394D0919

31.12.94 *EUROOPAN YHTEISÖJEN VIRALLINEN LEHTI* N:o L 361/132

NEUVOSTON PÄÄTÖS,

tehty 15 päivänä joulukuuta 1994,

Yhteisen tutkimuskeskuksen Euroopan atomienergiayhteisöä koskevaantutkimukseen sekä teknologian kehittämiseen ja esittelemiseen liittyvänerityisohjelman täytäntöönpanosta (1995-1998)

(94/919/Euratom)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 7 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen kuultuaan tieteellis-teknistä komiteaa(1),

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon(2),

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon(3),

sekä katsoo, että

päätöksellään 94/268/Euratom(4) neuvosto päätti Euroopan atomienergiayhteisöä koskevasta yhteisön tutkimus- ja koulutustoiminnan puiteohjelmasta (1994-1998), jossa määritellään erityisesti Yhteiselle tutkimuskeskukselle (YTK) täytäntöönpantaviksi annetut Euroopan atomienergiayhteisöä koskevat toimet; tämä päätös on tehty mainitun päätöksen johdanto-osassa esitettyjen syiden perusteella,

päätöksen 94/268/Euratom 2 artiklassa määrätään, että puiteohjelma pannaan täytäntöön erityisohjelmien avulla, jotka hyväksytään perustamissopimuksen 7 artiklan mukaisesti,

YTK toteuttaa tutkimusta sekä teknologian kehittämistä ja esittelyä (T & K) koskevia toimia välittömin toimin; on kyse institutionaalisista tutkimustoimista, joihin YTK:lla on erityisiä, ehkä ainoalaatuisia, valmiuksia ja laitteistoja yhteisössä, sekä institutionaalisista tieteellisistä ja teknisistä tukitoimista, jotka vaativat YTK:n puolueettomuutta,

tämän ohjelman toteuttamiseen tarvittavaksi määräksi arvioidaan 300 miljoonaa ecua; budjettivallan käyttäjä vahvistaa määrärahat kullekin varainhoitovuodelle, jollei varojen saatavuudesta rahoitusnäkymien mukaan muuta johdu, ja päätöksen 94/268/Euratom 1 artiklan 3 kohdassa vahvistettujen edellytysten mukaisesti,

yhteisön tutkimus- ja koulutustoiminnan puiteohjelman sisältö määritellään toissijaisuusperiaatteen mukaisesti; tässä erityisohjelmassa täsmennetään YTK:lle suoritettavaksi annettujen Euroopan atomienergiayhteisöä koskevien toimien sisältö kyseisen periaatteen mukaisesti,

päätöksessä 94/268/Euratom (puiteohjelma 1994–1998) määrätään, että yhteisön toiminta on perusteltua, jos tutkimus muun muassa osaltaan vahvistaa yhteisön taloudellista ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja edistää sen sopusointuista kokonaiskehitystä ja on samalla sopusoinnussa tieteen ja teknologian laatuun tähtäävien pyrkimysten kanssa; tämän ohjelman tarkoituksena on edistää näiden tavoitteiden toteutumista,

tämä ohjelma voi merkittävästi edistää kasvun uudelleen käynnistämistä, kilpailukyvyn parantamista ja työllisyyden kehittämistä yhteisössä, kuten esitetään kasvua, kilpailukykyä ja työllisyyttä käsittelevässä "valkoisessa kirjassa"; sen vuoksi on edistettävä standardointia edeltävää tutkimustyötä, joka arvioidaan tarpeelliseksi yhteisön muiden politiikkojen perusteella,

yhteisön politiikkoja tukevien tieteellisten ja teknisten toimien on osana välittömiä vastattava kyseisten politiikkojen tarpeita tämän ohjelman toteuttamisen aikana,

YTK voi lisäksi osallistua muiden erityisohjelmien välillisiin toimiin samoin kuin jäsenmaahan tai assosioituneeseen jäsenmaahan asettuneet kolmannet osapuolet,

komission on valvottava välittömän ja välillisen tutkimustoiminnan keskinäistä täydentävyyttä,

YTK voi myös osallistua, kilpailulliselta pohjalta, kaikkeen yhteisön täytäntöönpanemaan toimintaan ja suorittaa töitä kolmansien osapuolien lukuun,

kokeellista tutkimustoimintaa on rohkaistava,

YTK voi laboratorioidensa ja laitostensa avulla edistää tehokkaasti tutkijoiden koulutusta ja liikkuvuutta, ja tässä tarkoituksessa on rohkaistava laboratorioiden sekä julkisten ja yksityisten tieteellisten instituutioiden välistä yhteistyötä kaikissa jäsenvaltioissa,

