EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 10.06.1998
KOM(1998) 306 lopull.

98/0187 (CNS)
98/0188 (CNS)

EHDOTUKSET NEUVOSTON PÄÄTÖKSIKSI

ERITYISOHJELMISTA,

JOILLA PANNAAN TÄYTÄNTÖÖN

YHTEISÖN TUTKIMUS- JA KOULUTUSTOIMINTAA KOSKEVA

EUROOPAN ATOMIENERGIAYHTEISÖN

PUITEOHJELMA

(1998-2002)

(Komission esittämät)

SISÄLLYSLUETTELO

EHDOTUKSET NEUVOSTON PÄÄTÖKSIKSI ERITYISOHJELMISTA, JOILLA PANNAAN TÄYTÄNTÖÖN YHTEISÖN TUTKIMUS- JA KOULUTUSTOIMINTAA KOSKEVA EUROOPAN ATOMIENERGIAYHTEISÖN PUITEOHJELMA

Perustelut

Ekosysteemin suojelu

Suorina toimina toteutettava toiminta (YTK)

PERUSTELUT

Euroopan parlamentti hyväksyi Euroopan yhteisön viidettä tutkimuspuiteohjelmaa koskevan komission ehdotuksen pääperiaatteet 18.12.1997 antamassaan lausunnossa, ja neuvosto hyväksyi ne 23.3.1998 vahvistamassaan yhteisessä kannassa. Periaatteissa korostetaan tutkimustoiminnan keskittämistä, jonka ansiosta unionin tärkeimpiin sosiaalis-taloudellisiin tarpeisiin voidaan reagoida toteuttamalla monialaista toimintaa ryhmiteltynä aihealuekohtaisiin ohjelmiin. Periaatteet koskevat myös yhteisen tutkimuskeskuksen YTK:n toimintaa.

Tässä vaiheessa on tärkeää, että erityisohjelmista käytävät keskustelut tapahtuvat samanaikaisesti viidennestä puiteohjelmasta tehtävän lopullisen päätöksen kanssa, jotta sitä voidaan soveltaa käytännössä jo vuodesta 1999 alkaen.

Puiteohjelmapäätöksen tekemistä odotettaessa on laadittu ehdotukset erityisohjelmiksi ottaen huomioon, että parlamentin ja neuvoston kannat kokonaisrakenteesta ovat hyvin samankaltaiset. Tässä vaiheessa pitäisi tarkentaa täytäntöönpanon ehtoja, joilla voidaan päästä valittuihin tavoitteisiin: toiminnan keskittämiseen, sen kohdentamiseen yhteisön tarpeiden mukaan sekä joustavuuteen soveltamisessa.

Koska energia- ja ympäristökysymykset ovat läheisesti yhteydessä toisiinsa, komission ehdotuksissa on säilytetty kokonaisvaltainen ja monitieteinen lähestymistapa eikä kyseistä ohjelmaa ole jaettu kahteen eri alaohjelmaan. Lisäksi ehdotuksissa on parlamentin kannan mukaisesti vain yksi yhteinen avaintoimintakokonaisuus aihealueesta "terveys, ravinto ja ympäristötekijät", joka kattaa monia yleisesti kiinnostavia kysymyksiä, joita kannattaa käsitellä yhdessä.

Yhteistä tutkimuskeskusta koskettavissa erityisohjelmissa kehitetään komission alkuperäistä ehdotusta, jota parlamentti ja tutkimuskeskuksen hallintoneuvosto ovat tukeneet. Ohjelmat perustuvat tutkimuskeskuksen erityistehtävään unionin politiikan suhteen, mikä merkitsee kansalaisille annettavia palveluja ja pyrkimystä kestävään ja kilpailukykyiseen kehitykseen. YTK:n tekemä työ täydentää muiden erityisohjelmien työtä, ja tarvittaessa niitä koordinoidaan keskenään.

Euratomin erityisohjelmassa annetaan etusija polttoainekierron turvallisuudelle ja ydinmateriaalin valvonnalle.

Parlamentti ja neuvosto lisäsivät ensimmäisessä käsittelyssä tutkimuksen painopisteiden lukumäärää komission ehdotuksessa olevien määrästä seuraavilla aloilla:

- *Ensimmäisessä* aihealuekohtaisessa ohjelmassa ("Elämänlaadun ja luonnonvarojen hallinnan parantaminen") otettiin uudeksi painopisteeksi ja avaintoimintakokonaisuudeksi väestön ikääntymisen tutkimus. Avaintoimintakokonaisuuteen "maaseutu- ja rannikkoympäristön yhtenäinen kehittäminen" (metsätalous, maaperän suojelu ja eroosion ehkäiseminen, normien laatimista edeltävä tutkimus) ja yleisteknologioihin (perimän tutkimus ja neurotieteet) sisällytettiin uusia painopisteitä.

- *Kolmanteen* aihealuekohtaiseen ohjelmaan ("Kilpailukykyisen ja kestävän kasvun edistäminen") on lisätty uusi avaintoimintakokonaisuus "maaliikenne ja meriteknologia", ja avaintoimintakokonaisuus "huomisen kaupunki" on poistettu tästä ohjelmasta.

- *Neljänteen* aihealuekohtaiseen ohjelmaan ("Ekosysteemin suojelu") on lisätty uusi tutkimuksen painopiste "maapallon laajuiset muutokset", josta on tehty avaintoimintakokonaisuus, ja siihen on lisätty myös aihe "ilmasto ja luonnon monimuotoisuus". Ohjelmaan on lisätty uusi avaintoimintakokonaisuus "kestävät meriekosysteemit". Tavoitteiden painotuksia on muutettu, samoin avaintoimintakokonaisuuden "huomisen kaupunki" (kulttuuriperintö) tavoitteita, ja energiatutkimus on jaettu kahteen eri avaintoimintakokonaisuuteen.

- Horisontaaliohjelmassa "Inhimillisten voimavarojen lisääminen" sosiaalis-taloudellisen tutkimuksen merkitystä on lisätty (avaintoimintakokonaisuutena).

Tämä tutkimustoiminnan lisääntyminen oikeuttaa entistä selvemmin komission pyynnön 16,3 miljardin ecun kokonaismäärärahasta. Pyyntö on myös Agenda 2000:ssa avattujen näkymien mukainen. Se noudattaa täysin Agenda 2000:n henkeä ja sanamuotoa: tutkimukselle annetaan uutta vauhtia, ja menoja lisätään suhteessa BKT:n kasvuun niukkojen budjettivarojen sallimalla tavalla. Parlamentin lausunnon ja neuvoston yhteisen kannan ottamiseksi huomioon ehdotuksessa rahamäärän jakotapaa on kuitenkin muokattu neljään aihealuekohtaiseen ohjelmaan jaetun tutkimustoiminnan mukaiseksi.

YTK:n osuuden rahoitusta varten komissio on ehdottanut budjettivarojen vähentämistä ydintutkimuksen alalla ja niiden vaatimatonta lisäämistä muun kuin ydintutkimuksen alalla sekä työn keskittämistä yhteisön politiikkojen tukemiseen erityisesti kansalaisia ja kestävää kehitystä koskettavissa kysymyksissä. YTK:lla on näissä aloissa tunnustettua asiantuntemusta ja riippumattomuutta, jotka voidaan säilyttää vain, jos resursseja on riittävä määrä.

Komission koko puiteohjelmalle ehdottama kokonaistalousarvio perustuu tarpeiden analysointiin alkaen tutkimustavoitteiden selkeästä määrittelystä. Erityisohjelmaehdotuksissa esitetään ensimmäistä kertaa yksityiskohtaisesti nämä vaatimukset.

Niistä tulee selkeästi esille, että budjetin supistaminen voi vaarantaa ohjelmien ja avaintoimintakokonaisuuksien toiminnan, jos ohjelman yleisiä tavoitteita ei muuteta vastaavasti. Yhteisön TTK-toiminnan taso voi kussakin painopisteessä pudota alle sen kriittisen rajan, joka mahdollistaa yhteisön kilpailukyvyn tukemisen ja kansalaisten odotuksiin vastaamisen. Tällaista ratkaisua tehtäessä on pidettävä mielessä, että Euroopan unionin suurimmat kilpailijat ovat lisänneet tutkimukseen osoittamiaan budjettivaroja.

Ehdotetut tutkimustoimet ovat puiteohjelman tavoitteiden sekä puiteohjelman liitteessä I ja eri erityisohjelmissa vahvistettujen perusteiden mukaisia. Ne on siis suunniteltu tuomaan lisäarvoa yhteisön tasolla, ja niiden sisällön on tarkoitus vastata suuriin, koko Eurooppaa koskeviin ongelmiin.

Jotta puiteohjelma noudattaisi uutta strategista lähestymistapaa ja voisi mukautua tieteen ja teknologian kehitykseen neljän vuoden ajan, ohjelmakomiteoiden toiminnasta on annettava uusia säännöksiä. Ehdotusten on taattava ohjelmien yleinen johdonmukaisuus ja riippumattomuus sekä niiden hallinnon tehokkuus. Davignonin ryhmä, joka arvioi yhteisön tutkimustyötä viiden vuoden ajalta, antoi suosituksia, jotka on otettu mukaan ohjelmia laadittaessa: perusperiaatteena on, että ohjelmakomiteat käsittelevät strategiakysymyksiä, mutta komissio on yksin vastuussa juoksevista hallintoasioista. Komissio tiedottaa ohjelmakomiteoille säännöllisesti ohjelmien taloudellisista ja sosiaalisista vaikutuksista ja keinoista, joilla eurooppalainen ulottuvuus on pyritty varmistamaan. Tämä koskee muun muassa näiden ohjelmien ansiosta tehtävän tutkimustyön ja toisaalta kansallisella tasolla tai muissa eurooppalaisissa TTK-järjestelmissä, kuten Eurekassa, tehtävän tutkimustyön keskinäistä täydentävyyttä.

Lisäksi komissio aikoo muodostaa arvostetuista tiede-, teollisuus- ja käyttäjäpiirejä edustavista henkilöistä koostuvia neuvoa-antavia ryhmiä, jotka muodostuvat tasapuolisesti näistä kolmesta ryhmästä ja joiden tarkoituksena on huolehtia vuorovaikutuksesta asianomaisten piirien kanssa. Ryhmät antavat komissiolle neuvontaa lähinnä avaintoimintakokonaisuuksien tai niistä koostuvien johdonmukaisten kokonaisuuksien täytäntöönpanoasioissa.

* *

Nämä ehdotukset ovat ratkaiseva vaihe viidennen puiteohjelman laatimisessa. Ne vastaavat voimakkaaseen tahtoon ohjata yhteisön tutkimustoimintaa hyödyttämään teollisuuden kilpailukykyä ja Euroopan kansalaisten elämänlaatua. Niistä saa yksityiskohtaisen käsityksen toteutettavan tutkimustyön sisällöstä ja sen täytäntöönpanon edellytyksistä. Euroopan parlamenttia, neuvostoa, talous- ja sosiaalikomiteaa ja alueiden komiteaa pyydetään tutustumaan niihin, jotta päätökset voidaan tehdä ajoissa ja ohjelmat käynnistää vuoden 1998 loppuun mennessä, niin että Euroopan tutkimustoiminnan jatkuvuus säilyy viidennen puiteohjelman ansiosta.

Ehdotukset esitetään johdonmukaisuussyistä yhtenä asiakirjana, johon kuuluvat kaikki viidennen puiteohjelman erityisohjelmat. Ne luetellaan sisällysluettelossa.

Samalla esitetään asiakirja, jossa ovat ehdotukset neuvoston päätöksiksi erityisohjelmista, joilla pannaan täytäntöön tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskeva Euroopan yhteisön puiteohjelma.

Ehdotus:

NEUVOSTON PÄÄTÖS

tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevasta

erityisohjelmasta (Euratom)

ekosysteemin suojelun alalla

(1998-2002)

EHDOTUS: NEUVOSTON PÄÄTÖS,
tehty,
tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevasta erityisohjelmasta (Euratom) ekosysteemin suojelun alalla (1998-2002)

98/0187 (CNS)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen[1],

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon[2],

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon[3],

neuvosto on päätöksellään .../.../Euratom[4] vahvistanut tutkimus- ja koulutustoimintaa (jäljempänä "TEK") koskevan Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennen puiteohjelman (jäljempänä "viides puiteohjelma") vuosiksi 1998-2002; puiteohjelmassa määritellään muun muassa ekosysteemin suojelun alalla toteutettavat toimet,

viidennen puiteohjelman 3 artiklan mukaan puiteohjelma toteutetaan erityisohjelmin, jotka vahvistetaan perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti, ja kussakin erityisohjelmassa täsmennetään yksityiskohtaiset säännöt ohjelman toteuttamiseksi, vahvistetaan ohjelman kesto ja määrätään tarpeellisiksi arvioiduista varoista,

Euroopan atomienergiayhteisöä (Euratom) koskevasta yhetisön tutkimus- ja koulutustoiminnan puiteohjelmasta (1994-1998) 26 päivänä huhtikuuta 1994 tehdyn neuvoston päätöksen N:o 94/268/Euratom[5] 4 artiklan 2 kohdan sekä neljännen puiteohjelman toteuttamista varten vahvistettuja erityisohjelmia koskevien neuvoston päätösten 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti komissio on laadituttanut ulkopuolisen arvion ja toimittanut sen, sen päätelmät ja sitä koskevat huomionsa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle,

perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumista koskevista säännöistä sekä tutkimustulosten levittämistä koskevista säännöistä (jäljempänä "osallistumista ja tulosten levittämistä koskevat säännöt") Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennen puiteohjelman toteuttamista varten tehtyä neuvoston päätöstä .../.../Euratom[6] sovelletaan tähän erityisohjelmaan, ja mainitun päätöksen nojalla yhteinen tutkimuskeskus voi osallistua tähän ohjelmaan kuuluviin epäsuoriin toimiin,

---

1 EYVL , s. .

2 EYVL , s. .

3 EYVL , s. .

4 EYVL , s. .

5 EYVL L 115, 6.5.1994, s. 31. Päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna päätöksellä N:o 96/253/Euratom (EYVL L 86, 4.4.1996, s. 72).

6 EYVL , s. .

7

tätä ohjelmaa toteutettaessa voi osoittautua tarkoituksenmukaiseksi tehdä kansainvälistä yhteistyötä yhteisön ulkopuolisten maiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa erityisesti perustamissopimuksen 101 m artiklan nojalla,

tämän ohjelman toteuttamiseen kuuluu myös toimia ja järjestelyitä, joiden tarkoituksena on edistää, levittää ja hyödyntää tutkimus- ja koulutustoiminnan tuloksia, sekä toimia, joilla edistetään tutkijoiden liikkuvuutta ja koulutusta,

ensimmäisen innovaatiota koskevan toimintasuunnitelman tavoitteiden mukaisesti viidennen puiteohjelman tutkimustoimet on suunnattava aiempaa paremmin innovaation edistämiseen,

JET-hankkeen (Joint European Torus) toteuttaminen on annettu päätöksellä 78/471/Euratom[7] perustetun Joint European Torus -yhteisyrityksen (JET) tehtäväksi,

tämän ohjelman toteuttamisen etenemistä on syytä tutkia, jotta ohjelma voitaisiin tarvittaessa mukauttaa tieteen ja tekniikan kehitykseen; on myös syytä teettää aikanaan riippumattomilla asiantuntijoilla arvio ohjelman toteuttamisen etenemisestä, ja

tieteellis-teknistä komiteaa on kuultu,

---

7 EYVL L 151, 7.6.1978, s. 10. Päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna päätöksellä 96/305/Euratom (EYVL L 177, 14.5.1996, s. 9).

