä on ensisijaisesti keskityttävä kansalaisia lähellä oleviin teemoihin (työllisyys, elämänlaatu, kilpailukyky) ja että aihealueiden määrää on rajoitettava, jotta toimista ja niihin käytetyistä voimavaroista saataisiin paras mahdollinen hyöty.

Molemmat EY:n puiteohjelmaa koskevaan yhteispäätösmenettelyyn osallistuvat tahot - neuvosto ja Euroopan parlamentti - ovat tarkastelleet ehdotuksia, samoin talous- ja sosiaalikomitea sekä alueiden komitea. Molemmat komiteat ovat antaneet asiassa myönteisen lausunnon.

Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa 17. ja 18. joulukuuta 1997 järjestetyssä ensimmäisessä käsittelyssä. Varmistaakseen asian etenemisen parlamentissa ja neuvostossa komissio päätti tarkistaa tekemiään ehdotuksia kyseenalaistamatta kuitenkaan valmistelua viitoittaneita peruseriaatteita.

Tavoitteena on, että 12. helmikuuta 1998 kokoontuvan tutkimusasioista vastaavan neuvoston sisällä käytävien keskustelujen päätteeksi EY:n ohjelmasta voitaisiin vahvistaa yhteinen kanta ja Euratomin ohjelmasta tehdä poliittinen sopimus.

Asian käsittely neuvostossa

Euroopan parlamentin lausuntoa ja siitä käytävän keskustelun tuloksia odoteltaessa ehdotusten tarkastelu on edennyt varsin pitkälle 15. toukokuuta ja 10. marraskuuta 1997 kokoontuneessa tutkimusasioista vastaavassa neuvostossa.

Vaikkei neuvosto olekaan päässyt yksimielisyyteen EY:n viidennen puiteohjelman rakenteesta, 10. marraskuuta järjestetyssä kokouksessa useimpien avaintoimintakokonaisuuksien sisällöstä onnistuttiin kuitenkin sopimaan. Neuvosto noudatti asiassa tieteen ja tekniikan tutkimuskomitean (CREST) lokakuun puolivälissä antamaa lausuntoa.

Asian käsittely Euroopan parlamentissa

Euroopan parlamentin 17. ja 18. joulukuuta 1997 hyväksymät tarkistukset koskevat lähinnä EY:n viidennen puiteohjelman rakennetta ja avaintoimintakokonaisuuksia. Yleisesti ottaen tarkistukset ovat selvä osoitus parlamentin voimakkaasta sitoutumisesta keskittämisen ja joustavuuden periaatteisiin, joita komissio noudattaa alkuperäisissä ehdotuksissaan.

Parlamentti ehdottaa erityisesti uutta aihealuekohtaista ohjelmaa EY:n puiteohjelmaan. Parlamentti myös kannattaa avaintoimintakokonaisuuksien määrän varovaista lisäämistä; niiden sisältö sen sijaan on pääosiltaan neuvoston enemmistökannan mukainen.

Puiteohjelman kokonaisrahoituksen suhteen parlamentti tekee merkittävän eleen ehdottamalla sen nostamista 16,7 miljardiin ecuun.

Komission kanta

Muutettuihin ehdotuksiin on sisällytetty useita parlamentin tarkastuksia - ei ehkä sanatarkassa muodossaan, mutta ajatuksen ja sisällön puolesta. Näin on toimittu aina, kun tarkastukset ovat omiaan tuomaan ehdotuksiin merkittävän lisän ja helpottamaan myöhemmin käytäviä neuvotteluja.

Edellä sanottu koskee erityisesti EY:n puiteohjelmaan sisältyvien aihealuekohtaisten ohjelmien määrää; enemmistö neuvoston valtuuskunnista asettui viiden aihealuekohtaisen ohjelman kannalle parlamentin kannattaessa neljää. Komissio uskoo, että kaikkia tyydyttävä sovitteluratkaisu voidaan rakentaa neljän ohjelman varaan.

Eräät parlamentin tarkistukset, jotka koskevat aihealueiden sanamuotoa ja niiden tieteellisen ja teknologisen sisällön yksityiskohtaista muotoilua, perustuvat kuitenkin tuotannon- ja tieteenalakohtaiseen lähestymistapaan, mikä on vastoin komission valitsemaa lähestymistapaa. Siksi komission tekemät tarkistukset tuketuvat neuvoston tekemiin ehdotuksiin aina, kun näkökulmat ovat pohjimmiltaan samansuuntaiset. Tämä koskee erityisesti uusien avaintoimintakokonaisuuksien tekstin muotoilua.

Merkittävimmät muutokset koskevat EY:n puiteohjelmaa:

- Ensimmäisen toimen rakenne, joka muutetussa ehdotuksessa perustuu seuraaviin neljään aihealuekohtaiseen ohjelmaan [1 artiklan 2 kohta, 3 artiklan 1 kohta, liite II ja liite III]:
 - (a) elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen,
 - (b) käyttäjäystävällisen tietoyhteiskunnan luominen,
 - (c) kilpailukykyisen ja kestäväen kasvun edistäminen,
 - (d) ekosysteemin suojelu.

Tässä uudelleenjärjestelyssä, jolla lähinnä määritellään uudelleen ensimmäinen ja kolmas aihealuekohtainen ohjelma ja luodaan neljäs, komissio soveltaa tähän asti noudattamaansa yhtenäistä, tieteidenvälistä ja monialaista lähestymistapaa. Ensimmäisen ohjelman painopisteiksi nousevat terveys, elämänlaatu ja luonnonvarojen hallinta, kun taas uuden (neljännen) ohjelman lähtökohtana on luonnonvarojen suojelu.

Viimeksi mainitun osalta komissio katsoo, että ympäristöön ja energiaan liittyvien kysymysten keskinäinen sidoksisuus on siinä määrin voimakas, että sillä voidaan perustella aihealueeseen liittyvän uuden ohjelman perustaminen.

Kolmannessa ohjelmassa keskitytään jatkossa pääasiassa tuotantoon ja liikenteeseen liittyviin kysymyksiin.

• Avaintoimintakokonaisuudet [liite II]

- “**Elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen**” -ohjelman avaintoimintakokonaisuuksissa “*Terveys ja ravinto*” ja “*Ympäristö ja terveys*” käsitellään pitkälle samoja asioita, mistä syystä ne yhdistetään yhdeksi avaintoimintakokonaisuudeksi otsikolla “*Terveys, ravinto ja ympäristötekijät*” - yhdistettynäkin aiheiden määrä on rajattu [liite II, II.1.a.i].
- Avaintoimintakokonaisuus “*Kehittyneet energiajärjestelmät ja -palvelut*” jaetaan kahteen osaan: “*Energian kestävän käytön edistäminen*” ja “*Entistä puhtaamman, kilpailukykyisemmän ja monipuolisemman energiatuotannon kehittäminen*”. Molemmat osat on viety osaksi uutta “**Ekosysteemin suojelu**” -ohjelmaa, ja niiden sisältö noudattelee CRESTin lausuntoa [liite II, II.4.a.iii & iv].
- Lisäksi perustetaan kaksi uutta avaintoimintakokonaisuutta. Niistä ensimmäinen, “*Väestön ikääntyminen*”, sijoittuu “**Elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen**” -ohjelman yhteyteen [liite II, II.1.a.iv] ja toinen, “*Globaali ympäristönmuutos ja ilmasto*” uuden “**Ekosysteemin suojelu**” -ohjelman yhteyteen [liite II, II.4.a.ii]; niidenkin sisältö perustuu osittain CRESTin lausuntoon.
- Avaintoimintakokonaisuuteen “*Globaali ympäristönmuutos ja ilmasto*” [liite II, II.4.a.ii] on lisätty uusi kohta, joka koskee tieteellisen perustan kehittämistä meren luonnonvarojen kestäväälle käytölle.
- “*Huomisen kaupunki*” -avaintoimintakokonaisuuden otsikkoa muutetaan kulttuuriperinnön huomioon ottamiseksi [liite II, II.4.a.iv].

• Kokonaisrahoituksen ja varojen jakamisen osalta esitetään vahvistettavaksi komission ehdottamia määriä kokonaisrahoitukseksi ja sen jakamiseksi neljän toimen kesken.

Ensimmäisen toimen sisällä tehdyt muutokset varojen jakamisessa ovat seurausta nyt tarkistetusta rakenteesta, joka perustuu seuraaviin neljään ohjelmaan:

	Miljoonaa ecua
(a) elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen	2 650
(b) käyttäjäystävällisen tietoyhteiskunnan luominen	3 925
(c) kilpailukykyisen ja kestävän kasvun edistäminen	3 100
(d) ekosysteemin suojelu	2 100

Päätelmä

Hyväksymällä tarkistamansa ehdotukset 14. tammikuuta komissio noudattaa sitoumustaan toimittaa kaikki tarpeelliset osatekijät sovitteluratkaisun saavuttamiseksi 12. helmikuuta 1998 kokoontuvassa tutkimusasioiden neuvostossa. Asian eteneminen tässä neuvoston kokouksessa on välttämätöntä, jotta viides puiteohjelma ja sen erityisohjelmat voitaisiin hyväksyä suunnitellussa aikataulussa ja niitä koskevat päätökset voitaisiin panna täytäntöön vuoden 1999 alusta.

7c

**TOINEN MUUTETTU EHDOTUS EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON
PÄÄTÖKSEKSI TUTKIMUSTA, TEKNOLOGISTA KEHITTÄMISTÄ JA ESITTELYÄ
KOSKEVASTA EUROOPAN YHTEISÖN VIIDENNESTÄ PUITEOHJELMASTA (1998–2002)**

ALKUPERÄINEN EHDOTUS	MUUTETTU EHDOTUS
<p>EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka</p> <p>ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 130 i artiklan 1 kohdan,</p> <p>ottavat huomioon komission ehdotuksen¹,</p> <p>ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon²,</p> <p>ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon³,</p> <p>noudattavat perustamissopimuksen 189 b artiklassa tarkoitettua menettelyä,</p> <p>sekä katsovat, että</p> <p>olisi hyväksyttävä monivuotinen puiteohjelma kaikesta yhteisön toiminnasta tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen alalla, mukaan lukien esittely,</p> <p>Euroopan yhteisön neljännessä puiteohjelmasta tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevien toimien osalta (1994-1998)⁴ 26 päivänä huhtikuuta 1994 tehdyn Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1110/94/EY, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä N:o 616/96/EY⁵, 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti komissio laadituttaa ulkopuolisen arvion viiden vuoden aikana ennen viidennen puiteohjelman ehdotuksen esittämistä toteutettujen yhteisön toimien hallinnoimisesta ja edistymisvaiheista; mainittu arvio, sen päätelmät ja komission huomautukset on toimitettu Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle,</p> <p>komissio on 10 päivänä heinäkuuta 1996 antanut tiedonannon viidennen puiteohjelman ensimmäisistä suuntaviivoista⁶, jossa se korosti, että</p>	<p>EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka</p> <p>ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 130 i artiklan 1 kohdan,</p> <p>ottavat huomioon komission ehdotuksen¹,</p> <p>ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon²,</p> <p>ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon³,</p> <p>noudattavat perustamissopimuksen 189 b artiklassa tarkoitettua menettelyä,</p> <p>sekä katsovat, että</p> <p>olisi hyväksyttävä monivuotinen puiteohjelma kaikesta yhteisön toiminnasta tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen alalla, mukaan lukien esittely,</p> <p>Euroopan yhteisön neljännessä puiteohjelmasta tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevien toimien osalta (1994-1998)⁴ 26 päivänä huhtikuuta 1994 tehdyn Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1110/94/EY, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä N:o 616/96/EY⁵, 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti komissio laadituttaa ulkopuolisen arvion viiden vuoden aikana ennen viidennen puiteohjelman ehdotuksen esittämistä toteutettujen yhteisön toimien hallinnoimisesta ja edistymisvaiheista; mainittu arvio, sen päätelmät ja komission huomautukset on toimitettu Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle,</p> <p>komissio on 10 päivänä heinäkuuta 1996 antanut tiedonannon viidennen puiteohjelman ensimmäisistä suuntaviivoista⁶, jossa se korosti, että</p>
<p>¹ EYVL C 173, 7.6.1997, s. 10</p> <p>² EYVL C 355, 21.11.1997, s. 38</p> <p>³ EYVL C 379, 15.12.1997, s. 26</p> <p>⁴ EYVL L 126, 18.5.1994, s. 1</p> <p>⁵ EYVL L 86, 4.4.1996, s. 69</p> <p>⁶ KOM (96) 332 lopullinen</p>	<p>¹ EYVL C 173, 7.6. 1997, s. 10 EYVL C 291, 25.9.1997, s. 15</p> <p>² EYVL C 355, 21.11.1997, s. 38</p> <p>³ EYVL C 379, 15.12.1997, s. 26</p> <p>⁴ EYVL L 126, 18.5.1994, s. 1</p> <p>⁵ EYVL L 86, 4.4.1996, s. 69</p> <p>⁶ KOM (96) 332 lopullinen</p>

viidennen puiteohjelman on vastattava ensi sijassa taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin; mainitun tiedonannon jälkeen julkaistiin 20 päivänä marraskuuta 1996 ensimmäinen valmisteluasiakirja jossa täsmennettiin suunniteltuja tavoitteita ja toteuttamisvälineitä⁷, ja 12 päivänä helmikuuta 1997 toinen valmisteluasiakirja⁸, jossa esiteltiin yksityiskohtaisesti viidennen puiteohjelman mahdollinen sisältö,

yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan politiikan tavoitteet liittyvät nykyisiin haasteisiin, joihin yhteisön on vastattava, ja tilaisuuksiin, joihin se haluaa tarttua; näitä ovat ensisijaisesti yhteiskunnan ongelmat, teollisuuden kilpailukyky, työpaikkojen luominen, elämänlaatu, tietämyksen maailmanlaajuistuminen, osallistuminen yhteisön politiikkojen kehittämiseen ja toteuttamiseen perustamissopimuksen 130 f artiklan 1 kohdan mukaisesti ja yhteisön asema tieteen ja teknologian osaamiskeskuksena maailmassa,

viidennessä puiteohjelmassa on sen vuoksi keskityttävä perustamissopimuksen 130 g artiklassa määritetyn ensimmäisen toimen rajalliseen määrään aihealueita, joihin kuuluu yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitysohjon liittyvää toimintaa, toimia, joilla tällainen toiminta yhdistetään johdonmukaiseksi, yhteen kantavaan aiheeseen kohdistetuksi strategiseksi kokonaisuudeksi, jäljempänä 'avaintoimintakokonaisuudet', sekä tuki tutkimusinfrastruktuureille,

viidennen puiteohjelmaan on lisäksi kuuluttava perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisissa toisessa, kolmannessa ja neljännessä toimesta aihealueita, jotka liittyvät niiden erityisaloihin, ja lisäksi sellaisia, joita sovitetaan yhteen laaja-alaisina ja jotka tukevat ensimmäisen toimen samantyyppistä toimintaa ja ovat vuorovaikutuksessa sen kanssa,

viidennen puiteohjelman on vastattava ensi sijassa taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin; mainitun tiedonannon jälkeen julkaistiin 20 päivänä marraskuuta 1996 ensimmäinen valmisteluasiakirja jossa täsmennettiin suunniteltuja tavoitteita ja toteuttamisvälineitä⁷, ja 12 päivänä helmikuuta 1997 toinen valmisteluasiakirja⁸, jossa esiteltiin yksityiskohtaisesti viidennen puiteohjelman mahdollinen sisältö,

komission marraskuussa 1994⁹ antaman tiedonannon jälkeen neuvosto päätti kesäkuussa 1995, että jäsenvaltioiden välistä yhteistyötä ja yhteensovittamista olisi edistettävä aiheellisilla toimenpiteillä perustamissopimuksen 130 h artiklan mukaisesti,

yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan politiikan tavoitteet liittyvät nykyisiin haasteisiin, joihin yhteisön on vastattava, ja tilaisuuksiin, joihin se haluaa tarttua; näitä ovat ensisijaisesti yhteiskunnan ongelmat, yhteisön teollisuuden kansainvälisen kilpailukykyyn parantaminen, talouskasvu, työpaikkojen luominen, ympäristö, elämänlaatu, tietämyksen maailmanlaajuistuminen, osallistuminen yhteisön politiikkojen kehittämiseen ja toteuttamiseen perustamissopimuksen 130 f artiklan 1 kohdan mukaisesti ja yhteisön asema tieteen ja teknologian osaamiskeskuksena maailmassa,

viidennessä puiteohjelmassa on sen vuoksi keskityttävä perustamissopimuksen 130 g artiklassa määritetyssä ensimmäisessä toimesta rajalliseen määrään aihealueita, joihin kuuluu yleisluontoista tutkimustyötä ja teknologian kehittämistä, ja lisäksi toimia, joilla tällainen toiminta yhdistetään johdonmukaiseksi, yhteen kantavaan aiheeseen kohdistetuksi strategiseksi kokonaisuudeksi, jäljempänä 'avaintoimintakokonaisuudet', sekä tuki tutkimusinfrastruktuureille,

viidennen puiteohjelmaan on lisäksi kuuluttava perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisissa toisessa, kolmannessa ja neljännessä toimesta aihealueita, jotka liittyvät niiden erityisaloihin, ja lisäksi sellaisia, joita sovitetaan yhteen laaja-alaisina ja jotka tukevat ensimmäisen toimen samantyyppistä toimintaa ja ovat vuorovaikutuksessa sen kanssa,

⁷ KOM (96) 595 lopullinen

⁸ KOM (97) 47 lopullinen

⁷ KOM (96) 595 lopullinen

⁸ KOM (97) 47 lopullinen

⁹ KOM (94) 438 lopullinen

tämä lähestymistapa edellyttää yhteisön tieteellisten, teknisten ja teknologisten huippuvalmiuksien ylläpitämistä ja vahvistamista ottaen huomioon myös sen suurten kansainvälisten kumppanien tekemä työ; tällaisia valmiuksia ovat sekä aineelliset ja aineettomat infrastruktuurit että yhteistyössä tarvittavat inhimilliset voimavarat,

samassa yhteydessä olisi korostettava työpaikkoja tarjoavia pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yrityksiä), tuloksia koskevan tiedon levittämistä ja siirtoa, innovatiivisuutta ja tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta,

yhteisön politiikan ja toimien muotoilemisessa ja toteuttamisessa on otettava huomioon yhteisön taloudellisen ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vahvistamistavoite; puiteohjelman on edistettävä yhteisön sopusointuista kehitystä mainitun tavoitteen mukaisesti ja samalla pidettävä korkeaa tieteellistä tasoa olennaisena perusteena; sen vuoksi on tärkeää vahvistaa yhteisvaikutuksia yhtäältä tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen ja toisaalta sen toiminnan välillä, jota yhteisö toteuttaa rakenteellisiin tarkoituksiin tarkoitettujen rahastojen avulla,

sikäli kuin perustamissopimuksen 3 b artiklassa lausutun toissijaisuus- ja suhteellisuusperiaatteen mukaisesti jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla toteuttaa viidennessä puiteohjelmassa toistettuja yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan politiikan tavoitteita, kun niiden saavuttaminen edellyttää ratkaisevaa määrää inhimillisiä voimavaroja ja rahoitusta ja jäsenvaltioiden väliset rajat ylittävää taitojen yhdistelyä; näiden tavoitteiden synnyttämien kerrannaisvaikutusten vuoksi ne voidaan siten toteuttaa paremmin yhteisön tasolla; tässä päätöksessä rajoitetaan vähimpään tavoitteen saavuttamiseksi tarpeelliseen eikä ylitetä sitä, mikä on tarpeen tätä varten,

yhteisön rahoitusosuutta puiteohjelman toimissa voidaan vaihdella erityisohjelmien tasolla toiminnan laadun ja markkinoiden läheisyyden mukaan asianmukaisesti perustelluissa

tämä lähestymistapa edellyttää yhteisön tieteellisten, teknisten ja teknologisten huippuvalmiuksien ylläpitämistä ja vahvistamista ottaen huomioon myös sen suurten kansainvälisten kumppanien kasvavat pyrkimykset investoida tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen; tällaisia valmiuksia ovat sekä aineelliset ja aineettomat infrastruktuurit että inhimilliset voimavarat,

samassa yhteydessä olisi korostettava työpaikkoja tarjoavia pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yrityksiä), tuloksia koskevan tiedon levittämistä ja siirtoa, innovatiivisuutta ja tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta, jotka edistävät sellaisen uuden tutkijapolven esiintuloa, jolla on innovatiivisia ajatuksia ja yrittämiskykyä,

tutkimus ja teknologinen kehittäminen edistävät luonnostaan talouskasvua ja sen kautta kestävien työpaikkojen syntymistä,

Euroopan talouden kestävä kasvun ja sen teollisuuden kestävä kilpailukyvyyn edistäminen edellyttää sen tieteellisen ja teknisen perustan vahvistamista keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä,

yhteisön politiikan ja toimien muotoilemisessa ja toteuttamisessa on otettava huomioon yhteisön taloudellisen ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vahvistamistavoite; puiteohjelman on edistettävä yhteisön sopusointuista kehitystä mainitun tavoitteen mukaisesti ja samalla pidettävä korkeaa tieteellistä tasoa olennaisena perusteena; sen vuoksi on tärkeää vahvistaa yhteisvaikutuksia yhtäältä tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen ja toisaalta sen toiminnan välillä, jota yhteisö toteuttaa rakenteellisiin tarkoituksiin tarkoitettujen rahastojen avulla,

sikäli kuin perustamissopimuksen 3 b artiklassa lausutun toissijaisuus- ja suhteellisuusperiaatteen mukaisesti jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla toteuttaa viidennessä puiteohjelmassa toistettuja yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan politiikan tavoitteita, kun niiden saavuttaminen edellyttää ratkaisevaa määrää inhimillisiä voimavaroja ja rahoitusta ja jäsenvaltioiden väliset rajat ylittävää taitojen yhdistelyä; näiden tavoitteiden synnyttämien kerrannaisvaikutusten vuoksi ne voidaan siten toteuttaa paremmin yhteisön tasolla; tässä päätöksessä rajoitetaan vähimpään tavoitteen saavuttamiseksi tarpeelliseen eikä ylitetä sitä, mikä on tarpeen tätä varten,

yhteisön rahoitusosuutta puiteohjelman toimissa voidaan vaihdella erityisohjelmien tasolla toiminnan laadun ja markkinoiden läheisyyden mukaan asianmukaisesti perustelluissa

erityistapauksissa ja noudattaen kansainvälisiä sääntöjä sekä yhteisön puitteita tutkimus- ja kehitystyöhön myönnettävälle valtion tuelle⁹, erityisesti niiden 5.12 ja 5.13 kohtaa,

erityistapauksissa tässä päätöksessä ja erityisesti liitteessä IV vahvistettujen periaatteiden mukaisesti ja noudattaen kansainvälisiä sääntöjä sekä yhteisön puitteita tutkimus- ja kehitystyöhön myönnettävälle valtion tuelle¹⁰, erityisesti niiden 5.12 ja 5.13 kohtaa,

budjettivallan käyttäjä pyrkii kaikin tavoin saavuttamaan kokonaisrahoituksen enimmäismäärän sillä edellytyksellä, että seuraavan jakson rahoitusnäkymät ovat sopusoinnussa kaikkien muiden politiikkojen perusteltujen tarpeiden kanssa,

viidennelle puiteohjelmalle myönnettyä kokonaisrahoituksen enimmäismäärää tarkistetaan, jos yhteisöön liittyy uusia jäsenvaltioita ennen puiteohjelmakauden päättymistä,

tutkimustoiminasta syntyvät hallinnolliset menot on rahoitettava puiteohjelmalle myönnetyn kokonaismäärän rajoissa; ne on kuitenkin budjetoitava avoimesti; budjettivallan käyttäjä vaatii komissiolta yksityiskohtaista ja vertailukelpoista selvitystä hallinnollisista menoista ja niiden toteutumisesta,

viidennen puiteohjelman muodostavien aihealueiden valintaa varten vahvistetuissa perusteissa ja niihin liittyvissä tieteellisissä ja teknologisissa tavoitteissa otetaan huomioon edellä kuvatut periaatteet; samoja perusteita on käytettävä viidennen puiteohjelman toteuttamisessa sen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi,

viidennen puiteohjelman muodostavien aihealueiden valintaa varten vahvistetuissa perusteissa ja niihin liittyvissä tieteellisissä ja teknologisissa tavoitteissa otetaan huomioon edellä kuvatut periaatteet; samoja perusteita on käytettävä viidennen puiteohjelman toteuttamisessa sen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi,

viidennen puiteohjelman toteutuksessa on noudatettava oikeaa tasapainoa aihealueiden sisällä, erityisesti yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvän toiminnan ja avaintoimintakokonaisuuksien välillä, viidennen puiteohjelman eri aihealueiden välillä sekä viidennen puiteohjelman ja muiden siihen suoraan tai epäsuorasti liittyvien välineiden välillä,

⁹ EYVL C 45, 17.2.1996, s. 5

¹⁰ EYVL C 45, 17.2.1996, s. 5

yhteinen tutkimuskeskus osallistuu puiteohjelman toteuttamiseen niillä toiminnan alueilla, joilla se voi tarjota puolueetonta ja riippumatonta asiantuntemusta ja yhteisön eri alojen politiikan toteuttamiseen tarvittavaa tieteellistä ja teknistä tukia; lisäksi se osallistuu yhteenliittymien osana tutkimustöihin, jotka kuuluvat epäsuoraan toimintaan,

on tarpeen ottaa huomioon tietojen ja teknologioiden kehityksen ja niiden soveltamisen eettiset näkökohdat, ja tutkimustoimintaa on harjoitettava kunnioittaen eettisiä peruseriaatteita ja yksityiselämän suojelua,

Euroopan parlamentille ja neuvostolle perustamissopimuksen 130 p artiklan nojalla annettavan vuosikertomuksen lisäksi avoimuutta ja tervettä ja tehokasta hallintoa koskevien suositusten noudattamiseksi olisi annettava myös säännöksiä, jotka mahdollistavat viidennen puiteohjelman toteuttamisvaiheen järjestelmällisen tutkimisen ja puiteohjelman arvioinnin,

EY:n perustamissopimuksen ja Euratomin perustamissopimuksen perusteella tehtävän tutkimustoiminnan välisen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi päätös ydinalan tutkimusta ja koulutusta koskevasta puiteohjelmasta on annettava samaan aikaan ja sen on koskettava samaa ajanjaksoa kuin tämä puiteohjelma, ja

tieteen ja tekniikan tutkimuskomiteaa (Crest) on kuultu,

yhteinen tutkimuskeskus (YTK) toteuttaa suoraan tutkimustyötä ja teknologista kehittämistyötä säännöllisen tutkimustoiminnan ja tieteellisen ja teknisen tukitoiminnan muodossa aloilla, joilla sillä on yhteisössä harvinaista tai jopa ainutlaatuista asiantuntemusta ja laitteistoja, tai jos sille on uskottu sellaisia toimia, joita tarvitaan yhteisön politiikkojen suunnitteluun ja toteuttamiseen, sekä tehtäviä, jotka perustamissopimuksen nojalla kuuluvat komissiolle ja jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta; lisäksi YTK osallistuu yhteenliittymien osana kilpailullisesti epäsuoriin toimiin kuuluvaan tutkimustoimintaan,

on tarpeen ottaa huomioon tietojen ja teknologioiden kehityksen ja niiden soveltamisen eettiset näkökohdat, ja tutkimustoimintaa on harjoitettava kunnioittaen eettisiä peruseriaatteita ja yksityiselämän suojelua,

Euroopan parlamentille ja neuvostolle perustamissopimuksen 130 p artiklan nojalla annettavan vuosikertomuksen lisäksi avoimuutta ja tervettä ja tehokasta hallintoa koskevien suositusten noudattamiseksi olisi annettava myös säännöksiä, jotka mahdollistavat viidennen puiteohjelman toteuttamisvaiheen järjestelmällisen tutkimisen ja puiteohjelman arvioinnin,

Euroopan parlamentti on ilmaissut aikomuksensa luoda mekanismeja, joiden avulla sen jäsenet voivat seurata puiteohjelman täytäntönpäytäjä komission toimeenpanevaa roolia,

yhteisön tasavertaisuuspolitiikka on otettava huomioon pantacassa täytäntöön viidettä puiteohjelmaa,

EY:n perustamissopimuksen ja Euratomin perustamissopimuksen perusteella tehtävän tutkimustoiminnan välisen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi päätös ydinalan tutkimusta ja koulutusta koskevasta puiteohjelmasta on annettava samaan aikaan kuin tämä puiteohjelma ja niiden on koskettava samaa ajanjaksoa, ja

tieteen ja tekniikan tutkimuskomiteaa (Crest) on kuultu,

OVAT PÄÄTTÄNEET SEURAAVAA:

I artikla

1. Hyväksytään ajanjaksoksi 1998-2002 monivuotinen puiteohjelma, jäljempänä 'viides puiteohjelma', joka koskee kaikkia tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen alaan kuuluvia yhteisön toimia, mukaan lukien esittelytoimet.
2. Viidenteen puiteohjelmaan kuuluu perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisesti neljä yhteisön tointa. Ensimmäinen yhteisön toimi koskee seuraavia kolmea aihealuetta:

- a) elävän luonnon ja ekosysteemin varojen tutkimus,
- b) käyttäjätystävällisen tietoyhteiskunnan luominen,
- c) kilpailukykyisen ja kestäväen kasvun kehittäminen.

Toinen, kolmas ja neljäs yhteisön toimi koskevat seuraavia aihealucita:

- a) yhteisön tutkimuksen kansainvälisen aseman vahvistaminen,
- b) innovointi ja pienten ja keskisuurten yritysten osallistuminen,
- c) inhimillisten voimavarojen lisääminen.

Nämä kolme viimeksi mainittua aihealuetta otetaan huomioon myös ensimmäisessä yhteisön toimessa.

3. Edellä 2 kohdassa mainittujen aihealuciden ja niihin liittyvien tavoitteiden valintaan johtaneet perusteet esitetään liitteessä I. Niitä on noudatettava toteutettaessa viidettä puiteohjelmaa.
4. Yhteisön toimien päälinjat, niiden tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja niihin liittyvät painopisteet esitetään liitteessä II.

2 artikla

1. Suurin mahdollinen kokonaismäärä, jolla yhteisö voi osallistua viidennen puiteohjelman rahoitukseen, on 14 833 miljoonaa ecua.

OVAT PÄÄTTÄNEET SEURAAVAA:

I artikla

1. Hyväksytään ajanjaksoksi 1998-2002 monivuotinen puiteohjelma, jäljempänä 'viides puiteohjelma', joka koskee kaikkia tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen alaan kuuluvia yhteisön toimia, mukaan lukien esittelytoimet.
2. Viidenteen puiteohjelmaan kuuluu perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisesti neljä yhteisön tointa. Ensimmäinen yhteisön toimi koskee seuraavia neljää aihealuetta:

- a) elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen,
- b) käyttäjätystävällisen tietoyhteiskunnan luominen,
- c) kilpailukykyisen ja kestäväen kasvun kehittäminen,
- d) ekosysteemin suojeleminen.

Toinen, kolmas ja neljäs yhteisön toimi koskevat seuraavia aihealucita:

- a) yhteisön tutkimuksen kansainvälisen aseman vahvistaminen,
- b) innovointi ja pienten ja keskisuurten yritysten osallistuminen,
- c) inhimillisten voimavarojen lisääminen.

Nämä kolme viimeksi mainittua aihealuetta otetaan huomioon myös ensimmäisessä yhteisön toimessa.

3. Edellä 2 kohdassa mainittujen aihealuciden ja niihin liittyvien tavoitteiden valintaan johtaneet perusteet esitetään liitteessä I. Niitä on noudatettava toteutettaessa viidettä puiteohjelmaa.
4. Yhteisön toimien päälinjat, niiden tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja niihin liittyvät painopisteet esitetään liitteessä II.

2 artikla

1. Suurin mahdollinen kokonaismäärä, jolla Euroopan yhteisö voi osallistua viidennen puiteohjelman rahoitukseen, on 14 833 miljoonaa ecua.

Jos tämä määrä on johdonmukainen jakson 2000–2002 rahoitusnäkymien kanssa, se katsotaan vahvistetuksi. Muussa tapauksessa budjettivallan käyttäjän osoittamat vuotuiset määrärahat ovat johdonmukaiset jakson kunkin vuoden rahoitusnäkymien kanssa tässä päätöksessä vahvistettujen painopisteiden mukaisesti.

Edellisessä alakohdassa tarkoitettua määrää voidaan tarkistaa uusien jäsenvaltioiden liittymisen yhteydessä, jos jäseneksi liittyminen tapahtuu ennen puiteohjelmakauden päättymistä.

2. Liitteessä III vahvistetaan jokainen 1 artiklassa tarkoitettujen yhteisön toimien osuus ja täsmennetään alustava jako 1 artiklan 2 kohdassa määritetyn ensimmäisen yhteisön toimien aihealueiden kesken.
2. Liitteessä III vahvistetaan jokainen 1 artiklassa tarkoitettujen yhteisön toimien osuus ja täsmennetään alustava jako 1 artiklan 2 kohdassa määritetyn ensimmäisen yhteisön toimien aihealueiden kesken.

Kaikki tutkimustoiminnasta syntyvät hallinnolliset menot maksetaan ohjelmalle myönnetyn kokonaismäärän perusteella. Ne esitetään yhteisön talousarviossa samalla tavalla kuin muut vastaavat hallinnolliset menot. Komissio antaa vuosittain ennen alustavaa talousarvioesitystä yksityiskohtaiset ja vertailukelpoiset selvitykset hallinnollisista menoista ja niiden toteutumisesta.

3 artikla

1. Viides puiteohjelma toteutetaan seitsemällä erityisohjelmalla, joista kolme vastaa ensimmäisen yhteisön toimien kolmea aihealuetta, kolme liittyy toiseen, kolmanteen ja neljanteen yhteisön toimeen ja yksi erityisohjelma koskee erityisesti yhteistä tutkimuskeskusta.

Jokaisessa erityisohjelmassa täsmennetään toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt, vahvistetaan kesto ja päätetään tarpeelliseksi arvioiduista keinoista.

2. Viidennen puiteohjelman toteuttamisesta voi tarvittaessa seurata 130 k artiklan mukaisia täydentäviä toimintaohjelmia, yhteisön osallistuminen 130 l artiklassa tarkoitettuihin uusien jäsenvaltioiden käynnistämiin tutkimus- ja kehittämistyötä koskeviin toimintaohjelmiin tai 130 n artiklassa tarkoitettujen yhteisyritysten ja järjestelmien perustaminen. Se voi myös johtaa 130 m artiklan mukaiseen yhteistyöhön kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa.