(1) EYVL N:o C 113, 23.4.1994, s. 24
(2) EYVL N:o C 341, 5.12.1994
(3) Lausunto on annettu 14 päivänä syyskuuta 1994
(4) EYVL N:o L 115, 6.5.1994, s. 31

YTK voi osallistua muihin eurooppalaisiin teknologista tutkimusta ja kehittämistä koskeviin toimiin; YTK:n olisi oltava paremmin integroitunut kaikissa jäsenvaltioissa olevien kumppaneidensa verkostoihin ja yhteistoimintaan niin institutionaalisessa toiminnassa kuin kilpailutoiminnassakin; sen olisi erityisesti toimittava liikkeelle panevana voimana varmistaakseen paremmat yhdyssiteet yhteisön kaikkien alueiden laboratorioiden ja tutkimusinstituuttien välille,

komission on toteutettava sille kuuluvat tehtävät ydinturvallisuuden alalla käyttäen YTK:n teknistä tietämystä,

on kiinnitettävä erityistä huomiota ydinpolttoainekierron turvallisuuteen ja sen ympäristövaikutuksiin,

ydinmateriaalivalvonnan alalla YTK:n on osaltaan kehitettävä uusia tarvittavia teknologioita varmistaakseen, että perustamissopimuksesta johtuvia velvoitteita noudatetaan,

yleisesti ottaen komission on osallistuttava, erityisesti hyödyntämällä YTK:n valmiuksia, yhtenäiseen ja luotettavaan kansainvälisen ydinmateriaalivalvontaa koskevan järjestelmän perustamiseen yhteistyössä pätevien kansainvälisten järjestöjen ja erityisesti Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) kanssa sekä niiden kolmansien maiden kanssa, jotka haluavat myös olla mukana tällaisessa järjestelmässä,

yhteisön olisi erityisesti reaktoriturvallisuuden ja ydinmateriaalivalvonnan alalla käytettävä hyväksi YTK:n työtä ja kokemusta lisätäkseen Keski- ja Itä-Euroopalle sekä uusille itsenäisille valtioille antamansa avun tehokkuutta ydinfission turvallisuuden alalla,

saattaa olla tarkoituksenmukaista ryhtyä kansainvälisiin yhteistyötoimiin kansainvälisten järjestöjen ja kolmansien maiden kanssa tämän ohjelman täytäntöönpanemiseksi,

tämän ohjelman on myös sisällettävä tutkimustulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä toimia,

on tutkittava tähän ohjelmaan liittyvien mahdollisten teknologisten vaarojen sosiaalis-taloudellisia vaikutuksia,

tämän ohjelman toteutumista olisi valvottava järjestelmällisesti ja jatkuvasti, jotta ohjelma voidaan tarvittaessa mukauttaa kyseisen alan tieteelliseen ja teknologiseen kehitykseen; ohjelman toteutumisesta olisi myös hyvissä ajoin teetettävä riippumaton arvio, Euratomin seuraavan tutkimusta ja koulutusta koskevan puiteohjelman tavoitteiden määrittämiseen tarvittavien tietojen saamiseksi; lopuksi olisi tämän ohjelman päättyessä suoritettava saatujen tulosten lopullinen arviointi tässä päätöksessä määriteltyihin tavoitteisiin nähden; johtopäätökset näistä arvioinneista on ilmoitettava Euroopan parlamentille, neuvostolle sekä talous- ja sosiaalikomitealle, ja

YTK:n johtokunnalla on tärkeä asema keskuksen toiminnassa ja sen toiminnan täytäntöönpanossa,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Hyväksytään Yhteiselle tutkimuskeskukselle täytäntöönpantavaksi annettu tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevia toimia koskeva erityisohjelma 1 päivän tammikuuta 1995 ja 31 päivän joulukuuta 1998 väliseksi ajaksi.

2 artikla

1 Edellä 1 artiklassa tarkoitetut toimet käsittävät institutionaaliset tutkimustoimet sekä institutionaaliset tieteelliset ja tekniset tukitoimet.

2 Liitteessä I olevassa A osastossa kuvatut institutionaaliset tutkimustoimet, joihin YTK:lla on erityisiä, ehkä ainoalaatuisia, valmiuksia ja laitteistoja yhteisössä, edistävät yhteisön T & K-politiikan täytäntöönpanoa. Ne toteutetaan niin, että varmistetaan niiden ja puiteohjelman muihin erityisohjelmiin sisältyvien vastaavien suorien toimien keskinäinen täydentävyys.