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Hyväksytään viidennen puiteohjelman 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti [tämän ohjelman hyväksymispäivän] ja 31 päivän joulukuuta 2002 väliseksi ajaksi aihealuetta "Ekosysteemin suojelu" koskeva erityisohjelma (jäljempänä "erityisohjelma").

2 artikla

1. Erityisohjelman toteuttamista varten tarpeelliseksi arvioitu rahamäärä (jäljempänä "rahamäärä") on viidennen puiteohjelman 2 artiklan mukaisesti 1141 miljoonaa ecua, josta enintään 13 % varataan komission hallintomenoihin.

2. Tämän rahamäärän viitteellinen jakautuminen käy ilmi liitteestä I.

3. Tästä rahamäärästä

   - 375 miljoonaa ecua varataan kaudeksi 1998-1999 ja

   - 766 miljoonaa ecua kaudeksi 2000-2002.

   Viimeksi mainittua määrää mukautetaan tarvittaessa viidennen puiteohjelman 3 artiklan 3 kohdassa määritellyin edellytyksin.

4. Budjettivallan käyttäjä vahvistaa tässä päätöksessä vahvistettujen tieteellisten ja teknologisten tavoitteiden ja painopisteiden mukaisesti määrärahat kutakin varainhoitovuotta varten sen mukaan, miten monivuotisten rahoitusnäkymien puitteissa vahvistettuja resursseja on saatavilla.

3 artikla

1. Erityisohjelman pääperiaatteet, tieteelliset ja teknologiset tavoitteet sekä siihen liittyvät painopisteet käyvät ilmi liitteestä II. Ne on määritelty viidennen puiteohjelman liitteessä I esitettyjen pääperiaatteiden ja kolmeen luokkaan jaettujen valintaperusteiden mukaisesti.

2. Toteutettavien TEK-toimien valintaan sovelletaan kyseisten periaatteiden ja perusteiden mukaisesti valintaperusteita, jotka on mainittu osallistumista koskevien sääntöjen 9 artiklassa.

   Ohjelman toteuttamisessa, mukaan lukien 5 artiklan 1 kohdassa määritelty työohjelma, noudatetaan kaikkia kyseisiä perusteita vaikkakin niitä voidaan painottaa eri tavalla.

3. Erityisohjelmaan sovelletaan osallistumista ja tulosten levittämistä koskevia sääntöjä.

4. Yhteisön osallistumista viidennen puiteohjelman rahoitukseen koskevat yksityiskohtaiset säännöt määritetään viidennen puiteohjelman 4 artiklassa.

5. Erityisohjelman epäsuorat TEK-toimet määritellään viidennen puiteohjelman liitteessä III.

Erityisohjelman toteuttamista koskevat erityiset yksityiskohtaiset säännöt annetaan liitteessä III.

4 artikla

Ottaen huomioon 3 artiklassa vahvistetut perusteet sekä liitteessä II esitetyt tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja painopisteet komissio

a) tutkii erityisohjelman toteuttamisvaiheen ja tekee tarvittaessa viidennen puiteohjelman 5 artiklan 1 kohdan mukaisesti ehdotuksia erityisohjelman mukauttamiseksi ja

b) teettää viidennen puiteohjelman 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun ulkopuolisen arvion erityisohjelmaan kuuluvista toimista.

5 artikla

1. Komissio vahvistaa työohjelman, jossa määritellään

a) liitteen II sisältö,

b) erityisohjelman toteuttamisen viitteellinen aikataulu,

c) liitteessä III annetut koordinointia koskevat yksityiskohtaiset säännöt ja

d) tarpeen mukaan valintaperusteet ja niiden soveltamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt kutakin epäsuoraa TEK-tointa varten.

Työohjelma päivitetään tarvittaessa.

2. Toteuttaakseen epäsuoria TEK-toimia komissio käynnistää työohjelman pohjalta osallistumista koskevissa säännöissä tarkoitetut menettelyt pääasiassa tarjouspyynnöin.

6 artikla

1. Komissio vastaa tämän erityisohjelman toteuttamisesta.

2. Komissiota avustaa tämän ohjelman toteuttamisessa neuvoa-antava komitea. Komitean kokoonpano sekä sen toimintaa koskevat menettelyt ja yksityiskohtaiset säännöt vahvistetaan neuvoa-antavien komiteoiden hallintoa ja koordinointia koskevassa neuvoston päätöksessä 84/338/Euratom, EHTY, ETY[8] ydinfissioon liittyvien seikkojen osalta ja fuusio-ohjelman neuvoa-antavasta komiteasta 16 päivänä joulukuuta 1980 tehdyssä neuvoston päätöksessä[11] fuusioon liittyvien seikkojen osalta.

7 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

---

[8] EYVL L 177, 4.7.1984, s. 25.

11

LIITE I

RAHAMÄÄRÄN VIITTEELLINEN JAKAUTUMINEN

Toimintatyyppi	Yhteensä
a) Avaintoimintakokonaisuudet	96,0 %
i) Hallittu lämpöydinfuusio	80,6 %
ii) Ydinfissio	15,4 %
b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittämistyö	3,1 %
c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille	0,9 %
YHTEENSÄ	1 141 miljoonaa ecua

LIITE II

TOIMINNAN PÄÄPERIAATTEET, TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET TAVOITTEET JA PAINOPISTEET

JOHDANTO

Varmat, kestävät ja kilpailukykyiset energialähteet ovat taloudellisen kasvun, vaurauden ja elämänlaadun olennainen edellytys teollistuneessa maailmassa. Kehitysmaiden pyrkimykset ja niiden talouden kehitys aiheuttavat voimakkaan energiankysynnän kasvun maailmassa, mikä voi vaikuttaa polttoaineiden hintoihin ja huonontaa ympäristö- ja terveystilannetta. Keskipitkällä aikavälillä huomattava osa energiankysynnän kasvusta tyydytetään fossiilisten polttoaineiden käytöllä, mikä pahentaa ympäristön happamoitumisongelmaa alueellisesti ja hiilidioksidipäästöongelmaa koko maailmassa. Näitä ongelmia ei voida ratkaista muuten kuin kansainvälisen yhteistoiminnan avulla. Energiansäästö ja uusiutuvien energianlähteiden käytön lisääminen voivat auttaa, mutta niiden vaikutus on rajoitettu lyhyellä aikavälillä, ja toisaalta nämä toimenpiteet ovat riittämättömiä pitkällä aikavälillä.

Koska energiankysynnän odotetaan kasvavan, on edelleen pyrittävä käyttämään kaikkia mahdollisia energialähteitä. Strategisista syistä kuitenkin suositaan kestävimpiä ja terveydelle ja ympäristölle vähiten haitallisia energialähteitä. Ydinenergia voi tarjota mahdollisuuden sähköntuotantoon Euroopassa varmalla ja kestävällä tavalla ja kilpailukykyiseen hintaan.

Ohjelman strateginen tavoite

Tämän ohjelman alainen toiminta sovitetaan tarvittaessa tiiviisti yhteen yhteisen tutkimuskeskuksen suorien toimien ohjelman kanssa, jotka kuvataan tutkimus- ja opetustoimintaa koskevassa Euratomin viidennessä puiteohjelmassa.

Tämän ohjelman tavoite on edistää ydinenergian kaikkien mahdollisuuksien hyödyntämistä toisaalta tekemällä nykyiset teknologiat vielä varmemmiksi ja taloudellisemmiksi ja toisaalta tutkimalla uusia lupaavia menetelmiä. Ohjelmassa on kolme erillistä osa-aluetta:

- Hallittua lämpöydinfuusiota koskeva avaintoimintakokonaisuus, jossa on tarkoitus jatkaa koereaktorin mahdollisessa rakentamisessa tarvittavien perusteiden kehittämistä samoin kuin reaktoria varten pitkällä aikavälillä tarvittavien peruskäsitteiden ja teknologian tutkimusta.

- Ydinfissiota koskeva avaintoimintakokonaisuus, jossa on tarkoitus lujittaa Euroopan ydinlaitosten turvallisuutta ja työntekijöiden sekä väestön suojelua, ratkaista jätehuollon ja jätteiden loppuvarastoinnin ongelmat ja parantaa Euroopan ydinteollisuuden kilpailukykyä ja hyväksyttävyyttä.

- Yleisluonteista tutkimustyötä ja teknologian kehittämistä, jonka on tarkoitus konsolidoida ja kehittää Euroopan tietämystä ja asiantuntemusta eri alueilla ydinfission käyttämiseksi turvallisesti ja kilpailukykyisesti samoin kuin ionisoivan säteilyn muita käyttötapoja varten teollisuudessa ja lääketieteessä sekä luonnonsäteilyn hallintaa varten.

Ydinfuusion alalla tutkimus on jo täysin yhdennetty Euroopan tasolla, mutta ydinfission alalla näin ei ole; tällä alalla tutkimustoimet pitäisi yhdentää täydellisemmin ja tehokkaammin.

1½

a) AVAINTOIMINTAKOKONAISUUDET:

i) Hallittu lämpöydinfuusio

TTK-toiminnan tavoitteet ja painopisteet

Viidennessä puiteohjelmassa esitetyssä strategiassa tarkastellaan ydinfuusion osuutta varmassa ja turvallisessa sähköntuotannossa laajemmassa yhteydessä fuusion yhteiskunnallis-taloudellisia vaikutuksia koskevien tutkimusten kanssa. Tähän avaintutkimuskokonaisuuteen kuuluvat olennaisena osana tutkimushenkilöstön ja teknisen henkilöstön liikkuvuus ja koulutus, tulosten levittäminen ja tiedotus yleisölle. Viidennen puiteohjelman voimassaoloaikana strategian täytäntöönpanoon kuuluu kolme päätoimintalinjaa:

- **Meneillään olevien tutkimusten jatkaminen**. Fysiikan ja fuusioteknologian toimissa on tarkoitus kehittää erityisesti assosiaatioiden puitteissa, JET-yhteisyrityksessä ja Euroopan teollisuudessa koereaktorin suunnitteluun tarvittavaa tietämystä; Euroopan osallistuminen ITER-EDA:an jatkuu, ja päämääränä on ITER:in mahdollinen rakentaminen.

  Tutkimuksen painopisteet: Hankkeen suunnittelun loppuunsaattaminen ja prototyyppien testauksen sekä avustavien tutkimusten loppuunsaattaminen; laite-eritelmien laatimisen loppuunsaattaminen; tarvittavan tieteellisen perustan vahvistaminen; JET:in täyden toimintavalmiuden saavuttaminen (kun JET-yhteisyritys lopetetaan joulukuussa 1999, Euratomiin assosioituneiden järjestöjen henkilökunnan pitäisi ryhtyä käyttämään sen laitteita).

- **Käsitteiden tutkimus.** Fysiikan alan jäsennetyissä toimissa keskitytään fuusiolaitteiden peruskäsitysten tutkimukseen.

  Tutkimuksen painopisteet: Edellisessä puiteohjelmassa päätetty koelaitteiden rakentaminen, käyttö ja niiden parantaminen ja muiden jo käytössä olevien laitteiden uudenaikaistaminen; fuusioplasmojen diagnostiikka- ja ohjausmenetelmät; teoreettisten tutkimusten jatkaminen; fuusiokoneen kauko-ohjattua käyttöä koskevat tutkimukset; magneettisen koossapidon ohella inertiaalikoossapitoa koskevien kansallisten siviilitutkimustoimien yhteensovittaminen teknologisen seurantaohjelman puitteissa sekä mahdollisesti uusien käsitteiden kehittäminen.

- **Pitkän aikavälin teknologia.** Teknologisten jäsennettyjen toimien tarkoituksena on pitkällä aikavälillä valmistautua esittelyreaktorin (DEMO) rakentamiseen.

  Tutkimuksen painopisteet: Tritiumin hyötövaippojen kehittäminen ja vertailurakennemateriaalin kehittäminen DEMO-hankkeeseen sopiville rakennemoduleille; heikosti aktivoituvien ja säteilyä kestävien kehittyneiden tulevaisuuden materiaalien tutkiminen DEMOa varten; turvallisuuden ja ympäristövaikutusten uusi arviointi; fuusioenergian yhteiskunnallis-taloudellisten näkökohtien analysointi; DEMOn vertailuhankkeen käsitteellinen tutkimus.

ii) Ydinfissio

TTK-toiminnan tavoitteet ja painopisteet

Tärkeimmät tavoitteet ovat varmistaa Euroopan ydinlaitosten turvallisuus[9], työntekijöiden ja väestön turvallisuus, radioaktiivisten jätteiden varma ja tehokas huolto ja loppuvarastointi, parantaa eurooppalaisen ydinteollisuuden kilpailukykyä ja lisätä sen mahdollisuuksia maailmanmarkkinoilla sekä kartoittaa käsitteitä, jotka olisivat innovatiivisia, kestäviä ja joihin liittyisi potentiaalisia taloudellisia sekä turvallisuuteen, terveyteen ja ympäristöön liittyviä hyötyjä pitkällä aikavälillä. Tutkimukset ovat pääasiassa tieteellisiä tai teknologisia, mutta niissä olisi myös merkittävä yhteiskunnallis-taloudellinen osuus. Lisätavoitteena on edistää opetuksen ja koulutuksen avulla korkean asiantuntemuksen tason ylläpitämistä ydinturvallisuuden alalla Euroopan unionissa.

- **Nykyisten laitosten toimintavarmuus.** Tutkimuksessa keskitytään toimenpiteisiin, joilla on tarkoitus ylläpitää ja parantaa vanhojen laitosten turvallisuutta, ja erityisesti turvallisuuden niihin osatekijöihin, jotka liittyvät reaktorien käyttöiän pidentämiseen ja vakavien onnettomuuksien hallintastrategioihin.

  TTK-toiminnan painopisteet: Yhteisten perusteiden ja menetelmien kehittäminen reaktorien jäljellä olevan turvallisen käyttöiän määrittämiseksi; vanhenemisen vaikutukset rakenteisiin ja järjestelmiin; tarkastus- ja valvontamenetelmien parantaminen turvallisuuden lisäämiseksi ja työperäisen altistuksen vähentämiseksi; ohjausjärjestelmien uudenaikaistaminen; vakavien onnettomuuksien ennaltaestämisen ja lieventämisen strategiat; ihmisen ja koneen rajapinta; turvallisuustoimien organisaatio ja hallinto.

- **Polttoainekierron turvallisuus**. Tutkimuksessa keskitytään tieteellisen lähestymistavan kehittämiseen radioaktiivisten jätteiden huoltoon ja varastointiin; sen pitäisi olla sekä taloudellinen että yhteiskunnallisesti laajalti hyväksyttävissä. Tutkimuksissa pyritään lisäksi parempien, täydellisempien ja laajasti hyväksyttyjen menetelmien kehittämiseen koko ydinpolttoainekierron turvallisuuden arvioimiseksi ja sen hallintoon, jotta voitaisiin kehittää paremmat perusteet julkiselle päätöksenteolle, kohdistaa varoja tehokkaammin, edistää parempien turvakäytäntöjen käyttöönottoa ja lisätä yleisön luottamusta.