3 artikla

1. Viides puiteohjelma toteutetaan kahdeksalla erityisohjelmalla, joista neljä vastaa ensimmäisen yhteisön toimien neljää aihealuetta, kolme liittyy toiseen, kolmanteen ja neljanteen yhteisön toimeen ja yksi erityisohjelma koskee erityisesti yhteistä tutkimuskeskusta.

Jokaisessa erityisohjelmassa täsmennetään sen toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt, vahvistetaan sen kesto ja päätetään tarpeelliseksi arvioiduista keinoista.

2. Viidennen puiteohjelman toteuttamisesta voi tarvittaessa seurata 130 k artiklan mukaisia täydentäviä toimintaohjelmia, yhteisön osallistuminen 130 l artiklassa tarkoitettuihin uusien jäsenvaltioiden käynnistämiin tutkimus- ja kehittämistyötä koskeviin toimintaohjelmiin tai 130 n artiklassa tarkoitettujen yhteisyritysten ja muiden järjestelmien perustaminen. Se voi myös johtaa 130 m artiklan mukaiseen yhteistyöhön kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa.

4 artikla

Yhteisön osallistumista viidennen puiteohjelman rahoitukseen koskevat yksityiskohtaiset säännöt ovat Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavan varainhoitoasetuksen tutkimusta ja teknologista kehittämistä varten tarkoitettuja määrärahoja koskevien säännösten mukaisesti vahvistetut säännöt täydennettyinä tämän päätöksen liitteellä IV.

5 artikla

1. Komissio tutkii vuosittain asianmukaisesti pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella viidennen puiteohjelman ja sen erityisohjelmien toteuttamisvaiheen erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio arvioi erityisesti, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitus edelleen muuttuneeseen tilanteeseen. Tarvittaessa komissio antaa ehdotuksia puiteohjelman ja/tai erityisohjelmien mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.
2. Ennen kuin komissio esittää ehdotuksensa kuudenneksi puiteohjelmaksi, se teettää riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion yhteisön toiminnan toteutuksesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset ja huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.
3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuihin riippumattomiin asiantuntijoihin valitsee komissio, joka ottaa tasapuolisesti huomioon tutkimuksen alan eri toimijat.

6 artikla

Kaikki viidennen puiteohjelmaan kuuluva tutkimustoiminta on toteutettava kunnioittaen cettisiä peruseriaatteita.

Tehty Brysselissä

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies
Neuvoston puolesta
Puhcenihojtaja

4 artikla

Yhteisön osallistumista viidennen puiteohjelman rahoitukseen koskevat yksityiskohtaiset säännöt ovat Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavan varainhoitoasetuksen tutkimusta ja teknologista kehittämistä varten tarkoitettuja määrärahoja koskevien säännösten mukaisesti vahvistetut säännöt täydennettyinä tämän päätöksen liitteellä IV.

5 artikla

1. Komissio tutkii vuosittain asianmukaisesti pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella viidennen puiteohjelman ja sen erityisohjelmien toteuttamisvaiheen erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio arvioi erityisesti, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitus edelleen muuttuneeseen tilanteeseen. Tarvittaessa komissio antaa ehdotuksia puiteohjelman ja/tai erityisohjelmien mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.
2. Ennen kuin komissio esittää ehdotuksensa kuudenneksi puiteohjelmaksi, se teettää riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion yhteisön toiminnan toteutuksesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset ja huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.
3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuihin riippumattomiin asiantuntijoihin valitsee komissio, joka ottaa tasapuolisesti huomioon tutkimuksen alan eri toimijat.

6 artikla

Kaikki viidennen puiteohjelmaan kuuluva tutkimustoiminta on toteutettava kunnioittaen cettisiä peruseriaatteita, eläinten hyvinvointiin liittyvät periaatteet mukaan lukien.

Tehty Brysselissä

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies
Neuvoston puolesta
Puhcenihojtaja

LIITE I

YHTEISÖN TOIMIIN LIITTYVIEN AIHEALUEIDEN JA TAVOITTEIDEN VALINTAPERUSTEET

Euroopan yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevan politiikan toteuttaminen perustuu kahden periaatteen varaan: korkeaan tieteelliseen ja teknologiseen laatuun ja tutkimustoiminnan yhteensopivuuteen Euroopan yhteisön perustamissopimuksen tavoitteiden kanssa.

Koska Euroopan julkisten varojen paras mahdollinen käyttö edellyttää kustannus-hyöty -suhteen ottamista huomioon, viidennen puiteohjelman teemat ja niihin liittyvät tavoitteet valitaan yhteisten, kolmeen luokkaan jaettujen perusteiden nojalla.

LIITE I

YHTEISÖN TOIMIIN LIITTYVIEN AIHEALUEIDEN JA TAVOITTEIDEN VALINTAPERUSTEET

1. Euroopan yhteisön tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevalla politiikalla pyritään vahvistamaan yhteisön teollisuuden tieteellistä ja teknistä perustaa ja kannustamaan sitä lisäämään kansainvälistä kilpailukykyään suosien samalla kaikkea sellaista tutkimustoimintaa, jota pidetään välttämättömänä perustamissopimuksen muiden lukujen nojalla. Sen toteuttaminen perustuu kahden periaatteen varaan: korkeaan tieteelliseen ja teknologiseen tasoon ja yhteensopivuuteen edellä mainittujen tavoitteiden kanssa.

Koska Euroopan julkisten varojen paras mahdollinen käyttö edellyttää kustannus-hyöty-suhteen ja toissijaisuusperiaatteen huomioon ottavaa lähestymistapaa, viidennen puiteohjelman aihealueet ja niihin liittyvät tavoitteet valitaan sen periaatteen mukaan, että yhteisö toimii vain jos ja siinä määrin kuin jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tavoitteita.

2. Puiteohjelma määritetään soveltaen edellä mainittuja periaatteita yhteisten, kolmeen luokkaan jaettujen perusteiden nojalla:

- Yhteisön lisäarvoon ja toissijaisuusperiaatteeseen liittyvät perusteet:

on koottava riittävä määrä inhimillisiä ja taloudellisia voimavaroja erityisesti yhdistelemällä eri jäsenvaltioissa olevia, toisiaan täydentäviä taitoja,

yhden tai useamman yhteisön politiikan toteutumista edistetään merkittävästi,

- *käsitellään Euroopan yhteisön tasolla ilmeneviä ongelmia tai standardointinäkökohtiin taikka Euroopan alueen kehitykseen liittyviä kysymyksiä,*

jotta valituiksi tulevat vain tavoitteet, jotka voidaan saavuttaa tehokkaammin toimimalla yhteisön tasolla toteuttaen tämän tason tutkimustoimintaa.

- Yhteiskunnallisiin tarpeisiin liittyvät perusteet:
työllisyystilanteen parantaminen
elämänlaadun ja terveyden kehittäminen
ympäristönsuojelu
- Yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyvät perusteet:
parannetaan työllisyystilannetta,
kehitetään elämänlaatua ja terveyttä,
suojellaan ympäristöä

kansalaisten odotuksia ja huolenaiheita vastaavien unionin tärkeimpien yhteiskunnallisten päämäärien saavuttamiseksi. kansalaisten odotuksia ja huolenaiheita vastaaviin yhteisön tärkeimpiin yhteiskunnallisiin päämääriin pyrkimisen edistämiseksi.

- Talouskehitykseen ja tieteellisiin ja teknologisiin näkymiin liittyvät perusteet:
aloja, jotka lisäävät kasvua ja kehittyvät jatkuvasti
aloja, joilla Euroopan yhteisön yritykset voivat ja joilla niiden täytyy vahvistaa kilpailukykyään
- Talouskehitykseen ja tieteellisiin ja teknologisiin näkymiin liittyvät perusteet:
valitaan aloja, jotka lisäävät kasvua ja kehittyvät jatkuvasti
valitaan aloja, joilla Euroopan yhteisön yritykset voivat ja joilla niiden täytyy vahvistaa kilpailukykyään
- aloja, joilla on mahdollisuuksia teknologian mittavaan kehitykseen.
- valitaan aloja, joilla on mahdollisuuksia tieteen ja teknologian mittavaan kehitykseen, joka tarjoaa mahdollisuuksia tulosten hyödyntämiseen keskipitkällä tai pitkällä aikavälillä,

koko Euroopan unionin sopusointuisen ja kestävän kehityksen edistämiseksi.

- Eurooppalaiseen lisäarvoon ja toissijaisuusperiaatteeseen liittyvät perusteet:

on koottava riittävä määrä inhimillisiä ja taloudellisia voimavaroja ja eri jäsenvaltioissa olevia toisiaan täydentäviä taitoja on yhdistettävä

yhden tai useamman Euroopan unionin poliittisen tavoitteen toteutumista edistetään merkittävästi

- käsitellään Euroopan yhteisön tasolla ilmeneviä ongelmia tai standardointinäkökohtiin taikka Euroopan alueen kehitykseen liittyviä kysymyksiä,

jotta valituiksi tulee vain tavoitteita, joita ei voida saavuttaa yksityisesti tehdyllä tutkimustyöllä vaan joihin päästään tehokkaammin toimimalla yhteisön tasolla toteuttamalla tämän tason tutkimustoimintaa.

Perusteet valitaan ja niitä täydennetään tarvittaessa viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, erityisohjelmien määrittämiseksi ja tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn kuuluvien toimintojen valitsemiseksi.

3. Näitä perusteita käytetään ja niitä täydennetään tarvittaessa viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, erityisohjelmien määrittämiseksi ja tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn kuuluvien toimintojen valitsemiseksi. Kaikkia kolmea perusteluokkaa sovelletaan samanaikaisesti ja niitä kaikkia on noudatettava, mutta eristeisesti tapauksesta riippuen.

LIITE II
YHTEISÖN TOIMINNAN
PÄÄPERIAATTEET –
TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET

I VIIDENNEN PUITEOHJELMAN
AIHEALUEET JA JÄSENTELY

Viidennen puiteohjelmaan kuuluu Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisesti neljä tointa:

- ensimmäiseen toimeen kuuluvat tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevat toimintaohjelmat,
- toisella toimella pyritään edistämään yhteistyötä kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tutkimuksen, teknologisen kehittämisen ja esittelyn alalla,
- kolmas toimi tähtää tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn liittyvän toiminnan tuloksia koskevan tiedon levittämiseen ja näiden tulosten hyödyntämiseen,
- neljännen toimen kohteena on tutkijoiden koulutuksen ja liikkumisen kannustaminen.

1. ENSIMMÄISEN TOIMEN SISÄLTÖ JA
JÄSENTELY

Tutkimuksen, teknologisen kehittämisen ja esittelyn toimintaohjelmiin kuuluu

- "avaintoimintakokonaisuuksia",
- yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvää toimintaa,
- tutkimusinfrastruktuureja tukevaa toimintaa.

LIITE II
YHTEISÖN TOIMINNAN
PÄÄPERIAATTEET –
TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET

I VIIDENNEN PUITEOHJELMAN
AIHEALUEET JA JÄSENTELY

Viidennen puiteohjelman aihealucista ja jäsentelystä on huomattava, että viides puiteohjelma muodostuu Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 g artiklan mukaisesti neljästä toimesta:

- ensimmäiseen toimeen kuuluvat tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevat toimintaohjelmat,
- toisella toimella pyritään edistämään yhteistyötä kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tutkimuksen, teknologisen kehittämisen ja esittelyn alalla,
- kolmas toimi tähtää tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn liittyvän toiminnan tuloksia koskevan tiedon levittämiseen ja näiden tulosten hyödyntämiseen,
- neljännellä toimella pyritään kannustamaan tutkijoiden koulutusta ja liikkumista.

1. ENSIMMÄISEN TOIMEN SISÄLTÖ JA
JÄSENTELY

Tutkimuksen, teknologisen kehittämisen ja esittelyn toimintaohjelmiin kuuluu

- "avaintoimintakokonaisuuksia",
- yleisluontoista tutkimustyötä ja teknologian kehitystyötä,
- tutkimusinfrastruktuureja tukevaa toimintaa.

Näihin ohjelmiin kuuluu tarvittaessa tutkimuksia perustavia inhimillisiä arvoja koskevista eettisistä ja oikeudellisista kysymyksistä.

Huomioon otetaan erityisesti teknologioiden käyttöönoton, käytön ja vaikutusten sekä kussakin ohjelmassa käytettyjen menettelyjen taloudelliset ja sosiaaliset seuraukset. Erityisesti pyritään varmistamaan eri avaintoimintakokonaisuuksissa

harjoitetun sosiaalis-taloudellisen tutkimustoiminnan keskinen johdonmukaisuus tutkimuksen hyödyntämiseksi ja tulosten levittämiseksi käyttäjille mahdollisimman hyvin.

Lisäksi näissä ohjelmissa toteutetaan johdonmukaisesti ja koordinoiten toisen, kolmannen ja neljännen toimen kanssa näiden toimien tavoitteita edistävää toimintaa kunkin toimen omalla alueella.

Lisäksi näitä ohjelmia toteutetaan johdonmukaisesti niin, että myös toinen, kolmas ja neljäs toimi ovat mukana, ja ohjelmissa toteutetaan näiden toimien tavoitteita edistävää toimintaa kunkin toimen omalla alueella.

Yhteisön muiden välineiden kanssa, esimerkiksi rakennerrahastojen, EIR:n ja EIP:n kanssa, pyritään luomaan yhteisvaikutuksia.

a) "Avaintoimintakokonaisuudet"

Avaintoimintakokonaisuuksien tarkoituksena on ottaa käyttöön kokonaisvaltaisesti eri tieteenalojen voimavarat, teknologia ja tietotaito sekä eri puolilla olevat aiheeseen liittyvät valmiudet. Avaintoimintakokonaisuudet ovat luonteeltaan eurooppalaisia ja kokoavat aiheensa ympärille mahdollisimman suuren määrän julkista ja yksityistä työtä. Avaintoimintakokonaisuudet ovat syntyneet ratkaistavien ongelmien ja selkeästi muotoiltujen taloudellisten ja sosiaalisten päämäärien mukaan tehdyn strategisen valinnan tuloksena.

Tällaiseen avaintoimintakokonaisuuteen kuuluu kaikki tavoitteiden saavuttamiseen tarvittava tutkimustoiminta, niin perustutkimus, kehitystyö kuin esittelykin.

b) Yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta

Tätä toimintaa harjoitetaan rajatussa joukossa liitteessä I esiteltyjen perusteiden nojalla valittuja aloja, ja se täydentää avaintoimintakokonaisuuksia. Tavoitteena on ensisijaisesti ylläpitää ja kehittää ideoiden ja tiedon syntymistä ja teknologisia valmiuksia Euroopan yhteisön tasolla muutamilla tutkimuksen ja yleisteknologian aloilla, joilla on useita soveltamismahdollisuuksia ja jotka eivät kuulu avaintoimintakokonaisuuksiin.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Tavoitteena on edistää Euroopan yhteisön

a) "Avaintoimintakokonaisuudet"

Avaintoimintakokonaisuudet on muodostettava ongelmien mukaan ja määritettävä selkeästi, niiden on oltava perusteiden mukaiset, ja ne on kohdistettava nimenomaisesti kunkin ohjelman tavoitteisiin ja toivottuihin tuloksiin ottaen huomioon käyttäjien mielipide. Ne on keskitettävä selkeästi Eurooppaa koskeviin ongelmiin. Avaintoimintakokonaisuutta pidetään joukkona pieniä tai laajoja soveltavan, yleisen ja tarvittaessa perustutkimuksen hankkeita, joilla on tarkoitus vastata yhteiseen eurooppalaiseen haasteeseen tai ongelmaan; siihen voi kuulua myös koko maailmaa koskevia kysymyksiä.

Tässä yhteydessä toteutettavaan tutkimustoimintaan kuuluu kaikenlaista tavoitteiden saavuttamiseen tarvittavaa toimintaa, niin perustutkimusta, esittelytoimia kuin kehitystyötäkin. Asianmukaista huomiota kiinnitetään soveltuviin yhteyksiin olennaisten kansallisten ja kansainvälisten aloitteiden kanssa (mukaan lukien täydentävät eurooppalaiset tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen rakenteet).

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittäminen

Tämä toiminta on tärkeätä aihealuekohtaisten ohjelmien toteuttamiseksi, ja sitä on toteutettava rajatulla määrällä avaintoimintakokonaisuuksien ulkopuolelle jääviä aloja. Se täydentää avaintoimintakokonaisuuksia, ja sen tavoitteena on ensisijaisesti auttaa Euroopan yhteisöä ylläpitämään ja kehittämään tietellisiä ja teknologisia valmiuksiaan tutkimusaloilla ja kehittämään teknologiaa, jota on tarkoitus käyttää laajasti.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Tavoitteena on edistää Euroopan yhteisön

tutkimusinfrastruktuurien parasta mahdollista käyttöä ja hyödyntämistä ja vahvistaa Euroopan tutkimusverkoston johdonmukaisuutta.

2. TOISEN, KOLMANNEN JA NELJÄNNEN TOIMEN SISÄLTÖ JA JÄSENTELY

Horisontaalinen tutkimus sijoittuu toisaalta Euroopan yhteisön tutkimuspolitiikan ja toisaalta sen ulkopoliitiikan, innovaatiopolitiikan, koulutuspolitiikan, yksilöiden liikkuvuuden kannustamispolitiikan sekä sosiaali- ja työllisyyspolitiikan yhtymäkohtaan.

Kaikkiin kolmeen toimeen kuuluu:

- yhteisön ulkopoliitiikan, innovaatiopolitiikan ja inhimillisten voimavarojen politiikan yleisiin tavoitteisiin liittyvää erityistä toimintaa, joka ei kuulu ensimmäisen toimen teemoihin,

koordinointi-, tuki- ja johtamistoimintaa sekä muuta vastaavaa toimintaa, jonka tarkoituksena on taata ensimmäisen toimen teemoihin kuuluvana harjoitetun toiminnan johdonmukaisuus.

3. YHTEINEN TUTKIMUSKESKUS

Yhteinen tutkimuskeskus on tieteellinen ja tekninen elin, jota komissio tarvitsee valtuuksiensa harjoittamiseen. Tämän toiminnan tieteelliset ja teknologiset tavoitteet liittyvät erityisesti aloihin, joilla tarvitaan puolueetonta ja riippumatonta asiantuntemusta Euroopan tasolla, sekä aloihin, jotka vastaavat unionin politiikan tärkeimpiä tavoitteita.

tutkimusinfrastruktuurien parasta mahdollista käyttöä ja hyödyntämistä ja vahvistaa Euroopan tutkimusverkoston johdonmukaisuutta.

2. TOISEN, KOLMANNEN JA NELJÄNNEN TOIMEN SISÄLTÖ JA JÄSENTELY

Horisontaaliset aihealueet sijoittuvat toisaalta Euroopan yhteisön tutkimuspolitiikan ja toisaalta sen ulkopoliitiikan, innovaatiopolitiikan, pk-yritys- ja henkilöstöpolitiikan sekä sosiaali- ja työllisyyspolitiikan yhtymäkohtaan.

Kaikkiin kolmeen toimeen kuuluu:

- yhteisön politiikan yleisiin tavoitteisiin ulkosuhteiden, innovaation, pk-yritysten ja inhimillisten voimavarojen kannalta liittyvää erityistä toimintaa, jota ei harjoiteta ensimmäisen toimen aihealueissa,

- koordinointi-, tuki- ja liittämistoimintaa sekä muuta vastaavaa toimintaa, jonka tarkoituksena on taata ensimmäisen toimen aihealueisiin kuuluvana harjoitetun vastaavanlaisen toiminnan johdonmukaisuus.

On huolehdittava siitä, että aihealuekohtaiset ohjelmat edistävät aktiivisesti omalla toiminnallaan horisontaaliohjelmien yleisten tavoitteiden toteutumista koordinoitusti ja vuorovaikutuksessa horisontaaliohjelmien kanssa. Lisäksi eri horisontaaliohjelmiä koordinoidaan, jotta ne yhdessä edistäisivät tehokkaammin niiden omien tavoitteiden toteutumista.

Neljänteen toimeen kuuluva yhteisön tuki tutkimusinfrastruktuureille keskitetään varsinkin toimenpiteisiin, joiden avulla pääsy infrastruktuureihin helpottuu.

3. YHTEINEN TUTKIMUSKESKUS

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteutettavaksi kuuluva suora tutkimus ja teknologinen kehittäminen sisältää säännöllistä tutkimustyötä sekä tieteellistä ja teknistä tukitoimintaa. YTK voi antaa tällaista tukea silloin, kun sillä on yhteisössä harvinaisia tai jopa ainutlaatuisia valmiuksia ja laitteistoja, tai silloin, kun sitä pyydetään toteuttamaan toimintaa, joka on välttämätöntä yhteisön politiikkojen laadinnalle tai täytäntöönpanolle, tai tehtäviä, jotka kuuluvat komissiolle perustamissopimuksen nojalla ja jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta (esimerkiksi standardointi ja joidenkin yhteisön politiikkojen täytäntöönpanon seuranta).

YTK alkaa asteittain osallistua myös kilpailutettavaan toimintaan.

Toiminta vastaa jäljempänä kuvattuja viidennen puittohjelman tieteellisiä ja teknologisia tavoitteita, mutta sen on myös vastattava yhteisön politiikan vaatimuksia ja kehitystä eri aloilla silloin, kun politiikka tuo mukanaan erityisiä tutkimus- ja kehitystarpeita ja varsinkin silloin, kun yhteisen tutkimuskeskuksen puolueettomuutta tarvitaan.

Yhteinen tutkimuskeskus toteuttaa nämä tehtävät läheisessä yhteistyössä toisaalta Euroopan yhteisön tiedeyhteisön kanssa erityisesti vahvistamalla yhteyksiään tärkeimpiin tutkimuslaitoksiin ja toisaalta yhteisön yritysten kanssa erityisesti kehittämällä tehtävänsä teknologiansiirron keskuksena.

**

**

**II TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET**

**II TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET**

ENSIMMÄINEN TOIMI	ENSIMMÄINEN TOIMI
-------------------	-------------------

**1. ELÄVÄN LUONNON JA EKOSYSTEEMIN
TUTKIMUS**

**1. ELÄMÄNLAADUN JA
LUONNONVAROJEN HALLINNAN
PARANTAMINEN**

<p><i>Elämänlaadun ja terveyden tason parantaminen ja ympäristöä rasittavien ongelmien parempi hallinta ovat suuria haasteita, joihin unioni aikoo vastata tukemalla tietojen syventämistä ja tekniikan kehittämistä elävän luonnon ja ympäristön aloilla.</i></p> <p><i>Tällä alalla saavutettava edistys vahvistaa myös yhteisössä toimivien yritysten kilpailukykyä. Kehitys avaa uusia mahdollisuuksia aloilla, joilla yhteisöllä on jo avuja, kuten bioteknologiassa, maatalouden tuotteita jalostavassa teollisuudessa sekä terveyden ja ympäristön aloilla.</i></p>	<p><i>Elämänlaadun ja terveyden tason parantaminen on suuri haaste, johon yhteisö aikoo vastata tukemalla tietojen syventämistä ja tekniikan kehittämistä elävän luonnon alalla.</i></p> <p><i>Tällä alalla saavutettava edistys vahvistaa myös yhteisössä toimivien yritysten kilpailukykyä. Kehitys avaa uusia mahdollisuuksia aloilla, joilla yhteisöllä on jo avuja, kuten bioteknologiassa, maatalouden tuotteita jalostavassa teollisuudessa sekä terveyden alalla.</i></p>
--	---

a) Avaintoimintakokonaisuudet

a) Avaintoimintakokonaisuudet

i) Elävä luonto ja ekosysteemi (I): terveys ja ravinto

i) Elämänlaatu ja luonnonvarat (I): terveys, ravinto ja ympäristötekijät

Tämän toimintakokonaisuuden tavoitteena on edistää sellaisten tietojen, teknologioiden ja menetelmien kehittämistä - esimerkiksi bioteknologian alaan kuuluvien - joiden avulla kuluttajille voidaan tuottaa turvallista, terveellistä, tasapainoista ja monipuolista ravintoa. Tämä edellyttää etenkin

Tämän toimintakokonaisuuden tavoitteena on edistää monitieteisellä tavalla sellaisten tietojen, teknologioiden, menetelmien ja menettelyjen kehittämistä - mukaan lukien standardointia edeltävän vaiheen näkökohdat - joiden avulla kuluttajille voidaan tuottaa turvallista, terveellistä, tasapainoista ja monipuolista ravintoa. Toimintakokonaisuudella pyritään myös vähentämään ympäristön haitallisia vaikutuksia terveyteen käsittelemällä erityisesti ilmansaasteiden, raskasmetallien, myrkyllisten aineiden, sähkömagneettisen säteilyn ja melun terveysvaikutuksia sekä haitallisten tekijöiden vaikutuksia työpaikoilla. Tämä edellyttää etenkin

* uusien jalostusmenetelmien kehittämistä elintarvikkeiden laadun parantamiseksi,

* turvallisten, joustavien ja uusien tai viimeistelyjen valmistusmenetelmien ja -tekniikoiden kehittämistä elintarvikkeiden laadun parantamiseksi ja niiden tekemiseksi kuluttajan helpommin hyväksyttäviksi ja jotta raaka-aineet ja valmiit tuotteet voidaan jäljittää,

* tartunnanaiheuttajien ja myrkyllisten aineiden havaitsemistestien ja torjumismenetelmien kehittämistä,

* tartunnanaiheuttajien ja myrkyllisten aineiden havaitsemistestien ja torjumismenetelmien kehittämistä,

- * tutkimuksia ravinnon merkityksestä terveyden ylläpidossa erityisesti ravitsemustieteen, epidemiologian ja kansanterveyden aloilla.
- * tutkimuksia ravinnon merkityksestä terveyden edistämiseksi ja ylläpidossa erityisesti ravintoarvon ja ruokavalion, toksikologian, epidemiologian, vuorovaikutusten ympäristön kanssa, kuluttajien valinnan ja kansanterveyden aloilla,
- * sellaisten sairauksien ja allergioiden tutkimusta, jotka ovat sidoksissa ympäristöön tai joihin ympäristö vaikuttaa, ja niiden hoito- ja ehkäisykeinojen etsimistä,
- * uusien diagnosointi- ja vaaranarviointimenetelmien kehittämistä sekä terveydelle vahingollisten ympäristövaikutusten ja niiden syiden vähentämiskeinojen kehittämistä.

ii) Elävä luonto ja ekosysteemi (II): virustautien ja muiden tartuntatautien hallinta

Tämän toimintakokonaisuuden päätavoitteet ovat AIDSin vastainen työ ja ns. uusien kulkutautien (nykyään jälleen esiintyvän tuberkuloosin ja uusien tai mutanttikantojen aiheuttamien tautien) hallinta. Erityistä huomiota kiinnitetään seuraaviin:

- * rokotteiden kehittäminen varsinkin virustauteja vastaan,
- * hoito- ja ennaltaehkäisystrategiat,
- * kansanterveys- ja hoitojärjestelmiin liittyvät näkökohdat.

iii) Elävä luonto ja ekosysteemi (III): "solutehdas"

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus auttaa Euroopan yhteisön yrityksiä hyödyntämään biotieteiden ja -teknologioiden kehitystä erityisesti terveyden ja ympäristön aloilla. Sen tavoitteena on kehittää monitieteistä teknologiaa, joka perustuu mikro-organismien, kasvien ja eläinten ominaisuuksien käyttöön solutasolla ja sitä alemmalla tasolla. Tavoitteena on kehittää uusia vahvasti lisäarvollisia biomolekyylejä, jotka voivat osaltaan parantaa elämänlaatua ja terveyden tasoa, muun muassa:

ii) Elämänlaatu ja luonnonvarat (II): virustautien ja muiden tartuntatautien hallinta

Tämän toimintakokonaisuuden päätavoitteet ovat aidsin vastainen työ, ihmisten ja eläinten tartuntatautien tutkimus ja niiden torjunta, koska sekä vakiintuneista, uusista tai uudelleen esiintyvistä tartuntataudeista on tulossa yhä merkittävämpiä, sekä pyrkimys immuunijärjestelmän parempaan tuntemukseen. Erityistä huomiota kiinnitetään seuraaviin:

- * uusien ja entistä tehokkaampien rokotteiden kehittämiseen varsinkin virustauteja vastaan,
- * uusiin ja kehittyneisiin hoito- ja ennaltaehkäisystrategioihin,
- * kansanterveys- ja hoitojärjestelmiin liittyviin näkökohtiin.

iii) Elämänlaatu ja luonnonvarat (III): "solutehdas"

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus auttaa Euroopan yhteisön yrityksiä hyödyntämään biotieteiden ja -teknologioiden kehitystä erityisesti terveyden ja ympäristön aloilla. Sen tavoitteena on kehittää monitieteistä teknologiaa, joka perustuu mikro-organismien, kasvien ja eläinten ominaisuuksien käyttöön solutasolla ja sitä alemmalla tasolla. Tavoitteena on ymmärtää solun toimintaa ja kehittää uusia vahvasti lisäarvollisia biomolekyylejä, jotka voivat osaltaan parantaa elämänlaatua ja terveyden tasoa, muun muassa:

- * uusia terveyttä edistäviä tuotteita (esimerkiksi antibiootteja ja syöpälääkkeitä),
- * biologisia jätteidenkäsittelymenetelmiä,
- * uusia biologisia menetelmiä maatalouden raaka-aineita jalostavaa teollisuutta varten.
- * uusia menetelmiä, uusia vaikuttavia aineita ja uusia terveyttä edistäviä tuotteita (esimerkiksi antibiootteja ja syöpälääkkeitä),
- * biologisia jätteidenkäsittelymenetelmiä,
- * uusia biologisia menetelmiä maatalouden ja elintarviketeollisuuden käyttöön.

iv) Elävä luonto ja ekosysteemi (IV): vesihuolto ja veden laatu

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus tuottaa vesivarojen järkipäraseen hallintaan tarvittavaa tietoa ja teknologiaa kotitalouksien, teollisuuden ja maatalouden tarpeisiin. Kyseeseen tulevista aloista ovat etusijalla:

- * käsittely- ja puhdistustekniikat,
- * pohja- ja pintavesien laadun ja korkeuden valvontatekniikat,
- * seuranta-, hälytys- ja viestijärjestelmät,
- * vesivarojen sääntelyteknologia sekä arideille ja semiarideille vyöhykkeille tarkoitettu teknologia.

v) Elävä luonto ja ekosysteemi (V): terveyden ja ympäristön vuorovaikutus

Tämän toimintakokonaisuuden tavoitteena on vähentää ympäristön laadun heikkenemisen kielteisiä vaikutuksia terveyteen. Siinä käsitellään esimerkiksi ilman saastumisen, raskasmetallien ja myrkyllisten aineiden, melun, ilmastonmuutosten ja sähkömagneettisen säteilyn ehkäisemistä ja niiden terveysvaikutuksia ja haitallisten tekijöiden vaikutuksia työpaikoilla. Siihen kuuluu lähinnä

- * epidemiologista työtä,
- * uusien diagnosointi-, vaaranarviointi- ja ennaltaehkäisy menetelmien kehittämistä,
- * terveydelle vahingollisten syiden ja seurausten vähentämiskeinojen kehittämistä.

iv) Elämänlaatu ja luonnonvarat (IV): väestön ikääntyminen

Tämän avaintoimintakokonaisuuden yleistavoitteena on ikääntyneiden ihmisten terveydentilan ja omatoimisuuden edistäminen ehkäisemällä ja hoitamalla ikääntymiseen liittyviä sairauksia ja vaivoja. Sillä pyritään myös vähentämään pitkäaikaisten hoitojen tarvetta ja

hidastamaan terveydenhoitokulujen jatkuvaa kasvua. Väestölliset ja sosiaalis-taloudelliset näkökohdat otetaan huomioon kaikessa tämän toimintakokonaisuuden toiminnassa. Etusijalle asetetaan seuraavat alat:

- * ikään liittyvien sairauksien ja terveysongelmien (esim. Parkinsonin taudin, Alzheimerin taudin ja joidenkin syövän muotojen) vastainen työ,
- * niiden geneettisten ja molekyyliperustojen tuntemus, joiden ansiosta on mahdollista vanheta terveenä, ja niiden mekanismien tuntemus, joiden avulla voidaan lykätä sairauksien ja vaivojen ilmenemistä,
- * epidemiologinen ja kliininen tutkimus, kansanterveysjärjestelmään liittyvien näkökohtien tutkimus,
- * vanhusten ja vammaisten elämänlaadun ja yhteiskuntaan integroitumisen kehittäminen.

vi) Elävä luonto ja ekosysteemi (VI): maaseutu- ja rannikkoympäristön yhtenäinen kehittäminen

Tarkoituksena on levittää tietoa ja teknologiaa, jota tarvitaan sellaisten innovatiivisten tuotanto- ja hyödyntämismallien käyttöönottoon, jotka sopivat yhteisen maatalouspolitiikan ja yhteisen kalastuspolitiikan uusiin suuntauksiin. Samalla on tarkoitus tuottaa yhteisön lainsäädäntötyölle tieteellinen pohja. Kyseeseen tulevia aloja ovat ensisijassa seuraavat:

maatalouden, metsätalouden, kalastuksen ja vesiviljelyn uudet tuotanto- ja hyödyntämisyjärjestelmät, joissa otetaan huomioon kannattavuus, luonnonvarojen kestävä hallinta, tuotteiden laatu ja työllisyys,

- * käyttö muuhun tarkoitukseen kuin elintarvikkeina,
- * valvontamenetelmät,
- * sellaisten uusien kestävän kehityksen mallien laatiminen maaseutu- ja rannikkoalucita varten, jotka perustuvat kunkin alueen erityismahdollisuuksien hyödyntämiseen, toiminnan ja tilankäytön eriyttämiseen ja paikallisen väestön ottamiseen mukaan toimintaan.

b) Yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta

Työssä keskitytään ensisijaisiin tutkimuksiin, joilla

v) Elämänlaatu ja luonnonvarat (V): maaseutu- ja rannikkoympäristön yhtenäinen kehittäminen

Tarkoituksena on levittää tietoa ja teknologiaa, jota tarvitaan sellaisten innovatiivisten tuotanto- ja hyödyntämismallien käyttöönottoon, jotka sopivat yhteisen maatalouspolitiikan ja yhteisen kalastuspolitiikan uusiin suuntauksiin. Samalla on tarkoitus tuottaa yhteisön lainsäädäntötyölle tieteellinen pohja. Ensisijaisesti kyseeseen tulevat seuraavat alat:

maatalouden, metsätalouden, kalastuksen ja vesiviljelyn uudet tuotanto- ja hyödyntämisyjärjestelmät, joissa otetaan huomioon kannattavuus, luonnonvarojen kestävä hallinta, tuotteiden laatu ja työllisyys,

- * käyttö muuhun tarkoitukseen kuin elintarvikkeina,
- * valvontamenetelmät,
- * sellaisten uusien kestävän kehityksen mallien laatiminen maaseutu- ja rannikkoalucita varten, jotka perustuvat kunkin alueen erityismahdollisuuksien hyödyntämiseen, toiminnan ja tilankäytön eriyttämiseen ja paikallisen väestön ottamiseen mukaan toimintaan.