3 Liitteessä I olevassa B osastossa kuvattuja institutionaalisia tieteellisiä ja teknisiä tukitoimia tarvitaan muovattaessa ja täytäntöönpantaessa yhteisön politiikkoja ja komissiolle kuuluvia tehtäviä, jotka vaativat YTK:n puolueettomuutta perustamissopimuksen nojalla.

3 artikla

1 YTK osallistuu yhteisön ydinfission turvallisuutta ja hallittua lämpöydinfuusiota koskevien alojen tutkimus- ja koulutustoiminnan sekä kokeellisen tutkimustoiminnan täytäntöönpanoon.

4 artikla

1 YTK:n tämän ohjelman mukainen toiminnallinen talousarvio on 300 miljoonaa ecua.

2 Tämän määrän ohjeellinen jakautuminen on esitetty liitteessä II.

3 Budjettivallan käyttäjä vahvistaa määrärahat jokaista varainhoitovuotta varten, jollei varojen saatavuudesta rahoitusnäkymien mukaan muuta johdu ja päätöksen 94/268/Euratom 1 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen edellytysten mukaisesti, ottaen huomioon Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavan varainhoitoasetuksen 2 artiklassa tarkoitetut moitteettoman varainhoidon periaatteet.

Jos rahoitusta lisätään päätöksen 94/268/Euratom 1 artiklan 3 kohdan mukaisesti, YTK saa määrän, joka on suhteessa sen osuuteen nykyisin puiteohjelmalle määrätystä yleisestä määrästä sillä edellytyksellä, että arvioinnin jälkeen Euroopan parlamentin ja neuvoston mielestä YTK edistyy tyydyttävästi ja lisää avautumistaan kilpailulle.

5 artikla

1 Yksityiskohtaiset säännöt yhteisön rahoitusosuudesta on määritetty päätöksen 94/268/Euratom liitteessä IV.

2 Muut kuin kohdassa 1 tarkoitetut yksityiskohtaiset erityissäännöt tämän ohjelman täytäntöönpanosta esitetään liitteessä III.

6 artikla

Komissio on vastuussa tämän ohjelman täytäntöönpanosta ja turvautuu tässä tarkoituksessa YTK:n palveluihin. Tässä YTK:n johtokunta 'jäljempänä "johtokunta"' avustaa komissiota.

7 artikla

1 Erityisesti toimien kannattavan täytäntöönpanon varmistamiseksi komissio valvoo johtokunnan avustuksella jatkuvasti ja järjestelmällisesti suorien toimien edistymistä liitteessä I esitettyjen tavoitteiden osalta. Se arvioi erityisesti, onko tavoitteet, toiminnan painopisteet ja taloudelliset voimavarat mukautettu tilanteen kehitykseen. Tämän valvonnan tulosten mukaan, komissio tekee tarvittaessa ehdotuksia institutionaalisen tutkimustoiminnan mukauttamiseksi tai täydentämiseksi. Tarvittaessa komissio tekee mukautuksia institutionaalisiin tieteellisiin ja teknisiin tukitoimiin varmistaakseen niiden riittävyyden yhteisön vastaavien politiikkojen tarpeisiin.

2 Komissio toimittaa vuosittain ennen huhtikuun 15 päivää kertomuksen YTK:n toimien täytäntöönpanosta Euroopan parlamentille, neuvostolle ja talous- ja sosiaalikomitealle. Tähän kertomukseen liitetään johtokunnan huomiot sellaisina kuin ne esiintyvät sen vuosikertomuksessa. Johtokunta voi myös esittää komission välityksellä erillisen kertomuksen YTK:n toimien täytäntöönpanoon liittyvistä tekijöistä Euroopan parlamentille, neuvostolle sekä talous- ja sosiaalikomitealle.

3 Jotta komissio voisi osallistua päätöksen 94/268/Euratom 4 artiklan 2 kohdassa määrättyyn yhteisön toimien arviointiin mainitussa kohdassa määrätyn aikataulun mukaisesti, se antaa johtokuntaa kuultuaan riippumattomien asiantuntijoiden arvioida YTK:n viiden arviointia edeltävän vuoden aikana toteuttamia toimia ja niiden hallintaa. Tämän arvioinnin johtopäätökset annetaan tiedoksi neuvostolle, Euroopan parlamentille sekä talous- ja sosiaalikomitealle.