  TTK-toiminnan painopisteet: Tarkoituksena on kehittää yhteistä tietämystä ja päästä yhteisymmärrykseen radioaktiivisten jätteiden huollosta ja varastoinnista, mukaan lukien jätteiden määrän vähentäminen minimiin sekä kemiallisen erottamisen ja transmutaation tarjoamat mahdollisuudet; syvälle maanalaisiin laboratorioihin tehtävän varastoinnin toteutettavuuden testaus ja esittely, mukaan lukien varastointiin liittyvien kysymysten ja varastoinnin eri osatekijöiden käyttäytymisen arviointi pitkällä aikavälillä; yhteiset lähtökohdat koko polttoainekierron turvallisuuden arviointiin ja hallintaan, mukaan lukien yhteiskunnalliset näkökohdat; laadunvarmistusjärjestelmät.

---

9 Ilmaisua 'turvallisuus' käytetään tässä laajimmassa merkityksessään, johon sisältyy terveyttä, ympäristöä ja teknologiaa koskevat kysymykset. Samalla tavalla käytettynä 'ydinturvallisuuteen' sisältyy laitosten turvallisuus, jätehuolto ja jätteiden varastointi sekä ihmisen ja ympäristön suojeleminen ionisoivan säteilyn vaikutuksilta.

- **Tulevaisuuden järjestelmien turvallisuus ja tehokkuus**. Tutkimuksessa keskitytään tulevaisuudessa rakennettavien laitosten turvallisuuden ja kilpailukyvyn parantamiseen ja entistä innovatiivisempien tai täysin uusien energiantuotannon käsitteiden kartoittamiseen, jotka tarjoavat hyötyjä kustannusten, turvallisuuden (mukaan lukien parempi jätehuolto ja fissiilisten materiaalien käyttö), kestävyyden ja väärille teille joutumisen riskien vähenemisen kautta.

  TTK-toiminnan painopisteet: Pienemmät ja yksinkertaisemmat ("käyttäjäystävälliset") reaktorit, reaktoreita ja jätehuoltoa koskevat innovatiiviset käsitteet; uudet polttoaineet ja fissiilisten materiaalien parempi käyttö; koko polttoainekierron optimointi ottaen huomioon terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaikutukset; passiivista turvallisuutta vahvistavat tekijät ja edistyneet ohjausjärjestelmät; materiaalien ja laitteiden käyttöiän pidentäminen ja tarkastus- ja huoltotarpeen vähentäminen.

- **Säteilysuojelu**. Tutkimuksen tarkoitus on tukea käyttäjiä ja turvallisuusviranomaisia heidän tehtävissään työntekijöiden ja väestön suojelemiseksi ydinpolttoainekierron toimintojen aikana, ydinhätätilanteiden hallinnassa ja saastuneiden alueiden kunnostamisessa. Tutkimus rajoitetaan tiukasti koskemaan tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteita. Täydentävää tutkimusta, joka on yleisluontoisempaa ja selvemmin perustutkimusta, tehdään tukemaan edellä mainittua tutkimusta.

  TTK-toiminnan painopisteet: Yhdennetty riskinhallinta ja suojelun optimointi; riskien hallinta; työperäisen altistuksen tosiaikainen seuranta; päätöksenteon apuvälineet; tiedonvaihto ja seurantastrategiat hätätilanteiden hoitamiseksi; saastuneiden alueiden kunnostaminen ja pitkän aikavälin hallinnointi.

b) YLEISLUONTEINEN TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINTA

TTK-toiminnan tavoitteet ja toimet

Tavoitteena on koontaa ja edistää eurooppalaista säteilysuojelun asiantuntemusta ionisoivan säteilyn käytön turvallisuuden ja tehokkuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi teollisuudessa ja lääketieteessä, säteilyn luonnollisten lähteiden arvioimiseksi ja hallitsemiseksi paremmin sekä säteilysuojelun standardien kehittämisen ja soveltamisen tukemiseksi.

- **Säteilysuojelu ja terveys.** Tutkimuksissa keskitytään ionisoivasta säteilystä aiheutuviin heikkoihin ja pitkäaikaisiin annoksiin liittyvien riskien parempaan arviointiin.

  TTK-toiminnan painopisteet: DNA:n vaurioiden induktioon ja korjaamiseen sekä niiden terveysvaikutuksiin liittyvä molekyylifysiikka ja molekyylibiologia; epidemiologia; säteilyaltistuksen vaikutusten hoito.

- **Ympäristön radioaktiiviset aineet.** Tutkimuksissa keskitytään parantamaan tietämystä ympäristön radioaktiivisten aineiden käyttäytymisestä, jotta voidaan kehittää luotettava strategia ja asianmukaisia käytäntöjä luonnollisten ja keinotekoisten säteilylähteiden vaikutusten hallintaan.

TTK-toiminnan painopisteet: Radionuklidien kulkeutuminen ekosysteemeissä; ekosysteemien herkkyyden osoittimet; saastuneiden alueiden kunnostamisen käsitteellinen ja metodologinen perusta.

- **Säteilyn käyttö lääketieteessä ja teollisuudessa ja luonnon säteilylähteet**. Tutkimuksissa keskitytään säteilyn käytön turvallisuuden ja tehokkuuden parantamiseen teollisuudessa ja lääketieteessä, luonnon säteilylähteistä aiheutuvan altistuksen arvioinnin ja hallinnan parantamiseen sekä käsitteellisiin ja metodologisiin kysymyksiin säteilysuojelun optimoimiseksi.

  TTK-toiminnan painopisteet: Innovatiiviset lähestymistavat lääketieteellisen diagnostiikan samoin kuin säteilyn teollisuuskäytön alalla; säteilysuojelun optimointi; luonnon säteilylähteille tapahtuvan altistuksen hallinta; riskin havaitseminen ja riskistä tiedottaminen.

- **Sisäinen ja ulkoinen annosmittaus**. Tutkimuksissa keskitytään ulkoisista lähteistä tai kehoon joutuneista nuklideista tulevan säteilyaltistuksen määritysmenetelmien parantamiseen ja innovatiivisten seurantatekniikoiden kehittämiseen hyödyntämällä materiaalitieteiden ja digitaalielektroniikan saavutuksia.

  TTK-toiminnan painopisteet: Monimutkaisten säteilykenttien ja kehoon joutuneista radionuklideista tulevan säteilyn annosmittaus; annoksen laskeminen takautuvasti; innovatiiviset seurantatekniikat.

c) TUTKIMUKSEN PERUSRAKENTEIDEN TUKI

Ydintutkimuslaitosten välinen sekä niiden ja muiden ydinalan järjestöjen välinen yhteistyö on Euroopassa suhteellisen vakiintunutta. Sitä olisi tehostettava tulevaisuudessa, jotta voidaan vastata rationalisointitarpeisiin ja lukuisten kansallisten ydintutkimusohjelmien säästövaatimuksiin ja tavoitteista tinkimiseen. Tutkimusta on yhdennettävä tehokkaammin ja hyödynnettävä paremmin, jotta voidaan varmistaa ydinenergian turvallisen käytön jatkuminen ja ylläpitää Euroopan ydinalan teollisuuden kilpailukyky ulkoisilla markkinoilla.

Tavoitteet ja toimet

Tavoitteena on jatkaa ydintutkimuksen yhdentämistä unionissa siten, että käytettävissä olevia keinoja voidaan käyttää tehokkaammin ja varmistaa Euroopan ydinalan teollisuudelle kilpailuetuasema ja saada aikaan tilanne, jossa ydinteknologioita voidaan edelleen hyödyntää tyydyttävissä turvallisuusoloissa ja yhteiskunnallisesti hyväksyttynä.

Suuret laitokset. Suurten laitosten käyttöoikeus on olennaista, ja sitä voidaan helpottaa järjestämällä yhteiskäyttöä ja yhteistoimintaohjelmia. Ensisijaisesti on tuettava tutkimuslaitoksia: sydämen kuluminen, suojarakenteet, materiaalitestaus, kiihdyttimet, maanalaiset laboratoriot, joissa testataan ja esitellään jätteiden varastointia maan syvissä kerroksissa sekä annosmittaus ja radiologia.

Yhteistoimintaverkot. Valmiita verkkoja on lujitettava ja luotava uusia silloin, kun ne selvästi edistäisivät ohjelman tavoitteita tai unionin laajempia tavoitteita: suurten tai monipuolisten ydinturvallisuuden keskeisiin ongelmiin, jätehuoltoon ja jätteiden loppusijoitukseen, laitosten käytöstä poistamiseen, hätätoimenpiteiden suunnitteluun, säteilysuojeluun, uusiin turvallisuus- tai teknisiin kysymyksiin keskittyvien verkkojen tuki.

Tietokannat ja biologisten kudosten pankit. Olemassa olevat tietokannat olisi hyvä konsolidoida, ja uusia on perustettava tarvittaessa. Painopisteitä ovat käytöstäpoisto- ja purkamistekniikkaan, jätteiden laatuun ja niiden loppusijoituksen turvallisuuteen, tärkeimpien komponenttien turvallisuuden arviointiin, vakavien onnettomuuksien vaikutusten lieventämiseen ja epidemiologisiin tutkimuksiin liittyvien tietokantojen laajentaminen ja perustaminen. Samoin perustetaan kudospankki, johon kerätään ydinonnettomuuteen joutuneiden henkilöiden kudoksia ja biologisia näytteitä.

LIITE III

ERITYISOHJELMAN TOTEUTTAMISTA KOSKEVAT ERITYISET YKSITYISKOHTAISET SÄÄNNÖT

Erityisohjelma toteutetaan epäsuorilla TEK-toimilla. Nämä epäsuorat TEK-toimet määritellään viidennen puiteohjelman liitteessä III lukuun ottamatta i) kolmansien maiden kanssa tehtävää yhteistyötä varten myönnettäviä apurahoja ja ii) tämän liitteen 2 kohdassa määriteltyjä tutkijankoulutusverkkoja. Lisäksi sovelletaan seuraavia erityisohjelmaa koskevia erityisiä yksityiskohtaisia sääntöjä:

1. Liitännäistoimenpiteet

Liitännäistoimenpiteitä ovat erityisesti

- erityisohjelmaa tukevat tutkimukset, mukaan lukien tulevan toiminnan valmistelu,

- tiedonvaihto, konferenssit, seminaarit, työryhmät sekä tieteelliset ja tekniset tapaamiset,

- ulkopuolisen asiantuntemuksen hyödyntäminen, mukaan lukien tieteellisten tietokantojen käyttö, erityisesti viidennen puiteohjelman 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua erityisohjelman toteuttamisvaiheen tarkastelua, viidennen puiteohjelman 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua ulkopuolista arviota, epäsuorien TEK-tointen arviota tai niiden toteuttamisen seurantaa varten,

- tietojen levittämiseen, tiedotukseen ja tiedonvälitykseen tähtäävät toimet, mukaan lukien tieteelliset julkaisut, sekä tulosten hyödyntämiseen ja teknologian siirtoon liittyvät toimet,

- erityisohjelman TEK-toimiin liittyvä koulutustoiminta, mukaan lukien avaintoimintakokonaisuutta "ydinfissio" varten annettava erityiskoulutus. Tämän erityiskoulutuksen tarkoituksena on pitää yllä korkeatasoista asiantuntemusta yhteisössä. Koulutuksella täydennetään kansallisia koulutusohjelmia, kun tähän ilmenee perusteltu tarve (esimerkiksi lisäarvo yhteisön tasolla tai toissijaisuusperiaatteen noudattaminen). Erityisesti painotetaan koulutusta, jolla pyritään levittämään tehokkaasti yhteisön ja kansallisten tutkimusohjelmien tuloksia.

- tutkimusalan toimijoille, kuten pk-yrityksille, suunnattaville valistus- ja tukitoimille annettava tuki.

2. Lisäkoulutus

Tämän erityisohjelman edellyttämää lisäkoulutusta annetaan seuraavilla kahdella tavalla:

- kolmansien maiden kanssa tehtävää yhteistyötä varten myönnettävillä apurahoilla, jotka antavat Keski- ja Itä-Euroopan sekä uusien itsenäisten valtioiden nuorille tutkijoille mahdollisuuden työskennellä ydinfissio-ohjelmassa Euroopan yhteisössä sijaitsevissa laboratorioissa, jotka osallistuvat erityisohjelman toteuttamiseen,

- tutkijankoulutusverkoilla, jotka perustetaan edistyneille tai uusille tutkimusaloille ja joissa tutkijat voivat vapaasti valita tutkimusaiheensa. Tutkijankoulutusverkot tähtäävät

pääasiassa nuorten, väitelleiden tai väitöskirjavaiheessa olevien tutkijoiden koulutukseen.

3. Rahoitusosuutta koskevat yksityiskohtaiset säännöt

Epäsuorien TTK-tointen rahoitusosuudet vahvistetaan viidennen puiteohjelman liitteessä III.

Avaintoimintakokonaisuudessa "hallittu lämpöydinfuusio" erityisohjelmaan osallistuminen tapahtuu jäsenvaltioiden (ja Sveitsin) tai jäsenvaltioihin sijoittautuneiden järjestöjen kanssa tehtyjen assosiaatiosopimusten, JET-yhteisyrityksen, NET-sopimuksen, jossa otetaan huomioon yhteisön osallistuminen ITER-EDA -hankkeeseen, ja erityisesti sellaisten muiden määräaikaisten sopimusten puitteissa, jotka on tehty assosiotumattomaan jäsenvaltioon sijoittautuneiden järjestöjen kanssa.

Viidennen puiteohjelman liitteessä III olevan 4 kohdan mukaisesti hankkeet toteutetaan kustannustenjakoperiaatteella tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevina toimina. Toimet toteutetaan menettelyin, jotka määritellään assosiaatiosopimuksissa, JET-yhteisyrityksen säännöissä, NET-sopimuksessa, ITER-EDA -sopimuksessa ja muissa yhteisön ja sellaisten assosioituneiden järjestöjen ja/tai oikeushenkilöiden välillä tehdyissä monenvälisissä sopimuksissa, jotka voidaan perustaa, kun erityisohjelman 6 artiklassa tarkoitettu neuvoa-antava komitea on antanut lausuntonsa. Yhteisyritysten perustamista kannustetaan sellaisia yhdistelmähankkeita varten, joilla on yhteinen tavoite.

Viidennellä puiteohjelmalla osallistutaan assosiaatiosopimuksista johtuviin juokseviin kustannuksiin ja määräaikaisista sopimuksista johtuviin kustannuksiin pääsääntöisesti noin 25 prosentin yhdenmukaisella vuosittaisella osuudella. Kuultuaan erityisohjelman 6 artiklassa tarkoitettua neuvoa-antavaa komiteaa komissio voi rahoittaa

- sellaisten erityisesti määriteltyjen hankkeiden investointikustannuksia, jotka erityisohjelman 6 artiklassa tarkoitettu neuvoa-antava komitea on asettanut etusijalle, yhdenmukaisella 45 prosentin osuudella,

- erityisesti määriteltyjä toimia (kuten JET-laitteistojen käyttöä vuoden 1999 jälkeen), jotka toteutetaan Euratomin ja assosioutuneiden järjestöjen tai oikeushenkilön välillä tehdyn monenvälisen sopimuksen perusteella, enintään 75 prosentin osuudella,

- tiettyjä tehtäviä, jotka voi suorittaa vain teollisuus, enintään 100 prosentin osuudella.