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittämistyö

Työssä keskitytään ensisijaisiin tutkimuksiin,

tutaan:

- ikään liittyvien tautien ja ongelmien (esim Alzheimerin taudin), rappeuttavien tautien (erityisesti syövän ja diabeteksen), sydän- ja verisuonitautien, perinnöllisten sairauksien ja harvinaisten sairauksien torjuntaa sekä perimän tutkimusta ja neurotieteitä,
- terveydenhuoltojärjestelmien parantamista, työterveyden ja -turvallisuuden parantamista ja huumeisiin liittyviä kansanterveydellisiä ongelmia ehkäisevää toimintaa,
- suurimpia luonnonuhkia ja tekniikasta aiheutuvia uhkia ehkäisevää toimintaa kehittämällä ennuste-, ennaltaehkäisy-, vaikutusten arviointi- ja seurausten lieventämistekniikoita,
- “ilmastomuutoksen” prosessia ja siihen maalla, merellä ja ilmakehässä liittyvien vuorovaikutusten ymmärtämistä ja sen ekosysteemeissä aiheuttamien vaikutusten ymmärtämistä,
- yleisten maanhavainnointiteknologioiden (earth observation technologies), varsinkin satelliittiteknologian¹, kehittämistä ympäristön seurantaan ja luonnonvarojen ja ekosysteemien hallintaa varten,

joilla pyritään tukemaan:

- rappeuttavien tautien, syövän, diabeteksen, sydän- ja verisuonitautien, perinnöllisten sairauksien ja harvinaisten tai erittäin harvinaisten sairauksien torjuntaa sekä perimän tutkimusta ja neurotieteitä,
- terveydenhuoltojärjestelmien parantamista, työterveyden ja -turvallisuuden parantamista ja huumeiden käyttöön liittyvien sosiaalisten, lääketieteellisten ja kansanterveydellisten näkökohtien tutkimusta,

¹ Kolmen aihealuekohtaisen ohjelman sisällä toteutettavaa “avaruusteknologian” sovellutuksiin liittyvää toimintaa sovitetaan yhteen erityisjärjestelyllä.

- biolääketieteen etiikan ja bioetiikan ongelmien tutkimusta kunnioittaen inhimillisiä perusarvoja²,
- biotieteiden ja -teknologian kehittämisen sosiaalis-taloudellisten näkökohtien ja ympäristön muutosten tutkimusta (yhteiskuntaan, talouselämään ja työllisyyteen kohdistuvien vaikutusten tutkimusta) kestävän kehityksen kannalta.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Etusijalle asetetaan biologisen materiaalin tietokantojen ja kokoelmien, kliinisten kokeilukeskusten, merentutkimuslaitosten ja ilmastotutkimuksen laskentakeskusten optimaalinen käyttö koko Euroopan yhteisössä.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Etusijalle asetetaan biologisen materiaalin tietokantojen ja kokoelmien, kliiniseen työhön erikoistuneiden tutkimuskeskusten ja hoitokokeilukeskusten sekä kalastus- ja vesiviljelyalan tutkimuslaitosten optimaalinen käyttö koko Euroopan yhteisössä.

² Tässä puiteohjelmassa ei toteuteta mitään tutkimustoimintaa, joka muuttaa tai jolla on tarkoitus muuttaa ihmisen perimää muuttamalla hedelmöityneitä munasoluja tai vaikuttamalla sikiön kehitykseen missään muussa vaiheessa niin, että tämä voisi tehdä muutoksesta periytyvän. Myöskään ei toteuteta "kloonauksena" tunnettua tutkimustoimintaa, jossa munasolun tai alkion solun tuma korvataan yksilön tai alkion solun tumalla tai sellaisella tumalla, joka on saatu jostakin ihmisen alkiovaihetta seuraavasta kehitysvaiheesta.

Eläinkokeet ja eläimillä tehtävät testit on mahdollisuuksien mukaan korvattava in vitro -menetelmillä tai muilla vaihtoehtoisilla menetelmillä. Tässä puiteohjelmassa voidaan toteuttaa eläinten perimän muuttamista ja eläinten kloonauksista vain eettisesti perustelluissa tarkoituksissa ja sillä edellytyksellä, että toiminta toteutetaan eettisissä olosuhteissa, joissa kunnioitetaan eläinten hyvinvointia ja eläinten geneettisen monimuotoisuuden periaatteita

² Tässä puiteohjelmassa ei toteuteta mitään tutkimustoimintaa, joka muuttaa tai jolla on tarkoitus muuttaa ihmisen perimää muuttamalla hedelmöityneitä munasoluja tai vaikuttamalla sikiön kehitykseen missään muussa vaiheessa niin, että tämä voisi tehdä muutoksesta periytyvän. Myöskään ei toteuteta "kloonauksena" tunnettua tutkimustoimintaa, jossa munasolun tai alkion solun tuma korvataan yksilön tai alkion solun tumalla tai sellaisella tumalla, joka on saatu jostakin ihmisen alkiovaihetta seuraavasta kehitysvaiheesta.

Eläinkokeet ja eläimillä tehtävät testit on mahdollisuuksien mukaan korvattava in vitro -menetelmillä tai muilla vaihtoehtoisilla menetelmillä. Tässä puiteohjelmassa voidaan toteuttaa eläinten perimän muuttamista ja eläinten kloonauksista vain eettisesti perustelluissa tarkoituksissa ja sillä edellytyksellä, että toiminta toteutetaan eettisissä olosuhteissa, joissa kunnioitetaan eläinten hyvinvointia ja eläinten geneettisen monimuotoisuuden periaatteita.

**2. KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLISEN
TIETOYHTEISKUNNAN LUOMINEN**

**2. KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLISEN
TIETOYHTEISKUNNAN LUOMINEN**

Tietoyhteiskunnan toteutuminen avaa Euroopan yhteisön kansalaisille ja yrityksille paljon uusia toiminnan mahdollisuuksia kaupan, työelämän, liikenteen, ympäristön, koulutuksen, terveydenhuollon ja kulttuurin saralla. Tutkimustyötä, teknologian kehittämistä ja sen omaksumista on siis jatkettava herkeämättä, jotta tietoyhteiskunnan kaikki mahdollisuudet voidaan käyttää hyväksi. Avaintoimintakokonaisuuksien teknologioiden kirjo tarjoaa mahdollisuuden keskittää suunniteltu toiminta joustavasti ja toteuttaa se dynaamisesti taloudellisten ja yhteiskunnallisten painopisteiden mukaan.

Kaikessa toiminnassa käsitellään myös yleisesti kiinnostavia aiheita, kuten käyttömahdollisuuksia, helppokäyttöisyyttä, kustannustehokkuutta ja yhteentoimivuutta sekä sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia.

Tiedonkäsittelyn, viestinnän ja sisällön lähentyminen tulee tärkeämmäksi kaikelle teolliselle ja yhteiskunnalliselle toiminnalle, ja niiden merkitys on yhä ratkaisevampi Euroopan kilpailukyyn ja elämänlaadun kannalta. Tietoyhteiskunnan toteutuminen avaa Euroopan yhteisön kansalaisille ja yrityksille paljon uusia toiminnan mahdollisuuksia kaupan, työelämän, liikenteen, ympäristön, koulutuksen, terveydenhuollon ja kulttuurin saralla. Tutkimustyötä, teknologian kehittämistä ja sen omaksumista on siis jatkettava herkeämättä, jotta tietoyhteiskunnan kaikki mahdollisuudet voidaan käyttää hyväksi. Avaintoimintakokonaisuuksien teknologioiden kirjo tarjoaa mahdollisuuden keskittää suunniteltu toiminta dynaamisesti ja toteuttaa se joustavasti taloudellisten ja yhteiskunnallisten painopisteiden mukaan.

Kaikessa toiminnassa käsitellään myös yleisesti kiinnostavia aiheita, kuten käytettävyyttä, helppokäyttöisyyttä, yhteentoimivuutta, luotettavuutta sekä sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia.

a) Avaintoimintakokonaisuudet

i) Tietoyhteiskunta (I): kansalaisille tarkoitetut järjestelmät ja palvelut

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoituksena on tarjota käyttäjille mahdollisuus saada helposti ja mahdollisimman edullisesti käyttöönsä laadukkaita yleishyödyllisiä palveluita ja kannustaa näitä palveluita tarjoavaa teollisuutta. Se koskee ensisijaisesti seuraavia:

- * terveydenhuolto ja vanhuksat: lääketieteen tietotekniset järjestelmät, nopeat ja varmat terveydenhuoltoverkot ja etälääketiede, kehittyneet rajapinnat ja etäohjatut järjestelmät, joiden avulla vanhuksat ja vammaiset voivat osallistua yhteiskuntaan,
- * julkishallinto: multimediaa ja etäohjattuja palveluja käyttävät järjestelmät,

a) Avaintoimintakokonaisuudet

i) Tietoyhteiskunta (I): kansalaisille tarkoitetut järjestelmät ja palvelut

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoituksena on tarjota käyttäjille mahdollisuus saada helposti ja mahdollisimman edullisesti käyttöönsä laadukkaita yleishyödyllisiä palveluita ja kannustaa näitä palveluita tarjoavaa teollisuutta. Se koskee ensisijaisesti seuraavia:

- * terveydenhuolto: lääketieteen tietotekniset järjestelmät, nopeat ja varmat terveydenhuoltoverkot ja telelääketiede,
- * vanhuksat ja vammaiset: kehittyneet käyttäjäliittymät ja etäohjatut järjestelmät, joiden avulla vanhuksat ja vammaiset voivat olla yhteiskunnan täysipainoisia jäseniä,
- * julkishallinto: kehittyneet multimediajärjestelmät ja etäohjattuja palveluja tarjoavat järjestelmät, jotka

helpottavat yleishyödyllisten palvelujen saantia ja tarjoamista,

- * ympäristö: älykkäät analyysi-, valvonta-, hallinta- ja hälytysjärjestelmät,
- * liikenne: hallintaan ja liikenteeseen liittyviin etäohjattuun palveluihin tarvittavat kehittyneet älykkäät järjestelmät.
- * ympäristö: älykkäät analyysi-, valvonta-, hallinta- ja hälytysjärjestelmät sekä miinanraivausta humanitaarisissa tarkoituksissa tukevat järjestelmät,
- * liikenne: hallintaan ja liikenteeseen liittyviin etäohjattuihin palveluihin, mukaan lukien matkailuun, tarvittavat kehittyneet älykkäät järjestelmät.

ii) Tietoyhteiskunta (II): uudet työtavat ja sähköinen kaupankäynti

ii) Tietoyhteiskunta (II): uudet työtavat ja sähköinen kaupankäynti

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoitus on mahdollistaa yritysten tehokkaampi toiminta ja kannustaa tavaroiden ja palvelujen kaupan tehostamista. Ensisijaisia aiheita ovat:

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoitus on kehittää tekniikoita, jotka mahdollistavat yritysten tehokkaamman toiminnan, ja kannustaa tavaroiden ja palvelujen kaupan tehostamista sekä työolojen ja työn laadun parantamista. Ensisijaisia aiheita ovat:

- * joustavat ja liikkumisen sallivat työtavat ja etätö sekä yksilöitä että yhteis- tai ryhmätöitä varten ja työtavat, jotka perustuvat simulaatioon ja virtuaalitodellisuuteen,
- * hallintajärjestelmät tavarantoimittajia ja kuluttajia varten, yhteensopivat maksujärjestelmät,
- * tieto- ja verkkosuoja, todentamistekniikat, teollis- ja tekijänoikeuksien ja koskemattomuuden suoja sekä tekniikat, jotka parantavat yksityiselämän suojaa,
- * joustavat ja liikkumisen sallivat työtavat ja etätö sekä yksilöitä että yhteis- tai ryhmätöitä varten, työtavat, jotka perustuvat simulaatioon ja virtuaalitodellisuuteen, ja yhteiskunnallisten vaikutusten analysointi,
- * hallintajärjestelmät tavarantoimittajia ja kuluttajia varten, mukaan lukien järjestelmät, jotka mahdollistavat kulutustavaroiden yksilöidyn toimittamisen, sekä yhteensopivat ja turvalliset maksujärjestelmät,
- * tieto- ja verkkosuoja, mukaan lukien salakirjoitus, elektronisten sivujen väärinkäytön ehkäisytekniikat, todentamistekniikat, teollis- ja tekijänoikeuksien ja koskemattomuuden suoja sekä tekniikat, jotka parantavat yksityiselämän suojaa,

- * sovelluskokonaisuuksien perustat, jotka koskevat koko tätä ohjelmaa ja avaavat tietä "digitaalisille yhteisöille".

iii) Tietoyhteiskunta (III): multimedia-aineisto

iii) Tietoyhteiskunta (III): multimedia-aineisto

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on helpottaa koko eliniän kestävä kouluttautumista, kannustaa luovuuteen, edistää kielellistä ja kulttuurista monimuotoisuutta ja parantaa tietotekniikan tuotteiden ja tietualan palveluiden toimintoja ja helppokäyttöisyyttä tulevaisuudessa. Siinä korostetaan älykkäiden koulutusjärjestelmien kehittämistä sekä multimedia-aineiston - myös audiovisuaalisen aineiston - innovatiivisten muotojen ja niiden jäsentely- ja käsittelyvälineiden

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on helpottaa koko eliniän kestävä kouluttautumista, kannustaa luovuuteen, edistää kielellistä ja kulttuurista monimuotoisuutta ja parantaa tietotekniikan tuotteiden ja tietualan palveluiden toimintoja ja helppokäyttöisyyttä tulevaisuudessa. Tutkimuksissa korostetaan älykkäiden koulutusjärjestelmien kehittämistä sekä multimedia-aineiston - myös audiovisuaalisen aineiston - innovatiivisten

kehittämistä. Toimintakokonaisuus rakentuu kolmen päälinjan varaan:

- * interaktiivinen elektroninen toimittaminen, jossa käytetään uusia julkaisujen laatimis- ja jäsentelymenetelmiä ja tiedon kohdennettua jakelua, ja kulttuurisällön käyttömahdollisuus esimerkiksi sähköisten kirjastojen ja virtuaalimuseoiden kautta,
- * koulutus ja ammattikoulutus: järjestelmät, palvelut ja ohjelmat, joiden avulla voidaan kehittää ja esitellä sellaisia oppimismenetelmiä, joissa käytetään multimediaa, laajakaistaviestintää, simulaatiota ja virtuaalitodellisuutta,
- * tietokoneingvistiikan uudet menetelmät, jotka tekevät tieto- ja viestintäjärjestelmistä helppokäyttöisempiä,
- * edistyneet tiedon saantiin, suodattamiseen ja analysointiin käytettävät tekniikat, jotka auttavat tietotulvan hallinnassa ja helpottavat multimedia-aineston käyttöä erityisesti maantieteellisissä tietojärjestelmissä.

iv) Tietoyhteiskunta (IV): keskeinen teknologia ja infrastruktuurit

Tällä avaintoimintakokonaisuudella pyritään edistämään korkeatasoista teknologiaa tietoyhteiskunnan avainaloilla, nopeuttamaan sen omaksumista ja laajentamaan sen käyttöalaa. Toiminta koskee ensisijaisesti seuraavia:

- * tieto-, viestintä- ja verkkoteknologia ja niiden käyttöönotto ja soveltaminen,
- * ohjelma- ja järjestelmätekniikat ja -tekniikat, muun muassa korkeatasoiset tilastot,
- * matka- ja henkilöviestintä ja niiden järjestelmät, erityisesti satelliittivälitteiset palvelut,

muotojen ja niiden jäsentely- ja käsittelyvälineiden kehittämistä. Toimintakokonaisuus rakentuu kolmen päälinjan varaan:

- * interaktiivinen elektroninen toimittaminen, jossa käytetään uusia julkaisujen laatimis- ja jäsentelymenetelmiä ja tiedon kohdennettua jakelua, ja tieteellisen, kulttuurisen ja muun sisällön käyttömahdollisuus verkottamalla kirjastoja, arkistoja ja museoita,
- * koulutus: järjestelmät, palvelut ja ohjelmat, joiden avulla voidaan kehittää ja esitellä sellaisia oppimismenetelmiä, joissa hyödynnetään multimediaa, laajakaistaviestintää, simulaatiota ja virtuaalitodellisuutta,
- * tietokoneingvistiikan uudet tekniikat, mukaan lukien käyttöliittymät, jotka tekevät tieto- ja viestintäjärjestelmistä entistä helppokäyttöisempiä,
- * edistyneet tiedon saantiin, suodattamiseen, analysointiin ja käsittelyyn käytettävät tekniikat, jotka auttavat tietotulvan hallinnassa ja helpottavat multimedia-aineston käyttöä erityisesti maantieteen tietojärjestelmissä.

iv) Tietoyhteiskunta (IV): keskeinen teknologia ja infrastruktuurit

Tällä avaintoimintakokonaisuudella pyritään edistämään korkeatasoista teknologiaa tietoyhteiskunnan avainaloilla, nopeuttamaan sen omaksumista ja laajentamaan sen käyttöalaa. Toiminta koskee ensisijaisesti seuraavia:

- * tieto- ja viestintäteknologia, mukaan lukien laajakaistaverkot, ja niiden käyttöönotto, hallinta, yhteentoimivuus ja soveltaminen,
- * ohjelma-, järjestelmä- ja palvelutekniikat ja -tekniikat, muun muassa laadukkaat tilastot,
- * reaaliaikaiset suuren mittakaavan simulaatio- ja visualisointitekniikat,
- * matka- ja henkilöviestintä ja niiden järjestelmät, mukaan lukien satelliittijärjestelmät ja satelliittivälitteiset palvelut²,

² Kunkin ohjelman sisällä toteutettavaa "avaruusteknologian" sovelluksiin liittyvää toimintaa sovitetaan yhteen erityisjärjestelyillä.

- * ihmisen eri aisteja käyttävät käyttäjäliittymät, * ihmisen eri aisteihin perustuvat käyttöliittymät,
- * ohjelaitteet, osajärjestelmät ja mikrojärjestelmät, * ohjelaitteet, osajärjestelmät ja mikrojärjestelmät,
- * mikroelektronikka (piirien suunnitteluun ja valmistukseen sekä sovellusten kehittämiseen tarvittavat tekniikat, taidot, laitteet ja materiaalit). * mikroelektronikka (piirien suunnitteluun ja valmistukseen sekä sovellusten kehittämiseen tarvittavat tekniikat, työkalut, laitteet ja materiaalit)

b) Yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehitystyö

Kaikissa avaintoimintakokonaisuuksissa käsitellään myös yleisesti kiinnostavia aiheita, kuten käyttömahdollisuuksia, helppokäyttöisyyttä, kustannustehokkuutta ja yhteentoimivuutta sekä sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia.

Jotta voidaan kehittää visioivasti tulevia tai syntymässä olevia teknologioita, jotka todennäköisesti vaikuttavat teollisuuteen ja yhteiskuntaan, tutkimusaiheisiin voisi kuulua muun ohella seuraavia:

- tiedon esittämisen-, luomis- ja käsittelyteknologioita
- simulointia ja havainnollistamista reaaliajassa ja suuressa mittakaavassa sekä virtuaaliläsnäoloon liittyvää teknologiaa,
- kvantti-, foton- ja bioelektronikkateknologioita ja suuren mittakaavan integrointiteknologiaa, erittäin suorituskykyistä tietoteknologiaa ja huipputehokkaita älyverkkoja.

- tiedon esittämisen-, luomis- ja käsittelyteknologioita,
- nano-, kvantti-, foton- ja bioelektronikkateknologioita ja suuren mittakaavan integrointiteknologiaa, erittäin suorituskykyistä tietotekniikkaa ja huipputehokkaita älyverkkoja.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Ensisijaisesti tuetaan kehittyneitä ja nopeita telemaattisia verkkoja, joita tarvitaan kaikilla tieteen ja teknologian aloilla, esimerkiksi kehittyneitä Internet 2:ta.

Ensisijaisesti tuetaan kehittyneitä ja nopeita telemaattisia verkkoja, joita tarvitaan kaikilla tieteen ja teknologian aloilla, myös Internetin maailmanlaajuisessa kehityksessä.

Kansallisten infrastruktuurien ja verkkojen kehittäminen on aina jäsenvaltioiden tehtävä. Euroopan yhteisön tehtävä on tuoda lisäarvoa, jonka avulla voidaan edistää niiden käyttöönottoa, verkottamista ja yhteentoimivuutta.

3. KILPAILUKYKYISEN JA KESTÄVÄN KASVUN EDISTÄMINEN

3. KILPAILUKYKYISEN JA KESTÄVÄN KASVUN EDISTÄMINEN

<p><i>Pyrkimällä kehittämään ja levittämään tietoa ja teknologiaa, joiden avulla voidaan luoda ja kehittää "puhtaita" ja korkealaatuisia menetelmiä ja valmistaa samanlaisia tuotteita, jotka ovat kilpailukykyisiä huomisen markkinoilla, voidaan lisätä kasvua ja uusien työpaikkojen syntymistä yhteisössä ja tarjotaan yrityksille tilaisuus mukauttaa toimintaansa tarvitualla tavalla.</i></p>	<p><i>Pyrkimällä kehittämään ja levittämään tietoa ja teknologiaa, joiden avulla voidaan luoda ja kehittää "puhtaita" ja korkealaatuisia menetelmiä ja valmistaa samanlaisia tuotteita, jotka ovat kilpailukykyisiä huomisen markkinoilla, voidaan lisätä kasvua ja uusien työpaikkojen syntymistä yhteisössä ja tarjotaan yrityksille tilaisuus mukauttaa toimintaansa tarvitualla tavalla.</i></p>
<p><i>Tavoite kuuluu yhteen tehokkaiden energijärjestelmien ja -palvelujen ja taloudellisten, turvallisten, luontoa ja elinympäristöä kunnioittavien liikennejärjestelmien kehittämisen kanssa.</i></p>	<p><i>Tavoite kuuluu yhteen taloudellisten, turvallisten, luontoa ja elinympäristöä kunnioittavien liikennejärjestelmien kehittämisen kanssa.</i></p>

a) Avaintoimintakokonaisuudet

a) Avaintoimintakokonaisuudet

i) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (I): tuotteet, menetelmät, organisointi

i) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (I): tuotteet, prosessit, organisointi

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on edistää sellaisten innovatiivisten ja korkealaatuisten tuotteiden ja palvelujen kehittämistä, jotka vastaavat kansalaisten ja markkinoiden tarpeisiin, ja sellaisten uusien tuotanto- ja valmistusmenetelmien kehittämistä, jotka käyttävät voimavaroja taloudellisesti ja ovat ympäristöystävällisiä tuotantotavasta riippumatta. Työssä keskitytään varsinkin seuraaviin:

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on edistää sellaisten innovatiivisten ja korkealaatuisten tuotteiden ja palvelujen kehittämistä, jotka vastaavat kansalaisten ja markkinoiden tarpeisiin, ja sellaisten uusien tuotanto- ja valmistusmenetelmien kehittämistä, myös perinteisten teollisuudenalojen kilpailukykyä lisäämään tarkoitettujen menetelmien, jotka käyttävät voimavaroja taloudellisesti ja ovat ympäristöystävällisiä tuotantotavasta riippumatta. Työssä keskitytään varsinkin seuraaviin:

- * uusien suunnittelu-, valmistus-, tarkastus- ja tuotantotekniikoiden luominen, kehittäminen ja yhdistäminen käyttäen erityisesti mikrotekniikkaa,
- * tietoyhteiskunnan teknologiaa "älykästä" valmistusta varten, johon kuuluvat joustavat tehdasjärjestelmät ja joustavat ostojen ja jakelun hallintajärjestelmät, käyttöön ja ylläpitoon käytettävät sulautetut järjestelmät ja etäohjatut palvelut sekä simulaatio- ja yhteistyötekniikat,
- * luonnonvarojen käyttötekniikat ja jätevesien vähentämistekniikat, jätteiden kierrätysteknologia ja puhtaisten tuotantomenetelmien ja tuotteiden kehittäminen, jotka perustuvat clinkaarianalyysin käsitteeseen,

- * uusien suunnittelu-, valmistus-, tarkastus- ja tuotantotekniikoiden luominen, kehittäminen ja yhdistäminen käyttäen erityisesti mikro- ja nanotason teknologiaa ja tekniikoita,
- * tietoyhteiskunnan teknologian yleistäminen, soveltaminen ja integrointi "älykästä" valmistusta varten, johon kuuluvat joustavat tehdasjärjestelmät ja joustavat ostojen ja jakelun hallintajärjestelmät, käyttöön ja ylläpitoon käytettävät sulautetut järjestelmät ja etäohjatut palvelut sekä simulaatio- ja yhteistyötekniikat,
- * luonnonvarojen käyttötekniikat ja jätevesien vähentämistekniikat, jätteiden kierrätysteknologia ja puhtaisten tuotantomenetelmien ja tuotteiden kehittäminen, jotka perustuvat clinkaarianalyysin käsitteeseen,

- * uudet tuotannon ja työn organisointitavat ja taitojen käyttötavat (mm. sosiaalis-taloudelliset analyysit).

ii) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (II): kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus

Tavoitteena on taata henkilöiden ja tavaran liikkuvuus tehokkaasti ja ilman ympäristöhaittoja. Tämä avaintoimintakokonaisuus auttaa tavoitteen saavuttamista edistämällä sellaisen liikennejärjestelmän luomista, joka koostuisi turvallisesta, älykkästä, tehokkaasta ja yhteentoimivasta henkilöiden ja tavaroiden rautatie-, maantie-, ilma- ja meriliikenteestä, joka olisi laajalti intermodaalista koko Euroopan tasolla ja joka vastaisi teollisuuden ja kansalaisten liikkuvuuden tarpeisiin. Tämä edellyttää erityisesti:

- * sekä modaalisen että intermodaalisen liikenteen hallintajärjestelmien kehittämistä, validoimista ja esittelyä; tähän kuuluvat myös toisen sukupolven satelliittinavigointi- ja satelliittipaikannusjärjestelmät,
- * tutkimuksia infrastruktuureista ja niiden yhtymäkohdista liikennevälineiden ja järjestelmien kanssa ottaen huomioon ympäristövaikutusten vähentäminen sekä saavutettavuus ja aluesuunnittelu- ja liikennepoliittikan yhdentäminen,
- * sosiaalis-taloudellisten suunnitelmien laatimista sekä tavara- että henkilöliikenteestä.

iii) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (III): ilmailuteollisuuden uudet näkymät

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus auttaa vahvistamaan Euroopan yhteisön asemaa ilmailualalla ympäristönsuojelua kunnioittaen edistämällä alan kehittyneimmän teknologian hallintaa. Se koskee erityisesti seuraavia:

- * uudet tuotannon ja työn organisointitavat ja taitojen käyttötavat (mm. sosiaalis-taloudelliset analyysit).

ii) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (II): kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus

Tavoitteena on taata henkilöiden ja tavaran liikkuvuus tehokkaasti ja ilman ympäristöhaittoja. Tämä avaintoimintakokonaisuus auttaa tavoitteen saavuttamista edistämällä sellaisen liikennejärjestelmän luomista, joka koostuisi turvallisesta, älykkästä, tehokkaasta ja yhteentoimivasta henkilöiden ja tavaroiden rautatie-, maantie-, ilma- ja laivaliikenteestä, joka olisi laajalti intermodaalista koko Euroopan tasolla ja joka vastaisi teollisuuden ja kansalaisten liikkuvuuden tarpeisiin. Tämä edellyttää erityisesti:

- * sekä modaalisen että intermodaalisen liikenteen rationaalisten hallintajärjestelmien kehittämistä³, validoimista ja esittelyä, joihin kuuluu myös toisen sukupolven satelliittinavigointi- ja satelliittipaikannusjärjestelmien kehittäminen ja käyttö, sekä liikennöitsijöiden ja matkustajien kehittyneiden tiedotusjärjestelmien kehittämistä, validoimista ja esittelyä,
- * tutkimuksia infrastruktuureista ja niiden yhtymäkohdista liikennevälineiden ja järjestelmien kanssa ottaen huomioon ympäristövaikutusten vähentäminen sekä saavutettavuus ja aluesuunnittelu- ja liikennepoliittikan yhdentäminen,
- * sosiaalis-taloudellisten suunnitelmien laatimista kestävästä tavara- ja henkilöliikenteestä.

iii) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (III): ilmailuteollisuuden uudet näkymät

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus auttaa vahvistamaan Euroopan yhteisön asemaa ilmailualalla ympäristönsuojelua kunnioittaen edistämällä alan kehittyneimmän teknologian hallintaa. Se koskee erityisesti seuraavia:

³ Kunkin ohjelman sisällä toteutettavaa "avaruusteknologian" sovelluksiin liittyvää toimintaa sovitetaan yhteen erityisjärjestelyillä.

- * kehittyneiden integroitujen suunnittelu- ja tuotantoteknologioiden kehittäminen ja esittely sekä energiankulutuksen, päästöjen ja melun vähentäminen erilaisissa lentokonetyypeissä,
- * uuden sukupolven lentokonetyyppien teknologinen ja taloudellinen toteutettavuus ja kriittiset teknologiat,
- * toiminnan turvallisuuden parantamisteknologian kehittäminen.

iv) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (IV): meriteknologia

Tavoitteena on kannustaa ympäristöä kunnioittaen sellaisten meriympäristön erityistietojen ja -teknologian kehittämistä ja yhdistelyä, joiden avulla unioni voi käyttää täysimittaisesti hyväkseen mahdollisuuksiaan ja vahvistaa teollisuutensa kilpailukykyä todellista "meripolitiikkaa" tukien. Työssä on tarkoitus keskittyä ensisijaisesti teknologiaan, jota tarvitaan

- * kehittyneiden, turvallisten ja tehokkaiden alusten suunnitteluun,
- * meren käyttämiseen taloudellisena tavarankuljetuksen ja henkilöiden kuljetusväylänä (kehittyneet satamainfrastruktuurit, alueelliset meriliikennejärjestelmät) yhdessä avaintoimintakokonaisuuden "kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus" kanssa,
- * meren järkipäraseen ja kestävästi käyttöön energian ja mineraalien lähteenä (erityisesti off-shore- ja vedenalainen teknologia).

v) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (V): kehittyneet energiajärjestelmät ja -palvelut³

Tällä toimintakokonaisuudella, joka on pitkälti markkinoiden kysynnän ohjaama, on tavoitteena yhteisön energiantarpeen tyydyttäminen vähentäen ympäristöön kohdistuvat vaarat mahdollisimman pieniksi. Siinä edistetään sellaisten kehittyneiden ja sekä tuotannon että kulutuksen kannalta tehokkaiden energiajärjestelmien ja -palvelujen suunnittelua ja kehittämistä, joiden avulla hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen päästöjä voidaan vähentää ratkaisevasti ja yhteisön teollisuuden kilpailukykyä voidaan vahvistaa. Tutkimustyö koskee ensisijaisesti seuraavia aiheita:

- * kehittyneiden integroitujen suunnittelu- ja tuotantoteknologioiden kehittäminen ja esittely sekä energiankulutuksen, päästöjen ja melun vähentäminen erilaisissa lentokonetyypeissä,
- * uuden sukupolven lentokonetyyppien teknologinen ja taloudellinen toteutettavuus ja kriittiset teknologiat,
- * toiminnan turvallisuuden parantamisteknologian kehittäminen.

iv) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (IV): meriteknologia

Tavoitteena on kannustaa ympäristöä kunnioittaen sellaisten meriympäristön erityistietojen ja -teknologian kehittämistä ja yhdistelyä, joiden avulla unioni voi käyttää täysimittaisesti hyväkseen mahdollisuuksiaan ja vahvistaa teollisuutensa kilpailukykyä todellista "meripolitiikkaa" tukien. Työssä on tarkoitus keskittyä ensisijaisesti teknologiaan, jota tarvitaan

- * kehittyneiden, turvallisten ja tehokkaiden alusten suunnitteluun,
- * meren käyttämiseen taloudellisena tavarankuljetuksen ja henkilöiden kuljetusväylänä maksimoimalla alusten teho ja toimivuus yhteydessä avaintoimintakokonaisuuteen "kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus",
- * meren järkipäraseen ja kestävästi käyttöön energian ja mineraalien lähteenä (erityisesti off-shore- ja vedenalainen teknologia).

[Tämä avaintoimintakokonaisuus on jaettu ja muutettuna viety osaksi uutta "ekosysteemin suovelu"-ohjelmaa.]

³ Hallittua lämpödynfuusiota koskeva tutkimustoiminta kuvataan yksityiskohtaisesti ehdotuksessa Euratomin perustamissopimukseen perustuvan tutkimus- ja koulutustoiminnan viidenneksi puiteohjelmaksi.