4 Ohjelman lopussa komissio teettää johtokuntaa kuultuaan riippumattoman lopullisen arvion tuloksista suhteessa puiteohjelman liitteessä III ja tämän päätöksen liitteessä I määritettyihin tavoitteisiin. Lopullinen arvio annetaan tiedoksi Euroopan parlamentille, neuvostolle sekä talous- ja sosiaalikomitealle.

8 artikla

Ottaen huomioon YTK:n ja sen johtokunnan sekä erityisohjelmien komiteoiden velvollisuudet, niiden välille järjestetään järjestelmällistä mielipiteiden vaihtoa, jotta varmistetaan YTK:n institutionaalisten tutkimustoimien ja muiden puiteohjelmassa määrättyjen toimien välinen tehokas yhteensovittaminen.

9 artikla

Komissio voi, johtokunnan avustamana, molemminpuolisen hyödyn perusteella, pyytää YTK:ta toteuttamaan hankkeita yhdessä kolmansiin maihin sijoittautuneiden oikeushenkilöiden kanssa, jos niiden osallistuminen todella edistää YTK:n toimien täytäntöönpanoa. Kolmansiin maihin sijoittuneiden oikeushenkilöiden osallistumiseen ei voi saada tämän ohjelman perusteella myönnettyä yhteisön rahoitusta.

10 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 15 päivänä joulukuuta 1994.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

A. MERKEL

LIITE I

TIETEELLISET JA TEKNOLOGISET TAVOITTEET JA SISÄLTÖ

Tämä erityisohjelma seuraa täysin Euroopan atomienergiayhteisön puiteohjelman suuntaviivoja, soveltaa niihin valintaperusteita ja täsmentää niiden tieteelliset ja teknologiset tavoitteet.

Puiteohjelman liitteessä III muodostaa tämän ohjelman tavoitteiden perustan.

Yhteinen tutkimuskeskus suorittaa strategista ja sovellettua tutkimustoimintaa. Toiminta toteutetaan erottamattomana osana Euroopan tiede- ja teknologiajärjestelmää ja sen olisi myös edistettävä useiden yhteisön politiikkojen tieteellistä perustaa. Toiminta perustuu seuraaviin tekijöihin:

— tieteellinen ja tekninen korkea taso,

— puolueettomuus ja riippumattomuus,

— tutkimuslaitosten ainoalaatuisuus,

— avoimuus kaikille jäsenvaltioille.

Kasvua, kilpailukykyä ja työllisyyttä käsittelevässä "valkoisessa kirjassa" määritellyn tärkeysjärjestyksen mukaisesti YTK:n suorittamien tieteellisen ja teknisen alan toimien olisi vastattava koko yhteisön, sen instituutioiden ja jäsenvaltioiden tarpeita seuraavien tavoitteiden mukaan:

— edistää Euroopan teollisuuden tieteellisen ja teknologisen perustan vahvistamista ja rohkaista sen kansainvälisen kilpailukyvyn kehittämistä,

— hankkia tarvittavia riippumattomia tieteellisiä valmiuksia yhteisön politiikkojen ja perustamissopimuksessa yhteisölle annettujen tehtävien täytäntöönpanoon,

— hankkia tieteellisiä ja teknisiä palveluja yhteisön instituutioille ja asettaa YTK:n valmiudet sekä sen tieteelliset ja tekniset laitokset julkisten ja yksityisten elinten käyttöön,

— edistää yleiseen turvallisuuteen liittyvien uusien teknologioiden parantamista,

— edistää ympäristövaikutusten arvioinnin ja ympäristön suojelun parantamista,

— edistää jäsenvaltioiden välisten tieteellisten ja teknologisten erojen vähentämistä.

Näiden töiden eurooppalaisen ulottuvuuden on pysyttävä yhtenä YTK:n perusvahvuuksista. YTK:n toiminnalle tulee olla luonteenomaista sen moninaisiin valmiuksiin perustuva monitieteinen lähestymistapa. Tämä monitieteisyys kuvastuu YTK:n instituuteissa kehiteltävien alojen monipuolisuudessa ja takaa sen soveltuvuuden vastata uusiin esiintuleviin haasteisiin.

YTK edistää kansallisia, yhteisön ja eurooppalaisia yhdentämistoimia valmiuksiensa avulla sekä siksi, että se osallistuu yhteisön politiikkojen muotoilemiseen ja toteuttamiseen. YTK siis osallistuu julkisten tai yksityisten laboratorioiden verkostoon jäsenvaltioissa tai eurooppalaisissa tutkimusalan yhteenliittymissä ja voi toimia näissä verkostoissa pääkeskuksena valmiuksiensa mukaisilla aloilla.