Enintään 45 tai 75 prosentin osuudella rahoitettavissa hankkeissa ja toimissa kaikilla avaintoimintakokonaisuuteen "hallittu lämpöydinfuusio" osallistuvilla assosioituneilla tahoilla ja järjestöillä on oikeus osallistua kokeisiin, jotka suoritetaan näillä laitteilla.

Yksityiskohtaiset säännöt yhteisön osallistumisesta JET-yhteisyritykseen on määritetty mainitun yhteisyrityksen säännöissä, jotka neuvosto on vahvistanut Joint European Torus -yhteisyrityksen (JET) perustamista koskevassa päätöksessään 78/471/Euratom[10].

---

10 EYVL L 151, 7.6.1978, s. 10. Päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna päätöksellä 96/305/Euratom (EYVL L 117, 14.5.1996, s. 9).

Yksityiskohtaiset säännöt yhteisön osallistumisesta ITER-hankkeeseen (ITER-EDA) annetaan EDA-sopimuksessa[11], sen pöytäkirjassa 2, liiteasiakirjoissa[12] ja muutoksessa[13], jolla EDA-sopimusta ja siihen liittyviä järjestelyjä jatketaan.

4. Osallistumista koskevia sääntöjä koskevat lisämääräykset

Osallistumista ja tulosten levittämistä koskevien sääntöjen 8 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitetut sopimukset ovat yhteisön ja sellaisten assosioituneiden järjestöjen ja/tai yritysten välillä tehtyjä sopimuksia, jotka voidaan perustaa, kun erityisohjelman 6 artiklassa tarkoitettu neuvoa-antava komitea on antanut lausuntonsa. Kyseiset sopimukset edellyttävät mainitun komitean lausuntoa.

Viidennen puiteohjelman liitteen II sekä osallistumista koskevien sääntöjen 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti Keski- ja Itä-Euroopan maihin ja uusiin itsenäisiin valtioihin sijoittautuneet oikeushenkilöt voivat saada rahoitusta viidennestä puiteohjelmasta, jos niiden osallistuminen edistää merkittävästi erityisohjelman tavoitteita.

5. Koordinointia koskevat yksityiskohtaiset säännöt

Komissio huolehtii siitä, että ohjelmaan kuuluvat epäsuorat TEK-toimet täydentävät toisiaan, erityisesti ryhmittämällä ne yhteisen tavoitteen ympärille, sekä siitä, että päällekkäinen työ vältetään, ottaen kuitenkin huomioon epäsuorien TEK-tointen ehdottajien oikeutetut etunäkökohdat.

Komissio myös varmistaa, että erityisohjelman toimet koordinoidaan niiden toimien kanssa, jotka toteutetaan

- muissa viidennen puiteohjelman toteuttamista varten vahvistetuissa erityisohjelmissa,

- tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevissa tutkimusohjelmissa, joilla pannaan täytäntöön tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevasta Euroopan yhteisön viidennestä puiteohjelmasta (1998-2002) tehty Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös .../.../EY[14],

- muissa eurooppalaisissa tutkimusohjelmissa, kuten Eurekassa ja COSTissa,

- muissa tutkimukseen liittyvissä Euroopan yhteisön järjestelyissä, kuten PHARE-, TACIS- ja MEDA-ohjelmissa, Euroopan investointirahastossa, rakennerahastoissa ja Euroopan investointipankissa.

Koordinointi toteutetaan

---

11 EYVL L 244, 26.8.1992, s. 13.

12 EYVL L 114, 5.5.1994, s. 25.

13 Jollei ITER-EDA-sopimuksen jatkamista koskevasta neuvoston päätöksestä ja ITER-osapuolten sopimuksesta muuta johdu.

14 EYVL , s. .

i) yksilöimällä yhteiset aihealueet tai painopisteet, mikä johtaa erityisesti

- tiedonvaihtoon ja

- yhteisesti päätettyjen hankkeiden toteuttamiseen, mikä merkitsee erityisesti yhden osallistumista koskevien sääntöjen 8 artiklassa tarkoitetun menettelyn toteuttamista yhteisesti,

ii) jakamalla epäsuoria toimia koskevat ehdotukset uudelleen TEK-erityisohjelman ja tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevien erityisohjelmien välillä.

1. TOIMENPITEEN NIMI

Ehdotus neuvoston päätökseksi tutkimusta ja koulutusta

koskevasta erityisohjelmasta ekosysteemin suojelun alalla (1998-2002).

2. BUDJETTIKOHTA

Alaluokka B6, momentti B6-6511 "Ekosysteemin suojelu (Euratom)".

3. OIKEUSPERUSTA

Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) perustamissopimuksen 7 artikla.

Tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevaa Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidettä puiteohjelmaa (1998 - 2002) koskeva neuvoston päätös N:o .../.../Euratom (EYVL L ..., ..., s...).

4. TOIMENPITEEN KUVAUS

4.1 Toimenpiteen yleistavoite

Tämän ohjelman tavoite on edistää ydinenergian kaikkien mahdollisuuksien hyödyntämistä toisaalta tekemällä nykyiset teknologiat vielä varmemmiksi ja taloudellisemmiksi ja toisaalta tutkimalla uusia lupaavia menetelmiä. Ohjelmassa on kolme erillistä osa-aluetta:

- Hallittua lämpöydinfuusiota koskeva avaintoimintakokonaisuus, jossa on tarkoitus jatkaa koereaktorin mahdollisessa rakentamisessa tarvittavien perusteiden kehittämistä samoin kuin reaktoria varten pitkällä aikavälillä tarvittavien peruskäsitteiden ja tekniikoiden tutkimusta.

- Ydinfissiota koskeva avaintoimintakokonaisuus, jossa on tarkoitus lujittaa Euroopan ydinlaitosten turvallisuutta ja työntekijöiden sekä väestön suojelua, ratkaista jätehuollon ja jätteiden loppuvarastoinnin ongelmat ja parantaa Euroopan ydinteollisuuden kilpailukykyä ja hyväksyttävyyttä.

- Yleisluonteista tutkimustyötä ja teknologian kehittämistä, jonka on tarkoitus konsolidoida ja kehittää Euroopan tietämystä ja asiantuntemusta eri alueilla ydinfission käyttämiseksi turvallisesti ja kilpailukykyisesti samoin kuin ionisoivan säteilyn muita käyttötapoja varten teollisuudessa ja lääketieteessä sekä luonnonsäteilyn hallintaa varten.

4.2 Toimenpiteen kesto

1998–2002
Toimenpiteen uusimista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä määrätään Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) perustamissopimuksen 7 artiklassa.

5. MENOJEN JA TULOJEN LUOKITUS

5.1 Ei-pakolliset menot
5.2 Jaksotetut määrärahat
5.3 Oletettu tulolaji:

Tietyt assosioituneet valtiot osallistuvat erityisohjelman rahoitukseen.

Varainhoitoasetuksen 27 artiklan mukaisesti tiettyjä tuloja voidaan käyttää uudelleen.

6. MENO-/TULOLAJI

Erityisohjelman toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset säännöt ovat seuraavat:

6.1 Epäsuora TK-toiminta:

Epäsuoraan TK-toimintaan sisältyvät kustannustenjakoperiaatteella toteutettava toiminta, koulutusapurahat, aihealuekohtaiset verkot ja tutkijakoulutusverkot, yhtenäinen toiminta ja liitännäistoimenpiteet.

Näitä toimenpiteitä rahoitetaan viidennestä puiteohjelmasta seuraavasti:

Epäsuora TK-toiminta	Rahoitusosuus
TK-hankkeet Esittelyhankkeet Yhdistelmähankkeet (TK ja esittely)	50 % tukikelpoisista kustannuksista[1] 35 % tukikelpoisista kokonaiskustannuksista[1] 35–50 % tukikelpoisista kokonaiskustannuksista[1] [2]
Tutkimusinfrastruktuurien käyttömahdollisuuksien tukeminen	Enintään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista
Koulutusapurahat	Enintään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista[3]
Aihealuekohtaiset verkot ja tutkijakoulutusverkot	Enintään 100% tukikelpoisista lisäkustannuksista
Yhtenäinen toiminta	Enintään 100 % tukikelpoisista lisäkustannuksista
Liitännäistoimenpiteet	Enintään 100 % tukikelpoisista kokonaiskustannuksista

---

1 Sellaisessa erityistapauksessa, jossa oikeushenkilö ei suorita kustannuslaskentaa, tutkimuksesta aiheutuvat tukikelpoiset lisäkustannukset rahoitetaan 100-prosenttisesti.

2 35 % esittelyyn ja 50 % TK-toimiin.

3 Kun on kyseessä vierailuapurahat yrityksiin, tämä summa on yleensä noin 50 % tukikelpoisista kokonaiskustannuksista.

6.2 Euratomin rahoitusta koskevat yksityiskohtaiset säännöt: fuusio

Avaintoimintakokonaisuudessa "hallittu lämpöydinfuusio" erityisohjelmaan osallistuminen tapahtuu jäsenvaltioiden (ja Sveitsin) tai jäsenvaltioihin sijoittautuneiden järjestöjen kanssa tehtyjen assosiaatiosopimusten, JET-yhteisyrityksen, NET-sopimuksen, jossa otetaan huomioon yhteisön osallistuminen ITER-EDA -hankkeeseen, ja erityisesti sellaisten muiden määräaikaisten sopimusten puitteissa, jotka on tehty assosioitumattomaan jäsenvaltioon sijoittautuneiden järjestöjen kanssa.

Viidennellä puiteohjelmalla osallistutaan assosiaatiosopimuksista johtuviin juokseviin kustannuksiin ja määräaikaisista sopimuksista johtuviin kustannuksiin pääsääntöisesti noin 25 prosentin yhdenmukaisella vuosittaisella osuudella. Kuultuaan tutkimus- ja koulutusohjelman 5 artiklassa tarkoitettua neuvoa-antavaa komiteaa komissio voi rahoittaa:

- ensisijaisiksi katsottujen erityisesti määriteltyjen hankkeiden laitehankintakustannuksia yhdenmukaisesti 45 prosentin osuudella,
- erityisesti määriteltyjä toimia (kuten JET-laitteistojen käyttöä vuoden 1999 jälkeen), jotka toteutetaan Euratomin ja assosioituneiden järjestöjen tai oikeushenkilön välillä tehdyn monenvälisen sopimuksen perusteella, enintään 75 prosentin osuudella,
- tiettyjä tehtäviä, jotka voi suorittaa vain teollisuus, enintään 100 prosentin osuudella.

6.3 Samaan alaan kuuluvien tutkimustoimien **koordinointi** toteutetaan yksilöimällä yhteiset aihealueet tai painopisteet erityisesti vaihtamalla tietoa ja toteuttamalla yhdessä vahvistetut toimet ja/tai jakamalla epäsuoria TK-toimia koskevat ehdotukset uudelleen erityisohjelmien välillä tai erityisohjelman ja tutkimus- ja koulutusohjelman välillä.

7. RAHOITUSVAIKUTUKSET

7.1 Toimenpiteen kokonaiskustannusten laskutapa:

Tarvittava määrä arviolta: 1 141 miljoonaa ecua ohjelman keston aikana (1998–2002).

7.2 Kustannusten jakautuminen eri tekijöiden kesken

Toimenpide	Yhteensä (%)
a) Avaintoimintakokonaisuudet:	96,0
i) Hallittu lämpöydinfuusio	80,6
ii) Ydinfissio	15,4
b) Yleisluontoinen tutkimus- ja kehitystoiminta	3,1
c) Tuki tutkimuksen perusrakenteille	0,9
Yhteensä:	**100**

7.3 Talousarvion B osaan sisältyvät toimintamenot

Hallintomenot: enintään 148,3 miljoonaa ecua, eli 13 % arvioidusta tarvittavasta määrästä.

7.4 Määrärahojen alustava aikataulu

Aikataulua laadittaessa on otettu huomioon suurimman mahdollisen kokonaissumman jakautuminen sekä määrärahojen alustava aikataulu jaksolle 1998–2002, joka on esitetty viidettä puiteohjelmaa koskevassa ehdotuksessa.

Maksusitoumus-määrärahat		Maksumäärärahat				
		1999	2000	2001	2002 ja seuraavat	Yhteensä
1999	375	180,0	121,0	64,0	10,0	375
2000	290		99,7	89,0	101,3	290
2001	254			62,8	191,2	254
2002	222				222,0	222
Yhteensä	1.141	180,0	220,7	215,8	524,5	1.141

Budjettivallan käyttäjä vahvistaa lopulliset määrät.

8. PETOSTENVASTAISET TOIMENPITEET

Tutkimussopimusten allekirjoittamisen ja täytäntöönpanon eri vaiheissa toteutetaan useita hallinnollisia ja rahoitukseen liittyviä valvontatoimenpiteitä. Näistä voidaan mainita esimerkiksi:

Ennen sopimuksen tekemistä:

- ehdotusten valintamenettely, joka perustuu hankkeen tieteellisiin ansioihin sekä tutkimuskustannusten realistisuuteen hankkeen sisältöön, kestoon 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),
- tutkimuspaikalla tehtävä tilintarkastus, jossa tarkastetaan kaikki tositteet virheiden ja väärinkäytösten havaitsemiseksi. Komissio on perustanut toiminnan tehostamiseksi tilintarkastusyksikön, joka koordinoi kaikki suoritettavat tarkastukset. Tarkastuksia tekevät joko tilintarkastusyksikön jäsenet tai yksikön

jäsenten valvonnassa ulkopuoliset tilintarkastusyritykset, joiden kanssa komissio on tehnyt sopimuksen.
- varainhoidon valvojan suorittama sisäinen tilintarkastus,
- komission varainhoidon valvojan ja Euroopan tilintarkastustuomioistuimen paikan päällä tekemät tarkastukset.

9. KUSTANNUSTEHOKKUUSANALYYSI

9.1 Määrälliset erityistavoitteet ja kohderyhmät

Erityisohjelma rakentuu seuraavien toimenpiteiden ympärille.

a) Avaintoimintakokonaisuudet, jotka koskevat seuraavia tavoitteita:

i) Avaintoimintakokonaisuus: Hallittu lämpöydinfuusio

TTK-toiminnan tavoitteet ja painopisteet

Viidennessä puiteohjelmassa esitetyssä strategiassa tarkastellaan ydinfuusion osuutta varmassa ja turvallisessa sähköntuotannossa laajemmassa yhteydessä fuusion yhteiskunnallis-taloudellisia vaikutuksia koskevien tutkimusten kanssa. Tähän avaintutkimuskokonaisuuteen kuuluvat olennaisena osana tutkimushenkilöstön ja teknisen henkilöstön liikkuvuus ja koulutus, tulosten levittäminen ja tiedotus yleisölle. Viidennen puiteohjelman voimassaoloaikana strategian täytäntöönpanoon kuuluu kolme päätoimintalinjaa:

- **Meneillään olevien tutkimusten jatkaminen.** Fysiikan ja fuusioteknologian toimissa on tarkoitus kehittää erityisesti assosiaatioiden puitteissa, JET-yhteisyrityksessä ja Euroopan teollisuudessa koereaktorin suunnitteluun tarvittavaa tietämystä; Euroopan osallistuminen ITER-EDA:an jatkuu, ja päämääränä on ITER:in mahdollinen rakentaminen.