- * tärkeimmät uudet ja uusiutuvat energiamuodot ja niiden käyttöönotto etenkin hajautetuissa järjestelmissä,
- * energian varastointi- ja kuljetustekniikat,
- * tekniikat fossiilisten polttoaineiden puhdasta tuotantoa ja käyttöä varten sekä järkevää energiankäyttöä varten,
- * talouden, ympäristön ja energian välistä vuorovaikutusta koskevien strategioiden laatiminen.

vi) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (VI): huomisen kaupunki

Tämän toimintakokonaisuuden on tarkoitus kehittää harmonisesti kaupunkilaisten elinympäristöä kokonaisvaltaisilla, innovatiivisilla ja edullisemmilla tavoilla, jotka kunnioittavat ympäristöä, perustuvat kehittyneisiin organisaatiomalleihin ja yhdistävät toisiinsa elämänlaadun parantamisen, sosiaalisen tasapainon palauttamisen ja kulttuuriperinnön suojelun ja hyödyntämisen. Työ koskee ensi sijassa seuraavia:

- * uusia kestävän kehityksen malleja Euroopan kaupunkeja varten, keskipitkän ja pitkän aikavälin sosiaalis-taloudellisten suunnitelmien luomista sekä tutkimus- ja esittelytoimintaa, joka keskittyy ensi sijassa kaavoituksen ja arkkitehtuurin, sosiaalisen integraation ja turvallisuuden ongelmiin, energiatehokkuuteen ja energiansäästöön (etenkin rakennuksissa ja liikenteen yhtenäisessä hallinnassa) ja demokraattisten tietoverkkojen kehittämiseen (“digitaalikaupungit”),
- * taloudellisten, puhtaiden, tehokkaiden ja kestävien talteenotto-, korjaus- ja rakennustekniikoiden kehittäminen ja esittely erityisesti suuria rakennuskomplekseja varten ja kulttuuriperinnön suojelemiseksi,

v) Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (V): huomisen kaupunki ja kulttuuriperinto

Tämän toimintakokonaisuuden on tarkoitus kehittää harmonisesti kaupunkilaisten elinympäristöä kokonaisvaltaisilla, innovatiivisilla ja edullisemmilla tavoilla, jotka kunnioittavat ympäristöä, perustuvat kehittyneisiin organisaatiomalleihin ja yhdistävät toisiinsa elämänlaadun parantamisen, sosiaalisen tasapainon palauttamisen ja kulttuuriperinnön suojelun, säilyttämisen ja hyödyntämisen (niiden sosiaalitaloudellisten mahdollisuuksien kestävää hyödyntämistä varten, joita ne tarjoavat työllisyydelle ja matkailualalle). Työ koskee ensi sijassa seuraavia:

- * uusia kestävän kehityksen malleja Euroopan kaupunkeja ja kaupunkialueita varten, keskipitkän ja pitkän aikavälin sosiaalis-taloudellisten suunnitelmien luomista sekä tutkimus-, kehitys- ja esittelytoimintaa, joka keskittyy ensi sijassa taloudellisen toiminnan kilpailukykyyn tukemiseen ja seurantaan, kaavoitukseen ja arkkitehtuuriin, sosiaaliseen integraatioon ja turvallisuuteen, energiatehokkuuteen ja energiansäästöön (etenkin rakennuksissa ja kaupunkiliikenteessä) sekä tietoverkkojen kehittämiseen (“digitaalikaupungit”),
- * Euroopan kulttuuriperinnön diagnosointia, suojelua, säilyttämistä, restaurointia ja kestävää hyödyntämistä varten käytettävien tekniikoiden ja tuotteiden kehittäminen ja esittely, jossa korostetaan kulttuuriperinnön sekä irtaimia ja kiinteitä osia, niiden arvon ja elämänlaadun edistämiseksi,
- * taloudellisten, puhtaiden, tehokkaiden ja kestävien säilytys-, kunnostus-, talteenotto-, korjaus- ja rakennustekniikoiden kehittäminen ja esittely erityisesti suuria rakennuskomplekseja varten,

- * taloudellisten, puhtaiden, turvallisten ja älykkäiden ajoneuvojen (esim. nollapäästöautojen) tarvitsemien teknologioiden kehittäminen ja esittely kaupunkiympäristössä kestäväin liikenteen käsitteen mukaisesti (ks. avaintoimintakokonaisuus "kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus").

- * liikenteen yleisessä ympäristössä, myös kaupungeissa käytettävien, kestäväin liikenteeseen sopivien, taloudellisten, puhtaiden, turvallisten ja älykkäiden ajoneuvojen tarvitsemien teknologioiden kehittäminen ja esittely (täydentää avaintoimintakokonaisuutta "kestävä liikkuvuus ja intermodaalisuus").

b) Yleisteknologian tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta

Painopisteinä tutkimustyössä ovat etenkin seuraavat⁴:

- * tuki uusien ja parannettujen teollisuusmateriaalien suunnittelulle ja niiden tuotantomenetelmille: korkeaa lämpötilaa ja painetta kestävä materiaalit (esimerkiksi energiantuotantoa ja moottoreita varten), kevyet materiaalit (liikennettä ja rakentamista varten), erityismateriaalit (optoelektroniikka, biomateriaalit, sondit), jotka suunnitellaan ja kehitetään helposti kierrätettäviksi,
- * uusien materiaalien ja tuotantoteknologian kehittäminen hiili- ja teräsalalla⁵,
- * mittaus ja testaus, joilla tuetaan standardointia ja petosten vastaista toimintaa ja tuotteiden ja palvelujen laatua (mm. huipputarkkojen mittauslaitteiden, vertailumittausten ja sertifioidujen vertailumateriaalien kehittäminen).

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehitystyö

Painopisteinä tutkimustyössä ovat etenkin seuraavat:

- * tuki uusien ja parannettujen teollisuusmateriaalien suunnittelulle ja niiden tuotantomenetelmille: korkeaa lämpötilaa ja painetta kestävä materiaalit (esimerkiksi moottoreita varten), kevyet materiaalit (liikennettä ja rakentamista varten), erityismateriaalit (optoelektroniikka, biomateriaalit, sondit), jotka suunnitellaan ja kehitetään helposti kierrätettäviksi,
- * uusien materiaalien ja tuotantoteknologian kehittäminen teräsalalla⁴,
- * mittaus ja testaus, joilla tuetaan standardointia ja petosten vastaista toimintaa ja tuotteiden ja palvelujen laatua (mm. huipputarkkojen mittauslaitteiden, vertailumittausten ja sertifioidujen vertailumateriaalien kehittäminen).

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Painopisteitä ovat teollisuuden tutkimuksen laskentakeskusten, tehokkaiden tuulitunnelien, erikoistuneiden tietokantojen sekä mittaus- ja testauslaboratorioiden verkottaminen ja optimaalinen käyttö Euroopan tasolla.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Painopisteitä ovat teollisuuden tutkimuksen laskentakeskusten, tehokkaiden tuulitunnelien, erikoistuneiden tietokantojen sekä mittaus- ja testauslaboratorioiden verkottaminen ja optimaalinen käyttö Euroopan tasolla.

⁴ Ohjelmaan "kilpailukykyisen ja kestäväin kasvun edistäminen" kuuluvat ydinturvallisuutta ja -suojelua koskevat tutkimukset esitellään ehdotuksessa Euratomin viidenneksi puiteohjelmaksi.

⁵ Puiteohjelmassa on tarkoitus toteuttaa yhä enemmän toimintaa, joka perustuu EHTY:n perustamissopimukseen, jonka voimassaolo päättyy vuonna 2002.

⁴ Puiteohjelmassa on tarkoitus toteuttaa yhä enemmän toimintaa, joka perustuu EHTY:n perustamissopimukseen, jonka voimassaolo päättyy vuonna 2002.

4. EKOSYSTEEMIN SUOJELU

Ympäristön, energian ja ekosysteemin varojen kestävä hallinnan aloihin kuuluva tutkimus ja teknologinen kehittäminen on välttämätöntä unionin politiikkojen täytäntöönpanolle. Tarvittavien tietojen ja tekniikoiden hyödyntäminen mahdollistaa vastaamisen suureen joukkoon tarpeita. Nämä uudet markkinat tuovat mukanaan kasvua ja työllisyyttä. Tutkimusten tulokset toimivat pohjana yhteisön tasolla määritettyjen ja kansainvälisiin sopimuksiin perustuvien politiikkojen kehittämiseksi.

Tavoite kulkee käsi kädessä ympäristöä ja elinympäristöä vaalivan talouskehityksen kanssa. Se edellyttää tehokkaita ja varmoja energiajärjestelmiä ja -palveluja.

a) Avaintoimintakokonaisuudet

i) Ekosysteemin suojele (I): vesihuolto ja veden laatu

Tällä toimintakokonaisuudella on tarkoitus tarjota vesivarojen järkipäraseen hallintaan tarvittavaa tietoa ja teknologiaa kotitalouksien sekä teollisuuden ja maatalouden tarpeisiin. Kyseeseen tulevista aloista ovat etusijalla muun muassa:

- * käsittely- ja puhdistustekniikat veden pilaantumisen ehkäisemiseksi, veden puhdistamiseksi ja sen käyttämiseksi tai uudelleenkäyttämiseksi järkipäraseellä tavalla (mukaan lukien suljettu kiertö ja jakeluverkkojen luotettavuus),
- * osallistuminen integroitujen lähestymistapojen kehittämiseen vesivarojen ja kosteikkojen hallinnassa,
- * tekniikat pohja- ja pintavesivarojen valvontaa, niiden pilaantumisen ehkäisemistä, suojele ja hallintaa varten,
- * seuranta-, hälytys- ja viestijärjestelmät,
- * vesivarojen sääntely- ja hallintateknologia sekä arideille ja semiarideille vyöhykkeille ja yleisesti vesipulasta kärsiville alueille tarkoitettu teknologia.

ii) Ekosysteemin suojele (II):
Maailmanlaajuiset ympäristömuutokset ja ilmasto

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on kehittää tieteelliset ja teknologiset työkalut, joita tarvitaan yhteisön politiikkojen toteuttamisessa, erityisesti ympäristön ja biologisen monimuotoisuuden alalla sekä antaa yhteisölle ja sen jäsenvaltioille tilaisuus selviytyä paremmin tutkimusvelvoitteista, joihin ne ovat sitoutuneet kansainvälisissä sopimuksissa ja yleissopimuksissa. Tällä avaintoimintakokonaisuudella pyritään ennen kaikkea parantamaan kyseisten alojen prosessien tuntemusta ja edistämään kestävästä kehityksestä. Painopisteiksi valitaan seuraavat:

- * ymmärtää, havaita, arvioida ja ennustaa maailmanlaajuisia muutosprosesseja painottaen Euroopan laajuisia ja alueellisia syitä ja seurauksia luonnonvarojen kestävästä käytön kannalta. Sekä luonnonilmiöitä että ihmisen aiheuttamia ilmiöitä tutkitaan. Tähän sovelletaan luonnontieteitä sekä sosiaalis-taloudellista ja kulttuurista tietoa,
- * edistää ekosysteemien ymmärtämistä,
- * kehittää suunnitelmia ja strategioita muutosten estämiseksi ja lieventämiseksi koko maailmassa ja näihin muutoksiin sopeutumiseksi ottaen huomioon ilmastonmuutos ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämistarve,
- * tukea eurooppalaisen osuuden kehittymistä maailmanlaajuisissa ilmaston, maakoostemien (myös biologisen monimuotoisuuden) ja valtamerien havainnointijärjestelmissä (esim. EuroGOOS, European Global Ocean Observing System),
- * kehittää tarvittavaa tieteellistä perustaa (prosessit ja vuorovaikutukset valtamerissä ja erityisesti syvissä merissä) merialueiden kestävästä käytöstä varten.

iii) Ekosysteemin suojele (III): energian kestävä käytön edistäminen

Tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteena on kehittää teknologiaa, jonka ansiosta voidaan vähentää energiankysyntää, vähentää ympäristövaikutuksia kuten hiilidioksidipäästöjä ja muita kasvihuonekaasu- ja epäpuhtauspäästöjä ja nopeuttaa niiden hyväksymistä. Kun otetaan huomioon markkinanäkymät Euroopan yhteisössä ja koko maailmassa, huomataan pitkä aikavälin haasteeksi energiankulutuksen vähentäminen kaikilla talouselämän aloilla. Tutkimustyö ja teknologinen kehittäminen koskee ensisijaisesti seuraavia aiheita:

- tarjonnan ja kysynnän hallintaa talouden, ympäristön ja energian aloilla ja niiden välisessä vuorovaikutuksessa koskevien suunnitelmien laatiminen
- tekniikat, joiden avulla energiaa voidaan käyttää järkiperäisesti ja tehokkaasti,
- uusien ja uusiutuvien energiamuotojen käyttöönotto ja integrointi etenkin hajautettuihin järjestelmiin,
- energian varastointi ja jakelu paikallisjärjestelmissä.

iv) Ekosysteemin suojele (IV): puhtaamman, kilpailukykyisemmän ja monipuolisemman energian kehittäminen ja toimittaminen⁵

Tässä avaintoimintakokonaisuudessa tunnustetaan energia-alalla vallitseva tarve kehittää radikaalisti uutta teknologiaa ja uusia järjestelmiä, joilla voidaan tarjota Euroopalle luotettavia, tehokkaita, turvallisia ja edullisia energiahuoltoratkaisuja ja energiapalveluja ja edistää siten turvallisuuden kilpailukykyä ja kestävää kasvua. Kaikissa energiahuollon vaiheissa on toimittava, jotta tehokkuus parantuisi ja kustannukset vähenisivät. Lyhyellä aikavälillä tämä edellyttää sellaisen energiateknologian kehittämistä, jonka ansiosta kasvihuonekaasujen päästöjä voidaan vähentää nopeasti, ja pitkällä aikavälillä pyritään läpimurtoihin, joilla voidaan edetä ratkaisevasti siirtymisessä fossiilisista uusiin energialähteisiin. Työssä keskitytään ensisijaisesti seuraaviin alueisiin:

⁵ Hallittua lämpödynaamiikkaa koskeva toiminta esitellään ehdotuksessa tutkimus- ja koulutustoimintaan koskevaksi Euratomin perustamissopimukseen perustuvaksi viidenneksi puiteohjelmaksi

- * fossiilisten polttoaineiden puhdas ja tehokas etsintä, tuotanto ja käyttö,
- * energian muuntaminen suuressa mittakaavassa (sähkö ja lämpö),
- * uusien ja uusiutuvien energialähteiden lisääminen ja niiden integrointi pienen mittakaavan energiahuoltoon,
- * energian siirto ja jakelu pitkien matkojen päähän.

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittämistyö

Työssä keskitytään seuraaviin aiheisiin⁶:

- * suurimpia luonnonuhkia ja tekniikasta aiheutuvia uhkia ehkäisevä toiminta kehittämällä ennuste-, ennaltaehkäisy-, vaikutusten arviointi- ja seurausten lieventämistekniikoita,
- * yleisten maanhavainnointitekniikoiden, varsinkin satelliittitekniikoiden⁷, kehittäminen ympäristön seurantaan ja luonnonvarojen ja ekosysteemien hallintaa varten,
- * ympäristömuutosten sosiaalis-taloudellisten vaikutusten tutkiminen kestävän kehityksen kannalta (vaikutukset yhteiskuntaan, talouselämään ja työllisyyteen),
- * uusien materiaalien ja uuden tuotantoteknologian kehittäminen hiilisektorilla⁸.

⁶ Ydinturvallisuutta ja -varmuutta koskeva toiminta esitellään ehdotuksessa tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevaksi Euratomin perustamissopimuksen perustuvaksi viidenneksi puiteohjelmaksi

⁷ Kunkin ohjelman sisällä toteutettavaa "avaruusteknologian" sovelluksiin liittyvää toimintaa sovitetaan yhteen erityisjärjestelyillä

⁸ Tällä varaudutaan vuonna 2002 päättyvän EHTY:n perustamissopimuksen perusteella nykyään harjoitetun toiminnan lisääntyvään toteuttamiseen puiteohjelmassa

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Tällä alalla asetetaan etusijalle pääsy erikoistuneisiin tietopankkeihin, suuriin laskentakeskuksiin erityisesti ilmastotutkimusta varten ja merentutkimuslaitoksiin sekä niiden käyttö yhteisön tasolla.

TOINEN TOIMI	TOINEN TOIMI
---------------------	---------------------

**I. YHTEISÖN TUTKIMUKSEN
KANSAINVÄLISEN ASEMAN
VAHVISTAMINEN**

**I. YHTEISÖN TUTKIMUKSEN
KANSAINVÄLISEN ASEMAN
VAHVISTAMINEN**

“Kansainvälisen yhteistyön” toimen tärkeimpänä tavoitteena on toisaalta edistää huomattavasti unionin ulkopolitiikan toteuttamista erityisesti suhteessa EU:n jäsenyyttä hakeneisiin Keski- ja Itä-Euroopan maihin ja toisaalta auttaa unionia luomaan yhteistyösuhteita teollisuudessa ja pääsemään uusille markkinoille.

Tämän kaikkia aihealueita koskevan toimen tarkoitus on ennen kaikkea edistää kansainvälistä tieteellistä ja teknologista yhteistyötä, vahvistaa yhteisön valmiuksia tieteen ja teknologian aloilla, tukea yleisesti korkeaa tieteellistä tasoa laajemmissa kansainvälisissä yhteyksissä ja edistää yhteisön ulkopolitiikan toteuttamista erityisesti sen valmistautuessa uusien jäsenvaltioiden liittymiseen Euroopan unioniin.

Kansainvälisen yhteistyön toimintakokonaisuuden yleiset tavoitteet liittyvät unionin ulkopolitiikan toteuttamiseen ja unionin laajentumiseen uusilla jäsenvaltioilla. Ne ovat seuraavat:

- edistää kolmansien maiden ja Euroopan yhteisön laitosten ja tutkijoiden välillä sellaista tieteellistä ja teknologista yhteistyötä, joka voi hyödyttää merkittävästi ja tasapuolisesti kumpaakin osapuolta (“molemminpuolisen edun” mukainen yhteistyö),
- helpottaa Euroopan yhteisöön sijoittautuneiden tutkimuskeskusten ja yritysten mahdollisuuksia saada käyttöönsä yhteisön ulkopuolella olevaa, unionin edun kannalta tärkeää tieteellistä ja teknologista tietoa,
- vahvistaa yhteisössä tehdyn tutkimustyön asemaa ja tehtäviä kansainvälisissä tieteellisissä ja teknologissa piireissä,

valmistella assosioituneiden Keski- ja Itä-Euroopan maiden (KIE-maiden) liittymistä Euroopan yhteisöön, tukea Euro-Välimerikumppanuutta, vakauttaa KIE-maiden ja entisen Neuvostoliiton uusien itsenäisten valtioiden inhimilliset valmiudet ja tukea kehityspolitiikkaa,

- auttaa eurooppalaisia tutkimuksen alan toimijoita saamaan tietoja yhteisön ulkopuolisista (teollisuusmaiden ja nopeasti kehittyvän talouden maiden) tutkimusvalmiuksista, toiminnasta ja painopisteistä Euroopan teollisuuden

Kansainvälisen tieteellisen yhteistyön yleistavoitteet ovat seuraavat:

- edistää kolmansien maiden ja Euroopan yhteisön yritysten, laitosten ja tutkijoiden välillä sellaista tieteellistä ja teknologista yhteistyötä, josta voi olla merkittävää, molemminpuolista ja tasapuolisesta hyötyä, jossa otetaan huomioon maiden ja alueiden erilaiset tarpeet ja edellytykset ja jossa kunnioitetaan osallistujien teollis- ja tekijänoikeuksia,
- helpottaa Euroopan yhteisöön sijoittautuneiden tutkimuskeskusten ja yritysten mahdollisuuksia saada käyttöönsä yhteisön ulkopuolella olevaa, unionin edun kannalta tärkeää tieteellistä ja teknologista tietoa,
- vahvistaa yhteisössä tehdyn tutkimustyön asemaa ja tehtäviä kansainvälisissä tieteellisissä ja teknologissa piireissä ja edistää eurooppalaista tiede- ja teknologiakulttuuria,

valmistella uusien jäsenmaiden liittymistä Euroopan yhteisöön esimerkiksi kannustamalla niitä assosioitumaan täysin puiteohjelmaan, tukea KIE-maiden yleensä ja erityisesti entisen Neuvostoliiton uusien itsenäisten valtioiden tutkimus- ja kehitysvalmiuksien vakiintumista, tukea ja kehittää Euro-Välimerikumppanuutta ja osallistua kehitysmaiden kestävään taloudelliseen, yhteiskunnalliseen ja tieteelliseen kehitykseen,

- auttaa eurooppalaisia tutkimuksen alan toimijoita saamaan tietoja ja kokemusta tutkimusvalmiuksista ja -toiminnasta ja tutkimuksen painopisteistä Euroopan yhteisön ulkopuolisissa teollisuusmaissa ja nopeasti kehittyvän talouden maissa Euroopan

kilpailukyvyyn vahvistamiseksi ja sen läsnäolon lujittamiseksi uusilla markkinoilla.

teollisuuden kilpailukyvyyn vahvistamiseksi ja sen läsnäolon lujittamiseksi uusilla markkinoilla.

Kansainvälinen tieteellinen ja teknologinen yhteistyötoiminta toteutetaan yhteistyösopimusten ja niiden sisällön mukaisesti "kansainvälisen yhteistyön" erityistoimen kautta ja ottamalla huomioon tutkimuksen kansainvälinen ulottuvuus puiteohjelman muissa toiminnaissa.

Kansainvälinen tieteellinen ja teknologinen yhteistyö toteutetaan voimassa olevien yhteistyösopimusten perusteella ja kansainvälisen yhteistyön horisontaaliohjelman kautta sekä puiteohjelman muissa ohjelmissa toteutettavan toiminnan kautta.

a) Kansainvälisen yhteistyön toimintakokonaisuuteen kuuluva erityistoiminta

1. Kansainvälisen yhteistyön ohjelman erityistoiminta

Unionin erilaisten mahdollisten kumppaniensa kanssa harjoittamien suhteiden perusteella määritellyn yhteistyöpolitiikan perusteella toteutetaan toimintaa, joka voidaan jakaa kolmeen luokkaan. Ne liittyvät näiden maiden kohtaamiin erityisongelmiin eivätkä kuulu puiteohjelman muihin toimintakokonaisuuksiin. "Kansainvälisen yhteistyön" erityistoimintakokonaisuudesta rahoitetaan seuraavaa toimintaa:

Yhteisön erilaisten mahdollisten kumppanien kanssa erityisaloilla harjoittaman yhteistyöpolitiikan perusteella toteutetaan toimintaa, joka voidaan jakaa kolmeen luokkaan. Se on toimintaa, jolla on erityinen kansainvälinen ulottuvuus, ja se liittyy näiden maiden kohtaamiin erityisongelmiin eikä kuulu puiteohjelman muihin toimintoihin. "Kansainvälisen yhteistyön" ohjelmasta rahoitetaan vain tällaista toimintaa.

- Avainyhteistyötoiminta muutamien maaluokkien kanssa:

a) Yhteistyö muutamien maaluokkien kanssa:

KIE-MAAT: niiden huippututkimuskeskusten tukeminen.

- LIITTYMISTÄ VALMISTELEVASSA VAIHEESSA OLEVAT MAAT: niiden huippututkimuskeskusten tukeminen, liitännäistoimenpiteet muihin puiteohjelman ohjelmiin osallistumisen helpottamiseksi muun muassa yhteistyöverkkojen avulla,

VÄLIMEREN KOLMANNET MAAT: varsinkin Välimeren hallinnan alueelliset näkökohdat, tuki sosiaalis-taloudelliselle kehitykselle, johon kuuluu myös tietoyhteiskunta, ja kulttuuriperinnön säilyttäminen.

ENTISEN NEUVOSTOLIITON UUDET ITSENÄISET VALTIOT: teknologian tutkimus- ja kehitysvalmiuksien tukeminen, kohdennetut erityistoimet (satelliittisovellukset, ympäristöön ja terveyteen liittyvät alueelliset ongelmat).

UUDET ITSENÄISET VALTIOT JA NE KESKI- JA ITÄ-EUROOPAN MAAT, JOTKA EIVÄT OLE LIITTYMISTÄ VALMISTELEVASSA VAIHEESSA: teknologian tutkimus- ja kehitysvalmiuksien tukeminen (IVY-maissa erityisesti INTASin välityksellä, jos sen jäsenet tekevät uuden sopimuksen sen jatkamisesta), yhteistyö molempia osapuolia hyödyttävillä aloilla (erityisesti satelliittisovelluksissa sekä ympäristöön ja terveyteen liittyvissä alueellisissa ongelmissa),

- VÄLIMEREN KUMPPANUUSMAAT: niiden teknologian tutkimus- ja kehitysvaivojen parantaminen yhteistoimin, innovaation tukeminen, yhteistyö molempia osapuolia hyödyttävillä aloilla, erityisesti Välimeren alueellisissa näkökohdissa ympäristönäkökohdat mukaan lukien, tuki sosiaalis-taloudelliselle kehitykselle mukaan lukien kaupunkiulottuvuus, siirtyminen tietoyhteiskuntaan ja kulttuuriperinnön säilyttäminen, liitännäistoimenpiteet muihin puiteohjelman ohjelmiin osallistumisen helpottamiseksi muun muassa yhteistyöverkkojen avulla,

KEHITYSMAAT (näihin kuuluu myös Välimeren alueen ja nopeasti kehittyvän talouden maita): kestävän kehityksen sosiaalis-taloudellisten mekanismien ja edellytysten tutkimus (esimerkiksi maatalouden raaka-ainesten jalostamista koskeva tutkimus ja energiajärjestelmät); tuki tuottavuusvaatimusten ja ympäristönsuojelun yhdistämiselle kyseisten maiden ekosysteemeissä (esimerkiksi vesihuolto); näissä maissa esiintyvien vakavien sairauksien ehkäiseminen ja torjunta ja niiden kansanterveysjärjestelmien tehokkuuden edistäminen.

- KEHITYSMAAT: maaryhmien ja alueiden kanssa käydään poliittista vuoropuhelua teknologisen tutkimus- ja kehitystyön tarpeista ja painopisteistä. Yhteistyötoimintaa suunnitellaan erityisesti seuraavilla aloilla: kestävän kehityksen mekanismit ja edellytykset, luonnonvarojen kestävä hallinta ja käyttö, mukaan lukien maataloustuotanto ja elintarviketurva, ympäristö- ja energianäkökohdat, terveys ja ravitsemus,

- NOPEASTI KEHITTYVÄN TALOUDEN MAAT JA TEOLLISUUSMAAT: tutkijavaihto, seminaarien järjestäminen, liitännäistoimenpiteet kumppanuussuhteiden edistämiseksi ja vastavuoroisten työskentelymahdollisuuksien suosimiseksi osapuolten tutkimus- ja kehitystoiminnassa mukaan lukien tieteen ja teknologian yhteistyösopimukset.

- Tutkijankoulutus: ohjelmassa perustetaan apurahajärjestelmä, jonka kautta tarjotaan kehitysmaiden (myös Välimeren maiden ja nopeasti kehittyvän talouden maiden) nuorille tutkijoille mahdollisuus työskennellä Euroopan yhteisössä sijaitsevilla laboratorioissa ja osallistua niissä puiteohjelman tutkimustoimintaan. Lisäksi perustetaan toinen apurahajärjestelmä nuorille eurooppalaistutkijoille, jotka menevät Japanin ja Etelä-Korean teollisuuslaboratorioihin;

b) Tutkijankoulutus:

perustetaan apurahajärjestelmä, jonka kautta tarjotaan kehitysmaiden, Välimeren maiden ja nopeasti kehittyvän talouden maiden nuorille tutkijoille mahdollisuus osallistua Euroopan yhteisössä sijaitsevilla laboratorioissa puiteohjelman erityishankkeisiin. Lisäksi perustetaan toinen apurahajärjestelmä, jonka ansiosta pieni joukko nuoria eurooppalaistutkijoita pääsee työskentelemään kolmansissa maissa sijaitsevilla korkealuokkaisimissa teollisesti suuntautuneissa laboratorioissa aloilla, jotka ovat erityisen merkittäviä yhteisön kannalta.

- Yhteensovittaminen COST-toimien ja EUREKA-aloitteen kanssa sekä tutkimustoiminnan kanssa tekemisissä olevien kansainvälisten järjestöjen kanssa; muissa puiteohjelmaan kuuluvissa ohjelmissa harjoitettujen toimintojen koordinointi keskenään, yhteisön muiden yhteistyötoimien kanssa ja jäsenvaltioiden yhteistyötoiminnan kanssa.

b) Puiteohjelman muissa toimissa toteutettu kansainvälinen yhteistyö

Erityisohjelmiin osallistuminen voi tapahtua neljällä eri tavalla:

- täysi assosiointi puiteohjelmaan: kolmansien maiden laitokset osallistuvat ohjelmaan yhteisön rahoituksella samankaltaisin edellytyksin kuin jäsenvaltioiden laitokset (ETA-maat, jotkin KIB-maat, Israel, Sveitsi),

- osallistuminen kolmansille maille avoimiin ohjelmiin hankekohtaisesti kahden- tai monenvälisen yhteistyösopimusten nojalla; Euroopan yhteisö ei anna rahoitusta kolmannesta maasta olevalle laitokselle (jotkin teollisuusmaat ja voimakkaasti kehittyvän talouden maat); nopeasti kehittyvän talouden maiden osallistumismahdollisuuksia puiteohjelmaan parannetaan,

- osallistuminen kolmansille maille avoimiin ohjelmiin hankekohtaisesti ilman erityistä

c) Yhteensovittaminen

Yhteensovittaminen COST-toimien kanssa ja tuki COSTin hallinnolle, yhteensovittaminen EUREKAn ja tutkimustoiminnan koskettamien kansainvälisten järjestöjen kanssa, muiden puiteohjelmaan kuuluvien ohjelmien kautta toteutettavan toiminnan yhteensovittaminen keskenään sekä yhteisön muissa yhteistyötoimissa (erityisesti PHAREssa, TACIS:ssa ja MEDAssa) harjoitetun toiminnan ja jäsenvaltioiden yhteistyötoiminnan kanssa.

2. Puiteohjelman muissa toimissa toteutettu kansainvälinen yhteistyö

Kolmansissa maissa toimivat laitokset voivat osallistua erityisohjelmiin pääasiallisesti kahdella tavalla:

- ohjelmaan osallistuminen täyden puiteohjelmaan assosioitumisen perusteella: kolmansien maiden laitokset osallistuvat samoilla edellytyksillä kuin jäsenvaltioiden laitokset. Liittymistä valmisteleavassa vaiheessa olevien maiden assosioitumista voidaan helpottaa sopivilla mekanismeilla, joissa rahoitus vähenee asteittain, ja tarvittaessa voidaan käyttää yhteisön muita sopivia välineitä (esimerkiksi PHAREa). Muiden liittymistä valmisteleavassa vaiheessa olevien maiden kanssa, jotka eivät voi täysin assosioitua puiteohjelmaan, voidaan harkita osittaista assosioitumista yhteen tai useampaan kokonaiseen erityisohjelmaan,

- osallistuminen erityisohjelmiin hankekohtaisesti; jos kahden- tai monenvälisestä sopimusta tarvitaan yhteisön edun vuoksi, jotta osallistuminen korkealaatuisiin ohjelmiin kolmansissa maissa mahdollistuu ja jotta voidaan sopia asianmukaisista teollis- ja tekijänoikeussäätöistä, hankekohtainen osallistuminen edellyttää mainitunlaisen sopimuksen tekemistä. Osallistuttaessa hankekohtaisesti kolmansien maiden osallistuvat laitokset eivät periaatteessa voi saada näihin ohjelmiin varattuja varoja paitsi hyvin perustelluissa tapauksissa, joissa se on yhteisön edun mukaista. Tässä yhteydessä toteutetaan toimenpiteitä, jotka edistävät nopeasti kasvavan talouden maiden osallistumismahdollisuuksia puiteohjelmaan.

yhteistyösopimusta: periaatteessa Euroopan yhteisö ei rahoita kolmannesta maasta olevan laitoksen osallistumista (KIE-maat, jotka eivät ole assosioituneet erityisohjelmiin, Euroopan alueella sijaitsevat IVY-maat, Välimeren alueen kumppanit).

- osallistuminen hankkeisiin, joihin on unionin edun mukaista assosoida osallistujia kolmansista maista; periaatteessa niihin osallistutaan kolmansien maiden rahoituksella tai tietyissä, perustamissopimuksen 130 j artiklan nojalla päätetyissä osallistumissäännöissä määritellyissä hyvin perustelluissa tapauksissa myös yhteisön rahoituksella alaa koskevan erityisohjelman kautta.

Yksityiskohtaiset edellytykset, joilla kolmansien maiden laitokset ja tutkimustoiminnan koskettamat kansainväliset järjestöt voivat osallistua puiteohjelmaan, ja niihin liittyvät rahoitusjärjestelyt vahvistetaan päätöksessä, joka tehdään perustamissopimuksen 130 j artiklan nojalla.

KOLMAS TOIMI	KOLMAS TOIMI
---------------------	---------------------

1. INNOVAATIO JA PK-YRITYSTEN OSALLISTUMINEN

1. INNOVAATIO JA PK-YRITYSTEN OSALLISTUMINEN

Innovatiivisuus on teollisuuden kilpailukyvyyn ja työpaikkojen luomisen avaintekijä. Tavoitteena on edistää ja helpottaa tutkimustulosten hyödyntämistä ja suosia innovatiivisten yritysten syntymistä.

Pienet ja keskisuuret yritykset ovat tärkeitä innovaatioiden levittäjiä ja käyttäjiä. Niiden on saatava helposti käyttöönsä tarvitsemaansa kehittyntä teknologiaa ja yhteisön tutkimusohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia.

Innovatiivisuus on yksi avaintekijä yritysten kilpailukyvyssä, kestävässä yhteiskunnallisessa ja taloudellisessa kehityksessä ja työpaikkojen luomisessa. Tavoitteena on edistää innovatiivista toimintaa, johon kuuluu myös innovatiivisten yritysten luominen, ja helpottaa tutkimustulosten hyödyntämistä ja levittämistä ja kannustaa teknologian siirtoon.

Pienet ja keskisuuret yritykset ovat tärkeitä innovaatioiden levittäjiä ja luojia. Pk-yritysten kehitys voi edistää huomattavasti taloudellista ja sosiaalista kehitystä, uuden taloudellisen toiminnan syntymistä, työpaikkojen luomista ja kilpailukykyä. Niiden olisi saatava helposti käyttöönsä tarvitsemaansa kehittyntä teknologiaa ja Euroopan yhteisön ja voitava hyödyntää jäsenvaltioiden tutkimusohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia.

Yhteisön tällä alalla toteuttaman toiminnan yleiset tavoitteet ovat seuraavat:

- parantaa ohjelmien tutkimustoiminnan taloudellista ja yhteiskunnallista vaikutusta vahvistamalla toimenpiteitä, joiden ansiosta niiden tuloksia voidaan hyödyntää paremmin ja teknologiaa voidaan siirtää ja levittää,
- helpottaa ohjelmiin osallistuvien organisaatioiden, erityisesti pk-yritysten, mahdollisuuksia hyötyä innovaatioille tarkoitetuista rahoitusvälineistä ja innovatiivisten yritysten perustamiselle annettavasta tuesta (rahoitussuunnittelu, riskipääoma),
- kannustaa pk-yrityksiä osallistumaan tutkimusohjelmiin; tämä pätee sekä tutkimuksen tai huipputeknologian alalla toimiviin pk-yrityksiin että niihin, joilla on vain vähän tai ei ollenkaan tutkimuskapasiteettia mutta joilla on kova teknologian tarve; auttaa erityisesti epäsuotuisilla alueilla toimivia pk-yrityksiä vahvistamaan teknologisia valmiuksiaan,
- edistää yhteisön innovaatiopolitiikan toteuttamista lisäämällä kansallisiin innovaatiojärjestelmiin eurooppalainen ulottuvuus.