Tämän moninaisuuden ei kuitenkaan tulisi johtaa suoritettavaksi otettujen töiden liialliseen hajaantumiseen. Asiakkaidensa odotuksia laiminlyömättä keskuksella ja sen johtohenkilöstöllä on oltava täsmällisiä ajatuksia YTK:lle soveliaista tieteellisistä ja teknisistä suuntaviivoista ja sen on voitava säilyttää toivottu tasapaino varmistaakseen, että sovittuja toimia ja sopimuksia toteutetaan koko ajan riittävällä asiantuntemuksella niin laadullisesti kuin määrällisestikin.

YTK:n toteuttavaksi annettavat työt jakaantuvat kahteen ryhmään:

— institutionaaliset tutkimustoimet,

— institutionaaliset tieteelliset ja tekniset yhteisön politiikkoja tukevat toimet.

A. INSTITUTIONAALISET TUTKIMUSTOIMET

Ne YTK:n tutkimus-, koulutus- ja esittelytoimet, joihin YTK:lla on erityisiä, ehkä ainoalaatuisia, valmiuksia ja laitteistoja yhteisössä, edistävät yhteisön tutkimuspolitiikan täytäntöönpanoa.

Ydinfission turvallisuus

Tämän toiminnan tavoitteena on lisätä tieteellistä ja teknistä tietoa sekä edistää sellaisten teknologioiden kehittämistä, jotka koskevat koko ydinpolttoainekierron turvallisuutta ja ydinenergian käyttöön liittyvien ympäristövaikutuksien pienentämistä sekä jotka vastaavat tarpeeseen omaksua perustamissopimuksen täytäntöönpanosta johtuvia yhteisön velvoitteita.

YTK osallistuu seuraavien alojen toimintaan:

— reaktoreiden turvallisuus,

— ydinpolttoainekierron turvallisuus,

— ydinmateriaalivalvonta ja halkeamiskelpoisten ydinaineiden hallinta.

Reaktoreiden turvallisuus

YTK:n toiminta keskittyy erityisesti seuraaville aloille:

— onnettomuuksien ehkäisy: ainetta rikkomattomien analyysiteknikoiden (NDA) kehittäminen tarkastusmenettelyiden ja laadun kehittämismenetelmien parantamiseksi ja hiomiseksi, jotta helpotettaisiin näiden menettelyiden yhdenmukaistamista,

— todennäköisyyspohjaiset turvallisuustutkimukset: YTK edistää turvallisuutta koskevien menetelmien parantamista ja yhteisymmärrykseen pääsemistä niiden täytäntöönpanossa,

— tutkimusten toteuttaminen eurooppalaisten verkostojen kautta komponenttien ikääntymismekanismeista, vaimennusmenetelmistä, rakenteiden eheyden ja tarkastusmahdollisuuksien arvioinnista,

— vakavien onnettomuuksien tutkimuksia kohdistetaan suojarakennuksen sisäisiin ja ulkoisiin ilmiöihin kokeissa, joissa reaktorin sydän vaurioituu ja joissa käytetään aitoja materiaaleja ja todellisia lämpötiloja. Tähän toimintaan sisältyy osallistuminen kansallisissa laboratorioissa tehtävien onnettomuuden aikaisia päästöjä simuloivien kokeiden tulosten tulkinta. Lisäksi YTK osallistuu fissiotuotteiden vapautumis- ja kulkeutumisilmiöiden tutkimukseen. Näitä tutkimuksia tehdään yhdessä välillisten tämän alan toimien kanssa ja ne siis edistävät yhteisön toiminnan laajentamista. Tässä yhteydessä on suotavaa käyttää YTK:n ja jäsenvaltioiden toimivaltaisten elinten työpanoksia sekä teknisiä ja taloudellisia voimavaroja parhaalla mahdollisella tavalla sekä käyttää 'ydinfission turvallisuuteen' liittyvän erityisohjelman täytäntöönpanossa saatua kokemusta.

Nämä työt ovat edelleen yhteistyön päämääränä laajassa eurooppalaisten ja muiden kumppanien muodostamassa verkostossa. Työt on tarkoitettu erityisesti teollisuudelle ja ydinturvallisuudesta vastuussa oleville viranomaisille tarkoitettujen yhteisten suunnitteluvälineiden kehittämiseen.