  Tutkimuksen painopisteet: Hankkeen suunnittelun loppuunsaattaminen ja prototyyppien testauksen sekä avustavien tutkimusten loppuunsaattaminen; laite-eritelmien laatimisen loppuunsaattaminen; tarvittavan tieteellisen perustan vahvistaminen; JET:in täyden toimintavalmiuden saavuttaminen (kun JET-yhteisyritys lopetetaan joulukuussa 1999, Euratomiin assosioituneiden järjestöjen henkilökunnan pitäisi ryhtyä käyttämään sen laitteita).

- **Käsitteiden tutkimus.** Fysiikan alan jäsennetyissä toimissa keskitytään fuusiolaitteiden peruskäsitysten tutkimukseen.

  Tutkimuksen painopisteet: Edellisessä puiteohjelmassa päätetty koelaitteiden rakentaminen, käyttö ja niiden parantaminen ja muiden jo käytössä olevien laitteiden uudenaikaistaminen; fuusioplasmojen diagnostiikka- ja ohjausmenetelmät; teoreettisten tutkimusten jatkaminen; fuusiokoneen kauko-ohjattua käyttöä koskevat tutkimukset; magneettisen koossapidon ohella inertiaalikoossapitoa koskevien kansallisten siviilitutkimustoimien yhteensovittaminen teknologisen seurantaohjelman puitteissa sekä mahdollisesti uusien käsitteiden kehittäminen.

- **Pitkän aikavälin teknologia.** Teknologisten jäsennettyjen toimien tarkoituksena on pitkällä aikavälillä valmistautua esittelyreaktorin (DEMO) rakentamiseen.

Tutkimuksen painopisteet: Tritiumin hyötövaippojen kehittäminen ja vertailurakennemateriaalin kehittäminen DEMO-hankkeeseen sopiville rakennemoduleille; heikosti aktivoituvien ja säteilyä kestävien kehittyneiden tulevaisuuden materiaalien tutkiminen DEMOa varten; turvallisuuden ja ympäristövaikutusten uusi arviointi; fuusioenergian yhteiskunnallis-taloudellisten näkökohtien analysointi; DEMOn vertailuhankkeen käsitteellinen tutkimus.

ii) Avaintoimintakokonaisuus: ydinfissio

Tärkeimmät tavoitteet ovat varmistaa Euroopan ydinlaitosten turvallisuus[4], työntekijöiden ja väestön turvallisuus, radioaktiivisten jätteiden varma ja tehokas huolto ja loppuvarastointi, parantaa eurooppalaisen ydinteollisuuden kilpailukykyä ja lisätä sen mahdollisuuksia maailmanmarkkinoilla sekä kartoittaa käsitteitä, jotka olisivat innovatiivisia, kestäviä ja joihin liittyisi potentiaalisia taloudellisia sekä turvallisuuteen, terveyteen ja ympäristöön liittyviä hyötyjä pitkällä aikavälillä. Tutkimukset ovat pääasiassa tieteellisiä tai teknologisia, mutta niissä olisi myös merkittävä yhteiskunnallis-taloudellinen osuus. Lisätavoitteena on edistää opetuksen ja koulutuksen avulla korkean asiantuntemuksen tason ylläpitämistä ydinturvallisuuden alalla Euroopan unionissa.

Strategian toteuttamiseen kuuluu neljä tärkeää toimintakokonaisuutta:

- **Nykyisten laitosten toimintavarmuus.** Tutkimuksessa keskitytään toimenpiteisiin, joilla on tarkoitus ylläpitää ja parantaa vanhojen laitosten turvallisuutta, ja erityisesti turvallisuuden niihin osatekijöihin, jotka liittyvät reaktorien käyttöiän pidentämiseen ja vakavien onnettomuuksien hallintastrategioihin.

- **Polttoainekierron turvallisuus.** Tutkimuksessa keskitytään tieteellisen lähestymistavan kehittämiseen radioaktiivisten jätteiden huoltoon ja varastointiin; sen pitäisi olla sekä taloudellinen että yhteiskunnallisesti laajalti hyväksyttävissä. Tutkimuksissa pyritään lisäksi parempien, täydellisempien ja laajasti hyväksyttyjen menetelmien kehittämiseen koko ydinpolttoainekierron turvallisuuden arvioimiseksi ja sen hallintoon, jotta voitaisiin kehittää paremmat perusteet julkiselle päätöksenteolle, kohdistaa varoja tehokkaammin, edistää parempien turvakäytäntöjen käyttöönottoa ja lisätä yleisön luottamusta.

- **Tulevaisuuden järjestelmien turvallisuus ja tehokkuus.** Tutkimuksessa keskitytään tulevaisuudessa rakennettavien laitosten turvallisuuden ja kilpailukyvyn parantamiseen ja entistä innovatiivisempien tai täysin uusien energiantuotannon käsitteiden kartoittamiseen, jotka tarjoavat hyötyjä kustannusten, turvallisuuden (mukaan lukien parempi jätehuolto ja fissiilisten materiaalien käyttö), kestävyyden ja väärille teille joutumisen riskien vähenemisen kautta.

- **Säteilysuojelu.** Tutkimuksen tarkoitus on tukea käyttäjiä ja turvallisuusviranomaisia heidän tehtävissään työntekijöiden ja väestön suojelemiseksi ydinpolttoainekierron toimintojen aikana, ydinhätätilanteiden hallinnassa ja saastuneiden alueiden

---

[4] Ilmaisua 'turvallisuus' käytetään tässä laajimmassa merkityksessään, johon sisältyy terveyttä, ympäristöä ja teknologiaa koskevat kysymykset. Samalla tavalla käytettynä 'ydinturvallisuuteen' sisältyy laitosten turvallisuus, jätehuolto ja jätteiden varastointi sekä ihmisen ja ympäristön suojeleminen ionisoivan säteilyn vaikutuksilta.

kunnostamisessa. Tutkimus rajoitetaan tiukasti koskemaan tämän avaintoimintakokonaisuuden tavoitteita. Täydentävää tutkimusta, joka on yleisluontoisempaa ja selvemmin perustutkimusta, tehdään tukemaan edellä mainittua tutkimusta.

b) Yleisluontoinen tutkimustyö ja teknologian kehittämistyö

Tavoitteena on koontaa ja edistää eurooppalaista säteilysuojelun asiantuntemusta ionisoivan säteilyn käytön turvallisuuden ja tehokkuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi teollisuudessa ja lääketieteessä, säteilyn luonnollisten lähteiden arvioimiseksi ja hallitsemiseksi paremmin sekä säteilysuojelun standardien kehittämisen ja soveltamisen tukemiseksi.

Strategian toteuttamiseen kuuluu neljä tärkeää toimintakokonaisuutta:

- **Säteilysuojelu ja terveys.** Tutkimuksissa keskitytään ionisoivasta säteilystä aiheutuviin heikkoihin ja pitkäaikaisiin annoksiin liittyvien riskien parempaan arviointiin.

- **Radioaktiivisten aineiden kulkeutuminen ympäristössä:** Tutkimuksissa keskitytään parantamaan tietämystä ympäristön radioaktiivisten aineiden käyttäytymisestä, jotta voidaan kehittää luotettava strategia ja asianmukaisia käytäntöjä luonnollisten ja keinotekoisten säteilylähteiden vaikutusten hallintaan.

- **Säteilyn käyttö lääketieteessä ja teollisuudessa ja luonnon säteilylähteet.** Tutkimuksissa keskitytään säteilyn käytön turvallisuuden ja tehokkuuden parantamiseen teollisuudessa ja lääketieteessä, luonnon säteilylähteistä aiheutuvan altistuksen arvioinnin ja hallinnan parantamiseen sekä käsitteellisiin ja metodologisiin kysymyksiin säteilysuojelun optimoimiseksi.

- **Sisäinen ja ulkoinen annosmittaus**. Tutkimuksissa keskitytään ulkoisista lähteistä tai kehoon joutuneista nuklideista tulevan säteilyaltistuksen määritysmenetelmien parantamiseen ja innovatiivisten seurantatekniikoiden kehittämiseen hyödyntämällä materiaalitieteiden ja digitaalielektroniikan saavutuksia.

c) Tuki tutkimusinfrastruktuureille

Tavoitteena on jatkaa ydintutkimuksen yhdentämistä unionissa siten, että käytettävissä olevia keinoja voidaan käyttää tehokkaammin ja varmistaa Euroopan ydinalan teollisuudelle kilpailuetuasema ja saada aikaan tilanne, jossa ydinteknologioita voidaan edelleen hyödyntää tyydyttävissä turvallisuusoloissa ja yhteiskunnallisesti hyväksyttynä.

Strategian toteuttamiseen kuuluu kolme tärkeää toimintakokonaisuutta:

- **Suuret laitokset.** Suurten laitosten käyttöoikeus on olennaista, ja sitä voidaan helpottaa järjestämällä yhteiskäyttöä ja yhteistoimintaohjelmia.

- **Yhteistoimintaverkot.** Valmiita verkkoja on lujitettava ja luotava uusia silloin, kun ne selvästi edistäisivät ohjelman tavoitteita tai unionin laajempia tavoitteita:

- **Tietokannat ja biologisten kudosten pankit.** Olemassa olevat tietokannat olisi hyvä konsolidoida, ja uusia on perustettava tarvittaessa.

Toiminnan kohderyhmät ovat seuraavat: yritykset, tutkimuskeskukset ja korkeakoulut.

9.2 Toimenpiteen perustelut

Varmat, kestävät ja kilpailukykyiset energialähteet ovat taloudellisen kasvun, vaurauden ja elämänlaadun olennainen edellytys teollistuneessa maailmassa. Kehitysmaiden pyrkimykset ja niiden talouden kehitys aiheuttavat voimakkaan energiankysynnän kasvun maailmassa, mikä voi vaikuttaa polttoaineiden hintoihin ja huonontaa ympäristö- ja terveystilannetta. Keskipitkällä aikavälillä huomattava osa energiankysynnän kasvusta tyydytetään fossiilisten polttoaineiden käytöllä, mikä pahentaa ympäristön happamoitumisongelmaa alueellisesti ja hiilihappopäästöongelmaa koko maailmassa. Näitä ongelmia ei voida ratkaista muuten kuin kansainvälisen yhteistoiminnan avulla. Energiansäästö ja uusiutuvien energianlähteiden käytön lisääminen voivat auttaa, mutta niiden vaikutus on rajoitettu lyhyellä aikavälillä, ja toisaalta nämä toimenpiteet ovat riittämättömiä pitkällä aikavälillä.

Koska energiankysynnän odotetaan kasvavan, on edelleen pyrittävä käyttämään kaikkia mahdollisia energialähteitä. Strategisista syistä kuitenkin suositaan kestävimpiä ja terveydelle ja ympäristölle vähiten haitallisia energialähteitä. Ydinenergia tarjoaa mahdollisuuden sähköntuotantoon Euroopassa varmalla ja kestävällä tavalla ja kilpailukykyiseen hintaan, ja se on samalla vähemmän saastuttavaa ja vähemmän vahingollista terveydelle kuin fossiiliset polttoaineet.

Ehdotetut tutkimustoimet ovat puiteohjelman tavoitteiden mukaiset sekä puiteohjelman liitteessä I ja erityisohjelmassa esitettyjen periaatteiden mukaiset. Siksi näiden toimien suunnitellaan tuottavan eurooppalaista lisäarvoa, ja ne heijastavat tärkeitä ongelmia Euroopan tasolla.

Yhteisö jatkaa Euratom-perustamissopimuksen nojalla tämän uuden toiminnan kautta sekä tutkimus- ja koulutusohjelmaa toteuttamalla niiden toimien täydentämistä, joita jäsenvaltiot toteuttavat ydinalalla.

Toiminnan jatkamista ehdotetaan, kun on arvioitu viiden viime vuoden toiminta SEM 2000 -aloitteen mukaisesti. Nämä arviot on tehty vuoden 1996 loppupuolella ja vuoden 1997 alussa.

Arvioinneista ilmenee, että ohjelmat ovat yleisesti ottaen saavuttaneet tavoitteensa erityisesti varmistamalla, että joukko erittäin laadukkaita toimenpiteitä sai rahoitusta. Puiteohjelmalla on siis kokonaisuutena merkittävä vaikutus jäsenvaltioiden tutkimustoimintaan ja erittäin lukuisien yhteistyöverkkojen kehittämiseen rajojen yli.

9.3 Toimenpiteen seuranta ja arviointi

Komissio tarkastelee vuosittain riippumattomien ja sopivan pätevyyden omaavien asiantuntijoiden avustuksella tutkimus- ja koulutusohjelman toteutumisen ja ottaa tässä huomioon erityisesti tutkimus- ja koulutusohjelman 3 artiklan 2 kohdassa vahvistetut perusteet. Komissio arvioi erityisesti, sopivatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitusvälineet edelleen muuttuneeseen tilanteeseen, ja esittää tarvittaessa ehdotuksia tutkimus- ja koulutusohjelman mukauttamiseksi tai täydentämiseksi.

Lisäksi ennen kuin komissio esittää ehdotuksensa kuudenneksi puiteohjelmaksi, se teettää riippumattomilla korkeatasoisilla asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion yhteisön toiminnan toteutuksesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti erityisohjelmasta tehdyn päätöksen 3 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen perusteiden kannalta. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset sekä huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle ja alueiden komitealle.

Lisäksi komissio laatii tutkimus- ja koulutusohjelman toimista vuosikertomuksen tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevan Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) viidennen puiteohjelman 5 artiklan 4 kohdan mukaisesti. Kertomus osoitetaan Euroopan parlamentille ja neuvostolle.

10. HALLINTOMENOT (KOMISSION TALOUSARVION PÄÄLUOKAN III OSA A)

Aiheeton.