Edistäessään innovaatiota ja tukiessaan pk-yritysten osallistumista ohjelmiin yhteisön olisi toimittava toisaalta yhteisön eri toimien kautta ja

toisaalta nimenomaan innovaatioita ja pk-yrityksiä koskevan toimintakokonaisuuden kautta. Kyseeseen tulevan toiminnan tavoitteet ja tarkemmat toteuttamistavat ovat lähinnä seuraavat:

a) Toimintakokonaisuuteen "innovaatio ja pk-yritysten osallistuminen" kuuluva erityistoiminta

i) Innovaatio

- yhteisön tutkimus- ja innovaatiotoimintaa koskevia tieto- ja apuverkkoja järkipäristetään ja koordinoidaan yhteisön tasolla; innovaation ja teknologian siirron tukiverkon hallinta yhtenäisesti ohjelmien kanssa ja tiedon keräämis- ja levitysmekanismien vahvistaminen, esimerkiksi CORDIS-tietopalvelun (innovaation ja pk-yritysten yhteinen toimintakokonaisuus),

- luodaan tukipalvelu auttamaan teollis- ja tekijänoikeusasioissa sekä yksityisrahoituksen saamisessa erityisesti riskipääomarahastoista ja kehitetään tätä palvelua (innovaation ja pk-yritysten yhteinen toimintakokonaisuus)

- yhdessä ohjelmien kanssa määritetään mekanismeja, jotka helpottavat hankkeiden elinkaaren aikana saatujen tulosten ja teknologian hyödyntämistä, yksityisrahoituksen saamista ja saatujen tulosten ja teknologioiden siirtoa niin, että samalla turvataan saatujen tietojen suoja (arvoanalyysi, markkinatutkimukset, koulutus),

- tätä varten kehitetään ohjelmiin luotavien "innovaatiosolujen" käsitettä, koordinoidaan niiden toimintaa ja autetaan uusien innovatiivisten yritysten perustamista eurooppalaisten elinten ja rahastojen avulla (Euroopan investointirahaston, Euroopan investointipankin ja Eurotech Capitalin),

- keksitään ja määritetään uusia teknologian siirtomenetelmiä, joissa yhdistyvät innovoinnin teknologiset, taloudelliset ja sosiaaliset näkökohdat,

- yksilöidään parhaat käytännöt innovoinnissa ja teknologian siirrossa ja levitetään niitä (innovaation ja pk-yritysten yhteinen toimintakokonaisuus) ja sovitetaan yhteen etenkin innovaatiopolitiikkaa koskevaa tutkimusta ja analysointia.

ii) Pk-yritykset

- pidetään Euroopan komissiossa kaikkien tutkimusohjelmien keskitettyä palvelupistettä erityisesti pk-yritysten toteuttamia hankkeita koskevia ehdotuksia varten; määritetään pk-yritysten osallistumista ohjelmiin helpottavia yhteisiä välineitä ja hallitaan niitä (käyttäen mahdollisimman paljon sähköistä tiedonsiirtoa)

mm. aineiston toimittamisessa, ehdotusten jättämisessä ja neuvonnassa).

Innovaatioiden edistäminen ja pk-yritysten osallistuminen liittyvät läheisesti toisiinsa, vaikka ne eivät ole käsitteinä samoja. Tämän vuoksi aihealuetta on toteutettava mahdollisimman suurelta osin molemmat alueet kattavan yhteisen toiminnan avulla. Lisäksi tämän ohjelman mukaisesti toteutettavien toimien on täydennettävä jäsenvaltioissa toteutettavia toimia sekä innovaation edistämiseksi ja pk-yritysten osallistumisen kannustamiseksi muualla puiteohjelmassa toteutettavia toimia ja näin ollen tuettava ja täydennettävä näitä eri pyrkimyksiä ja tarvittaessa annettava niille suuntaa.

1. Yleiset tavoitteet

a) Innovaatioiden edistäminen, jotta voidaan

- auttaa toteuttamaan innovaatiopolitiikkaa Euroopan unionissa erityisesti edistämällä innovaatioille suotuisan ympäristön luomista,
- lisätä suuren yleisön tietämystä innovaatioiden tarjoamasta hyödystä,
- parantaa puiteohjelman tutkimustoiminnan taloudellista ja yhteiskunnallista vaikutusta varmistamalla parempi tulosten hyödyntäminen ja niistä tiedottaminen sekä eri alkuperää olevan teknologian siirto ja levittäminen ottaen huomioon kuluttajien ja käyttäjien tarpeet,
- helpottaa ohjelmaan osallistujien (erityisesti pk-yritysten) mahdollisuuksia saada käyttöönsä innovaatioita tukevia välineitä tarjoamalla tietotusta ja neuvontaa.

b) Pk-yritysten kannustaminen osallistumaan, jotta voidaan

- edistää pk-yritysten osallistumista tutkimusohjelmiin ja teknologian siirtoa pk-yrityksille; tämä pätee sekä tutkimuksen että huipputeknologian pk-yrityksiin (ja pk-yrityksiin, joilla on vain vähän tai ei ollenkaan tutkimuskapasiteettia mutta merkittävä teknologian tarve ja valmiudet käyttää uutta teknologiaa), auttaa pk-yrityksiä kaikkialla Euroopan unionissa kehittämään teknologisia valmiuksiaan ottaen huomioon myös epäsuotuisilla alueilla toimivien pk-yritysten erityisongelmat,
- auttaa pk-yrityksiä ylikansallisten verkostojen ja kumppanuussuhteiden luomisessa uusien teknologioiden omaksumista ja levittämistä varten,

- kannustaa kehittämään ylikansallisia yhteyksiä pk-yritysten, suuryritysten, tutkimuskeskusten ja yliopistojen välille.

2. Horisonttaali-ohjelmaan kuuluvat erityistoimet

a) Innovaatioiden edistäminen, jotta voidaan

- löytää sellaisia sopivia mekanismeja, jotka helpottavat saatujen tulosten ja teknologian hyödyntämistä, yksityistä rahoitusta ja siirtoa hankkeiden elinkaaren aikana, ja levittää niitä yhtenäisesti puiteohjelman muiden ohjelmien kanssa siten, että saadun tiedon suoja samalla turvataan,
- kehittää, validoida ja toteuttaa teknologian siirtomenetelmiä, joissa yhdistyvät innovaation tekniset, taloudelliset ja sosiaaliset näkökohdat, ja tarvittaessa muualta kuin aihealuekohtaisista ohjelmista saatujen tulosten hyödyntäminen ja niitä koskevan tiedon levittäminen,
- koordinoita eri alueilla tehtyjä tutkimuksia ja analyysejä ja integroida niiden tulokset pyrittäessä luomaan yhteinen viitekehys innovaatiopolitiikassa.

b) Pk-yritysten kannustaminen osallistumaan

- komission yksiköt hoitavat kaikkiin eri tutkimusohjelmiin osallistuville pk-yrityksille tarkoitettua yhteistä yhteyspistettä hyödyntäen jäsenvaltioiden nykyisiä tukiverkostoja; käytetään pk-yritysten ohjelmiin osallistumista helpottavia yhteisiä välineitä ja hallinnoidaan niitä (muun muassa käyttäen mahdollisimman paljon sähköistä tiedonsiirtoa mm. aineiston toimittamisessa, ehdotusten jättämisessä ja neuvonnassa; erityisillä sisäisillä tietoverkoilla kannustetaan pk-yritysten osallistumista innovaatioon jne.); tiedotetaan ohjelmista ja neuvotaan ehdotusten laatimisessa, lisätään asianosaisten pk-yritysten osallistumista konsultointi- ja arviointiprosessiin; luodaan kaikille hakijoille tarkoitettu, hyvin suunniteltu ja nopea palautejärjestelmä; avustetaan yhteenliittymien perustamisessa; perustetaan pystysuuntaisia innovaatioverkkoja, jotka toimivat eräänlaisina virtuaalisina huippututkimuskeskuksina ja joihin pyydetään uusien tuotteiden ja prosessien kehityksen, luomisen, hallinnon ja rahoituksen parissa työskenteleviä kumppaneita,
- pk-yrityksiä avustetaan niiden kartoittaessa nykyisiä ja tulevia teknologian tarpeitaan ja niille annetaan tietoja ja neuvontaa näiden tarpeiden tyydyttämiseksi.

c) Innovaatioon ja pk-yrityksiin liittyvät yhteiset toimet

– toteutetaan yhteisön tasolla toimia yhteisön tutkimus- ja innovaatiotoimintaa koskevien tieto- ja apuverkkojen järjestykselliseksi ja yhteensovittamiseksi; hoidetaan innovaatioiden ja teknologian siirron tukiverkkoa yhteistoiminnassa muiden puiteohjelman ohjelmien kanssa hyödyntäen mahdollisimman tehokkaasti innovaatiokeskuksia ja CRAFT-keskuksia; muotoillaan uudelleen tiedon keräämis- ja levitysmekanismit, esimerkiksi CORDIS-tietopalvelu,

– järjestetään tiedotusta ja neuvontaa (sekä pilottitoimia) seuraavilla aloilla:

* teollis- ja tekijänoikeudet,

* yksityisen rahoituksen saanti erityisesti riskipääomarahastoista,

* innovatiivisten yritysten perustaminen pääasiassa eurooppalaisten järjestöjen ja rahastojen (Euroopan investointirahaston, Euroopan investointipankin ja Eurotech Capital -suunnitelman) avulla.

Pilottitoimien tavoitteena on kehittää nykyistä analyysi-, tiedotus- ja neuvontakapasiteettia ja helpottaa yksityisten ja julkisten, kansallisten ja yhteisön omien välineiden käyttöä eikä muodostaa niiden kanssa kilpailevaa rahoitusvälinettä tai tukea yrityksiä rahallisesti.

– yksilöidään ja edistetään hyviä innovaatiokäytäntöjä yhteistyössä puiteohjelmien muiden ohjelmien kanssa.

b) Nivoutuminen puiteohjelman muissa toimintakokonaisuuksissa harjoitettuun toimintaan

i) Innovaatio

– varmistetaan, että teemakohtaisissa ohjelmissa harjoitetun tämän alan toiminnan toteuttaminen ja hallinto ovat johdonmukaisia toimintakokonaisuuden "innovaatio ja pk-yritysten osallistuminen" toteuttamisen ja hallinnon kanssa, kannustetaan valmistautumista tulosten hyödyntämiseen ja niitä koskevan tiedon levittämiseen jo tutkimusvaiheen aikana.

3. Nivoutuminen puiteohjelman muissa toimintakokonaisuuksissa harjoitettuun toimintaan

a) Innovaatioiden edistäminen

– kannustetaan osapuolia valmistautumaan tulosten hyödyntämiseen ja niitä koskevan tiedon levittämiseen jo tutkimusvaiheen aikana,

– varmistetaan johdonmukaisuus muiden ohjelmien mukaisten ja erityisesti tässä ohjelmassa toteutettavien innovaatioon rohkaisevien toimien välillä,

– koordinoidaan aihealuekohtaisissa ohjelmissa perustettavien innovaatioyksiköiden toimintaa tavoitteena integroida innovaatioulottuvuus ohjelmien täytäntöönpanoon (esimerkiksi

hankkeiden valintaan ja seurantaan) ja varmistaa tarvittaessa teknologiansiirron, erityisesti havainnollistavien teknologiansiirtohankkeiden seuranta.

ii) Pk-yritykset

Tuki pk-yritysten osallistumiselle "tutkimusyhteistyöhön" ja ohjelmissa toteutettavaan muuhun tutkimuksen, teknologisen kehittämisen ja esittelyn toimintaan:

- "tutkimusyhteistyö", jossa vähintään kolme toisistaan riippumatonta pk-yritystä vähintään kahdesta eri jäsenvaltiosta voivat yhdessä uskoa yhteisten teknologisten ongelmien ratkaisemisen kolmansille oikeushenkilöille,

- pk-yritysten osallistumista tutkimusyhteistoiminnalla tai tutkimusyhteistyöllä toteutettaviin hankkeisiin tuetaan ja rohkaistaan (esimerkiksi "kartoituspalkinnoilla"/ exploratory awards).

b) Pk-yritysten kannustaminen osallistumaan

Tuki pk-yritysten osallistumiselle muissa ohjelmissa tehtävään tutkimustyöhön, teknologiseen kehittämiseen ja esittelytoimintaan:

- "tutkimusyhteistyö", jossa vähintään kolme toisistaan riippumatonta pk-yritystä vähintään kahdesta eri jäsenvaltiosta voi yhdessä uskoa yhteisten teknologisten ongelmien ratkaisemisen kolmansille oikeushenkilöille, joilla on soveltuvaa tutkimuskapasiteettia,

- toimet, joilla pyritään tukemaan ja rohkaisemaan pk-yritysten osallistumista tutkimusyhteistoiminnalla tai tutkimusyhteistyöllä toteutettaviin hankkeisiin (esimerkiksi "kartoituspalkinnoilla"/ exploratory awards) ottaen huomioon joustavan ja helposti hyödynnettävän tukijärjestelmän tarve pk-yritysten keskuudessa.

Tuki aihealuekohtaisten ohjelmien tulosten hyödyntämisen ja niitä koskevan tiedon levittämisen organisoinnille ja parantamiselle.

NELJÄS TOIMI	NELJÄS TOIMI
<p>1. <u>INHIIMILLISTEN VOIMAVAROJEN LISÄÄMINEN</u></p>	<p>1. <u>INHIIMILLISTEN VOIMAVAROJEN LISÄÄMINEN</u></p>
<p><i>Maa ilma rakentuu yhä enemmän tiedon varaan. Euroopan yhteisö on tässä suhteessa hyvässä asemassa korkeatasoisten tutkijoidensa, insinööriensä ja tekniikkajensa ansiosta. Tavoitteena on ylläpitää ja kehittää näitä tiedon edellytyksiä vahvistamalla tutkijoiden koulutukseen ja liikkuvuuteen annettavaa tukea, myös silloin kun on kysymys liikkuvuudesta yritysien päin, ja tukemalla tutkimusinfrastruktuurien parempaa käyttöä.</i></p>	<p><i>Maa ilma rakentuu yhä enemmän tiedon varaan. Euroopan yhteisö on tässä suhteessa hyvässä asemassa korkeatasoisten tutkijoidensa, insinööriensä ja tekniikkajensa ansiosta. Tavoitteena on ylläpitää ja kehittää näitä tiedon edellytyksiä vahvistamalla tutkijoiden koulutukseen ja liikkuvuuteen annettavaa tukea, myös silloin kun on kysymys liikkuvuudesta yritysien päin, ja tukemalla tutkimusinfrastruktuurien parempaa käyttöä.</i></p>
<p><i>Lisäksi yhteisöllä on yhteiskunta- ja taloustieteissä vahvat perinteet, joita on käytettävä nykyisten ja tulevien taloudellisten ja sosiaalisten kehityssuuntien ja tarpeiden tunnistamiseksi.</i></p>	<p><i>Lisäksi yhteisöllä on yhteiskunta- ja taloustieteissä vahvat perinteet, joita on käytettävä nykyisten ja tulevien taloudellisten ja sosiaalisten kehityssuuntien ja tarpeiden tunnistamiseksi.</i></p>

Toimintaa toteutetaan yhteistyössä puiteohjelman muiden vastaavanlaatuisten toimien kanssa, ja sen

Toimintaa toteutetaan yhteistyössä puiteohjelman muiden vastaavanlaatuisten toimien kanssa, ja sen

yleiset tavoitteet ovat seuraavat:

- kehittää yhteisön inhimillisiä voimavaroja erityisesti tutkijankoulutuksen ja tutkijoiden liikkuvuuden avulla (myös teollisuuteen ja varsinkin pk-yrityksiin päin) sekä koulutusmenetelmiin ja -teknologiaan liittyvien innovaatioiden avulla uusien työpaikkojen luomiseksi,

- auttaa Euroopan yhteisöä muuttamaan tutkijoita ja tutkimukseen sijoittavia kiinnostavaksi kohteeksi sekä edistää eurooppalaista tutkimusta kansainvälisesti,

- kannustaa tutkimusinfrastruktuurien parempaa käyttöä,

- kehittää sosiaalis-taloudellista tietopohjaa, jonka avulla voidaan ymmärtää paremmin tärkeitä puiteohjelman tavoitteisiin liittyviä yhteiskunnallisia ja taloudellisia näkökohtia ja kehittää yhteisön tiede- ja teknologiapolitiikkaa ja muuta politiikkaa.

a) **Toimintakokonaisuuteen "inhimillisten voimavarojen lisääminen" kuuluva erityistoiminta**

Toimintakokonaisuus rakentuu viiden pilarin varaan:

i) ***Euroopan yhteisön inhimillisten tutkimusvoimavarojen vahvistaminen***

Tavoitteena on perustaa:

- tutkijankoulutusverkkoja edistyneillä ja voimakkaasti kehittyvillä tutkimusaloilla; tutkijat voivat vapaasti valita aiheet. Järjestelmässä keskitytään nuorten, väitelleiden tai väitöskirjavaiheessa olevien tutkijoiden koulutukseen,

- yhtenäinen Marie Curie -apurahajärjestelmä, johon kuuluvat apurahat nuorille korkeatasoisille tutkijoille, joilla on näyttöä tutkimuskokemuksesta (näitä apurahoja myönnetään tutkijoiden itse valitsemiin aiheisiin), teollisuuden vierailuapurahat, joita myönnetään yrityksille (myös pk-yrityksille) nuorten tutkijoiden kouluttamista varten, sekä vierailuapurahat, jotka on tarkoitettu korkean tason tutkimuskapasiteetin kehittämiseen muita heikommassa asemassa olevilla yhteisön alucilla. Apurahoja koskeviin

yleiset tavoitteet ovat seuraavat:

- kehittää yhteisön inhimillisiä voimavaroja erityisesti tutkijankoulutuksen ja tutkijoiden liikkuvuuden avulla (myös teollisuuteen ja varsinkin pk-yrityksiin päin) sekä koulutusmenetelmiin ja -teknologiaan liittyvien innovaatioiden avulla uusien työpaikkojen luomiseksi,

- auttaa Euroopan yhteisöä muuttamaan tutkijoita ja tutkimukseen sijoittavia kiinnostavaksi kohteeksi sekä edistää eurooppalaista tutkimusta kansainvälisesti,

- kannustaa tutkimusinfrastruktuurien parempaan käyttöön,

- kehittää sosiaalis-taloudellista tietopohjaa, jonka avulla voidaan ymmärtää paremmin tärkeitä puiteohjelman tavoitteisiin liittyviä yhteiskunnallisia ja taloudellisia näkökohtia ja kehittää yhteisön tiede- ja teknologiapolitiikkaa ja muuta politiikkaa,

- varmistaa erityisin pyrkimyksin miesten ja naisten tasavertaiset pääsymahdollisuudet ja parempi tasapaino mies- ja naisosallistujien kesken.

a) **Toimintakokonaisuuteen "inhimillisten voimavarojen lisääminen" kuuluva erityistoiminta**

Toimintakokonaisuus rakentuu viiden pilarin varaan:

i) ***Euroopan yhteisön inhimillisten tutkimusvoimavarojen vahvistaminen***

Tavoitteena on perustaa:

- tutkijankoulutusverkkoja edistyneillä ja voimakkaasti kehittyvillä tutkimusaloilla; tutkijat voivat vapaasti valita aiheet. Järjestelmässä keskitytään nuorten, väitelleiden tai väitöskirjavaiheessa olevien tutkijoiden koulutukseen,

- yhtenäinen Marie Curie -apurahajärjestelmä, johon kuuluvat apurahat nuorille korkeatasoisille tutkijoille, joilla on näyttöä tutkimuskokemuksesta (näitä apurahoja myönnetään tutkijoiden itse valitsemiin aiheisiin), teollisuuden vierailuapurahat, joita myönnetään yrityksille (myös pk-yrityksille) nuorten tutkijoiden kouluttamista varten, sekä vierailuapurahat, jotka on tarkoitettu korkean tason tutkimuskapasiteetin kehittämiseen muita heikommassa asemassa olevilla yhteisön alucilla. Apurahoja koskeviin

lisätoimenpiteisiin kuuluu tutkijoiden liikkumisen kannustaminen teollisuudesta akateemisiin piireihin ja päinvastoin sekä väitöskirjaa valmistelevien tutkijoiden apurahat vierailuun huippututkimuskeskuksissa.

ii) Suurten tutkimusinfrastruktuurien käytön lisääminen

Tarkoituksena on optimoida tutkimusinfrastruktuurien (suurten laitosten, hajautettujen laitosverkkojen ja osaamiskeskusten) hyödyntäminen niillä aloilla, jotka eivät kuulu puiteohjelman muihin toimintakokonaisuuksiin (esimerkiksi talous-, oikeus- ja yhteiskuntatieteissä), tai ottaa mukaan myös sellainen infrastruktuuri, jota ei oteta huomioon muissa toimintakokonaisuuksissa. Sitä varten on tarkoitus helpottaa Euroopan tutkijoiden pääsyä toisissa maissa oleviin infrastruktuureihin ja verkottaa infrastruktuurin käyttäjiä sekä tukea tutkimushankkeita, jotka parantavat infrastruktuurin käyttömahdollisuuksia.

iii) Korkean tieteellisen ja teknisen tason edistäminen

Tämän toiminnan tavoite on edistää vaihtojärjestelyin tieteen ja teknologian korkeaa tasoa ja tuoda esille tutkimustyön saavutuksia. Tätä varten suunnitellaan korkean tason tieteellisten konferenssien tukemista, Euroopan yhteisön ulkopuolella toimivien yhteisöstä olevien tutkijoiden verkottamista, palkintoja ensiluokkaisesta tutkimustyöstä, suurelle yleisölle osoitettua tiedotustoimintaa ja yhteisön tasolla merkittäviä tutkimustuloksia koskevan tiedon saattamista käyttöön sähköisten verkkojen kautta.

iv) Sosiaalis-taloudellinen tutkimus yhteiskunnan tarpeiden palveluksessa

Tämä toiminta koskee rajattua määrää aiheita, jotka liittyvät puiteohjelman yleisiin tavoitteisiin ja joilla on tarkoitus määrittää työpaikkoja synnyttävän talouskehityksen perusteet ja rakentaa aidosti tietoon perustuvaa Euroopan tietoyhteiskuntaa. Työ keskittyy pääasiallisesti teknologian kehityksen, työllisyyden, koulutusta koskevan innovatiivisuuden, oikeudellisen ympäristön ja taloudellisen kilpailukyvyn välisten vuorovaikutusten analyysiin, palvelujen ja "ainecettoman" talouden kehityksen sosiaalis-taloudellisten vaikutusten tutkimiseen sekä uusien kasvua, työllisyyttä ja elämänlaatua edistävien kehitysmallien laadintaan ja validointiin.

lisätoimenpiteisiin kuuluu tutkijoiden liikkumisen kannustaminen teollisuudesta akateemisiin piireihin ja päinvastoin sekä väitöskirjaa valmistelevien tutkijoiden apurahat vierailuun huippututkimuskeskuksissa.

ii) Suurten tutkimusinfrastruktuurien käytön lisääminen

Tarkoituksena on optimoida tutkimusinfrastruktuurien (suurten laitosten, hajautettujen laitosverkkojen ja osaamiskeskusten) hyödyntäminen niillä aloilla, jotka eivät kuulu puiteohjelman muihin toimintakokonaisuuksiin (esimerkiksi matematiikassa sekä talous-, oikeus- ja yhteiskuntatieteissä), tai ottaa mukaan myös sellainen infrastruktuuri, jota ei oteta huomioon muissa toimintakokonaisuuksissa. Sitä varten on tarkoitus helpottaa Euroopan tutkijoiden pääsyä toisissa maissa oleviin infrastruktuureihin ja verkottaa infrastruktuurin käyttäjiä sekä tukea tutkimushankkeita, jotka parantavat infrastruktuurin käyttömahdollisuuksia.

iii) Korkean tieteellisen ja teknisen tason edistäminen

Tämän toiminnan tavoite on edistää vaihtojärjestelyin tieteen ja teknologian korkeaa tasoa ja tuoda esille tutkimustyön saavutuksia. Tätä varten suunnitellaan korkean tason tieteellisten konferenssien tukemista, Euroopan yhteisön ulkopuolella toimivien yhteisöstä olevien tutkijoiden verkottamista, palkintoja ensiluokkaisesta tutkimustyöstä, suurelle yleisölle osoitettua tiedotustoimintaa ja yhteisön tasolla merkittäviä tutkimustuloksia koskevan tiedon saattamista käyttöön sähköisten verkkojen kautta.

iv) Sosiaalis-taloudellinen tutkimus yhteiskunnan tarpeiden palveluksessa

Tämä toiminta koskee rajattua määrää aiheita, jotka liittyvät puiteohjelman yleisiin tavoitteisiin ja joilla on tarkoitus määrittää työpaikkoja synnyttävän talouskehityksen perusteet ja rakentaa aidosti tietoon perustuvaa Euroopan tietoyhteiskuntaa. Työ keskittyy pääasiallisesti teknologian kehityksen, työllisyyden, koulutusta koskevan innovatiivisuuden, oikeudellisen ympäristön ja taloudellisen kilpailukyvyn välisten vuorovaikutusten analyysiin, palvelujen ja "ainecettoman" talouden kehityksen sosiaalis-taloudellisten vaikutusten tutkimiseen sekä uusien kasvua, työllisyyttä, miesten ja naisten tasavertaisuutta ja elämänlaatua edistävien kehitysmallien laadintaan ja validointiin.

v) *Tuki Euroopan tiede- ja teknologiapolitiikan kehitykselle*

Tukea annetaan huomalla vaihtofoorumi, jollaisena toimii ETAN-verkko (European Technology Assessment Network). Siihen kuuluu poliittisia päättäjiä ja tiede- ja teknologiapolitiikkaan erikoistuneita tutkijoita sekä teknologian arviointi-, seuranta- ja ennustetoimintaa, tieteellisten ja teknologisten valintojen arviointia ynnä tieteen, teknologian ja innovaation tilasto- ja tunnuslukujärjestelmän kehittämistä.

b) **Nivoutuminen puiteohjelman muissa toimintakokonaisuuksissa harjoitettuun toimintaan**

Tähän toimintakokonaisuuteen kuuluvat myös tarvittava koordinointi, tuki ja opastus, jotta muissa puiteohjelman osissa tehtävä samantapainen, kohdassa I a mainittuja näkökohtia koskeva tutkimustoiminta olisi johdonmukaista tämän toiminnan kanssa.

v) *Tuki Euroopan tiede- ja teknologiapolitiikan kehitykselle*

Tukea annetaan huomalla vaihtofoorumi, jollaisena toimii ETAN-verkko (European Technology Assessment Network), johon kuuluu poliittisia päättäjiä ja tiede- ja teknologiapolitiikkaan erikoistuneita tutkijoita, teknologian arviointi-, seuranta- ja ennustetoiminnalla, tieteellisten ja teknologisten valintojen arvioinnilla ynnä kehittämällä tieteen, teknologian ja innovaation tilasto- ja tunnuslukujärjestelmä.

b) **Nivoutuminen puiteohjelman muissa toimintakokonaisuuksissa harjoitettuun toimintaan**

Tähän toimintakokonaisuuteen kuuluvat myös tarvittava koordinointi, tuki ja opastus, jotta muissa puiteohjelman osissa tehtävä samantapainen, kohdassa I a mainittuja näkökohtia koskeva tutkimustoiminta olisi johdonmukaista tämän toiminnan kanssa.

LIITE III

VIIDES PUITEOHJELMA (1998-2002)
RAHAMÄÄRÄT JA NIIDEN JAKAUTUMINEN

	Miljoonaa ecua (nykyiset hinnat)
Ensimmäinen toimi (tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevat toimintaohjelmat)	11 775 ²
Toinen toimi (yhteistyö kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa)	491 ²
Kolmas toimi (tuloksia koskevan tiedon levittäminen ja tulosten hyödyntäminen)	350 ²
Neljäs toimi (tutkijoiden koulutuksen ja liikkuvuuden kannustaminen)	1 402 ²
YHTEENSÄ ENINTÄÄN	14 833¹

Ohjellinen jakautuminen ensimmäisen toimen aihealueiden kesken:	Miljoonaa ecua
- elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen	2 650 ²
- käyttäjäystävällisen tietoyhteiskunnan luominen	3 925 ²
- kilpailukykyisen ja kestäväen kasvun edistäminen	3 100 ²
- ekosysteemin suojeleminen	2 100 ²

	11 775 ²

¹ Josta 815 miljoonaa ecua yhteiselle tutkimuskeskukselle.

² Poislukien yhteisen tutkimuskeskuksen osuus.

LIITE IV
YHTEISÖN RAHOITUSOSUUTTA KOSKEVAT
SÄÄNNÖT

Euroopan yhteisö osallistuu puiteohjelmassa toteutettavissa ohjelmissa tehtävän tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevan toiminnan, jäljempänä 'epäsuorat TTK-toimet', rahoittamiseen. Lisäksi se toteuttaa suoraan tutkimus- ja kehitystoimintaa, jäljempänä 'suorat TTK-toimet'.

Liitteessä II kuvatut avaintoimintakokonaisuudet, yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystoiminta, tuki tutkimusinfrastruktuureille ja toimiin 2, 3 ja 4 liittyvä toiminta toteutetaan epäsuoran tai suoran TTK-toiminnan avulla.

1. Epäsuora TTK-toiminta

Epäsuoraan TTK-toimintaan sisältyy viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille myönnettävä tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamisväline.

Yhteisö osallistuu näiden toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella (shared cost) toteutettava toiminta:

- *Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet*

Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvillä hankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden avulla voidaan kerätä sellaista uutta tietoa, joka on todennäköisesti hyödyllistä joko olemassa olevien tuotteiden, menetelmien tai palvelujen kehittämisen tai niiden huomattavan parantamisen kannalta tai yhteiskunnan tarpeisiin vastaamisen kannalta. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 50 prosenttia. Erityistapauksessa, jossa on kyse sellaisista oikeushenkilöistä, joilla ei ole kustannuslaskentaa, rahoitetaan 100 prosenttia tutkimuksesta aiheutuneista tukikelpoisista lisäkustannuksista.

Esittelyhankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida markkinoida sellaisenaan. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 35 prosenttia.

LIITE IV
YHTEISÖN RAHOITUSOSUUTTA KOSKEVAT
SÄÄNNÖT

Euroopan yhteisö osallistuu puiteohjelmassa toteutettavissa ohjelmissa tehtävän tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevan toiminnan, jäljempänä 'epäsuorat TTK-toimet', rahoittamiseen. Lisäksi se toteuttaa suoraan tutkimus- ja kehitystoimintaa, jäljempänä 'suorat TTK-toimet'.

Liitteessä II kuvatut avaintoimintakokonaisuudet, yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittäminen, tuki tutkimusinfrastruktuureille ja toimiin 2, 3 ja 4 liittyvä toiminta toteutetaan epäsuoran tai suoran TTK-toiminnan avulla.

1. Epäsuora TTK-toiminta

Epäsuoraan TTK-toimintaan sisältyy viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille myönnettävä tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamisväline.

Yhteisö osallistuu näiden toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta:

- *Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet*

Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvillä hankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden avulla voidaan kerätä sellaista uutta tietoa, joka on todennäköisesti hyödyllistä joko olemassa olevien tuotteiden, menetelmien tai palvelujen kehittämisen tai niiden huomattavan parantamisen kannalta tai yhteiskunnan tarpeisiin vastaamisen kannalta. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 50 prosenttia.

Esittelyhankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida markkinoida sellaisenaan. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 35 prosenttia.

Yhdistelmähankeilla tarkoitetaan hankkeita, joihin sisältyy tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa sekä esittelyä koskeva osa. Näitä toimia rahoitetaan *kumpaankin osaan sovellettavien tasojen painotetun keskiarvon verran*.

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

Olemassa oleville tutkimusinfrastruktuureille myönnetään tukea Euroopan yhteisön tutkijaryhmien vastaanottamista varten, jotta nämä voivat toteuttaa tutkimustyönsä parhaalla mahdollisella tavalla.

Infrastruktuurien parhaaseen mahdolliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat yhteisön tutkijaryhmien vastaanotosta ja laitoksen antamisesta niiden käyttöön.

- *Teknologian edistämishankkeet, joiden tarkoituksena on kannustaa ja helpottaa pk-yritysten osallistumista TTK-toimintaan:*

“Tutkimusyhteistyötä” rahoitetaan *enintään 50 prosentilla hankkeen tukikelpoisista kustannuksista*.

“Tutkimusyhteistoimintaa” rahoitetaan palkinnolla, joka kattaa *enintään 75 prosenttia TTK-toiminnan kartoitusvaiheen tukikelpoisista kustannuksista*, joihin lasketaan kuuluviksi myös hankkeen validointi ja valmistelu, toteutettavuustutkimus ja kumppanien etsiminen, jotka voivat kestää enintään 12 kuukauden pituisen jakson.

b) Koulutusapurahat:

Neljännessä toimessa yhteisön Marie Curie -apurahajärjestelmä yhdistää useita erimuotoisia apurahoja: sellaisille nuorille tutkijoille myönnettävät apurahat, joilla on todistettua kokemusta, vierailuapurahat nuorten tutkijoiden koulutukseen yrityksissä sekä kehitysapurahat.

Yhdistelmähankeilla tarkoitetaan hankkeita, joihin sisältyy tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa sekä esittelyä koskeva osa. Näitä toimia rahoitetaan *kumpaankin osaan sovellettavien tasojen painotetun keskiarvon verran*.

Erityistapauksessa, jossa on kyse sellaisista oikeushenkilöistä, joilla ei ole kustannuslaskentaa, *rahoitetaan 100 prosenttia hankkeista aiheutuneista tukikelpoisista lisäkustannuksista*.

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

Olemassa oleville tutkimusinfrastruktuureille myönnetään tukea Euroopan yhteisön tutkijaryhmien vastaanottamista varten, jotta nämä voivat toteuttaa tutkimustyönsä parhaalla mahdollisella tavalla.

Infrastruktuurien parhaaseen mahdolliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat yhteisön tutkijaryhmien vastaanotosta ja laitoksen antamisesta niiden käyttöön.

- *Teknologian edistämishankkeet, joiden tarkoituksena on kannustaa ja helpottaa pk-yritysten osallistumista TTK-toimintaan:*

“Tutkimusyhteistyössä” vähintään kolme toisistaan riippumatonta pk-yritystä vähintään kahdesta eri jäsenvaltiosta voi yhdessä uskoa yhteisten teknologisten ongelmien ratkaisemisen kolmansille oikeushenkilöille, joilla on soveltuvaa tutkimuskapasiteettia. *Kyseisiä toimia rahoitetaan enintään 50 prosentilla hankkeen tukikelpoisista kustannuksista*.

“Kartoitusvaiheen palkinnoilla” pyritään helpottamaan TTK-hankkeen kartoitusvaihetta. Sillä voidaan rahoittaa toteutettavuustutkimuksia, hankkeen validointia ja valmistelua sekä kumppanien etsimistä enintään 12 kuukauden pituisen jakson ajan. Palkinnoilla rahoitetaan *enintään 75 prosenttia TTK-toiminnan kartoitusvaiheen tukikelpoisista kustannuksista*.

b) Koulutusapurahat:

Neljännessä toimessa yhteisön Marie Curie -apurahajärjestelmä yhdistää useita erimuotoisia apurahoja: sellaisille nuorille tutkijoille myönnettävät apurahat, joilla on todistettua kokemusta, vierailuapurahat nuorten tutkijoiden koulutukseen yrityksissä sekä kehitysapurahat.