Näissä töissä käytetään laajasti hyväksi YTK:n kykyjä perustaa yhteistyöverkostoja eurooppalaisten asianomaisten kumppanien välille ja näin osallistua perustamissopimuksessa määrätyn yhteisön politiikan täytäntöönpanoon.

Polttoainekierron turvallisuus

YTK:n tekemien tutkimusten pääasiallisena tavoitteena on vähentää ydinenergian käytöstä aiheutuvia ympäristövaikutuksia tutkimalla polttoainekiertoa siten, että kierron loppupään edellyttämät huoltotoimenpiteet voidaan hoitaa optimaalisella tavalla. Tutkimuksia tehdään tiiviissä yhteistyössä tämän alan välillisten toimien kanssa.

Näiden tutkimusten tarkoituksena on parantaa aktinidien ja plutoniumin kierrätyksen tuntemusta ja löytää parannettuja ratkaisuja ydinjätehuollolle erityisesti kiinnittäen huomiota jätteiden määrän ja niiden säteilyvaarallisuuden vähentämiseen. Tutkimuksissa otetaan huomioon reaktoriratkaisujen kehitys.

Tutkimusten tarkoituksena on myös tukea jäsenvaltioiden nykyistä strategiaa, joka perustuu radioaktiivisten jätteiden lopulliseen sijoittamiseen syvälle kallioperään, ja tutkia suunnitelmia, joiden avulla voitaisiin tulevaisuudessa vähentää tulevien ydinkiertolaitosten jätteiden määrää. Tutkimusta tehdään tiiviissä yhteistyössä kansallisten laboratorioiden kanssa.

Toimet kohdistuvat erityisesti seuraaviin aiheisiin:

— tutkimus ydinpolttoaineiden käyttäytymisturvallisuudesta (UO_2 ja sekaoksidi),

— aktinidien perusominaisuuksien tutkimus sekä niitä koskevat kiinteän olomuodon fysikaalis-kemialliset analyysit,

— ydinaerosolien tutkimus,

— sekundääristen aktinidien ja muiden sellaisten radionuklidien, joilla on pitkät puoliintumisajat ydinpolttoainekierrossa, määrien minimointi,

— plutoniumpolttoaineen valmistus- ja käsittelyteknologia,

— käytetyn polttoaineen ominaisuudet niiden hävittämisen kannalta,

— radionuklidit lääketieteen sovellutuksissa.

Ydinmateriaalivalvonta ja halkeamiskelpoisten ydinaineiden hallinta

YTK:ssa tehtävän tutkimuksen tarkoituksena on saada uusia tuloksia tai tekniikoita, joiden täytäntöönpano on tarpeen perustamissopimuksesta johtuvien turvallisuuden valvonnan alan sekä ydinsulkusopimuksesta johtuvien velvoitteiden noudattamisen varmistamiseksi.

On tarpeen kehittää erityisesti uusia tekniikoita vastaanottamaan uusia polttoainekierron kehittämiseen ja valvontajärjestelmien vahvistamiseen liittyviä haasteita.

Näiden toimien tarkoituksena on seuraavien tekniikoiden kehittäminen ja parantaminen:

— gamma- ja neutronisäteilyä käyttävät ainetta rikkomattomat testaustekniikat väli- ja lopputuotteilla,

— aineiden määrän ja painon mittaukset polttoaineiden valmistus- ja jälleenkäsittelylaitosten suurissa säiliöissä,

— uudet sinetöintitekniikka- ja merkintäjärjestelmät ydinainetta sisältäville esineille ja säilytysastioille,

— seurantajärjestelmät, jotka käyttävät digitaalikuvien tallennusta ja käsittelyä automaattisessa seurannassa ja kokeissa ja pitkän aikavälin taltioinnin parantamisessa ilman tarkastajien läsnäoloa.

Erityisesti panostetaan sellaisten integroitujen monianturisten järjestelmien suunnittelua koskevaan tutkimukseen, jotka toimivat ilman tarkastajien läsnäoloa, käyttämällä liikkuvaa robottiteknologiaa. Nämä järjestelmät käyttävät tekoälyyn pohjautuvia tietokoneohjelmistoja tietojen tuotantoon ja varastokirjanpitoon.

Näissä toimissa käytetään erityisesti seuraavia YTK:n koelaitoksia: Perla (Performance and training laboratory), Tame (Tank Measurement) ja Lasco (Surveillance and containment), jotka tarjoavat todellisten laitosten kaltaiset koeolosuhteet.