Ehdotus:

NEUVOSTON PÄÄTÖS

tutkimuksen ja koulutuksen

erityisohjelmasta,

jonka Yhteinen tutkimuskeskus toteuttaa

Euroopan atomienergiayhteisölle suorina toimina

(1998-2002)

NEUVOSTON PÄÄTÖS

tehty .....

tutkimuksen ja koulutuksen erityisohjelmasta, jonka Yhteinen tutkimuskeskus toteuttaa Euroopan atominenergiayhteisölle suorina toimina (1998-2002)

(.../.../Euratom) 98/0188 (CNS)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen[1],

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon[2],

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon[3]

sekä katsoo, että

Euroopan neuvosto on päätöksellä N:o .../.../Euratom[4] hyväksynyt tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevan Euroopan atomienergiayhteisön viidennen puiteohjelman (1998-2002), jossa yksilöidään Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) Euroopan atomienergiayhteisölle toteuttamat toimet,

viidennen puiteohjelman 3 artiklassa määrätään, että ohjelma pannaan täytäntöön kussakin toiminnassa kehitetyin erityisohjelmin, jotka vahvistetaan Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti ja joista yksi koskee erityisesti YTK:ta,

Euroopan atomienergiayhteisöä koskevasta yhteisön tutkimus- ja koulutustoiminnan neljännestä puiteohjelmasta (1994-1998) 26 huhtikuuta 1994 tehdyn neuvoston päätöksen N:o 94/268/Euratom[5] 4 artiklan 2 kohdan sekä neljännen puiteohjelman suoran

---

1 EYVL

2 EYVL

3 EYVL

4 EYVL

5 EYVL L 361/114.

34

toiminnan täytäntöönpanemiseksi toteutettavia erityisohjelmia koskevan neuvoston päätöksen 7 artiklan 3 kohdan mukaan komission on teetettävä ulkopuolinen arvio, jollainen on toimitettu yhdessä komission päätelmien ja huomautusten kanssa Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle,

tieteellis-teknistä komiteaa sekä Yhteisen tutkimuskeskuksen hallintoneuvostoa on kuultu tämän erityisohjelman tieteellisistä ja teknisistä tavoitteista, jotka kuvataan komission 5 päivänä marraskuuta 1997 hyväksymässä valmisteluasiakirjassa[6] ja tässä päätöksessä,

yritysten, tutkimuskeskusten ja korkeakoulujen osallistumissäännöistä tehdyn päätöksen .../.../Euratom[7] mukaan yhteisellä tutkimuskeskuksella on oikeus osallistua epäsuoraan toimintaan,

tämän ohjelman toteuttamisessa saattaa olla aiheellista toteuttaa Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen X luvun mukaisesti kansainvälisiä yhteistyötoimia yhteisön ulkopuolisten maiden tai kansainvälisten järjestöjen kanssa,

tämän ohjelman täytäntöönpanoon kuuluu myös sellaista toimintaa ja sellaisia järjestelyjä, joilla on tarkoitus edistää tuloksellista tutkimusta ja teknologista kehittämistä sekä levittää ja käyttää tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen tuloksia erityisesti pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yrityksiä) hyödyttävällä tavalla, sekä lisäksi tutkijoiden liikkuvuutta ja koulutusta tukevaa toimintaa,

ensimmäisen Euroopan innovaatioita koskevan toimintasuunnitelman tavoitteiden mukaan viidennen puiteohjelman tutkimustoiminnan olisi oltava selvemmin innovoivaa; YTK:n olisi edistettävä aktiivisesti innovaatioita ja teknologiansiirtoa,

Yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) olisi suoritettava suorana toimintana toteutettava tutkimus- ja koulutustoiminta, erityisesti ne tehtävät, jotka atomienergiayhteisön perustamissopimuksessa on uskottu komissiolle; komission olisi suoritettava sille kuuluvat ydinfission alaan liittyvät tehtävät ja hyödynnettävä YTK:n teknistä asiantuntemusta; olisi kiinnitettävä erityistä huomiota ydinpolttoainekierron turvallisuuteen ja sen vaikutuksiin ihmisiin ja ympäristöön, ja

tämän ohjelman täytäntöönpanoa olisi seurattava, jotta se voidaan tarvittaessa mukauttaa tieteen ja teknologian kehitykseen ja tarpeisiin; ohjelman edistymisestä olisi tehtävä riippumaton arvio sopivana ajankohtana,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

1. Hyväksytään viidennen puiteohjelman 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti YTK:n suorina toimina toteuttamaa tutkimus- ja koulutustoimintaa koskeva erityisohjelma (jäljempänä 'erityisohjelma') kaudeksi, joka alkaa [.....] ja päättyy 31 päivänä joulukuuta 2002.

---

6 KOM(97) 553 lopullinen, 5.11.1997.

7 EYVL

2 artikla

1. Rahamäärä, joka tarvitaan viidennen puiteohjelman liitteen III mukaisesti tähän ohjelmaan kuuluvien YTK:n suorien toimien toteuttamiseen (jäljempänä 'määrä'), on 326 miljoonaa ecua.

2. Mainitun määrän alustava jakauma käy ilmi liitteestä I.

3. Kyseisestä määrästä

   82,3 miljoonaa ecua on tarkoitettu kaudelle 1998–1999,
   243,7 miljoonaa ecua on tarkoitettu kaudelle 2000–2002.

   Määrää mukautetaan myöhemmin viidennen puiteohjelman 3 artiklan 3 kohdassa vahvistettujen edellytysten mukaisesti.

4. Budjettivallan käyttäjä määrittää vuosittain kunkin varainhoitovuoden määrärahat tässä päätöksessä yksilöityjen tieteellisten ja teknologisten tavoitteiden ja painopisteiden mukaisesti edellyttäen, että varoja on saatavilla monivuotisissa rahoitusnäkymissä.

3 artikla

1. Liitteessä II eritellään tämän ohjelman pääalat, tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja painopisteet, jotka määritellään perusperiaatteiden mukaisesti sekä viidennen puiteohjelman liitteessä I mainittujen, kolmeen ryhmään jaettujen valintaperusteiden nojalla.

2. Yhteisön rahoitusosuutta koskevista yleisistä säännöistä säädetään viidennen puiteohjelman 4 artiklassa.

3. Suorat TTK-toimet määritellään viidennen puiteohjelman liitteissä II ja IV.

4. Tämän ohjelman täytäntöönpanoa koskevat erityissäännöt määritetään liitteessä III.

4 artikla

Ottaen huomioon 3 artiklan 1 kohdassa vahvistetut perusteet ja liitteessä II mainitut tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja painopisteet komissio

a) seuraa tämän erityisohjelman toteutusta ja esittää tarvittaessa ehdotuksia sen mukauttamiseksi viidennen puiteohjelman 5 artiklan 1 kohdan mukaisesti,

b) teettää tämän ohjelman kattamilla aloilla tehdystä työstä ulkopuolisen arvion viidennen puiteohjelman 5 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

5 artikla

1. Komissio laatii työohjelman, jossa kuvataan yksityiskohtaisesti:

   a) liitteen II sisältö,

   b) ohjeellinen aikataulu erityisohjelman toteutusta varten.

2. Työohjelma päivitetään tarvittaessa.

6 artikla

1. Tämän ohjelman toteutuksesta vastaa komissio, ja sen toteuttaa YTK.

2. Komissiota neuvoo tässä tehtävässä YTK:n hallintoneuvosto (jäljempänä 'hallintoneuvosto').

3. Komission edustaja esittää hallintoneuvostolle:

   a) tämän päätöksen 5 artiklassa tarkoitetun työohjelman laatimiseen ja päivittämiseen liittyviä toimenpide-ehdotuksia,

   b) yksityiskohtaiset ohjeet viidennen puiteohjelman 5 artiklan 2 kohdassa määrättyä ulkopuolista arviota varten,

   c) mahdollisesti tarvittavia mukautuksia erityisohjelman liitteessä II mainittuihin tavoitteisiin tai painopisteisiin taikka sen liitteessä I mainittujen rahavarojen jakamiseen varmistaakseen, että erityisohjelma on edelleen tarkoituksenmukainen tieteen ja teknologian kehityksen ja tarpeiden kannalta.

4. Komissio tiedottaa hallintoneuvostolle säännöllisesti tämän erityisohjelman toteutuksesta.

7 artikla

Komissio voi pyytää YTK:ta toteuttamaan yhteisen edun nimissä hankkeita yhteisön ulkopuolisiin maihin sijoittautuneiden oikeushenkilöiden kanssa, kun tällä voidaan tosiasiallisesti edistää suorien toimien toteuttamista.

8 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

LIITE I

TÄMÄN OHJELMAN ARVIOITUJEN RAHOITUSTARPEIDEN VIITTEELLINEN JAKAUTUMINEN

HALLITTU LÄMPÖYDINFUUSIO	5,52%
FISSIOTURVALLISUUS	43,56%
YDINMATERIAALIVALVONTA	43,56%
LAITOSTEN KÄYTÖSTÄPOISTO JA YDINJÄTEHUOLTO	7,36%
YHTEENSÄ	326 milj. ecua[8],[9]

---

8 joista noin 6 % voidaan osoittaa kartoitusvaiheen tutkimuksia varten ja enintään 2 % YTK:n omien tutkimustulosten hyödyntämiseen ja teknologiansiirtoon.

9 Kokonaismäärään sisältyy YTK:n talousarviosta tuleva osuus, jota tarvitaan sen osallistuessa kustannustenjakoperiaatteella toteutettaviin toimiin.

LIITE II

Suorien toimien tieteelliset ja teknologiset tavoitteet ja painopisteet

A. YTK:n tehtävä

Yhteisen tutkimuskeskuksen tehtävänä on antaa tarvelähtöistä tieteellistä ja teknistä tukea EU:n politiikan suunnittelulle, toteutukselle ja seurannalle eri aloilla. YTK toimii Euroopan komission palveluksessa unionin tieteen ja teknologian viitekeskuksena. Se on lähellä päätöksentekokoneistoa ja palvelee jäsenvaltioiden yhteisiä etuja, ja se on riippumaton kaupallisista tai kansallisista eduista.

YTK tekee korkealuokkaista erikoisalojen tutkimusta läheisessä yhteistyössä teollisuuden ja muiden laitosten kanssa sekä tukee päätöksentekijöitä paneutumalla yksittäisten kansalaisten huolenaiheisiin, vähentää ihmisen ja ympäristön välistä vastakkainasettelua ja edistää kestävää kehitystä.

YTK:n työ edellyttää tehokasta verkostoitumista jäsenvaltioiden julkisten ja yksityisten laitosten kanssa esimerkiksi tutkimusverkkojen, yhteishankkeiden tai henkilöstön vaihdon avulla. Tämä on tärkeää, sillä YTK:n tehtävänä on täydentää viidennen puiteohjelman epäsuoran toiminnan osuutta. Epäsuorat toimet ovat edelleen EU:n pääasiallinen tapa kehittää ja testata uusia ideoita, mutta YTK:n tehtävänä on auttaa ideoiden soveltamisessa ja palvella siten päätöksentekijöitä.

B. Tavoite: valppaan toiminnan jatkaminen

YTK:n ydinenergiaan liittyvän toiminnan osuus on supistumassa. Yhtäältä ydinenergiateknologian katsotaan olevan jo pitkälle kehittynyttä ja toisaalta – syistä, joita tarkasteltiin äskettäin yhteisön ohjeellisessa ydinenergiaohjelmassa – yhtään uutta ydinvoimalaa ei ole tällä hetkellä tilauksessa. Kolmannes Euroopan sähköstä tuotetaan kuitenkin edelleen ydinvoiman avulla, ja näin ollen jatkossakin vaaditaan valppautta, jotta Euroopan ydinturvallisuus säilyisi entiseen tapaan erinomaisena, jotta estettäisiin ydinmateriaalien leviäminen ja jotta jätteen käsittely ja pitkäaikaisvarastointi kyettäisiin hoitamaan tehokkaasti. Uusia haasteita ovat keski-iältään vanheneva reaktorikanta, unionin laajeneminen maihin, joissa on erilainen turvallisuuskulttuuri, sekä aseriisuntaprosessin myötä käytöstä poistettavan materiaalin saaminen ydinmateriaalivalvonnan piiriin.

Komissiolla on Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen perusteella tiettyjä ydinenergiaan liittyviä velvoitteita, ja se on perinteisesti turvautunut teknisissä kysymyksissä YTK:n tukeen, jotta se pysyisi tekniikan kehityksen tasalla ja pystyisi vastaamaan uusiin haasteisiin.

YTK:n tavoitteena on näin ollen:

- *tukea komissiota tämän huolehtiessa atomienergiayhteisön perustamissopimuksen mukaisista velvoitteistaan*
- *toimia koko ajan valppaasti siten, että Euroopan ydinturvallisuuden ja ydinmateriaalivalvonnan erinomainen taso kyetään säilyttämään*
- *valmistautua vastaamaan uusiin haasteisiin.*

YTK:n toimia valittaessa sovelletaan kahta periaatetta:

- *Merkityksellisyys EU:n politiikan kannalta. Politiikan tavoitteiden ymmärtämisen ansiosta YTK voi tehdä tutkimustyötään ajoissa ja tukea politiikan muotoilua niissä kysymyksissä, joissa sen apua eniten tarvitaan.*

- *Toissijaisuus (subsidiariteetti). Tähän liittyy kaksi näkökohtaa. Ensinnäkin tutkimusta on tehtävä aloilla, joilla EU:n osallistuminen on tarkoituksenmukaista, ja toiseksi on oltava perusteltua, että EU puuttuu asiaan juuri YTK:n kautta. YTK siis toimii ainoastaan silloin, kun sen toiminnan ainutlaatuisesta yleiseurooppalaisesta luonteesta voidaan saada lisähyötyä. Ydinenergia-alalla sen toimet ovat perusteltuja siksi, että ydinturvallisuuteen ja ydinmateriaalivalvontaan liittyy rajat ylittäviä näkökohtia, ja koska nämä ovat suurta yleisöä askarruttavia kysymyksiä.*

C. YTK:n ohjelma

Viidenteen puiteohjelmaan sisältyvä YTK:n erityisohjelma on laadittu siten, että siinä on pyritty keskittämään toimia aloille, joilla toimista saadaan runsaasti lisähyötyä Euroopan tasolla, tai joiden tehtävät vastaavat Euratom-sopimuksen perusteella komissiolle kuuluvia tehtäviä. Toimien tavoitteena on hyödyntää Euroopan ja mahdollisuuksien mukaan myös kansainvälisellä tasolla mahdollisimman tehokkaasti YTK:n erityisvälineistöä ja keskeistä osaamista. Tämä koskee erityisesti niitä osa-alueita, joilla YTK:n asiantuntemus on kiistattomasti huippuluokkaa ja joilla YTK on ainoa laitos Euroopassa, jolla tätä asiantuntemusta on.

Ydinfuusiotutkimusta vähennetään, koska neuvosto päätti lykätä työn seuraavaa vaihetta (Next Step) koskevaa päätöstä. Tutkimuksessa keskitytään yleiseen materiaaleja koskevaan tutkimukseen.

Fissioturvallisuuteen liittyvissä toimissa hyödynnetään YTK:n ainutlaatuista tutkimusvälineistöä ja keskitytään sellaisiin osa-alueisiin – kuten aktinideihin – joilla YTK:ta pidetään Euroopan johtavana tutkimuskeskuksena, sekä suurta yleisöä huolestuttaviin kysymyksiin, kuten vakaviin onnettomuuksiin ja jätteiden käsittelyyn. Reaktoreissa käytettyjen materiaalien vanhenemiseen liittyvässä tutkimuksessa otetaan entistä painokkaammin huomioon, että tämä kysymys on muodostumassa yhä tärkeämmäksi turvallisuusviranomaisten ja ydinvoimateollisuuden kannalta. Tietynlaisen painopistealueen muodostavat myös niiden maiden tarpeet, joihin yhteisö on laajenemassa.

Ydinmateriaalivalvontaa koskevaa työtä jatketaan entisellä teholla, jotta kyettäisiin vastaamaan valvontaa suorittavien tarkastajien nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin. Tämä työ kattaa mittaus-, analyysi- ja seurantamenetelmien kehittämisen sekä tarkastajien koulutuksen. Lisäksi tehdään joitakin tulevaisuutta koskevia tutkimuksia, jotta kyettäisiin ennakoimaan polttoainekiertoon ehdotettujen muutosten vaikutukset ydinmateriaalivalvontaan sekä selvittämään, voitaisiinko laittomien toimien havaitsemiseksi käyttää kaukohavainnointia.

Edellä mainittujen toimien lisäksi poistetaan käytöstä joitakin vanhentuneita laitoksia.

Tämä ohjelman tarkoituksena ei ole niinkään olla tulevien neljän vuoden työohjelmaa koskeva suunnitelma, vaan se olisi pikemminkin nähtävä yleisenä hahmotelmana, joka ilmentää nykyistä näkemystä politiikan tavoitteista ja painopisteistä. On odotettavissa, että YTK:n ohjelmaan tulee muutoksia tieteen ja tekniikan kehittymisen sekä tutkimuspalveluiden tarvitsijoiden tarpeiden ja painopisteiden muuttuessa.