Nuorille tutkijoille, joilla on todistettua kokemusta, myönnettävien apurahojen saajat saavat avustuksen, jonka tarkoituksena on kattaa ainoastaan heidän elinkustannuksensa ja riittävästä sosiaaliturvasta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi he saavat avustuksen matkustamisesta aiheutuvia kuluja varten.

Yhteisön toisen toimen toteuttamista varten apurahajärjestelmässä voidaan tarjota kehitysmaiden nuorille tutkijoille mahdollisuus työskennellä yhteisön alueella sijaitseissa laboratorioissa ja toisaalta yhteisön nuoret tutkijat voivat työskennellä Japanissa ja Etelä-Koreassa.

Yhteisön rahoitus kattaa apurahan *enimmillään 100 prosenttia apurahan tukikelpoisista kustannuksista* ja osuuden vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisön alueella.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Aihekohtaiset verkot kokoavat yhteisen tieteellisen ja teknologisen tavoitteen ympärille valmistajia, käyttäjiä, korkeakouluja, tutkimuskeskuksia ja innovaatioiden levittämiseen tai siirtämiseen erikoistuneita järjestöjä. Verkkojen tarkoituksena on helpottaa tietojen omaksumista ja siirtoa, edistää yhteistyötä tutkimuksen tekijöiden ja sen tulosten käyttäjien välillä, varmistaa markkinoiden tarpeiden ottaminen paremmin huomioon ja lujittaa tieteen ja teknologian korkeaa tasoa. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta.

Tutkijankoulutusverkkoja luodaan edistyneillä tai uusilla tutkimusaloilla tutkijoiden vapaasti valitsemien aiheiden ympärille. Niiden pääasiallisena tarkoituksena on nuorten tutkijoiden kouluttaminen ennen tohtorintutkintoa ja sen jälkeen. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät verkon perustamiseen ja ylläpitoon. Keskimääräinen enimmäismäärä osallistuvaa kumppania ja vuotta kohden vahvistetaan erityisessä työohjelmassa, josta päätetään neljännen toimen perusteella.

Nuorille tutkijoille, joilla on todistettua kokemusta, myönnettävien apurahojen saajat saavat avustuksen, jonka tarkoituksena on kattaa ainoastaan heidän elinkustannuksensa ja riittävästä sosiaaliturvasta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi he saavat avustuksen matkustamisesta aiheutuvia kuluja varten.

Yhteisön toisen toimen toteuttamista varten apurahajärjestelmässä voidaan tarjota kehitysmaiden, Välimeren maiden sekä nopeasti kehittyvien talouksien maiden nuorille tutkijoille mahdollisuus työskennellä yhteisön alueella sijaitseissa laboratorioissa ja toisaalta yhteisön nuoret tutkijat voivat työskennellä kolmansien teollisuusmaiden laboratorioissa yhteisön kannalta merkityksellisillä aloilla.

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia apurahan tukikelpoisista kustannuksista* ja osuuden vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisön alueella.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Aihekohtaiset verkot kokoavat yhteisen tieteellisen ja teknologisen tavoitteen ympärille valmistajia, käyttäjiä, korkeakouluja, tutkimuskeskuksia ja innovaatioiden levittämiseen tai siirtämiseen erikoistuneita järjestöjä. Verkkojen tarkoituksena on helpottaa tietojen omaksumista ja siirtoa, edistää yhteistyötä tutkimuksen tekijöiden ja sen tulosten käyttäjien välillä, varmistaa markkinoiden tarpeiden ottaminen paremmin huomioon ja lujittaa tieteen ja teknologian korkeaa tasoa. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta.

Tutkijankoulutusverkkoja luodaan edistyneillä tai uusilla tutkimusaloilla tutkijoiden vapaasti valitsemien aiheiden ympärille. Niiden pääasiallisena tarkoituksena on nuorten tutkijoiden kouluttaminen ennen tohtorintutkintoa ja sen jälkeen. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät verkon perustamiseen ja ylläpitoon.

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhtenäisen toiminnan tarkoituksena on koordinoida jo rahoitettuja kansallisia TTK-hankkeita saatujen kokemusten vaihtamiseksi, eri toimijoiden tekemän tutkimustyön kasvattamiseksi, jotta se olisi ratkaisevan laajaa, sekä tulosten levittämiseksi ja käyttäjien tietoisuuden kohottamiseksi. Yhteisön rahoitus kattaa enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista, jotka liittyvät toiminnan yhdistämiseen.

c) Liitännäistoimenpiteet:

Liitännäistoimenpiteiden avulla edistetään erityisohjelmien toteuttamista tai tulevien toimien valmistelua, jotta niissä voitaisiin saavuttaa tai määrittää strategiset tavoitteet. Lisäksi niiden tarkoituksena on valmistella tai tukea muita epäsuoria TTK-toimia. Liitännäistoimenpiteisiin eivät sisälly toimenpiteet, joiden tarkoituksena on tuotteiden, menetelmien tai palvelujen saattaminen markkinoille, markkinointitoiminta ja myynninedistäminen. Yhteisön rahoitus voi olla enimmillään 100 prosenttia toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamista varten, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksien tasoista paitsi kyseisen toimen osalta asianmukaisesti perustelluissa erityistapauksissa. Näissä päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä mainittuja epäsuoria TTK-toimia tai asettaa niille lisäehtoja tai -rajoituksia.

Muut määräykset, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista epäsuorien TTK-toimien rahoitukseen ja niiden tuloksia koskevan tiedon levittämistä, vahvistetaan neuvoston päätöksissä, jotka annetaan Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 j artiklan nojalla.

2. TTK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttamaan suoraan TTK-toimintaan kuuluvat säännöllinen tutkimustoiminta ja säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta. Säännöllinen tutkimustoiminta on toimintaa, jota varten YTK:lla on käytettävissään asiantuntemusta ja laitteistoja, jotka ovat harvinaisia tai jopa ainutlaatuisia Euroopan yhteisössä, ja joka edistää yhteisön TTK-politiikan toteuttamista. Säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta on toimintaa, joka ovat tarpeellista suunniteltaessa ja toteutettaessa

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhtenäisen toiminnan tarkoituksena on koordinoida jo rahoitettuja kansallisia TTK-hankkeita saatujen kokemusten vaihtamiseksi, eri toimijoiden tekemän tutkimustyön kasvattamiseksi, jotta se olisi ratkaisevan laajaa, sekä tulosten levittämiseksi ja käyttäjien tietoisuuden kohottamiseksi. Yhteisön rahoitus kattaa enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista, jotka liittyvät toiminnan yhdistämiseen.

c) Liitännäistoimenpiteet:

Liitännäistoimenpiteiden avulla edistetään erityisohjelmien toteuttamista tai tulevien toimien valmistelua, jotta niissä voitaisiin saavuttaa tai määrittää strategiset tavoitteet. Lisäksi niiden tarkoituksena on valmistella tai tukea muita epäsuoria TTK-toimia. Liitännäistoimenpiteisiin eivät sisälly toimenpiteet, joiden tarkoituksena on tuotteiden, menetelmien tai palvelujen saattaminen markkinoille, markkinointitoiminta ja myynninedistäminen. Yhteisön rahoitus voi olla enimmillään 100 prosenttia toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamista varten, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksien tasoista paitsi kyseisen toimen osalta asianmukaisesti perustelluissa erityistapauksissa. Näissä päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä mainittuja epäsuoria TTK-toimia tai asettaa niille lisäehtoja tai -rajoituksia.

Muut määräykset, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista epäsuorien TTK-toimien rahoitukseen ja niiden tuloksia koskevan tiedon levittämistä, vahvistetaan neuvoston päätöksessä, joka annetaan Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 j artiklan nojalla.

2. Suora TTK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttamaan suoraan TTK-toimintaan kuuluvat säännöllinen tutkimustoiminta ja säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta. YTK voi tarjota tällaista tukea silloin, kun sen käytettävissä on asiantuntemusta ja laitteistoa, jotka ovat harvinaisia tai jopa ainutlaatuisia Euroopan yhteisössä, tai silloin, kun sen vastuulle annetaan toimintaa, joka on tarpeellista suunniteltaessa ja toteutettaessa yhteisön eri alojen politiikkaa ja komissiolle perustamissopimuksen nojalla kuuluvia

yhteisön eri alojen politiikkaa ja komissiolle perustamissopimuksen nojalla kuuluvia tehtäviä, jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta. Yhteisön rahoitusosuus on tavallisesti 100 prosenttia kustannuksista, jotka aiheutuvat suorasta TTK-toiminnasta.

3. Tämän päätöksen 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitetuissa perustamissopimuksen 130 o artiklan nojalla mahdollisesti annettavissa neuvoston päätöksissä vahvistetaan tarvittaessa yhteisön rahoitusosuutta koskevat yksityiskohdat.

tehtäviä, jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta. Yhteisön rahoitusosuus on tavallisesti 100 prosenttia kustannuksista, jotka aiheutuvat suorasta TTK-toiminnasta.

3. Tämän päätöksen 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitetuissa perustamissopimuksen 130 o artiklan nojalla mahdollisesti annettavissa neuvoston päätöksissä vahvistetaan tarvittaessa yhteisön rahoitusosuutta koskevat yksityiskohdat.

**MUUTETTU EHDOTUS NEUVOSTON PÄÄTÖKSEKSI TUTKIMUS- JA
KOULUTUSTOIMINTAA KOSKEVASTA EUROOPAN ATOMIENERGIAYHTEISÖN
(EURATOM) VIIDENNESTÄ PUITEOHJELMASTA
(1998-2002)**

(N:o .../Euratom)

ALKUPERÄINEN EHDOTUS	MUUTETTU EHDOTUS
<p>EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka</p> <p>ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan,</p> <p>ottaa huomioon komission ehdotuksen¹,</p> <p>ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon²,</p> <p>ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon³,</p> <p>sekä katsoo, että Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti voidaan hyväksyä monivuotinen puiteohjelma kaikesta sellaisesta ydinenergia-alan tutkimus- ja koulutustoiminnasta, mukaan lukien esittelytoiminta, joka pannaan täytäntöön tutkimus- ja koulutusohjelmissa,</p> <p>on katsottu aiheelliseksi hyväksyä ajanjaksoksi 1998-2002 uusi puiteohjelma tutkimus- ja koulutustoimintojen toteutumisen varmistamiseksi atomienergian alalla,</p> <p>Euroopan atomienergiayhteisöä koskevasta yhteisön tutkimus- ja koulutustoiminnan puiteohjelmasta (1994-1998) 26 päivänä huhtikuuta 1994 tehdyn neuvoston päätöksen N:o 94/268/Euratom⁴, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä N:o 96/253/(Euratom)⁵, 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti komissio laadituttaa ennen viidettä puiteohjelmaa koskevan ehdotuksensa esittämistä ulkopuolisen arvion tältä arviointia edeltävien viiden vuoden aikana toteutettujen yhteisön toimien hallinnoinnista ja edistymisestä; mainittu arvio, sen päätelmät ja komission huomautukset on toimitettu Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle,</p>	<p>EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka</p> <p>ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan,</p> <p>ottaa huomioon komission ehdotuksen¹,</p> <p>ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon²,</p> <p>ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon³,</p> <p>sekä katsoo, että Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti voidaan hyväksyä monivuotinen puiteohjelma kaikesta sellaisesta ydinenergia-alan tutkimustoiminnasta, mukaan lukien esittelytoiminta, ja koulutustoiminnasta, joka pannaan täytäntöön tutkimus- ja koulutusohjelmissa,</p> <p>on katsottu aiheelliseksi hyväksyä ajanjaksoksi 1998-2002 uusi puiteohjelma tutkimus- ja koulutustoimintojen toteutumisen varmistamiseksi atomienergian alalla,</p> <p>Euroopan atomienergiayhteisöä koskevasta yhteisön tutkimus- ja koulutustoiminnan puiteohjelmasta (1994-1998) 26 päivänä huhtikuuta 1994 tehdyn neuvoston päätöksen N:o 94/268/Euratom⁴, sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä N:o 96/253/(Euratom)⁵, 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti komissio laadituttaa ennen viidettä puiteohjelmaa koskevan ehdotuksensa esittämistä ulkopuolisen arvion tältä arviointia edeltävien viiden vuoden aikana toteutettujen yhteisön toimien hallinnoinnista ja edistymisestä; mainittu arvio, sen päätelmät ja komission huomautukset on toimitettu Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle,</p>

¹ EYVL C 173, 7.6.1997, s. 30.

²

³ EYVL C 355, 21.11.1997, s. 38.

⁴ EYVL L 115, 6.5.1994, s. 31.

⁵ EYVL L 86, 4.4.1996, s. 7.

¹ EYVL C 173, 7.6.1997, s. 30 ja EYVL C 291, 25.9.1997, s. 16

²

³ EYVL C 355, 21.11.1997, s. 38

⁴ EYVL L 115, 6.5.1994, s. 31

⁵ EYVL L 86, 4.4.1996, s. 7

komissio on antanut 10 päivänä heinäkuuta 1996⁶ tiedonannon viidennen puiteohjelman ensimmäisistä suuntaviivoista, jossa se korosti, että viidennen puiteohjelman on vastattava ensi sijassa taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin; mainitun tiedonannon jälkeen julkaistiin 20 päivänä marraskuuta 1996 ensimmäinen valmisteluasiakirja⁷, jossa täsmennettiin suunniteltuja tavoitteita ja toteuttamisvälineitä, ja 12 päivänä helmikuuta 1997 toinen valmisteluasiakirja⁸, jossa esiteltiin yksityiskohtaisesti viidennen puiteohjelman mahdollinen sisältö,

Euroopan atomienergiayhteisön ydinenergia-alaa koskevan tutkimuksen on liityttävä nykyiseen tarpeeseen kehittää varmoja ja hyväksyttäviä energijärjestelmiä, joissa noudatetaan standardeja ja kunnioitetaan ympäristöä ja jotka ovat tuotantokustannuksiltaan kilpailukykyisiä,

viidennessä puiteohjelmassa on sen vuoksi keskityttävä alueisiin, joihin kuuluvat yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta, toimia, joilla tällainen toiminta yhdistetään yhdenmukaiseksi, yhteen kantavaan aiheeseen kohdistetuksi strategiseksi kokonaisuudeksi, jäljempänä 'avaintoimintakokonaisuudet', sekä tuki tutkimusinfrastruktuureille,

aihenäkökohtien lisäksi viidennen puiteohjelmaan on sisällyttävä laaja-alaisia tekijöitä, jotka liittyvät kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävään yhteistyöhön, tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen sekä tutkijoiden koulutukseen ja liikkumiseen,

tämä lähestymistapa edellyttää yhteisön tieteellisten ja teknologisten huippuvalmiuksien ylläpitämistä ja vahvistamista ottaen samalla kuitenkin huomioon yhteisön huomattavien kansainvälisten kumppaneiden tekemä työ; valmiudet koskevat niin fyysisiä ja aineettomia infrastruktuureja kuin yhteistyössä tarvittavia inhimillisiä voimavarojakin,

komissio on antanut 10 päivänä heinäkuuta 1996⁶ tiedonannon viidennen puiteohjelman ensimmäisistä suuntaviivoista, jossa se korosti, että viidennen puiteohjelman on vastattava ensi sijassa taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin; mainitun tiedonannon jälkeen julkaistiin 20 päivänä marraskuuta 1996 ensimmäinen valmisteluasiakirja⁷, jossa täsmennettiin suunniteltuja tavoitteita ja toteuttamisvälineitä, ja 12 päivänä helmikuuta 1997 toinen valmisteluasiakirja⁸, jossa esiteltiin yksityiskohtaisesti viidennen puiteohjelman mahdollinen sisältö,

Euroopan atomienergiayhteisön ydinenergia-alaa koskevan tutkimuksen on liityttävä nykyiseen tarpeeseen kehittää varmoja ja hyväksyttäviä energijärjestelmiä, joissa noudatetaan standardeja ja kunnioitetaan ympäristöä ja jotka ovat tuotantokustannuksiltaan kilpailukykyisiä,

viidennessä puiteohjelmassa on sen vuoksi keskityttävä alueisiin, joihin kuuluu yleisluontoista tutkimustyötä ja teknologian kehittämistä, ja lisäksi toimia, joilla tällainen toiminta yhdistetään yhdenmukaiseksi, yhteen kantavaan aiheeseen kohdistetuksi strategiseksi kokonaisuudeksi, jäljempänä 'avaintoimintakokonaisuudet', sekä tuki tutkimusinfrastruktuureille,

aihenäkökohtien lisäksi viidennen puiteohjelmaan on sisällyttävä laaja-alaisia tekijöitä, jotka liittyvät kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävään yhteistyöhön, tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen sekä tutkijoiden koulutukseen ja liikkumiseen,

tämä lähestymistapa edellyttää yhteisön tieteellisten ja teknologisten huippuvalmiuksien ylläpitämistä ja vahvistamista ottaen samalla kuitenkin huomioon yhteisön huomattavien kansainvälisten kumppaneiden kasvavat pyrkimykset investoida tutkimukseen ja koulutukseen; valmiudet koskevat niin fyysisiä ja aineettomia infrastruktuureja kuin inhimillisiä voimavarojakin,

⁶ KOM (96) 33 lopullinen.

⁷ KOM (96) 595 lopullinen.

⁸ KOM (97) 47 lopullinen.

⁶ KOM (96) 33 lopullinen.

⁷ KOM (96) 595 lopullinen.

⁸ KOM (97) 47 lopullinen.

Euroopan talouden kestävä kasvun ja sen teollisuuden kestävä kilpailukykyyn edistäminen edellyttävät sen tieteellisen ja teknisen perustan vahvistamista keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä,

yhteistyötä kaikkien kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa on vahvistettava erityisesti ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskevan tavoitteen saavuttamiseksi; yhteisöllä on jatkossakin oltava huomattava kansainvälinen asema ydinfission turvallisuuden alalla erityisesti suhteessa Keski- ja Itä-Euroopan maihin ja entisen Neuvostoliiton itsenäisiin valtioihin; tarpeen mukaan on myös jatkettava kansainvälistä yhteistyötoimintaa kolmansien maiden kanssa hallitun lämpöydin fuusion alalla,

yhteistyötä kaikkien kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa on vahvistettava erityisesti ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskevan tavoitteen saavuttamiseksi; yhteisöllä on jatkossakin oltava huomattava kansainvälinen asema ydinfission turvallisuuden alalla erityisesti suhteessa Keski- ja Itä-Euroopan maihin ja entisen Neuvostoliiton itsenäisiin valtioihin; tarpeen mukaan on myös jatkettava kansainvälistä yhteistyötoimintaa kolmansien maiden kanssa hallitun lämpöydin fuusion alalla,

perustamissopimuksen 4 artiklan 1 kohdan mukaan yhteisön ydinalan tutkimus- ja koulutustoiminnan tarkoituksena on täydentää jäsenvaltioissa toteutettuja toimintoja, ja toiminnan on siten mahdollistettava lisäarvon antaminen jäsenvaltioissa suoritettulle toiminnalle,

perustamissopimuksen 4 artiklan 1 kohdan mukaan yhteisön ydinalan tutkimus- ja koulutustoiminnan tarkoituksena on täydentää jäsenvaltioissa toteutettuja toimintoja, ja toiminnan on siten mahdollistettava lisäarvon antaminen jäsenvaltioissa suoritettulle toiminnalle,

viidennen puiteohjelman muodostavien aihealueiden valintaa varten vahvistetuissa perusteissa ja niihin liittyvissä tieteellisissä ja teknologisissa tavoitteissa otetaan huomioon edellä kuvatut periaatteet; samoja perusteita on käytettävä viidennen puiteohjelman toteuttamisessa sen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi,

viidennen puiteohjelman muodostavien aihealueiden valintaa varten vahvistetuissa perusteissa ja niihin liittyvissä tieteellisissä ja teknologisissa tavoitteissa otetaan huomioon edellä kuvatut periaatteet; samoja perusteita on käytettävä viidennen puiteohjelman toteuttamisessa sen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi,

yhteinen tutkimuskeskus osallistuu puiteohjelman toteuttamiseen niillä toiminnan alueilla, joilla se voi tarjota puolueettonta ja riippumatonta asiantuntemusta ja yhteisön eri alojen politiikan toteuttamiseen tarvittavaa tieteellistä ja teknistä tukea; lisäksi se osallistuu yhteenliittymien osana tutkimus- ja koulutustoimien toteuttamiseen,

yhteinen tutkimuskeskus (YTK) toteuttaa suoraa tutkimus- ja koulutustyötä säännöllisen tutkimustoiminnan ja tieteellisen ja teknisen tukitoiminnan muodossa aloilla, joilla sillä on yhteisössä harvinaista tai jopa ainutlaatuista asiantuntemusta ja laitteistoja, tai jos sille on uskottu sellaisia toimia, joita tarvitaan yhteisön politiikkojen suunnitteluun ja toteuttamiseen, sekä tehtäviä, jotka perustamissopimuksen nojalla kuuluvat komissiolle ja jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta; lisäksi YTK osallistuu yhteenliittymien osana kilpailullisesti epäsuoriin toimiin kuuluvaan tutkimustoimintaan,

perustamissopimuksen 7 artiklan nojalla komission neuvostolle annettava vuosikertomus on annettava myös Euroopan parlamentille; avoimuutta ja tervettä ja tehokasta hallintoa koskevien suositusten noudattamiseksi olisi annettava myös säännöksiä, jotka mahdollistavat viidennen puiteohjelman toteuttamisvaiheen järjestelmällisen tutkimisen ja puiteohjelman arvioinnin,

perustamissopimuksen 7 artiklan nojalla komissio toimittaa neuvostolle annettavan vuosikertomuksen myös Euroopan parlamentille; avoimuutta ja tervettä ja tehokasta hallintoa koskevien suositusten noudattamiseksi olisi annettava myös säännöksiä, jotka mahdollistavat viidennen puiteohjelman toteuttamisvaiheen järjestelmällisen tutkimisen ja puiteohjelman arvioinnin,

tähän päätökseen sisällytetään Euroopan parlamentin, neuvoston ja komission 6 päivänä maaliskuuta 1995 antaman julistuksen⁹ 2 kohdassa tarkoitettu ohjeellinen rahoituksen määrä koko ohjelman keston ajaksi tämän kuitenkin rajoittamatta perustamissopimuksessa määriteltyä budjettivallan käyttäjän toimivaltaa,

tähän päätökseen sisällytetään Euroopan parlamentin, neuvoston ja komission 6 päivänä maaliskuuta 1995 antaman julistuksen⁹ 2 kohdassa tarkoitettu ohjeellinen rahoituksen määrä koko ohjelman keston ajaksi tämän kuitenkin rajoittamatta perustamissopimuksessa määriteltyä budjettivallan käyttäjän toimivaltaa,

budjettivallan käyttäjä pyrkii kaikin tavoin saavuttamaan ohjeellisen rahoituksen määrän sillä edellytyksellä, että seuraavan jakson rahoitusnäkyvät ovat sopusoinnussa kaikkien muiden politiikkojen perusteltujen tarpeiden kanssa,

viidennelle puiteohjelmalle myönnettyä ohjeellista rahoituksen määrää tarkistetaan, jos yhteisöön liittyy uusia jäsenvaltioita ennen puiteohjelmakauden päättymistä,

tutkimustoiminnasta syntyvät hallinnolliset menot on rahoitettava puiteohjelmalle myönnetyn kokonaismäärän rajoissa; ne on kuitenkin budjetoitava avoimesti; budjettivallan käyttäjä vaatii komissiolta yksityiskohtaista ja vertailukelpoista selvitystä hallinnollisista menoista ja niiden toteutumisesta,

Euratomin perustamissopimuksen ja EY:n perustamissopimuksen perusteella tehtävän tutkimustoiminnan välisen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi päätös tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevasta Euroopan yhteisön puiteohjelmasta on annettava samaan aikaan ja sen on koskettava samaa ajanjaksoa kuin tämä puiteohjelma, ja

Euratomin perustamissopimuksen ja EY:n perustamissopimuksen perusteella tehtävän tutkimustoiminnan välisen yhdenmukaisuuden varmistamiseksi päätös tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevasta Euroopan yhteisön puiteohjelmasta on annettava samaan aikaan kuin tämä puiteohjelma ja niiden on koskettava samaa ajanjaksoa, ja

komissio on kuullut tieteellis-teknistä tutkimuskomiteaa, ja komitea on antanut lausuntonsa,

komissio on kuullut tieteellis-teknistä tutkimuskomiteaa, ja komitea on antanut lausuntonsa,

⁹ EYVL C 10, 4.4.1996, s. 4

⁹ EYVL C 10, 4.4.1996, s. 4

1 artikla

1. Hyväksytään ajanjaksoksi 1998-2002 monivuotinen puiteohjelma, jäljempänä 'viides puiteohjelma', joka koskee kaikkia ydinenergia-alan tutkimus- ja koulutustoimia, mukaan lukien esittelytoimet.
2. Viides puiteohjelma koskee hallittua lämpöydinfuusiota ja ydinfissioon liittyviä energiajärjestelmiä.

Aihekohtaisten näkökohtien lisäksi näihin kahteen aihealueeseen sisältyy molemmille aihealueille yhteisiä tekijöitä, jotka koskevat kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävää yhteistyötä, tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämistä ja hyödyntämistä sekä yhteisön tutkijoiden koulutuksen ja liikkumisen edistämistä.

3. Edellä 2 kohdassa mainittujen aihealuiden ja niihin liittyvien tavoitteiden valintaan johtaneet perusteet esitetään liitteessä I. Niitä on noudatettava viidettä puiteohjelmaa toteutettaessa.
4. Aihealuiden päälinjat, niiden tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja niihin liittyvät painopisteet esitetään liitteessä II.

2 artikla

Rahoituksen ohjeellinen määrä tämän puiteohjelman toteuttamiseksi ajanjaksoksi 1998-2002 on 1 467 miljoonaa ecua¹⁰.

Budjettivallan käyttäjä hyväksyy vuotuiset määrärahat rahoitusnäkymien asettamissa rajoissa.

1 artikla

1. Hyväksytään ajanjaksoksi 1998-2002 monivuotinen puiteohjelma, jäljempänä 'viides puiteohjelma', joka koskee kaikkia ydinenergia-alan tutkimustoimia, mukaan lukien esittelytoimet, ja koulutustoimia.
2. Viides puiteohjelma koskee hallittua lämpöydinfuusiota ja ydinfissioon liittyviä energiajärjestelmiä.

Aihekohtaisten näkökohtien lisäksi näihin kahteen aihealueeseen sisältyy molemmille aihealueille yhteisiä tekijöitä, jotka koskevat kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa tehtävää yhteistyötä, tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämistä ja hyödyntämistä sekä yhteisön tutkijoiden koulutuksen ja liikkumisen edistämistä.

3. Edellä 2 kohdassa mainittujen aihealuiden ja niihin liittyvien tavoitteiden valintaan johtaneet perusteet esitetään liitteessä I. Niitä on noudatettava viidettä puiteohjelmaa toteutettaessa.
4. Aihealuiden päälinjat, niiden tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja niihin liittyvät painopisteet esitetään liitteessä II.

2 artikla

Rahoituksen ohjeellinen määrä tämän puiteohjelman toteuttamiseksi ajanjaksona 1998-2002 on 1 467 miljoonaa ecua¹⁰.

Jos tämä määrä on johdonmukainen jakson 2000-2002 rahoitusnäkymien kanssa, se katsotaan vahvistetuksi. Muussa tapauksessa budjettivallan käyttäjän osoittamat vuotuiset määrärahat ovat johdonmukaiset jakson kunkin vuoden rahoitusnäkymien kanssa tässä päätöksessä vahvistettujen ensisijaisuuksien mukaisesti.

¹⁰ Josta 326 miljoonaa ecua yhteiselle tutkimuskeskukselle.

¹⁰ Josta 326 miljoonaa ecua yhteiselle tutkimuskeskukselle.

Kaikki tutkimustoiminnasta syntyvät hallinnolliset menot maksetaan ohjelmalle myönnetyn kokonaismäärän perusteella. Ne esitetään yhteisön talousarviossa samalla tavalla kuin muut vastaavat hallinnolliset menot. Komissio antaa vuosittain ennen alustavaa talousarvioesitystä yksityiskohtaiset ja vertailukelpoiset selvitykset hallinnollisista menoista ja niiden toteutumisesta.

Edellä 1 kohdassa mainittua määrää tarkistetaan, jos yhteisöön liittyy uusia jäsenvaltioita ennen puiteohjelmakauden päättymistä.

3 artikla

1. Viides puiteohjelma toteutetaan kahdella tutkimus- ja koulutusohjelmalla, joista yksi koskee erityisesti yhteistä tutkimuskeskusta.

Jokaisessa tutkimus- ja koulutusohjelmassa täsmennetään toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt, vahvistetaan kesto ja päätetään tarpeelliseksi katsotuista varoista.

2. Viidennen puiteohjelman toteuttaminen voi tarvittaessa johtaa täydentävien toimintaohjelmien luomiseen. Se voi myös johtaa Euratomin perustamissopimuksen 101 artiklassa tarkoitettujen sopimusten tekemiseen kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa.

4 artikla

Euroopan atomienergiayhteisön osallistumista viidennen puiteohjelman rahoitukseen koskevat yksityiskohtaiset säännöt ovat Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavan varainhoitoasetuksen tutkimusta ja teknologista kehittämistä varten tarkoitettuja määrärahoja koskevien säännösten mukaisesti vahvistetut säännöt täydennettyinä tämän päätöksen liitteellä III.

5 artikla

1. Komissio tutkii vuosittain asianmukaisen pätevyyden omaavien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella viidennen puiteohjelman ja sen tutkimus- ja koulutusohjelmien toteuttamisvaiheen erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio arvioi erityisesti, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitus edelleen muuttuneeseen tilanteeseen. Tarvittaessa komissio antaa ehdotuksia puiteohjelman ja/tai tutkimus- ja koulutusohjelmien mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.

3 artikla

1. Viides puiteohjelma toteutetaan kahdella tutkimus- ja koulutusohjelmalla, joista yksi koskee erityisesti yhteistä tutkimuskeskusta.

Kummassakin tutkimus- ja koulutusohjelmassa täsmennetään sen toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt, vahvistetaan sen kesto ja päätetään tarpeelliseksi katsotuista varoista.

2. Viidennen puiteohjelman toteuttaminen voi tarvittaessa johtaa täydentävien toimintaohjelmien luomiseen. Se voi myös johtaa Euratomin perustamissopimuksen 101 artiklassa tarkoitettujen sopimusten tekemiseen kolmansien maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa.

4 artikla

Euroopan atomienergiayhteisön osallistumista viidennen puiteohjelman rahoitukseen koskevat yksityiskohtaiset säännöt ovat Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavan varainhoitoasetuksen tutkimusta ja teknologista kehittämistä varten tarkoitettuja määrärahoja koskevien säännösten mukaisesti vahvistetut säännöt täydennettyinä tämän päätöksen liitteellä III.

5 artikla

1. Komissio tutkii vuosittain asianmukaisesti pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella viidennen puiteohjelman ja sen tutkimus- ja koulutusohjelmien toteuttamisvaiheen erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio arvioi erityisesti, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitus edelleen muuttuneeseen tilanteeseen. Tarvittaessa komissio antaa ehdotuksia puiteohjelman ja/tai tutkimus- ja koulutusohjelmien mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.

2. Ennen kuin komissio esittää ehdotuksensa kuudenneksi puiteohjelmaksi, se teettää riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion 1 artiklan 2 kohdassa mainituilla aloilla tehdyn työn toteuttamisesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset ja huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle.
 3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut riippumattomat asiantuntijat valitsee komissio, joka ottaa tasapuolisesti huomioon tutkimuksen alan eri toimijat.
 4. Komissio antaa jokaisen vuoden alussa kertomuksen Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Tämä kertomus koskee erityisesti edellisenä vuonna toteutettuja tutkimus- ja koulutustoimia ja kuluvan vuoden työohjelmaa.
2. Ennen kuin komissio esittää ehdotuksensa kuudenneksi puiteohjelmaksi, se teettää riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion 1 artiklan 2 kohdassa mainituilla aloilla tehdyn työn toteuttamisesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti liitteessä I vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset ja huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle.
 3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut riippumattomat asiantuntijat valitsee komissio, joka ottaa tasapuolisesti huomioon tutkimuksen alan eri toimijat.
 4. Komissio antaa jokaisen vuoden alussa kertomuksen Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Tämä kertomus koskee erityisesti edellisenä vuonna toteutettuja tutkimus- ja koulutustoimia ja kuluvan vuoden työohjelmaa.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

LIITE I

ALOJEN JA TAVOITTEIDEN
VALINTAPERUSTEET

Euratomin ydinenergia-alalla noudattaman tutkimuspolitiikan toteuttaminen perustuu kahden periaatteen varaan: korkeaan tieteelliseen ja teknologiseen laatuun ja tutkimus- ja koulutustoiminnan yhteensopivuuteen Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen tavoitteiden kanssa.

Koska Euroopan julkisten varojen paras mahdollinen käyttö edellyttää kustannus-hyöty -suhteen ottamista huomioon, viidennen puiteohjelman alat ja niihin liittyvät tavoitteet valitaan yhteisten, kolmeen luokkaan jaettujen perusteiden nojalla.

• Yhteiskunnallisiin tarpeisiin liittyvät perusteet:

- työllisyystilanteen parantaminen
- elämänlaadun ja terveyden edistäminen
- ympäristönsuojelu

kansalaisten odotuksia ja huolenaiheita vastaavien unionin tärkeimpien yhteiskunnallisten päämäärien saavuttamiseksi.

LIITE I

ALOJEN JA TAVOITTEIDEN
VALINTAPERUSTEET

1. Euratomin ydinenergia-alalla noudattaman tutkimuspolitiikan toteuttaminen perustuu kahden periaatteen varaan: korkeaan tieteelliseen ja teknologiseen laatuun ja tutkimus- ja koulutustoiminnan yhteensopivuuteen Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen tavoitteiden kanssa.

Koska Euroopan julkisten varojen paras mahdollinen käyttö edellyttää kustannus-hyöty-suhteen ja toissijaisuusperiaatteen huomioon ottavaa lähestymistapaa, viidennen puiteohjelman aihealueet ja niihin liittyvät tavoitteet valitaan sen periaatteen mukaan, että yhteisö toimii vain jos ja siinä määrin kuin jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tavoitteita.