Lopuksi YTK:n ydinmateriaalivalvonnan alaan kuuluvat toimet ovat myös osa eurooppalaista yhteistyökehitystä, jota osoittaa Esarda-verkosto (European Safeguards Research and Development Association) ja kansainvälinen yhteistyö Amerikan yhdysvaltojen, Kanadan, Japanin ja Venäjän kanssa.

Hallittu lämpöydinfuusio

Tämä toiminta on osa yhteisön fuusiontutkimusohjelmaa. Sen tarkoituksena on parantaa tietämystä ja teknologiaa eurooppalaiseen ohjelmaan tarkoitettujen tulevien laitteistojen "turvallisuutta ja ympäristöä" koskevista ulottuvuuksista. Suurin osa töistä omistetaan kansainvälisen lämpöydinkoereaktorin (ITER) tukemiseen, mutta ne voivat myös koskea mitä tahansa fuusioreaktoria.

Tätä varten YTK on suunnitellut ja rakentanut Euroopan tritiumia käsittelevän laboratorion (Ethel). Tämän laitoksen tavoite on kehittää tritiumin käsittelymenetelmiä, mutta erityistä huomiota kiinnitetään tritium- ja aktivoitumisjätteiden muodostumisen ehkäisemistä tai vähentämistä koskevien menetelmien tarkistamiseen ja kelvollisiksi osoittamiseen työympäristössä ja ympäristössä sekä tavallisissa että onnettomuusolosuhteissa.

Laboratorio voi myös tarjota tutkimusmahdollisuuksia kaikille yhteisön fuusio-ohjelman eurooppalaisille jäsenjärjestöille tai siihen assosioituneille järjestöille.

Osa toimista koskee sellaisten materiaalien kehittämistä ja kuvausta, joiden on täytettävä seuraavat vaatimukset: hyvä yhteensopivuus tritiumin kanssa, toiminta tehokkaana tritiumin läpäisyesteenä sekä alhainen aktivoitumistuotteiden muodostumisalttius. YTK, jolla on pitkä kokemus tältä alalta, voi merkittävästi myötävaikuttaa ITERiin sekä pidemmän ajan fuusio-ohjelman tarpeisiin.

Näiden toimien lisäksi YTK suorittaa yleisluontoisempia tutkimuksia, joihin kuuluu toimintaturvallisuus ylläpidon aikana, ITER-hankkeeseen liittyvien erityisten pyyntöjen perusteella tai yleisemmin fuusio-ohjelmaan liittyvien erityisten pyyntöjen perusteella, erityisesti tutkimuksia heikosti aktivoituvista materiaaleista ja kauko-ohjauksesta.

B. INSTITUTIONAALISET TIETEELLISET JA TEKNISET TUKITOIMET

Näitä toimintoja tarvitaan yhteisön politiikkojen ja komissiolle perustamissopimuksen mukaisesti kuuluvien tehtävien muovaamisessa ja täytäntöönpanossa.

Yhteisön politiikkojen nykyisiin tarpeisiin perustuva kuvaus annetaan suuntaviivojen mukaisesti ja sitä voidaan muuttaa 7 artiklan 1 kohdassa olevien määräysten mukaisesti.

Ydinfission turvallisuus - reaktoriturvallisuus

Tämän toiminnan tarkoituksena on vastata erityistarpeisiin, jotka koskevat reaktoriturvallisuuden yhdenmukaisen lähestymistavan edistämistä, sekä tarpeisiin, jotka koskevat yhteisön toimintaa ydinvoimaloiden turvallisuuden hyväksi Keski- ja Itä-Euroopassa sekä entisen Neuvostoliiton alueen tasavalloissa.

Ydinmateriaalivalvonta

Tavoitteena on antaa tieteellistä ja teknistä tukea ydinmateriaalivalvonnan täytäntöönpanossa Euratomin perustamissopimuksen mukaisesti ja auttaa komissiota yhteisön ja IAEA:n välisessä yhteistyössä.

Yhteisön toimintaa tuetaan seuraavilla aloilla:

— sellaisten paikan päällä toimivien laboratorioiden kehittäminen ja toiminta, joissa on tarkoitus tehdä polttoainekierron tarkastusmäärityksiä tietyissä jäsenvaltioissa merkittävissä ydinlaitoksissa (24 päivänä maaliskuuta 1992 neuvostolle ja parlamentille annettu komission tiedonanto),

— ydinmateriaalivalvonnan näytteiden analyysi [European Commissions's Safeguards Analytical Measurements (ECSAM)] verkostossa, jonka toiminnan YTK varmistaa,