1. Hallittu lämpöydinfuusio

Euroopan lämpöydinfuusio-ohjelma on yhteishanke, jossa käytännöllisesti katsoen kaikkia EU:ssa toteutettavia toimia koordinoidaan yhden hallinnointirakenteen avulla. YTK:n toimet täydentävät jäsenvaltioiden toimia, ja ne on täysin integroitu yhteishankkeeseen samalla tasolla Euratom-assosiaatioiden kanssa. Tämän ohjelman osalta lopetetaan tritiumin käsittelyyn liittyvät YTK:n toimet, eikä ETHEL-laboratoriossa oteta tutkittaviksi radioaktiivisia materiaaleja. Laboratoriota voidaankin käyttää muihin kuin radioaktiivisiin materiaaleihin liittyvään työhön. YTK:n tutkimustoimissa keskitytään YTK:n erityisvälineistön ja -osaamisen hyödyntämiseen. Toimiin kuuluvat muun muassa:

- *materiaalien, erityisesti heikosti aktivoituvien materiaalien, tutkimus ja testaus; vedyn ja sen isotooppien sekä materiaalien ja komponenttien välisen vuorovaikutuksen tutkimus sekä osallistuminen turvallisuutta ja ympäristövaikutuksia koskeviin tutkimuksiin.*

2. Fissioturvallisuus

Vaikka fission katsotaankin nykyisin olevan pitkälle kehittynyt tekniikka, sekä ydinlaitosten turvallisuus että polttoainekierron hallinta ja erityisesti ydinjätehuolto ovat merkittäviä huolenaiheita suuren yleisön keskuudessa. Myös viranomaiset seuraavat tarkasti kehitystä ja vaativat jatkuvia parannuksia. Niin ikään alan teollisuus on erittäin kiinnostunut uusista tekniikoista ja järjestelmien parannuksista. YTK tukee näitä pyrkimyksiä, jotka kuuluvat sen tehtäväkentän keskeiseen alueeseen. YTK:n keskittyessä toimiin, joissa sen tuesta koituu kiistämätöntä lisäarvoa, sillä on tarjota käyttöön ainutlaatuista tutkimusvälineistöä, perinteistä osaamista sekä tieteellistä huipputietämystä. YTK:n toimia toteutetaan seuraavilla aloilla:

- *materiaalien ja komponenttien vanheneminen: reaktorien ja niiden pääkomponenttien jäljellä olevan käyttöiän määrittäminen, määräaikaistarkastuksissa käytettävien tarkastusmenetelmien parantaminen ja kelpoistaminen arvioimalla rakenteellista eheyttä; menetelmien kehittäminen sekä ainetta rikkomattomien tarkastusmenetelmien kelpoistaminen*

- *polttoainekierron turvallisuus: aktinideja koskeva perustutkimus on ala, jolla YTK:ta pidetään johtavana osaamiskeskuksena ja jolla se tulee jatkossakin syventämään tietämystä kyseisten alkuaineiden ominaisuuksista. Tämä tietämys on olennaisen tärkeää koko polttoainekierron turvallisuuden ja tehokkuuden kannalta (se kattaa uuden polttoaineen ja jätteen perusominaisuudet, toimilupien myöntämisen sekä jätteen ja käytetyn polttoaineen jälleenkäsittelyn, käsittelyn, varastoinnin ja loppusijoittamisen kaltaiset ydinvoimateollisuuden toiminnot), ja sen avulla voidaan erityisesti tutkia yksityiskohtaisesti ydinpolttoaineen säteilyttämisen aikana tapahtuvia ilmiöitä ja optimoida ydinpolttoaineet sekä turvallisuuden että tehokkuuden parantamiseksi (esim. säteilytysnopeuden lisääminen, kehittyneet polttoaineet jne.); erottamista ja transmutaatiota koskevissa tutkimuksissa keskitytään jätteen radiotoksisuuden vähentämiseen vähentämällä polttoainekierrossa esiintyviä aktinideja ja muita pitkäikäisiä radioaktiivisia aineita tai jopa poistamalle ne kokonaan; lisäksi keskitytään näiden materiaalien käsittelyyn soveltuvien tekniikoiden kehittämiseen*

- *säteilytettyjen polttoaineiden tutkimus niiden suoran loppusijoituksen kannalta ja erityisesti säteilytettyjen polttoaineiden karakterisointi, pitkäaikaisvarastoinnissa ja loppusijoitusolosuhteissa ilmenevän käyttäytymisen tutkiminen sekä kyseisten polttoaineiden radiotoksisuuteen liittyvien vaarojen määrittäminen*

- *vakavien onnettomuuksien tutkimus, johon kuuluu eurooppalaisen verkoston sekä kansainvälisten yhteistyökumppanien tuella FARO-laitoksen toiminta (FARO on laitoksena ainut laatuaan koko maailmassa) ja joka mahdollistaa reaktorin paineastian sisällä ja sen ulkopuolella reaktorisydämen sulamisen jälkeen tapahtuvien ilmiöiden tutkimisen siten, että tutkimuksessa käytetään aitoja materiaaleja ja käytössä olevia reaktoreita vastaavia järjestelmiä. YTK:n suurissa tutkimuslaitoksissa, erityisesti FAROssa, työskentelee jäsenvaltioiden tutkimuslaitosten tutkijaryhmiä, ja vastavuoroisesti YTK osallistuu eurooppalaisiin tai kansainvälisiin hankkeisiin.*

3. Ydinmateriaalivalvonta

Tieteellinen ja tekninen tuki, joka tarvitaan ydinmateriaalivalvonnan toteuttamiseksi Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen VII luvun, ydinaseiden leviämisen estämisestä tehdyn sopimuksen sekä komission IAEA-tukiohjelman toteuttamisen asettamien velvoitteiden mukaisesti, on osa kaksitahoista prosessia, jolla pyritään:

- vastaamaan suurten polttoainekiertoon liittyvien laitosten asettamiin teknisiin haasteisiin ja

- vastaamaan merkittävistä kansainvälisistä päätöksistä sekä uusien ja entistä tehokkaampien tekniikoiden käyttöönotosta aiheutuviin uusiin haasteisiin.

On olennaisen tärkeää, että YTK toimii puolueettomasti tukiessaan toimia, joilla pyritään torjumaan ydinmateriaalien laitonta kauppaa sekä ympäristövahinkoja. YTK:n tällä alalla toteuttamat toimet ovat erottamaton osa sekä eurooppalaista yhteistyötä, joka konkretisoituu Euroopan ydinmateriaalivalvonnan tutkimus- ja kehittämisverkossa (European Safeguards Research and Development Association Network), että kansainvälistä yhteistyötä, jota tehdään Yhdysvaltojen, Venäjän, Japanin, Brasilian, Argentiinan ja Kanadan kanssa.

YTK keskittyy toimissaan seuraaviin aloihin:

- *mittaus-, seuranta- ja analysointimenetelmien kehittäminen ja parantaminen erityisesti automaatioon panostamalla: ainetta rikkovat ja rikkomattomat koe- ja analyysimenetelmät (mukaan lukien tehokkaan analyysimenetelmän kehittäminen ympäristössä olevien radioaktiivisten materiaalien jäämien havaitsemiseksi), sinetöinti- ja suojaustekniikat sekä laadunvalvonta; nämä toimet koskevat erityisesti suuria jälleenkäsittelylaitoksia ja plutoniumkiertoa, mukaan lukien MOX-polttoaine, ja niihin sisältyy teollisuuden laitteiden suorituskyvyn seuranta todellisissa toimintaolosuhteissa sekä sen selvittäminen, ovatko nämä laitteet kansainvälisten normien mukaisia*

- *nimenomaan ydinturvavalvontaan tarkoitetun tietotekniikan kehittäminen (käsittelymenetelmät, joiden avulla voidaan analysoida ilmoitettuja ja todennettuja tietoja sekä havaita eroavuuksia niiden välillä; kolmiulotteiset lasertekniikat erittäin herkillä alueilla suoritettavaa seurantaa varten); kaukohavainnoinnin arviointi, jonka tarkoituksena on selvittää tämän menetelmän käyttökelpoisuus ydinmateriaaleihin liittyvien laittomien toimien havaitsemisessa; valvonnan edellyttämän infrastruktuurin luominen*

- *tiettyjen reaktoreihin ja polttoainekiertoon liittyvien innovatiivisten toimintamallien arviointi nimenomaan fissioituvien aineiden valvonnan näkökulmasta; valvonnan kannalta tarkoituksenmukaisen lähestymistavan laatiminen*

- *ydinmateriaalien laittoman kaupan ja radioaktiivisten materiaalien aiheuttamien ympäristövahinkojen (esim. aineiden laiton päästäminen ympäristöön) torjuntaan käytettävien analyysimenetelmien kehittäminen; fissioituvien aineiden erityisominaisuuksien, kuten isotooppikoostumuksen, puhtauden ja rakeisuuden analysointia koskeva tutkimus (analyysin avulla voidaan arvioida suunniteltu käyttötarkoitus, valmistusajankohta jne.), sekä kyseiset tiedot sisältävän tietopankin kehittäminen; erittäin herkän analyysimenetelmän kehittäminen materiaalien talteenottoa edeltäneen kulkureitin selvittämiseksi.*

- *erityisesti uuden teknologian opettaminen tarkastajille ja operaattoreille.*

4. Laitosten käytöstäpoisto ja ydinjätehuolto

YTK käynnistää ja tehostaa jo jonkin aikaa käyttämättöminä olleiden ja vanhentumassa olevien ydinlaitosten käytöstäpoistoon ja purkamiseen liittyvää työtä. Tähän sisältyy kyseisestä työstä syntyvien jätteiden käsittely ja huolto, mukaan lukien loppusijoitus. Tämä työ on erittäin tärkeää paitsi ympäristön myös työntekijöiden suojelemisen kannalta. Lisäksi sen avulla kyetään viime kädessä alentamaan toimintakustannuksia, koska se vähentää ydinvoimatoimintojen vähentymisen ja keskittymisen myötä seurannan ja valvonnan tarvetta. Tällä osa-alueella on tarkoituksena:

- *laatia pitkän aikavälin suunnitelma, jolla taataan näiden toimien jatkuva toteuttaminen tulevaisuudessa*

- *rakentaa laitos nestemäisen jätteen käsittelyä varten*

- *aloittaa vanhentuneiden laitosten käytöstäpoisto ja purkaminen sekä huolehtia näiden toimien tuloksena syntyvistä jätteistä.*

LIITE III

SUORIEN TOIMIEN TOTEUTTAMISTA KOSKEVAT ERITYISSÄÄNNÖT

1. Komissio toteuttaa suorat toimet liitteessä II kuvailtujen tieteellisten ja teknisten tavoitteiden ja sisällön perusteella. YTK:n hallintoneuvosto neuvoo komissiota tässä tehtävässä. Tähän liittyvä toiminta toteutetaan yhteisen tutkimuskeskuksen (YTK) asianomaisissa tutkimuslaitoksissa.

2. Toimintaansa toteuttaessaan YTK osallistuu tarpeen vaatiessa ja mahdollisuuksien mukaan jäsenvaltioiden julkisten ja yksityisten laboratorioiden verkostoihin tai eurooppalaisiin tutkimusyhteenliittymiin taikka organisoi sellaisia. Erityistä huomiota kiinnitetään yhteistyöhön teollisuuden, etenkin pienten ja keskisuurten yritysten, kanssa. Myös yhteisön ulkopuolisiin maihin sijoittautuneet tutkimuslaitokset voivat osallistua hankkeisiin päätöksen 7 artiklan tai mahdollisten Euroopan yhteisön ja kyseisten yhteisön ulkopuolisten maiden tieteellistä ja teknistä yhteistyötä koskevien sopimusten mukaisesti. Erityistä huomiota kiinnitetään yhteistyöhön Keski- ja Itä-Euroopan maiden ja entisen Neuvostoliiton tutkimuslaboratorioiden ja -laitosten kanssa.

Hankkeiden toteuttamisen myötä saatavaa tietoa levittää YTK itse (ottaen huomioon mahdolliset luottamuksellisuudesta aiheutuvat rajoitukset).

3. Liitännäistoimenpiteisiin kuuluvat:

   - apurahansaajien, vierailevien tutkijoiden ja työkomennuksella olevien asiantuntijoiden vierailut YTK:n tutkimuslaitoksissa

   - YTK:n henkilöstön tilapäinen työskentely kansallisissa laboratorioissa, teollisuuden laboratorioissa ja korkeakouluissa

   - järjestelmällinen tiedonvaihto muun muassa järjestämällä tieteellisiä seminaareja, työpajoja ja kongresseja sekä tieteellisten julkaisujen kautta

   - erikoiskoulutus, jossa painotetaan monitieteisyyttä

   - hankkeiden ja ohjelmien toimivuuden riippumaton tieteellinen ja strateginen arviointi.

RAHOITUSSELVITYS, JOKA KOSKEE YHTEISEN TUTKIMUSKESKUKSEN EUROOPAN ATOMIENERGIAYHTEISÖLLE TOTEUTTAMAA ERITYISOHJELMAA

1. TOIMENPITEEN NIMI

Ehdotus neuvoston päätökseksi tutkimuksen ja koulutuksen erityisohjelmasta, jonka yhteinen tutkimuskeskus toteuttaa Euroopan atomienergiayhteisölle suorina toimina (1998–2002).

2. BUDJETTIKOHTA

Alaluokka B6, osa "Suora toiminta"

Momentit	B6-111	Henkilöstö (osittain)
	B6-121	Toteuttamiskeinot (osittain)
Osasto	B6-3	Suorat toimintamäärärahat

3. OIKEUSPERUSTA

Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen 7 ja 8 artikla.

Tutkimus- ja koulutustoimintaa koskevasta Euroopan atomienergiayhteisön viidennestä puiteohjelmasta (1998–2002) ... tehty neuvoston päätös N:o .../.../Euratom (EYVL L ..., ..., ..., s. ...).

4. TOIMENPITEEN KUVAUS

4.1 Toimenpiteen yleistavoite

Yhteisen tutkimuskeskuksen tehtävänä on antaa tieteellistä ja teknistä tukea EU:n politiikan suunnittelulle, toteutukselle ja seurannalle eri aloilla. YTK on Euroopan komission yksikkö, joka toimii unionin tieteen ja teknologian tietokeskuksena. Se on lähellä päätöksentekokoneistoa ja palvelee jäsenvaltioiden yhteisiä etuja, ja se on riippumaton kaupallisista tai kansallisista eduista.

Kolmannes Euroopan sähköstä tuotetaan edelleen ydinvoiman avulla, ja näin ollen jatkossakin vaaditaan valppautta, jotta Euroopan ydinturvallisuus säilyisi entiseen tapaan erinomaisena, jotta estettäisiin ydinmateriaalien leviäminen ja jotta jätteen käsittely ja pitkäaikaisvarastointi kyettäisiin hoitamaan tehokkaasti. Uusia haasteita ovat keski-iältään vanheneva reaktorikanta, unionin laajeneminen maihin, joissa on erilainen turvallisuuskulttuuri, sekä aseriisuntaprosessin myötä käytöstä poistettavan materiaalin saaminen ydinmateriaalivalvonnan piiriin.

4.2 Toimenpiteen kesto

Kausi 1998–2002.