2. Puiteohjelma määritetään soveltaen edellä mainittuja periaatteita yhteisten, kolmeen luokkaan jaettujen perusteiden nojalla:

• Yhteisön lisäarvoon ja toissijaisuusperiaatteeseen liittyvät perusteet:

- on koottava riittävä määrä inhimillisiä ja taloudellisia voimavaroja erityisesti yhdistelemällä eri jäsenvaltioissa olevia, toisiaan täydentäviä taitoja,
- yhden tai useamman Euratomin politiikan toteutumista edistetään merkittävästi,
- käsitellään yhteisön tasolla ilmeneviä ongelmia tai standardointinäkökohtiin taikka Euroopan alueen kehitykseen liittyviä kysymyksiä,

jotta valituiksi tulevat vain tavoitteet, jotka voidaan saavuttaa tehokkaammin toimimalla yhteisön tasolla toteuttaen tämän tason tutkimustoimintaa.

• Yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyvät perusteet:

- parannetaan työllisyystilannetta,
- kehitetään elämänlaatua ja terveyttä,
- suojellaan ympäristöä

kansalaisten odotuksia ja huolenaiheita vastaavien Euratomin tärkeimpien yhteiskunnallisiin päämääriin pyrkimisen edistämiseksi.

- Taloukehitykseen ja tieteellisiin ja teknologisiin näkyimiin liittyvät perusteet:
- aloja, jotka lisäävät kasvua ja kehittyvät jatkuvasti
- aloja, joilla Euroopan yhteisön yritykset voivat ja joilla niiden täytyy vahvistaa kilpailukykyään
- aloja, joilla on mahdollisuuksia teknologian mittavaan kehitykseen.
- Taloukehitykseen ja tieteellisiin ja teknologisiin näkyimiin liittyvät perusteet:
- valitaan aloja, jotka lisäävät kasvua ja kehittyvät jatkuvasti
- valitaan aloja, joilla Euroopan yhteisön yritykset voivat ja joilla niiden täytyy vahvistaa kilpailukykyään
- valitaan aloja, joilla on mahdollisuuksia tieteen ja teknologian mittavaan kehitykseen, joka tarjoaa mahdollisuuksia tulosten hyödyntämiseen keskipitkällä tai pitkällä aikavälillä,

koko Euroopan unionin sopusointuisen ja kestäväen kehityksen edistämiseksi.

- Eurooppalaiseen lisäarvoon ja toissijaisuusperiaatteeseen liittyvät perusteet:
- on koottava riittävä määrä inhimillisiä ja taloudellisia voimavaroja ja eri jäsenvaltioissa olevia toisiaan täydentäviä taitoja on yhdistettävä
- yhden tai useamman Euroopan unionin poliittisen tavoitteen toteutumista edistetään merkittävästi
- käsitellään Euroopan yhteisön tasolla ilmeneviä ongelmia tai standardointinäkökohtiin tai Euroopan alueen kehitykseen liittyviä kysymyksiä,

jotta valituiksi tulee vain tavoitteita, joita ei voida saavuttaa yksityisesti tehdyllä tutkimustyöllä vaan joihin päästään tehokkaammin toimimalla yhteisön tasolla toteuttamalla tämän tason tutkimustoimintaa.

Perusteet valitaan ja niitä täydennetään tarvittaessa viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, tutkimus- ja koulutusohjelmien määrittämiseksi ja tutkimus- ja koulutustoimien, esittelytoimet mukaan lukien, valitsemiseksi.

3. Näitä perusteita käytetään ja niitä täydennetään tarvittaessa viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, erityisohjelmien määrittämiseksi ja tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn kuuluvien toimintojen valitsemiseksi. Kaikkia kolmea perusteluokkaa sovelletaan samanaikaisesti ja niitä kaikkia on noudatettava, mutta eriaikaisesti tapauksesta riippuen.

LIITE II

TUTKIMUSALOJEN PÄÄPERIAATTEET
TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET

Ydinenergialla tuotetaan yli 35 % yhteisön sähköntuotannosta, ja tämä tapahtuu ilman hiilidioksidipäästöjä. Ydinenergialla on huomattava merkitys energiantuotannon monipuolistamista koskevalle politiikalle.

Ydinenergiajärjestelmien varmuuden ja turvallisuuden kehittämiseksi tehtävä työ parantaa yhteisön teollisuuden kilpailukykyä lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Eurooppalaisen teknologian kehittymistä voidaan hyödyntää erityisesti avautuvien vientimarkkinoiden suunnalla.

Pidemmillä aikavälillä lupaavia näkymiä tarjoava teknologia edellyttää laajaa tutkimustyötä yhteisössä ja koko maailmassa.

LIITE II

TUTKIMUSALOJEN PÄÄPERIAATTEET
TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET
TAVOITTEET

Ydinenergialla tuotetaan yli 35 % yhteisön sähköntuotannosta, ja tämä tapahtuu ilman hiilidioksidipäästöjä. Ydinenergialla on huomattava merkitys energiantuotannon monipuolistamista koskevalle politiikalle.

Ydinenergiajärjestelmien varmuuden ja turvallisuuden kehittämiseksi tehtävä työ parantaa yhteisön teollisuuden kilpailukykyä lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Eurooppalaisen teknologian kehittymistä voidaan hyödyntää erityisesti avautuvien vientimarkkinoiden suunnalla.

Pidemmillä aikavälillä lupaavia näkymiä tarjoava teknologia edellyttää laajaa tutkimustyötä yhteisössä ja koko maailmassa.

I VIIDENNEN PUITEOHJELMAN ALAT JA
JÄSENTELY

1. Viides puiteohjelma koskee hallittua lämpödynfuusiota ja ydinfissioon liittyviä energiajärjestelmiä.
2. Temaattisten ohjelmien suhteen puiteohjelmaan kuuluu
 - "avaintoimintakokonaisuus", joka on määritelty yhteisön selkeästi muotoiltujen taloudellisten ja sosiaalisten päämäärien mukaisesti; tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoituksena on soveltaa Euroopassa sellaisia yleisiä lähestymistapoja, joissa käytetään laajaa valikoimaa eri tieteenaloja ja erilaista teknologiaa ja tietotaitoa,
 - yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvää toimintaa,
 - tutkimusinfrastruktuureja tukevaa toimintaa.

I VIIDENNEN PUITEOHJELMAN ALAT JA
JÄSENTELY

1. Viides puiteohjelma koskee hallittua lämpödynfuusiota ja ydinfissioon liittyviä energiajärjestelmiä.
2. Aiheiden suhteen puiteohjelmaan kuuluu
 - "avaintoimintakokonaisuus", joka on määritelty yhteisön selkeästi muotoiltujen taloudellisten ja sosiaalisten päämäärien mukaisesti; tämän avaintoimintakokonaisuuden tarkoituksena on soveltaa Euroopassa sellaisia yleisiä lähestymistapoja, joissa käytetään laajaa valikoimaa eri tieteenaloja sekä erilaista teknologiaa ja tietotaitoa,
 - yleisluontoista tutkimustyötä ja teknologista kehittämistä,
 - tutkimusinfrastruktuureja tukevaa toimintaa.

Näihin ohjelmiin kuuluu tarvittaessa tutkimuksia perustavia inhimillisiä arvoja koskevista eettisistä ja oikeudellisista kysymyksistä.

Huomioon otetaan erityisesti teknologioiden käyttöönoton, käytön ja vaikutusten sekä kussakin ohjelmassa käytettyjen menettelyjen taloudelliset ja sosiaaliset seuraukset.

3. Horisontaalisten tekijöiden osalta puiteohjelmaan kuuluu

- yhteistyötä kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa,
- tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämistä ja hyödyntämistä,
- tutkijoiden koulutusta ja liikkumista.

4. Yhteisen tutkimuskeskuksen toiminta

Yhteinen tutkimuskeskus on tieteellinen ja tekninen elin, jota komissio tarvitsee valtuuksiensa harjoittamiseen. Tämän toiminnan tieteelliset ja teknologiset tavoitteet liittyvät erityisesti aloihin, joilla tarvitaan puolueettonta ja riippumatonta asiantuntemusta Euroopan tasolla, sekä aloihin, jotka vastaavat unionin politiikan tärkeimpiä tavoitteita.

Toiminta vastaa jäljempänä kuvattuja viidennen puiteohjelman tieteellisiä ja teknologisia tavoitteita, mutta sen on myös vastattava yhteisön politiikan vaatimuksia ja kehitystä eri aloilla silloin, kun politiikka tuo mukanaan erityisiä tutkimus- ja kehitystarpeita ja varsinkin silloin, kun yhteisen tutkimuskeskuksen puolueettomuutta tarvitaan.

3. Horisontaalisten tekijöiden osalta puiteohjelmaan kuuluu

- yhteistyötä kolmansien maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa,
- tutkimus- ja koulutustoiminnan tulosten levittämistä ja hyödyntämistä,
- tutkijoiden koulutusta ja liikkumista.

4. Yhteisen tutkimuskeskuksen toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteutettavaksi kuuluva suora tutkimus ja teknologinen kehittäminen sisältää säännöllistä tutkimustyötä sekä tieteellistä ja teknistä tukitoimintaa. YTK voi antaa tällaista tukea silloin, kun sillä on yhteisössä harvinaisia tai jopa ainutlaatuisia valmiuksia ja laitteistoja, tai silloin, kun sitä pyydetään toteuttamaan toimintaa, joka on välttämätöntä Euratomin politiikkojen laadinnalle tai täytäntöönpanolle, tai tehtäviä, jotka kuuluvat komissiolle perustamissopimuksen nojalla ja jotka edellyttävät YTK:n puolueettomuutta (esimerkiksi standardointi ja joidenkin yhteisön politiikkojen soveltamisen seuranta).

YTK alkaa asteittain osallistua myös kilpailutettavaan toimintaan.

II TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET TAVOITTEET

a) "Avaintoimintakokonaisuus": Hallittu lämpöydin fuusio¹

Tämä toiminta yhdistää kaikki unionin jäsenvaltioissa ja Sveitsissä toteutetut fuusioenergian hyödyntämiseen tähtäävät tutkimustoimet, ja sen pitkän aikavälin tavoitteena on rakentaa yhdessä reaktoreiden prototyyppisiä, jotka toimivat yhteiskunnan tarpeita vastaavien sähkövoimaloiden esiasteina. Näihin tarpeisiin kuuluvat toimintavarmuus, ympäristön kunnioittaminen ja taloudellinen toteutettavuus.

Pitkän aikavälin tavoitteen saavuttamiseksi suunniteltuun strategiaan sisältyy ensin koereaktorin (Next Step) ja sitten esittelyreaktorin (DEMO) rakentaminen.

Saavutetun edistyksen valossa on Next Step -reaktorin rakentamisen aloittaminen ensi vuosikymmenen kuluessa teknisesti mahdollista ja strategiselta kannalta tarpeellista. Olisi parasta, jos hanke toteutettaisiin osana kansainvälistä ITER-yhteistyötä (International Thermonuclear Experimental Reactor).

Kaudella 1998-2002 tämän strategian toteuttaminen vaatii

* fuusioon liittyvää fysiikan ja teknologian tutkimusta, jonka tavoitteena on kehittää tutkimusjärjestöjen ja eurooppalaisen teollisuuden kapasiteettia toteuttaa Next Step -reaktori ja valmistella sen käyttöä; Euroopan osallistuminen yksityiskohtaiseen ITER-hankkeeseen liittyvään toimintaan jatkuu sen mahdollista rakentamista silmällä pitäen,

II TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET TAVOITTEET

a) "Avaintoimintakokonaisuus": Hallittu lämpöydin fuusio¹

Tämä toiminta yhdistää kaikki unionin jäsenvaltioissa ja Sveitsissä toteutetut fuusioenergian hyödyntämiseen tähtäävät tutkimustoimet, ja sen pitkän aikavälin tavoitteena on rakentaa yhdessä reaktoreiden prototyyppisiä, jotka toimivat yhteiskunnan tarpeita vastaavien sähkövoimaloiden esiasteina. Näihin tarpeisiin kuuluvat toimintavarmuus, ympäristön kunnioittaminen ja taloudellinen toteutettavuus.

Pitkän aikavälin tavoitteen saavuttamiseksi suunniteltuun strategiaan sisältyy ensin koereaktorin (Next Step) ja sitten esittelyreaktorin (DEMO) rakentaminen.

Saavutetun edistyksen valossa Next Step -reaktorin rakentamisen aloittaminen ensi vuosikymmenen kuluessa on teknisesti mahdollista ja strategiselta kannalta tarpeellista. Olisi parasta, jos hanke toteutettaisiin osana kansainvälistä ITER-yhteistyötä (International Thermonuclear Experimental Reactor).

Kaudella 1998-2002 tämän strategian toteuttaminen vaatii

* fuusioon liittyvää fysiikan ja teknologian tutkimusta, jonka tavoitteena on kehittää tutkimusassosiaatioiden ja eurooppalaisen teollisuuden kapasiteettia toteuttaa Next Step -reaktori ja valmistella sen käyttöä; Euroopan osallistuminen yksityiskohtaiseen ITER-hankkeeseen liittyvään toimintaan jatkuu sen mahdollista rakentamista silmällä pitäen,

¹ Tämä toiminta täydentää avaintoimintakokonaisuutta "Kilpailukykyinen ja kestävä kasvu (V): kehittyneet energijärjestelmät ja -palvelut", joka on kuvattu tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevasta Euroopan yhteisön viidennestä puiteohjelmasta esitetyssä ehdotuksessa.

¹ Tämä toiminta täydentää *Ekosysteemin suojelu* -ohjelmaan sisältyviä, energiaa koskevia avaintoimintakokonaisuuksia, jotka on kuvattu Euroopan yhteisön perustamissopimuksen perustavasta tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen viidennestä puiteohjelmasta tehdyssä ehdotuksessa.

* fysiikan tutkimusta, joka liittyy fuusiolaitteistojen peruskäsitteiden parantamiseen,

* fysiikan tutkimusta, joka liittyy fuusiolaitteistojen peruskäsitteiden parantamiseen, mukaan lukien magneettisen koossapidon ohella inertiakoossapitoa käsittelevän kansallisen siviilitutkimustoiminnan koordinoiti teknologian seurannan nimissä,

* pidemmän aikavälin teknologista tutkimusta, joka on välttämätöntä, jos halutaan edetä kohti fuusioenergian hyödyntämistä.

* pidemmän aikavälin teknologista tutkimusta, joka on välttämätöntä, jos halutaan edetä kohti fuusioenergian hyödyntämistä.

Joint European Torus -yhteisyritystä (JET), joka on oleellinen väline kooreaktorin kehittämisessä, hyödynnetään täysimittaisesti loppuun saakka. Yhteisyrityksen toiminnan päätyttyä JETin laitteistoja voidaan käyttää sellaisten tietojen keräämiseen, jotka ovat hyödyllisiä Next Step -reaktorin käytön kannalta.

Joint European Torus -yhteisyritystä (JET), joka on oleellinen väline kooreaktorin kehittämisessä, hyödynnetään täysimittaisesti loppuun saakka. Yhteisyrityksen toiminnan päätyttyä JETin laitteistoja voidaan käyttää sellaisten tietojen keräämiseen, jotka ovat hyödyllisiä Next Step -reaktorin käytön kannalta.

Tähän toimintakokonaisuuteen sisältyvät myös turvallisuusnäkökohtien ja ympäristövaikutusten uudelleenarviointi, yhteiskunnallisten ja taloudellisten näkökohtien perusteellisempi tutkiminen, inertiakoossapitoa käsittelevän kansallisen siviilitutkimustoiminnan koordinoiti teknologian seurannan nimissä sekä tulosten levittäminen ja tiedottaminen suurelle yleisölle.

Tähän toimintakokonaisuuteen sisältyvät myös turvallisuusnäkökohtien ja ympäristövaikutusten uudelleenarviointi, yhteiskunnallisten ja taloudellisten näkökohtien perusteellisempi tutkiminen sekä tulosten levittäminen ja tiedottaminen suurelle yleisölle.

b) Yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta²

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittäminen²

Toiminta koskee seuraavia ensisijaisia tutkimusalueita:

Toiminta koskee seuraavia ensisijaisia tutkimusalueita:

- nykyisten laitosten toimintavarmuus, mukaan lukien kysymykset, jotka liittyvät reaktoreiden käyttöön pidentämiseen, vakavien onnettomuuksien teknologisiin näkökohtiin sekä onnettomuustilanteiden ja onnettomuuksien jälkeisten tilanteiden hallintastrategioihin ja -tekniikoihin;
- polttoaineen kierron varmuus ja turvallisuus; tieteellisesti perusteltu yhteinen lähestymistapa radioaktiivisten jätteiden hallintaan ja hävittämiseen sekä jätteiden määrän pitämiseen mahdollisimman pienenä;

- nykyisten laitosten toimintavarmuus, mukaan lukien kysymykset, jotka liittyvät reaktoreiden käyttöön pidentämiseen, vakavien onnettomuuksien teknologisiin näkökohtiin sekä onnettomuustilanteiden ja onnettomuuksien jälkeisten tilanteiden hallintastrategioihin ja -tekniikoihin;
- polttoaineen kierron varmuus ja turvallisuus; tieteellisesti perusteltu yhteinen lähestymistapa radioaktiivisten jätteiden hallintaan ja hävittämiseen sekä jätteiden määrän pitämiseen mahdollisimman pienenä erityisesti muuntamalla pitkäikäiset isotoopit lyhytikäisiksi;

² Nämä tutkimukset täydentävät ydinenergian alueella EY:n viidettä puiteohjelmaa koskevan ehdotuksen aihealuekohtaiseen ohjelmaan "Kilpailukykyisen ja kestävä kasvun edistäminen" sisältyvää yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvää toimintaa.

² Nämä tutkimukset täydentävät ydinenergian alueella EY:n viidettä puiteohjelmaa koskevan ehdotuksen aihealuekohtaiseen ohjelmaan "Ekosysteemin suojele" sisältyvää yleisluontoista tutkimustyötä ja teknologian kehittämistä.

- säteilyuojelu, jossa painopiste asetetaan ionisoivaan säteilyyn liittyvien vaarojen ymmärtämiseen ja havaitsemiseen ja erityisesti pienten säteilyannosten vaikutuksiin sekä ydinlaitosten hätätilanteiden hallintaan ja saastuneen ympäristön kunnostamiseen;
- tutkimukset, jotka koskevat uusia ydinlaitoksia, kehittyneitä ja tehokkaampia polttoaineita sekä tulevaisuuden järjestelmiä ja menettelytapoja ja joilla pyritään parantamaan sekä ydinturvallisuutta koko kierron aikana että teollisuuden kilpailukykyä erityisesti yhteisön ulkopuolisilla markkinoilla; näihin tutkimuksiin sisältyvät analyysit, jotka koskevat turvallisuutta, ihmisille ja ympäristölle aiheutuvia vaikutuksia sekä lähestymistapoja, jotka ovat kestävän kehityksen kannalta teknologisesti ja taloudellisesti kaikkein lupaavimpia;
- uusiin haasteisiin mukautettujen ydinmateriaalien hallintateknologioiden ja -tekniikoiden kehittäminen; näitä haasteita ovat polttoaineen kierron kehittyminen, ydinaseriisunnan seurauksena huomattavasti kasvaneet halkemiskelpoisten aineiden varastot, uusista kansainvälisistä sopimuksista johtuvien velvoitteiden lisääntyminen ja halkemiskelpoisten aineiden laitton kauppa;
- Keski- ja Itä-Euroopan maiden ja entisen Neuvostoliiton itsenäisten valtioiden kanssa tehtävän yhteistyön edistäminen: sellaisen kansainväliseen yhteistyöhön liittyvän erityisen tutkimustoiminnan kehittäminen, jonka avulla voidaan osaltaan edistää ydinreaktorien turvallisuuden parantamista, jätetuottoa näissä maissa, säteilyuojelua ja halkemiskelpoisten aineiden valvontaa; puiteohjelmassa toteutettujen kansainvälisten koordinointi- ja yhteistyötoimien kehittäminen. Tähän toimintaan osallistumisen helpottamiseksi voidaan antaa yhteisön rahoitusta niiden yksityiskohtaisten sääntöjen mukaisesti, jotka vahvistetaan erityisohjelmaa koskevassa päätöksessä.
- säteilyuojelu, jossa painopiste asetetaan ionisoivaan säteilyyn liittyvien vaarojen ymmärtämiseen ja havaitsemiseen ja erityisesti pienten säteilyannosten vaikutuksiin sekä ydinlaitosten hätätilanteiden hallintaan ja saastuneen ympäristön kunnostamiseen;
- tutkimukset, jotka koskevat uusia ydinlaitoksia, kehittyneitä ja tehokkaampia polttoaineita sekä uusia järjestelmiä ja menettelytapoja ja joilla pyritään parantamaan sekä ydinturvallisuutta koko kierron aikana että teollisuuden kilpailukykyä erityisesti yhteisön ulkopuolisilla markkinoilla; näihin tutkimuksiin sisältyvät analyysit, jotka koskevat turvallisuutta, ihmisille ja ympäristölle aiheutuvia vaikutuksia sekä lähestymistapoja, jotka ovat kestävän kehityksen kannalta teknologisesti ja taloudellisesti kaikkein lupaavimpia;
- uusiin haasteisiin mukautettujen ydinmateriaalien hallintateknologioiden ja -tekniikoiden kehittäminen; näitä haasteita ovat polttoaineen kierron kehittyminen, ydinaseriisunnan seurauksena huomattavasti kasvaneet halkemiskelpoisten aineiden varastot, uusista kansainvälisistä sopimuksista johtuvien velvoitteiden lisääntyminen ja halkemiskelpoisten aineiden laitton kauppa;
- Keski- ja Itä-Euroopan maiden ja entisen Neuvostoliiton itsenäisten valtioiden kanssa tehtävän yhteistyön edistäminen: sellaisen kansainväliseen yhteistyöhön liittyvän erityisen tutkimustoiminnan kehittäminen, jonka avulla voidaan osaltaan edistää nykyisten ja myöhemmin käyttöön otettavien ydinreaktorien turvallisuuden parantamista, jätetuottoa näissä maissa, säteilyuojelua, mukaan lukien onnettomuuksien seuraamusten korjaaminen, ja halkemiskelpoisten aineiden valvontaa; puiteohjelmassa toteutettujen kansainvälisten koordinointi- ja yhteistyötoimien kehittäminen. Tähän toimintaan osallistumisen helpottamiseksi voidaan antaa yhteisön rahoitusta niiden yksityiskohtaisten sääntöjen mukaisesti, jotka vahvistetaan erityisohjelmaa koskevassa päätöksessä;
- tekniikan kehittämiseen osallistuminen osana Wienin kansainvälisen atomienergiajärjestön kanssa tehtävää yhteistyötä.

c) Tutkimusinfrastruktuureja tukeva toiminta

Tavoitteena on ydinenergia-alan tutkimukseen liittyvien koelaitteistojen optimaalinen käyttö

c) Tutkimusinfrastruktuureja tukeva toiminta

Tavoitteena on ydinenergia-alan tutkimukseen liittyvien koelaitteistojen optimaalinen käyttö

yhteisön tasolla, ja erityisesti niiden laitteistojen, joilla on huomattava merkitys tämän energiamuodon turvallisuuden ja kilpailukyvyn kannalta.

yhteisön tasolla, ja erityisesti niiden laitteistojen, joilla on huomattava merkitys tämän energiamuodon turvallisuuden ja kilpailukyvyn kannalta.

LIITE III

EURATOMIN RAHOITUSOSUUTTA KOSKEVAT SÄÄNNÖT

Euroopan atomienergiajärjestö osallistuu puiteohjelmassa toteuttavissa ohjelmissa tehtävän tutkimus- ja koulutustoiminnan, esittelytoiminta mukaan lukien, jäljempänä 'epäsuora TTKK-toiminta', rahoittamiseen. Lisäksi se toteuttaa suoraan tutkimus- ja koulutustoimintaa, esittelytoiminta mukaan lukien, jäljempänä 'suora TTKK-toiminta'.

Avaintoimintakokonaisuudet, yleisteknologioiden tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvä toiminta, tutkimusinfrastruktuureja tukeva toiminta ja kaikkia aihealucita koskeva toiminta, sellaisina kuin ne on kuvattu liitteessä II, toteutetaan epäsuoran tai suoran TTKK-toiminnan avulla.

1. Epäsuora TTKK-toiminta

Epäsuoraan TTKK-toimintaan sisältyy viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille myönnettävä tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamisväline.

Euratom osallistuu näiden toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta:

- *Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet*

Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvillä hankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden avulla voidaan kerätä sellaista uutta tietoa, joka on todennäköisesti hyödyllistä joko olemassa olevien tuotteiden, menetelmien tai palvelujen kehittämisen tai niiden huomattavan parantamisen kannalta tai yhteiskunnan tarpeisiin vastaamisen kannalta. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 50 %. Erityistapauksessa, jossa on kyse sellaisista oikeushenkilöistä, joilla ei ole kustannuslaskentaa, rahoitetaan 100 prosenttia tutkimuksesta aiheutuvista tukikelpoisista lisäkustannuksista.

LIITE III

EURATOMIN RAHOITUSOSUUTTA KOSKEVAT SÄÄNNÖT

Euroopan atomienergiajärjestö osallistuu puiteohjelmassa toteuttavissa ohjelmissa tehtävän tutkimustoiminnan, mukaan lukien esittely, ja koulutustoiminnan, jäljempänä 'epäsuora TEK-toiminta', rahoittamiseen. Lisäksi se toteuttaa suoraan tutkimustoimintaa, mukaan lukien esittely, ja koulutustoimintaa, jäljempänä 'suora TEK-toiminta'.

Avaintoimintakokonaisuudet, yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittäminen, tuki tutkimusinfrastruktuureille ja kaikkia aihealucita koskeva toiminta, sellaisina kuin ne on kuvattu liitteessä II, toteutetaan epäsuoran tai suoran TEK-toiminnan avulla.

1. Epäsuora TEK-toiminta

Epäsuoraan TEK-toimintaan sisältyy viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille myönnettävä tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamisväline.

Euratom osallistuu näiden toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta:

- *Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet*

Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvillä hankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden avulla voidaan kerätä sellaista uutta tietoa, joka on todennäköisesti hyödyllistä joko olemassa olevien tuotteiden, menetelmien tai palvelujen kehittämisen tai niiden huomattavan parantamisen kannalta tai yhteiskunnan tarpeisiin vastaamisen kannalta. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 50 prosenttia.

Esittelyhankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida markkinoida sellaisenaan. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 35 %.

Esittelyhankkeilla tarkoitetaan hankkeita, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida markkinoida sellaisenaan. Periaatteessa näiden toimien tukikelpoisista kustannuksista rahoitetaan 35 prosenttia.

Yhdistelmähankeilla tarkoitetaan hankkeita, joihin sisältyy tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa sekä esittelyä koskeva osa. Näitä toimia rahoitetaan *kumpaankin osaan sovellettavien tasojen painotetun keskiarvon verran*.

Yhdistelmähankeilla tarkoitetaan hankkeita, joihin sisältyy tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa sekä esittelyä koskeva osa. Näitä toimia rahoitetaan *kumpaankin osaan sovellettavien tasojen painotetun keskiarvon verran*.

Erityistapauksessa, jossa on kyse sellaisista oikeushenkilöistä, joilla ei ole kustannuslaskentaa, rahoitetaan 100 prosenttia hankkeista aiheutuneista tukikelpoisista lisäkustannuksista.

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

Olcmassa oleville tutkimusinfrastruktuureille myönnetään tukea Euratomin tutkijaryhmien vastaanottamista varten, jotta nämä voivat toteuttaa tutkimustyönsä parhaalla mahdollisella tavalla.

Olcmassa oleville tutkimusinfrastruktuureille myönnetään tukea Euratomin tutkijaryhmien vastaanottamista varten, jotta nämä voivat toteuttaa tutkimustyönsä parhaalla mahdollisella tavalla.

Infrastruktuurien parhaaseen mahdolliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat Euratomin tutkijaryhmien vastaanotosta ja laitteistojen antamisesta niiden käyttöön.

Infrastruktuurien parhaaseen mahdolliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat Euratomin tutkijaryhmien vastaanotosta ja laitteistojen antamisesta niiden käyttöön.

b) Koulutusapurahat

b) Koulutusapurahat

Tutkijoiden koulutuksen ja liikkumisen osalta yhdistää yhteisön apurahoja koskeva Marie Curie -järjestelmä useita erimuotoisia apurahoja: sellaisille nuorille tutkijoille myönnettävät apurahat, joilla on todistettua kokemusta, vierailuapurahat nuorten tutkijoiden koulutukseen yrityksissä sekä kehitysapurahat.

Tutkijoiden koulutuksen ja liikkumisen osalta yhdistää yhteisön apurahoja koskeva Marie Curie -järjestelmä useita erimuotoisia apurahoja: sellaisille nuorille tutkijoille myönnettävät apurahat, joilla on todistettua kokemusta, vierailuapurahat nuorten tutkijoiden koulutukseen yrityksissä sekä kehitysapurahat.

Nuorille tutkijoille, joilla on todistettua kokemusta, myönnettävien apurahojen saajat saavat avustuksen, jonka tarkoituksena on kattaa ainoastaan heidän elinkustannuksensa ja riittävästä sosiaaliturvasta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi he saavat avustuksen matkustamisesta aiheutuvia kuluja varten.

Nuorille tutkijoille, joilla on todistettua kokemusta, myönnettävien apurahojen saajat saavat avustuksen, jonka tarkoituksena on kattaa ainoastaan heidän elinkustannuksensa ja riittävästä sosiaaliturvasta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi he saavat avustuksen matkustamisesta aiheutuvia kuluja varten.

Kolmansien maiden kanssa tehtävän yhteistyön osalta apurahajärjestelmä mahdollistaa sen, että kolmansien maiden nuorille tutkijoille voidaan tarjota mahdollisuus työskennellä yhteisön alueella sijaitsevilla laboratorioissa.

Kolmansien maiden kanssa tehtävän yhteistyön osalta apurahajärjestelmä mahdollistaa sen, että kolmansien maiden nuorille tutkijoille voidaan tarjota mahdollisuus työskennellä yhteisön alueella sijaitsevilla laboratorioissa.

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % apurahan tukikelpoisista kustannuksista* ja osuuden vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisön alueella.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Aihekohtaiset verkot kokoavat yhteisen tieteellisen ja teknologisen tavoitteen ympärille valmistajia, käyttäjiä, korkeakouluja, tutkimuskeskuksia ja innovaatioiden levittämiseen tai siirtämiseen erikoistuneita järjestöjä. Verkkojen tarkoituksena on helpottaa tietojen omaksumista ja siirtoa, edistää yhteistyötä tutkimuksen tekijöiden ja sen tulosten käyttäjien välillä, varmistaa markkinoiden tarpeiden ottaminen paremmin huomioon ja lujittaa tieteen ja teknologian korkeaa tasoa. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta.

Tutkijankoulutusverkkoja luodaan edistyneillä tai uusilla tutkimusaloilla tutkijoiden vapaasti valitsemien aiheiden ympärille. Niiden pääasiallisena tarkoituksena on nuorten tutkijoiden kouluttaminen ennen tohtorintutkintoa ja sen jälkeen. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät verkon perustamiseen ja ylläpitoon.

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhtenäisen toiminnan tarkoituksena on koordinoida jo rahoitettuja kansallisia TTK-hankkeita saatujen kokemusten vaihtamiseksi, eri toimijoiden tekemän tutkimustyön kasvattamiseksi, jotta se olisi ratkaisevan laajaa, tulosten levittämiseksi ja käyttäjien tietotason kohottamiseksi. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät yhtenäiseen toimintaan.

e) Liitännäistoimenpiteet:

Liitännäistoimenpiteiden avulla edistetään osaltaan erityisohjelmien toteuttamista tai tulevien toimien valmistelua, jotta niissä voitaisiin saavuttaa tai määrittää strategiset tavoitteet. Lisäksi niiden tarkoituksena on valmistella tai tukea muita epäsuoria toimia. Liitännäistoimenpiteisiin eivät sisälly toimenpiteet, joiden tarkoituksena on tuotteiden, menetelmien tai palvelujen saattaminen markkinoille, markkinointitoiminta ja myynninedistäminen. Yhteisön rahoitus voi olla *enimmillään 100 % toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista*.

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia apurahan tukikelpoisista kustannuksista* ja osuuden vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisön alueella.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Aihekohtaiset verkot kokoavat yhteisen tieteellisen ja teknologisen tavoitteen ympärille valmistajia, käyttäjiä, korkeakouluja, tutkimuskeskuksia ja innovaatioiden levittämiseen tai siirtämiseen erikoistuneita järjestöjä. Verkkojen tarkoituksena on helpottaa tietojen omaksumista ja siirtoa, edistää yhteistyötä tutkimuksen tekijöiden ja sen tulosten käyttäjien välillä, varmistaa markkinoiden tarpeiden ottaminen paremmin huomioon ja lujittaa tieteen ja teknologian korkeaa tasoa. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta.

Tutkijankoulutusverkkoja luodaan edistyneillä tai uusilla tutkimusaloilla tutkijoiden vapaasti valitsemien aiheiden ympärille. Niiden pääasiallisena tarkoituksena on nuorten tutkijoiden kouluttaminen ennen tohtorintutkintoa ja sen jälkeen. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 prosenttia tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät verkon perustamiseen ja ylläpitoon.

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhtenäisen toiminnan tarkoituksena on koordinoida jo rahoitettuja TEK-hankkeita saatujen kokemusten vaihtamiseksi, eri toimijoiden tekemän tutkimustyön kasvattamiseksi, jotta se olisi ratkaisevan laajaa, tulosten levittämiseksi ja käyttäjien tietotason kohottamiseksi. Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät yhtenäiseen toimintaan.

e) Liitännäistoimenpiteet:

Liitännäistoimenpiteiden avulla edistetään erityisohjelmien toteuttamista tai tulevien toimien valmistelua, jotta niissä voitaisiin saavuttaa tai määrittää strategiset tavoitteet. Lisäksi niiden tarkoituksena on valmistella tai tukea muita epäsuoria toimia. Liitännäistoimenpiteisiin eivät sisälly toimenpiteet, joiden tarkoituksena on tuotteiden, menetelmien tai palvelujen saattaminen markkinoille, markkinointitoiminta ja myynninedistäminen. Yhteisön rahoitus voi olla *enimmillään 100 prosenttia toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista*.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamista varten, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksien tasoista paitsi kyseisen toimen osalta asianmukaisesti perustelluissa erityistapauksissa ja erityisesti kohdassa 3 tarkoitetuissa tapauksissa. Näissä päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä mainittuja epäsuoria TTKK-toimia tai asettaa niille ehtoja tai rajoituksia.

Muut määräykset, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista epäsuorien TTKK-toimien rahoitukseen, vahvistetaan osallistumissääntöjä koskevassa neuvoston päätöksessä, joka annetaan Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklan nojalla.