Toimenpiteen uudistamista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä määrätään Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen 7 artiklassa.

5. MENOJEN JA TULOJEN LUOKITUS

5.1 Ei-pakolliset menot

5.2 Jaksotetut määrärahat

5.3 Oletettu tulolaji

Eräät assosioituneet valtiot osallistuvat lisämäärärahoilla erityisohjelman rahoitukseen.

Varainhoitoasetuksen 27 artiklan mukaisesti tiettyjä tuloja voidaan käyttää uudelleen.

6. MENO-/TULOLAJI

Määrärahat on tarkoitettu erilaisiin keinoihin (katso kohta 2), joilla kohdassa 4 mainitut toimet toteutetaan. Yhteisen tutkimuskeskuksen toteuttamat, tähän erityisohjelmaan kuuluvat toimet rahoitetaan periaatteessa kokonaan yhteisön omista varoista.

Tutkimus- ja koulutusohjelman toteuttamiseen pätevät seuraavat yksityiskohtaiset säännöt:

6.1 Epäsuora TTK-toiminta

Epäsuoraan TTK-toimintaan sisältyvät YTK:n toteuttamat TTK-hankkeet sekä sellaiset liitännäistoimenpiteet, jotka mainitaan erityisohjelman liitteessä III.

7. RAHOITUSVAIKUTUKSET

7.1 Toimenpiteen kokonaiskustannusten laskutapa

Ohjeellinen rahoituksen määrä on 326 miljoonaa ecua kaudella 1998–2002.

Ehdotetun ohjelman kokonaiskustannukset vastaavat määrää, jota ehdotetaan YTK:lle kauden 1998–2002 puiteohjelmaa koskevassa ehdotuksessa, joka on mainittu kohdassa 3. Määrä kattaa kaiken tieteellisen ja teknisen toiminnan, tutkimustulosten hyödyntämisen sekä kustannukset, jotka riippuvat YTK:n laitosten sijaintipaikasta ja infrastruktuurista. Kokonaismäärä on jaettu erilaisten toimien kesken (katso kohta 7.2) ottaen huomioon seuraavat seikat:

–henkilöstökustannukset, jotka on arvioitu niissä jäsenvaltioissa keskipitkällä aikavälillä tapahtuvan taloudellisen kehityksen perusteella, joissa YTK:n laitokset sijaitsevat

–yleiskustannukset sekä tieteellisestä ja teknisestä tuesta aiheutuvat kustannukset, jotka on arvioitu samoin edellytyksin

–arvio toimintamäärärahoista, jotka mahdollistavat tutkimusohjelman täytäntöönpanon (toiminnasta, välineistöstä ja sopimuksista aiheutuvat välittömät kustannukset) ja YTK:n osallistumisen epäsuoraan toimintaan.

7.2 Kustannusten jakautuminen eri tekijöiden kesken

Suora toiminta	Yhteensä
Hallittu lämpöydinfuusio	18
Fissioturvallisuus	142
Ydinmateriaalivalvonta	142
Laitosten käytöstäpoisto ja ydinjätehuolto	24
Yhteensä:	**326 milj. ecua** (*)

(*) joista noin 6% voidaan osoittaa kartoitusvaiheen tutkimuksia varten ja enintään 2% YTK:n omien tutkimustulosten hyödyntämiseen ja teknologiansiirtoon.

7.3 Talousarvion osaan B sisältyvät toimintamenot

Hallintokustannukset rahoitetaan momenteista B6-111 (henkilöstö) ja B6-121 (toteuttamiskeinot).

Yhteisen tutkimuskeskuksen koko toimintaa varten (jota harjoitetaan ydinvoima- ja muilla aloilla) on varattu 2 080 virkaa (729 A-virkaa, 662 B-virkaa, 650 C-virkaa ja 39 D-virkaa) vuodeksi 1999.

7.4 Määrärahojen alustava aikataulu

Aikataulua laadittaessa on otettu huomioon ohjeellisen rahoituksen määrän jakautuminen sekä määrärahojen alustava aikataulu kaudeksi 1998–2002 viidettä puiteohjelmaa koskevan ehdotuksen mukaisesti.

Maksusitoumus-määrärahat		Maksumäärärahat				
		1999	2000	2001	2002 lähtien	Yhteensä
1999	82 300	62 160	15 666	4 474		82 300
2000	79 300		64 891	11 081	3 328	79 300
2001	81 700			66 358	15 342	81 700
2002	82 700				82 700	82 700
Yhteensä	326 000	62 160	80 557	81 913	101 370	326 000

Budjettivallan käyttäjä vahvistaa lopulliset määrät.

8. PETOSTENVASTAISET TOIMENPITEET

YTK:n asiasta vastaava henkilöstö tekee sisäisiä tilintarkastuksia ja panee täytäntöön valvontaohjelmia, joissa otetaan huomioon tieteelliset ja budjettinäkökohdat. Varainhoidon valvoja tekee sisäisiä tilintarkastuksia. Varainhoidon valvoja ja tilintarkastustuomioistuin tekevät paikallisia tarkastuksia.

9. KUSTANNUSTEHOKKUUSANALYYSI

9.1 Määrälliset erityistavoitteet ja kohderyhmä

YTK:n toteuttama ohjelma on osa Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen 7 ja 8 artiklan mukaista puiteohjelmaa.

YTK:n osallistuminen tähän ohjelmaan kuuluvaan toimintaan on YTK:n toimialan ja mahdollisuuksien sekä toissijaisuusperiaatteen mukaista.

Kohderyhmänä ovat eurooppalaiset tutkijat ja yritykset sekä tahot, jotka kuuluvat sellaisten alakohtaisten komission politiikkojen vaikutuspiiriin, joita YTK:n on määrä tukea.

Tämä tutkimus- ja koulutusohjelma suuntautuu neljälle alalle:

a) Hallittu lämpöydinfuusio

Euroopan lämpöydinfuusio-ohjelma on yhteishanke, jossa käytännöllisesti katsoen kaikkia EU:ssa toteutettavia toimia koordinoidaan yhden hallinnointirakenteen avulla. YTK:n toimet täydentävät jäsenvaltioiden toimia, ja ne on täysin integroitu yhteishankkeeseen samalla tasolla Euratom-assosiaatioiden kanssa. YTK:n tutkimustoimissa keskitytään YTK:n erityisvälineistön ja -osaamisen hyödyntämiseen. Toimiin kuuluvat muun muassa materiaalien, erityisesti heikosti aktivoituvien materiaalien, tutkimus ja testaus; vedyn ja sen isotooppien sekä materiaalien ja komponenttien välisen vuorovaikutuksen tutkimus sekä osallistuminen turvallisuutta ja ympäristövaikutuksia koskeviin tutkimuksiin.

b) Fissioturvallisuus

Vaikka fission katsotaankin nykyisin olevan pitkälle kehittynyt tekniikka, sekä ydinlaitosten turvallisuus että polttoainekierron hallinta ja erityisesti ydinjätehuolto ovat merkittäviä huolenaiheita suuren yleisön keskuudessa. Myös viranomaiset seuraavat tarkasti kehitystä ja vaativat jatkuvia parannuksia. Niin ikään alan teollisuus on erittäin kiinnostunut uusista tekniikoista ja järjestelmien parannuksista. YTK tukee näitä pyrkimyksiä, jotka kuuluvat sen tehtäväkentän keskeiseen alueeseen. YTK:n keskittyessä toimiin, joissa sen tuesta koituu kiistämätöntä lisäarvoa, sillä on tarjota käyttöön ainutlaatuista tutkimusvälineistöä, perinteistä osaamista sekä tieteellistä huipputietämystä. YTK:n toimia toteutetaan seuraavilla neljällä pääalalla:

i) materiaalien ja komponenttien vanheneminen

ii) polttoainekierron turvallisuus

iii) säteilytettyjen polttoaineiden tutkimus niiden suoran loppusijoituksen kannalta, pitkäaikaisvarastoinnissa ilmenevän käyttäytymisen tutkiminen ja kyseisten polttoaineiden radiotoksisuuteen liittyvien vaarojen määrittäminen

iv) vakavien onnettomuuksien tutkimus.

c) Ydinmateriaalivalvonta

Tieteellinen ja tekninen tuki, joka tarvitaan ydinmateriaalivalvonnan toteuttamiseksi Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen VII luvun, ydinaseiden leviämisen estämisestä tehdyn sopimuksen sekä komission IAEA-tukiohjelman toteuttamisen asettamien velvoitteiden mukaisesti, on osa kaksitahoista prosessia, jolla pyritään vastaamaan suurten polttoainekiertoon liittyvien laitosten asettamiin teknisiin haasteisiin ja vastaamaan merkittävistä kansainvälisistä päätöksistä sekä uusien ja entistä tehokkaampien tekniikoiden käyttöönotosta aiheutuviin uusiin haasteisiin.

On olennaisen tärkeää, että YTK toimii puolueettomasti tukiessaan toimia, joilla pyritään torjumaan ydinmateriaalien laitonta kauppaa sekä ympäristövahinkoja. YTK:n tällä alalla toteuttamat toimet ovat erottamaton osa sekä eurooppalaista yhteistyötä, joka konkretisoituu Euroopan ydinmateriaalivalvonnan tutkimus- ja kehittämisverkossa (European Safeguards Research and Development Association Network), että kansainvälistä yhteistyötä, jota tehdään Yhdysvaltojen, Venäjän, Japanin, Brasilian, Argentiinan ja Kanadan kanssa.

YTK:n keskittyy toimissaan erilaisiin kysymyksiin seuraavilla viidellä pääalalla:

i) mittaus-, seuranta- ja analysointimenetelmien kehittäminen ja parantaminen erityisesti automaatioon panostamalla

ii) sellaisen nimenomaan ydinturvavalvontaan tarkoitetun tietotekniikan kehittäminen, jonka avulla voidaan analysoida ilmoitettuja ja todennettuja tietoja sekä havaita eroavuuksia niiden välillä

iii) arviointi nimenomaan fissioituvien aineiden valvonnan näkökulmasta

iv) ydinmateriaalien laittoman kaupan ja radioaktiivisten materiaalien aiheuttamien ympäristövahinkojen (esim. aineiden laiton päästäminen ympäristöön) torjuntaan käytettävien analyysimenetelmien kehittäminen

v) erityisesti uuden teknologian opettaminen tarkastajille ja toiminnanharjoittajille.

d) Laitosten käytöstäpoisto ja ydinjätehuolto

YTK käynnistää ja tehostaa jo jonkin aikaa käyttämättöminä olleiden ja vanhentumassa olevien ydinlaitosten käytöstäpoistoon ja purkamiseen liittyvää työtä. Tähän sisältyy kyseisestä työstä syntyvien jätteiden käsittely ja huolto, mukaan lukien loppusijoitus. Tämä työ on erittäin tärkeää paitsi ympäristön myös työntekijöiden suojelemisen kannalta. Lisäksi sen avulla kyetään viime kädessä alentamaan toimintakustannuksia, koska se vähentää ydinvoimatoimintojen

vähentymisen ja keskittymisen myötä seurannan ja valvonnan tarvetta. Toimet aloitetaan laatimalla pitkän aikavälin suunnitelma, jolla taataan niiden jatkuva toteuttaminen tulevaisuudessa. Toimiin kuuluvat laitoksen rakentaminen nestemäisen jätteen käsittelyä varten, vanhentuneiden laitosten käytöstäpoisto ja purkaminen sekä näiden toimien tuloksena syntyvistä jätteistä huolehtiminen.

9.2 Toimenpiteen perustelut

Komissiolla on Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen perusteella tiettyjä ydinenergiaan liittyviä velvoitteita, ja se on perinteisesti turvautunut teknisissä kysymyksissä YTK:n tukeen, jotta se pysyisi tekniikan kehityksen tasalla ja pystyisi vastaamaan uusiin haasteisiin. Tämän ohjelman tavoitteena on näin ollen tukea komissiota tämän huolehtiessa atomienergiayhteisön perustamissopimuksen mukaisista velvoitteistaan, toimia koko ajan valppaasti siten, että Euroopan ydinturvallisuuden ja ydinmateriaalivalvonnan erinomainen taso kyetään säilyttämään, ja valmistautua vastaamaan uusiin haasteisiin.

Viidenteen puiteohjelmaan sisältyvä YTK:n erityisohjelma on laadittu siten, että siinä on pyritty keskittämään toimia aloille, joilla toimista saadaan runsaasti lisähyötyä Euroopan tasolla, tai joiden tehtävät vastaavat Euratom-sopimuksen perusteella komissiolle kuuluvia tehtäviä. Toimien tavoitteena on hyödyntää Euroopan ja mahdollisuuksien mukaan myös kansainvälisellä tasolla mahdollisimman tehokkaasti YTK:n erityisvälineistöä ja keskeistä osaamista. Tämä koskee erityisesti niitä osa-alueita, joilla YTK:n asiantuntemus on kiistattomasti huippuluokkaa ja joilla YTK on ainoa laitos Euroopassa, jolla tätä asiantuntemusta on.

Tätä uutta erityisohjelmaa koskevassa ehdotuksessa on otettu huomioon puiteohjelman tavoitteet sekä SEM 2000 -aloitteen mukaiset arviot viimeisten viiden vuoden toiminnasta. Arviot ovat osoittaneet, että ohjelmien tavoitteet on pääasiallisesti saavutettu ja että YTK on ohjelmien avulla voinut toteuttaa erittäin korkeatasoista toimintaa.

9.3 Toimenpiteen seuranta ja arviointi

Komissio arvioi vuosittain pätevien riippumattomien asiantuntijoiden avustuksella tutkimus- ja koulutusohjelman toteuttamisvaiheen erityisesti tutkimus- ja koulutusohjelman 4 artiklassa vahvistettujen perusteiden mukaan. Komissio arvioi erityisesti, ovatko tavoitteet, painopisteet ja rahoitusvälineet edelleen muuttuneen tilanteen mukaisia. Se antaa tarvittaessa tutkimus- ja koulutusohjelman mukauttamista tai täydentämistä koskevia ehdotuksia ottaen huomioon varsinkin erityisohjelman 5 ja 6 artiklan.

Ennen kuin komissio esittää kuudetta puiteohjelmaa koskevan ehdotuksensa, se teettää riippumattomilla korkean tason asiantuntijoilla ulkopuolisen arvion yhteisön toiminnan hallinnoinnista ja toteutuksesta arviointia edeltäneiden viiden vuoden aikana erityisesti tutkimus- ja koulutusohjelman 3 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen perusteiden mukaan. Komissio toimittaa arvioinnin tulokset ja huomautuksensa Euroopan parlamentille, neuvostolle, talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle.

Komissio julkaisee yhteisen tutkimuskeskuksen toiminnasta vuosikertomuksen. Lisäksi se antaa vuosikertomuksen tutkimuksessa, teknologisessa kehittämisessä ja tulosten levittämisessä toteutetuista toimista Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 130 p artiklan mukaisesti. Nämä kertomukset annetaan Euroopan parlamentille, neuvostolle sekä talous- ja sosiaalikomitealle.

10. HALLINTOMENOT (komission talousarvion pääluokan III osa A)

Aiheeton.

ISSN 1024-4492

KOM(98) 306 lopullinen

ASIAKIRJAT

FI 15 12 01 16

Luettelonumero : CB-CO-98-328-FI-C

ISBN 92-78-36357-X

Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto

L-2985 Luxemburg