2. Suora TTKK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttamaan suoraan TTKK-toimintaan sisältyvät säännöllinen tutkimustoiminta ja säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta. Säännöllinen tutkimustoiminta on toimintaa, jota varten YTK:lla on käytettävissään asiantuntemusta ja laitteistoja, jotka ovat Euratomin piirissä erityisiä tai jopa ainutlaatuisia, ja joka edistää Euratomin TTKK-politiikan toteuttamista. Säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta on toimintaa, joka on tarpeellista suunniteltaessa ja toteutettaessa yhteisön eri alojen politiikkaa ja komissiolle perustamissopimuksen nojalla kuuluvia tehtäviä, joissa tarvitaan YTK:n puolucettomuutta. Yhteisön rahoitusosuus on tavallisesti 100 % kustannuksista, jotka aiheutuvat suorasta TTKK-toiminnasta.

3. Muu toiminta

Säännöt, jotka koskevat yhteisön osallistumista JET-yhteisyrytykseen, ITER-toimintaan, assosiointisopimuksiin ja tiettyihin tehtäviin, jotka voidaan suorittaa ainoastaan teollisuuden piirissä, vahvistetaan niitä koskevissa tutkimus- ja koulutusohjelmissa.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamista varten, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksien tasoista paitsi kyseisen toimen osalta asianmukaisesti perustelluissa erityistapauksissa ja erityisesti kohdassa 3 tarkoitetuissa tapauksissa. Näissä päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä mainittuja epäsuoria TEK-toimia tai asettaa niille ehtoja tai rajoituksia.

Muut määräykset, jotka koskevat yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista epäsuorien TEK-toimien rahoitukseen, vahvistetaan osallistumissääntöjä koskevassa neuvoston päätöksessä, joka tehdään Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklan nojalla.

2. Suora TEK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttamaan suoraan TEK-toimintaan sisältyvät säännöllinen tutkimustoiminta ja säännöllinen tieteellinen ja tekninen tukitoiminta. YTK voi tarjota tällaista tukea silloin, kun sen käytettävissä on asiantuntemusta ja laitteistoja, jotka ovat harvinaisia tai jopa ainutlaatuisia Euroopan yhteisössä, tai silloin, kun sen tehtäväksi annetaan toimintaa, joka on tarpeellista suunniteltaessa ja toteutettaessa Euratomin eri alojen politiikkaa ja komissiolle perustamissopimuksen nojalla kuuluvia tehtäviä, joissa tarvitaan YTK:n puolucettomuutta. Yhteisön rahoitusosuus on 100 prosenttia kustannuksista, jotka aiheutuvat suorasta TEK-toiminnasta.

3. Muu toiminta

Säännöt, jotka koskevat yhteisön osallistumista JET-yhteisyrytykseen, ITER-toimintaan, assosiointisopimuksiin ja tiettyihin tehtäviin, jotka voidaan suorittaa ainoastaan teollisuuden piirissä, vahvistetaan niitä koskevassa tutkimus- ja koulutusohjelmassa.

1. TOIMENPITEEN NIMI

Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston päätökseksi tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevasta Euroopan yhteisön viidennestä puiteohjelmasta (1998-2002), jäljempänä "viides puiteohjelma".

2. BUDJETTIKOHTA

Alaluokka B6

3. OIKEUSPERUSTA

Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 i artikla

4. TOIMENPITEEN KUVAUS

4.1 Toimenpiteen yleistavoite

Yhteisön politiikan tavoitteet tutkimuksessa ja teknologisessa kehittämisessä liittyvät haasteisiin, joihin yhteisön on vastattava, ja mahdollisuuksiin, joita sen on hyödynnettävä. Näitä ovat varsinkin yhteiskunnalliset ongelmat, teollisuuden kilpailukyky, työpaikkojen luominen, elämänlaatu, tiedon globalistuminen, osallistuminen yhteisön politiikan kehittämiseen ja toteuttamiseen muilla aloilla (EY:n perustamissopimuksen 130 f artiklan 1 kohdan mukaisesti) ja yhteisön asema tieteen ja teknologian osaamiskeskuksena maailmassa.

Tätä varten suunniteltu toiminta keskittyy seuraavien seitsemän aihealueen ympärille:

- elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen,
- käyttäjäystävällisen tietoyhteiskunnan luominen,
- kilpailukykyisen ja kestävä kasvun edistäminen,
- ekosysteemin suojelu,
- yhteisön tutkimuksen kansainvälisen aseman vahvistaminen,
- innovaatiot ja pk-yritysten osallistuminen,
- inhimillisten voimavarojen lisääminen.

4.2 Toimenpiteen kesto

1998 - 2002

Toimenpiteen uusimista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä määrätään EY:n perustamissopimuksen 130 i artiklassa.

5. MENOJEN JA TULOJEN LUOKITUS

5.1 Ei-pakolliset menot

5.2 Jaksotetut määrärahat

5.3 Tulolaji:

Tietyt assosioituneet valtiot osallistuvat viidennen puiteohjelman rahoitukseen.

Varainhoitoasetuksen 92 ja 96 artiklan mukaisesti YTK voi saada tuloja erilaisista kilpailutetuista toimista ja muista kolmansille osapuolille suoritetuista palveluista.

Varainhoitoasetuksen 27 artiklan mukaisesti tietyt tuloja voidaan käyttää uudelleen.

6. MENO-/TULOLAJI

Euroopan yhteisö rahoittaa tutkimukseen, teknologiseen kehittämiseen ja esittelyyn liittyviä toimia (jäljempänä "epäsuora TTK-toiminta") ja myös toteuttaa niitä suoraan (jäljempänä "suora TTK-toiminta").

1. Epäsuora TTK-toiminta

Epäsuorassa TTK-toiminnassa on viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille annettava tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjaolla toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamistapa.

Yhteisö osallistuu toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta:

- Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet:

Tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen liittyvien hankkeiden *tukikelpoisista kustannuksista* rahoitetaan periaatteessa 50 %.

Esittelyhankkeiden (hankkeiden, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida sellaisenaan hyödyntää kaupallisesti) *tukikelpoisista kustannuksista* rahoitetaan periaatteessa 35 %.

Yhdistelmähankkeita (hankkeita, joissa on tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa ja esittelyyn liittyvä osa) rahoitetaan *määrällä, joka vastaa näihin kahteen osaan sovellettavien määrien painotettua keskiarvoa.*

Erityistapauksissa, joissa on kyse kustannuslaskentaa vailla olevista oikeushenkilöistä, *rahoitetaan 100 % hankkeiden aiheuttamista tukikelpoisista lisäkustannuksista.*

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

Infrastruktuurien optimaaliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat yhteisön vierailuvista tutkijaryhmistä ja laitteistojen antamisesta niiden käyttöön.

- *Teknologian edistämishankkeet, joiden tarkoituksena on edistää ja helpottaa pk-yritysten osallistumista TTK-toimintaan*

Tutkimusyhteistyötä rahoitetaan *enintään 50 %:lla hankkeen tukikelpoisista kustannuksista*.

Kartoitusvaiheen palkintoja rahoitetaan *enimmillään 75 % tukikelpoisista kustannuksista*, jotka voivat liittyä hankkeen validointiin ja valmisteluun, toteutettavuustutkimukseen ja kumppanien etsimiseen. Vaihe voi kestää enintään 12 kuukautta.

b) Koulutusapurahat:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 %* apurahan *tukikelpoisista kustannuksista* sekä osan vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisössä.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihealuekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta, ja *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka liittyvät tutkijankoulutusverkkojen perustamiseen ja ylläpitoon.

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 %* yhtenäiseen toimintaan liittyvistä *tukikelpoisista lisäkustannuksista*.

e) Liitännäistoimenpiteet:

Yhteisön rahoitus voi olla *enimmillään 100 % toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista*.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksista lukuun ottamatta asianmukaisesti perusteltuja erityistapauksia. Päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä tarkoitettuja epäsuoria TTK-toimia tai asettaa niille ehtoja tai rajoituksia.

2. Suora TTK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttama suora TTK-toiminta käsittää säännöllisen tutkimustoiminnan sekä säännöllisen tieteellisen ja teknisen tukitoiminnan. Yhteisön rahoitus on *100 % suoran TTK-toiminnan kustannuksista*.

3. Perustamissopimuksen 130 o artiklan nojalla mahdollisesti tehtävissä neuvoston päätöksissä vahvistetaan tarvittaessa yksityiskohtaiset säännöt yhteisön osallistumisesta rahoitukseen

7. RAHOITUSVAIKUTUKSET

7.1 Toimenpiteen kokonaiskustannusten laskutapa

Viidennessä puiteohjelmassa vahvistetaan kokonaisrahoituksen enimmäismäärä sekä sen jakautuminen yhteisön eri toimien kesken. Puiteohjelmassa eritellään myös rahoituksen alustava jakautuminen ensimmäisen toimen aihealueiden kesken. Näillä määrillä katetaan tutkimustoiminnan rahoitus sekä henkilöstö- ja hallintokustannukset.

7.2 Kustannusten jakautuminen eri tekijöiden kesken

Epäsuora toiminta	Ensimmäinen toimi	11 775 milj. ecua
	Elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen	2 650 milj. Ecua
	Käyttäjätavallisen tietoyhteiskunnan luominen	3 925 milj. ecua
	Kilpailukykyisen ja kestäväin kasvun edistäminen	3 100 milj. ecua
	Ekosysteemin suojelu	2 100 milj. ecua
	Toinen toimi	491 milj. ecua
Kolmas toimi	350 milj. ecua	
Neljäs toimi	1 402 milj. ecua	
Suora toiminta	YTK	815 milj. ecua
	YHTEENSÄ ENINTÄÄN	14 833 milj. ecua*

* Huom. Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennen puiteohjelman rahoituksen alustava määrä on 1 467 miljoonaa ecua. Puiteohjelmien rahoituksen yhteissumma on 16 300 miljoonaa ecua vuosina 1998-2002.

7.3 Maksumäärärahojen alustava aikataulu

Viidennen puiteohjelman tehokas täytäntöönpano edellyttää kunakin vuonna käytettävissä olevan rahoituksen suunnittelua. Seuraavasta taulukosta käy ilmi jakson 1998-2002 vuosittainen rahoitus (budjettivallan käyttäjä vahvistaa lopulliset summat).

VUOSI	TODELLISET MÄÄRÄT
	1998-2002 (MILJ. ECUA NYKYISEN HINTATASON MUKAAN)
	Viides puiteohjelma
1998	P.M.
1999	3 276
2000	3 640
2001	3 913
2002	4 004
YHTEENSÄ 1998-2002	14 833*

* Huom. Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennen puiteohjelman rahoituksen alustava määrä on 1 467 miljoonaa ecua. Puiteohjelmien rahoituksen yhteissumma on 16 300 miljoonaa ecua vuosina 1998-2002.

8. PETOSTENVASTAISET TOIMENPITEET

Tutkimussopimusten allekirjoittamisen ja täytäntöönpanon eri vaiheissa toteutetaan useita hallinnollisia ja rahoitukseen liittyviä valvontatoimenpiteitä. Näitä ovat esimerkiksi

- ennen sopimuksen tekemistä:
 - ◊ ehdotusten valintamenettely, joka perustuu hankkeen tieteellisiin ansioihin sekä tutkimuskustannusten realistisuuteen hankkeen sisältöön, keston ja mahdollisiin vaikutuksiin nähden,
 - ◊ ehdotuksen tekijöiden toimittamien, sopimuksen neuvottelulomakkeeseen sisältyvien rahoitustietojen analyysi.
- sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen:
 - ◊ kustannus selvitysten tutkiminen ennen maksua kahdella tasolla (tieteellisestä sisällöstä ja rahoituksesta vastaavien virkamiesten toimesta),

- ◇ varainhoidon valvojan suorittama sisäinen tilintarkastus,
- ◇ tutkimuspaikalla tehtävä tilintarkastus tarkastamalla kaikki tositteet virheiden ja väärinkäytösten havaitsemiseksi. Komissio on perustanut toiminnan tehostamiseksi tilintarkastusyksikön, joka koordinoi kaikki suoritettavat tarkastukset. Tarkastuksia tekevät joko tilintarkastusyksikön jäsenet tai yksikön valvonnassa tilintarkastusyrietykset, joiden kanssa komissio on tehnyt sopimuksen.
- ◇ komission varainhoidon valvojan ja Euroopan tilintarkastustuomioistuimen tekemät yllätystarkastukset.

9. KUSTANNUSTEHOKKUUSANALYYSI

9.1 Määrälliset erityistavoitteet ja kohderyhmä

Edellä kohdassa 4.1 mainittujen seitsemän aihealueen erityistavoitteita ovat:

Elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen: auttaa lisäämään tietämystä ja kehittämään tekniikkaa elävän luonnon tutkimuksen alalla elämänlaadun ja terveyden tason parantamiseksi ja uusien mahdollisuuksien avaamiseksi sellaisilla aloilla kuin lääketiede, biotekniikka ja maatalouteen liittyvä teollisuus, joilla yhteisön asema on jo nykyisellään vahva.

Käyttäjystävällisen tietoyhteiskunnan luominen: kehittää ja ottaa käyttöön teknologiaa, jota tarvitaan tietoyhteiskunnan mahdollisuuksien hyödyntämiseksi kaikilta osin, ja avata siten yhteisön kansalaisille ja yrityksille runsaasti toimintamahdollisuuksia kaupan, työelämän, liikenteen, ympäristön, koulutuksen, terveydenhoidon ja kulttuurin aloilla.

Kilpailukykyisen ja kestävä kasvun edistäminen: tuottaa ja levittää tietoa ja teknologiaa, joiden avulla voidaan suunnitella ja kehittää menetelmiä ja valmistaa "puhtaita" ja korkealaatuisia, tulevaisuuden markkinoilla kilpailukykyisiä tuotteita; taloudelliset, varmat, ympäristöystävälliset ja ihmisten tarpeet huomioon ottavat liikennejärjestelmät sisältyvät tähän kehittämistyöhön.

Ekosysteemin suojeleminen: kehittää ja hyödyntää ympäristö- ja energia-alalla sekä ekosysteemin varojen kestävässä hallinnassa tarvittavaa tietämystä ja teknologiaa, jotta voitaisiin vastata moniin erilaisiin tarpeisiin ja avata uusia markkinoita, jotka luovat työpaikkoja. Tätä aihealuetta täydentävät Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennessä puiteohjelmassa esitetyt ydinenergia-alan toimet.

Yhteisön tutkimuksen kansainvälisen aseman vahvistaminen: edistää toisaalta yhteisön ulkopoliittikan toteuttamista erityisesti unionin laajentumista silmällä pitäen ja toisaalta kansainvälistä tiede- ja teollisuusyhteistyötä, josta on osapuolille keskinäistä ja tasapuolista etua.

Innovaatiot ja pk-yritysten osallistuminen: edistää ja helpottaa tutkimustulosten hyödyntämistä ja innovatiivisten yritysten perustamista; auttaa pieniä ja keskisuuria yrityksiä saamaan käyttöönsä tarvitsemaansa kehittyntä teknologiaa ja hyödyntämään yhteisön tutkimusohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia.

Inhimillisten voimavarojen lisääminen: ylläpitää ja auttaa kehittämään yhteisön asiantuntemusta tukemalla tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta entistä enemmän, tehostamalla tutkimusinfrastruktuurien käyttöä ja hyödyntämällä yhteiskunta- ja taloustieteitä nykyisten ja tulevien taloudellisten ja yhteiskunnallisten kehityssuuntausten ja tarpeiden tunnistamiseksi.

Viides puiteohjelma jakautuu avaintoimintakokonaisuuksiin, yleisluonteiseen tutkimustyöhön ja teknologiseen kehittämiseen, tukeen tutkimusinfrastruktuureille sekä perustamissopimukseen perustuvien toimien II, III ja IV yhteydessä toteutettavaan toimintaan (johon sisältyy erityis- ja koordinoitavia toimia). Tarkoituksena on taata perustamissopimukseen pohjautuvan ensimmäisen toimenpidekokonaisuuden erityisohjelmien vastaavan toiminnan johdonmukaisuus.

Yhteisen tutkimuskeskuksen toiminnan tieteelliset ja teknologiset tavoitteet vastaavat viidennen puiteohjelman tavoitteita, mutta niissä on otettava huomioon myös yhteisön politiikan vaatimukset. Toimet liittyvät erityisesti aloihin, joilla edellytetään puolueetonta ja riippumatonta asiantuntemusta yhteisön tasolla ja/tai joilla YTK:lla on erityistä tai ainutlaatuista asiantuntemusta ja laitteistoja.

Toimenpiteen kohderyhmiä ovat yritykset (varsinkin pk-yritykset), tutkimuskeskukset ja korkeakoulut.

9.2 Toimenpiteen perustelut

Tällä uudella toimenpiteellä yhteisö jatkaa EY:n perustamissopimuksen 130 f artiklan mukaisesti Euroopan teollisuuden tieteellisen ja teknologisen pohjan ja kansainvälisen kilpailukyvyyn vahvistamista sekä perustamissopimuksen muiden lukujen perusteella tarpeelliseksi arvioitujen tutkimustoimien edistämistä.

Toiminnan jatkamista ehdotetaan nyt, kun viiden viime vuoden toiminta on arvioitu SEM 2000 -aloitteen mukaisesti. Tähän vuoden 1996 jälkipuoliskolla ja vuoden 1997 alussa toteutettuun arviointiin osallistui yli 170 riippumatonta asiantuntijaa.

Arviosta käy ilmi, että ohjelmien tavoitteet on yleisesti ottaen saavutettu, varsinkin koska monille hyvin laadukkaille toimille on järjestynyt rahoitus. Puiteohjelmalla on kaiken kaikkiaan merkittävä vaikutus jäsenvaltioiden tutkimustoimintaan, ja se edistää lukuisien kansainvälisten yhteistyöverkkojen kehittämistä.

Viisivuotisarviointin tehneen lautakunnan päätelmissä painotettiin kuitenkin myös, että puiteohjelma on vuosien myötä muuttunut yleiseksi kehykseksi liian monille ja hajanaisille aihealueille ja että se olisi mukautettava yhteiskunnan, talouden ja tieteen nykyisiin vaatimuksiin. Onkin tarpeen keskittää voimavarat aiempaa harvempiin aihealueisiin, joilla on täsmälliset, perusluonteeltaan sosiaalis-taloudelliset tavoitteet.

Tässä ehdotuksessa uudeksi toimenpiteeksi otetaan kyseiset suositukset huomioon erityisesti ehdottamalla toiminnan keskittämistä seitsemään laajaan aihealueeseen (ks. kohta 9.1).

9.3 Toimenpiteen seuranta ja arviointi

Arviointimenettelyn pitäisi olla luonteeltaan ja taajuudeltaan sellainen, että komissio voi täyttää velvoitteet, jotka sillä on viidennen puiteohjelman 5 artiklan perusteella, ja arvioida erityisohjelmat.

Komissio arvioi vuosittain pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella puiteohjelman edistymisvaiheen erityisesti viidennen puiteohjelman liitteessä I vahvistettuja perusteita vasten. Se tutkii varsinkin, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoituskeinot mahdollisesti muuttuneeseen tilanteeseen, ja tekee tarvittaessa ehdotuksia puiteohjelman mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.

Lisäksi komissio teettää - ennen kuudetta puiteohjelmaa koskevan ehdotuksen tekemistä - riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion viiden edellisvuoden aikana toteutettujen yhteisön toimien hallinnoimisesta ja edistymisvaiheista erityisesti viidennen puiteohjelman liitteessä I vahvistettuja perusteita vasten. Komissio toimittaa arvion tulokset ja niitä koskevat huomionsa Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.

9.4 Yhdenmukaisuus rahoitusohjelman kanssa

Budjettivallan käyttäjä hyväksyy vuotuiset määrärahat rahoitusnäkömien sekä sen suurimman mahdollisen kokonaismäärän puitteissa, joka on osoitettu puiteohjelmalle EY:n perustamissopimuksen nojalla (14 833 milj. ecua).

10. HALLINTOMENOT

Jotta varoja käytettäisiin järkevästi, henkilöstö- ja hallintomenot tutkitaan tarkasti viidennen puiteohjelman uuden rakenteen valossa. Tämä toteutetaan tehtäessä päätöksiä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman täytäntöönpanemiseksi.

1. TOIMENPITEEN NIMI

Ehdotus neuvoston päätökseksi tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevasta Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennestä puiteohjelmasta (1998-2002), jäljempänä "viides puiteohjelma".

2. BUDJETTIKOHTA

Alaluokka B6

3. OIKEUSPERUSTA

Euratomin perustamissopimuksen 7 artikla

4. TOIMENPITEEN KUVAUS

4.1 Toimenpiteen yleistavoite

Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) ydinenergiatutkimus perustuu tarpeeseen kehittää turvallisia, hyväksyttäviä, ympäristöystävällisiä ja tuotantokustannuksiltaan kilpailukykyisiä energijärjestelmiä. Yleistavoitteena on edistää tuntuvasti energianhankinnan monipuolistamispolitiikkaa erityisesti kehittämällä ydinenergiajärjestelmien turvallisuutta ja käyttövarmuutta yhteisön teollisuuden kilpailukykyyn vahvistamiseksi lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä.

4.2 Toimenpiteen kesto

1998 - 2002

Yksityiskohtaiset säännöt toimenpiteen uusimisesta perustuvat Euratomin perustamissopimuksen 7 artiklassa tarkoitettujen tutkimus- ja koulutusohjelmien uusimista koskeviin sääntöihin.

5. MENOJEN JA TULOJEN LUOKITUS

5.1 Ei-pakolliset menot

5.2 Jaksotetut määrärahat

5.3 Tulolaji:

Assosioituneet valtiot voivat osallistua viidennen puiteohjelman rahoitukseen.

Varainhoitoasetuksen 92 ja 96 artiklan mukaisesti YTK voi saada tuloja erilaisista kilpailutetuista toimista ja muista kolmansille osapuolille suoritetuista palveluista.

Varainhoitoasetuksen 27 artiklan mukaisesti tiettyjä tuloja voidaan käyttää uudelleen.

6. MENO-/TULOLAJI

Euroopan atomienergiayhteisö rahoittaa tutkimustoimintaa, mukaan lukien esittely, ja koulutustoimintaa (jäljempänä "epäsuora TEK-toiminta") ja myös toteuttaa niitä suoraan (jäljempänä "suora TEK-toiminta").

1. Epäsuora TEK-toiminta

Epäsuorassa TEK-toiminnassa on viisi luokkaa: kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, verkoille annettava tuki, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet. Kustannustenjaolla toteutettava toiminta on ohjelmien ensisijainen toteuttamistapa. Yhteisö osallistuu toimien rahoittamiseen seuraavasti:

a) Kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta:

- *Tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvät hankkeet, esittelyhankkeet ja yhdistelmähankkeet:*

Tutkimukseen ja teknologian kehittämiseen liittyvien hankkeiden *tukikelpoisista kustannuksista* rahoitetaan periaatteessa 50 %.

Esittelyhankkeiden (hankkeiden, joiden tarkoituksena on osoittaa teknologioiden tekninen toteuttamiskelpoisuus ja joita ei voida sellaisenaan hyödyntää kaupallisesti) *tukikelpoisista kustannuksista* rahoitetaan periaatteessa 35 %.

Yhdistelmähankkeita (hankkeita, joihin sisältyy tutkimukseen ja teknologiseen kehittämiseen liittyvä osa ja esittelyyn liittyvä osa) rahoitetaan *määrällä, joka vastaa näihin kahteen osaan sovellettavien määrien painotettua keskiarvoa.*

Erityistapauksissa, joissa on kyse kustannuslaskentaa vaille olevista oikeushenkilöistä, *rahoitetaan 100 % hankkeiden aiheuttamista tukikelpoisista lisäkustannuksista.*

- *Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen:*

Infrastruktuurien optimaaliseen hyödyntämiseen myönnetään yhteisön rahoitusta *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat Euratomien vierailevista tutkijaryhmistä ja laitteistojen antamisesta niiden käyttöön.

b) Koulutusapurahat:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 %* apurahan *tukikelpoisista kustannuksista* sekä osan vastaanottavan laitoksen tukikelpoisista kustannuksista, jos laitos sijaitsee Euroopan yhteisössä.

c) Verkoille myönnettävä tuki:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista*, jotka aiheutuvat aihealuekohtaisten verkkojen koordinoinnista ja toiminnasta, ja *enimmillään*

100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista, jotka liittyvät tutkijankoulutusverkkojen perustamiseen ja ylläpitoon.

d) Yhtenäinen toiminta:

Yhteisön rahoitus kattaa *enimmillään 100 %* yhtenäiseen toimintaan liittyvistä tukikelpoisista lisäkustannuksista.

e) Liitännäistoimenpiteet:

Yhteisön rahoitus voi olla *enimmillään 100 %* toimenpiteiden tukikelpoisista kustannuksista.

Päätöksissä, joissa vahvistetaan erityisohjelmat viidennen puiteohjelman toteuttamiseksi, ei voida poiketa edellä vahvistetuista rahoitusosuuksista lukuun ottamatta asianmukaisesti perusteltuja erityistapauksia. Päätöksissä voidaan kuitenkin tarkentaa tai täydentää edellä tarkoitettuja epäsuoria TEK-toimia tai asettaa niille ehtoja tai rajoituksia.

2. Suora TEK-toiminta

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) toteuttama suora TEK-toiminta käsittää säännöllisen tutkimustoiminnan sekä säännöllisen tieteellisen ja teknisen tukitoiminnan. Yhteisön rahoitus on *100 % suoran TEK-toiminnan kustannuksista*.

3. Yksityiskohtaiset säännöt, jotka koskevat yhteisön osallistumista JET-yhteisyritykseen, ITER-toimintaan, assosiointisopimuksiin sekä tiettyihin tehtäviin, jotka vain teollisuus voi suorittaa, vahvistetaan niitä koskevissa tutkimus- ja koulutusohjelmissa.

7. RAHOITUSVAIKUTUKSET

7.1 Toimenpiteen kokonaiskustannusten laskutapa

Viidennessä puiteohjelmassa vahvistetaan viitteellinen määrä, jolla katetaan tutkimustoiminnan rahoitus sekä henkilöstö- ja hallintokustannukset.

7.2 Kustannusten jakautuminen eri tekijöiden kesken

Epäsuora toiminta	Fuusio ja fissio	1 141 milj. ecua
Suora toiminta	YTK	326 milj. ecua
	VIITTEELLINEN MÄÄRÄ	1 467 MILJ. ECUA

* Huom. Euroopan yhteisön viidennen puiteohjelman rahoituksen kokonaismäärä on 14 833 miljoonaa ecua. Puiteohjelmien rahoituksen yhteissumma on 16 300 miljoonaa ecua vuosina 1998-2002.

7.3 Maksumäärärahojen alustava aikataulu

Viidennen puiteohjelman tehokas täytäntöönpano edellyttää kunakin vuonna käytettävissä olevan rahoituksen suunnittelua. Seuraavasta taulukosta käy ilmi jakson 1998-2002 vuosittainen rahoitus (budjettivallan käyttäjä vahvistaa lopulliset summat).

VUOSI	TODELLISET MÄÄRÄT
	1998-2002 (MILJ. ECUA NYKYISEN HINTATASON MUKAAN)
	Viides puiteohjelma
1998	P.M.
1999	324
2000	360
2001	387
2002	396
YHTEENSÄ 1998-2002	1 467 milj. ecua*

* Huom. Euroopan yhteisön viidennen puiteohjelman rahoituksen kokonaismäärä on 14 833 miljoonaa ecua. Puiteohjelmien rahoituksen yhteissumma on 16 300 miljoonaa ecua vuosina 1998-2002.

8. PETOSTENVASTAISET TOIMENPITEET

Tutkimussopimusten allekirjoittamisen ja täytäntöönpanon eri vaiheissa toteutetaan useita hallinnollisia ja rahoitukseen liittyviä valvontatoimenpiteitä. Näitä ovat esimerkiksi

- ennen sopimuksen tekemistä:
 - ◇ ehdotusten valintamenettely, joka perustuu hankkeen tieteellisiin ansioihin sekä tutkimuskustannusten realistisuuteen hankkeen sisältöön, keston ja mahdollisiin vaikutuksiin nähden,
 - ◇ ehdotuksen tekijöiden toimittamien, sopimuksen neuvottelulomakkeeseen sisältyvien rahoitustietojen analyysi.

- sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen:
 - ◊ kustannusselvitysten tutkiminen ennen maksua kahdella tasolla (tieteellisestä sisällöstä ja rahoituksesta vastaavien virkamiesten toimesta),
 - ◊ varainhoidon valvojan suorittama sisäinen tilintarkastus,
 - ◊ tutkimuspaikalla tehtävä tilintarkastus tarkastamalla kaikki tositteet virheiden ja väärinkäytösten havaitsemiseksi. Komissio on perustanut toiminnan tehostamiseksi tilintarkastusyksikön, joka koordinoi kaikki suoritettavat tarkastukset. Tarkastuksia tekevät joko tilintarkastusyksikön jäsenet tai yksikön valvonnassa tilintarkastusyrietykset, joiden kanssa komissio on tehnyt sopimuksen.
 - ◊ komission varainhoidon valvojan ja Euroopan tilintarkastustuomioistuimen tekemät yllätystarkastukset.

9. KUSTANNUSTEHOKKUUSANALYYSI

9.1 Määrälliset erityistavoitteet ja kohderyhmä

Edellä kohdassa 4.1 mainitun yleistavoitteen saavuttamiseksi viides puiteohjelma pannaan täytäntöön tutkimus- ja koulutusohjelmilla, joihin sisältyy aihealuekohtaisia ja horisontaalisia tekijöitä (yhteistyötä kolmansien maiden ja kansainvälisten organisaatioiden kanssa, tulosten levittämistä ja hyödyntämistä, Euratomin tutkijoiden koulutuksen ja liikkuvuuden tehostamista).

Näihin tutkimus- ja koulutusohjelmiin sisältyvät ydinenergiatoimet täydentävät avaintoimintakokonaisuuden toimia ja yleisluonteisia energiaan liittyviä toimia ekosysteemin suojeluun tähtäävässä ohjelmassa. Toimet on kuvattu Euroopan yhteisön viidettä puiteohjelmaa koskevassa ehdotuksessa. Niiden erityistavoitteina on kehittää reaktoreiden prototyyppejä, jotka edeltävät varsinaisia sähkövoimaloita ja vastaavat yhteiskunnan tarpeita (toimintavarmuus, ympäristöystävällisyys, taloudellinen elinkelpoisuus), sekä ydinenergiajärjestelmien varmuutta ja turvallisuutta erityisesti uusien vientimarkkinoita silmällä pitäen.

Puiteohjelman aihealuekohtaisia tekijöitä ovat avaintoimintakokonaisuus, yleisluonteinen tutkimustyö ja teknologinen kehittäminen sekä tuki tutkimusinfrastruktuureille; horisontaalisia tekijöitä ovat puolestaan yhteisön ulko- ja innovaatiopolitiikan sekä inhimillisiin voimavaroihin liittyvän politiikan yleistavoitteisiin liittyvät toimet.

Yhteisen tutkimuskeskuksen toiminnan tieteelliset ja teknologiset tavoitteet vastaavat viidennen puiteohjelman tavoitteita, mutta niissä on otettava huomioon myös yhteisön politiikan vaatimukset. Kyseiset toimet liittyvät erityisesti aloihin, joilla edellytetään puolueetonta ja riippumatonta asiantuntemusta yhteisön tasolla ja/tai joilla YTK:lla on erityistä tai ainutlaatuista asiantuntemusta ja laitteistoja.

Toimenpiteen kohderyhmiä ovat yritykset, tutkimuskeskukset ja korkeakoulut.

9.2 Toimenpiteen perustelut

Tällä uudella toimenpiteellä yhteisö jatkaa Euratomin perustamissopimuksen mukaisesti jäsenvaltioissa toteutettavien ydinalan toimien täydentämistä panemalla täytäntöön tutkimus- ja koulutusohjelmia.

Toiminnan jatkamista ehdotetaan nyt, kun viiden viime vuoden toiminta on arvioitu SEM 2000 -aloitteen mukaisesti. Arviointi tehtiin vuoden 1996 jälkipuoliskolla ja vuoden 1997 alussa.

Arviosta käy ilmi, että ohjelmien tavoitteet on yleisesti ottaen saavutettu, varsinkin koska monille hyvin laadukkaille toimille on järjestynyt rahoitus. Puiteohjelmalla on kaiken kaikkiaan merkittävä vaikutus jäsenvaltioiden tutkimustoimintaan, ja se edistää lukuisien kansainvälisten yhteistyöverkkojen kehittämistä.

9.3 Toimenpiteen seuranta ja arviointi

Arviointimenettelyn pitäisi olla luonteeltaan ja taajuudeltaan sellainen, että komissio voi täyttää velvoitteet, jotka sillä on viidennen puiteohjelman 5 artiklan perusteella, ja arvioida tutkimus- ja koulutusohjelmat.

Komissio arvioi vuosittain pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella puiteohjelman edistymisvaiheen erityisesti viidennen puiteohjelman liitteessä 1 vahvistettuja perusteita vasten. Se tutkii varsinkin, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoituskeinot mahdollisesti muuttuneeseen tilanteeseen, ja tekee tarvittaessa ehdotuksia puiteohjelman mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.

Lisäksi komissio teettää - ennen kuudetta puiteohjelmaa koskevan ehdotuksen tekemistä - riippumattomilla korkean tason asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion viiden edellisvuoden aikana toteutettujen toimien (hallittu lämpöydin fuusio ja ydinfissioon liittyvät energijärjestelmät) täytäntöönpanosta erityisesti viidennen puiteohjelman liitteessä 1 vahvistettuja perusteita vasten. Komissio toimittaa arvion tulokset ja niitä koskevat huomionsa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle.

9.4 Yhdenmukaisuus rahoitusohjelman kanssa

Viidennen puiteohjelman toteuttamiseen tarkoitettun rahoituksen viitteellinen määrä on 1 467 miljoonaa ecua. Budjettivallan käyttäjä hyväksyy vuotuiset määrärahat rahoitusnäkömyiden puitteissa.

10. HALLINTOMENOT

Jotta varoja käytettäisiin järkevästi, henkilöstö- ja hallintomenot tutkitaan tarkasti viidennen puiteohjelman uuden rakenteen valossa. Tämä toteutetaan tehtäessä päätöksiä, joissa vahvistetaan tutkimus- ja koulutusohjelmat viidennen puiteohjelman täytäntöönpanemiseksi.

ISSN 1024-4492

KOM(98) 8 lopullinen

ASIAKIRJAT

FI

15 12

Luettelonumero : CB-CO-98-020-FI-C

ISBN 92-78-30196-5

Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto

L-2985 Luxemburg

88