— ainetta rikkomattomat kokeet, säiliöiden tarkastus, välineistön ja mittausjärjestelmien kehittäminen ja kalibrointi,

— polttoaineiden ja säilytysastioiden tiivistysteknologian kehittäminen sekä tunnistamiseen ja seurantaan liittyvät tekniikat,

— sellaisten integroitujen seurantajärjestelmien kehittäminen, jotka toimivat ilman tarkastajien läsnäoloa, ja tietokonejärjestelmien kehittäminen ydinaineiden yhteensopivuutta ja tietokantojen hallintaa varten,

— kansallisten viranomaisten suorittama laittomasti yhteisön alueella kuljetettavien ydinaineiden analysointi ja takavarikointi,

— Euratomin tarkastajien kouluttaminen kaikissa edellä mainituissa tekniikoissa sekä tuki Euratomin ydinmateriaalivalvonnan johtokunnalle terveyden suojelun alalla.

Tuki komissiolle yhteisön ja kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA)välisessä yhteistyössä käsittää erityisesti:

— analyyttiset säiliöiden mittaus- ja seurantatekniikat, joihin kuuluu tarkastajille tarkoitetun välineistön kehittäminen ja kalibrointi sekä kansainvälisen verkoston toiminta valvontatoimenpiteiden laadun varmistamiseksi,

— ainetta tuhoamattomat tekniikat, joihin kuuluvat testit, menetelmien ja välineistön kalibrointi sekä assosioituneiden tietokoneohjelmistojen kehittäminen, jotka on tarkoitettu vastaamaan ydinenergiajärjestön tarkastajien vaatimuksia,

— säteilytettyjen polttoaineiden kuivavarastointia, kuljetusta ja varastointia säilytysastioissa koskevien tiivistystekniikoiden kehittäminen,

— seurantatekniikoiden kehittäminen ydinvoimaloiden suunnittelua koskevan tiedon tarkastamiseksi,

— integroitujen mittausjärjestelmien kehittäminen,

— uusien tekniikoiden tutkiminen, jotka on tarkoitettu vahvistamaan ydinenergiajärjestön suorittamaa kansainvälistä valvontaa, mihin kuuluu ympäristöstä otettujen näytteiden ultrasensitiivisen analysoinnin kehittäminen,

— tarkastajien ja käyttöhenkilökunnan koulutus,

— kaukomittausta käyttävien tekniikoiden kehittäminen.

Näissä tukitoimissa käytetään hyväksi erikoistuneista koelaitteistoja useilla YTK:n tutkimuslaitoksilla (Geel, Ispra ja Karlsruhe).

LIITE II

TÄHÄN OHJELMAAN TARVITTAVIEN ARVIOITUJEN VAROJEN OHJEELLINEN JAKAUTUMINEN

(miljoonina ecuina)

Ydinfission turvallisuus	254 (1)
Hallittu lämpöydinfuusio	46
Kokonaismäärä	300 (2)(3)

(1) Josta arvioidaan tarvittavan 87 miljoonan ecun määrä institutionaalisiin tukitoimiin.
(2) Josta noin 6 prosenttia voidaan myöntää kokeelliseen tutkimukseen.
(3) Tämä kokonaismäärä sisältää YTK:n talousarvio-osuuden, jota tarvitaan YTK:n osallistuessa kustannusten jakoperiaatteella toteutettaviin toimiin.

LIITE III

OHJELMAN TOTEUTTAMISTA KOSKEVAT YKSITYISKOHTAISET SÄÄNNÖT

1 Komissio toteuttaa, johtokunnan avustamana suoria toimia liitteessä I kuvattujen tavoitteiden ja tieteellisen sisällön perusteella. Tätä toimintaa koskevia toimia toteutetaan Yhteisen tutkimuskeskuksen laitoksissa.

2 YTK toteuttaa toimintaansa aina kuin se on aiheellista ja mahdollista osallistumalla jäsenvaltioiden tai eurooppalaisten tutkimusalan yhteenliittymien julkisten tai yksityisten laboratorioiden verkostoon tai järjestämällä tällaisia verkostoja tai yhteenliittymiä. Erityisesti on huomioitava yhteistyö teollisuuden, erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten, kanssa. Kolmansiin maihin sijoittuneet tutkimuselimet voivat myös toimia yhteistyössä hankkeissa 9 artiklan määräysten mukaisesti ja tarvittaessa tehdään tieteellistä ja teknistä yhteistyötä koskevia sopimuksia yhteisön ja kyseisten kolmansien maiden välillä. Erityistä huomiota kiinnitetään yhteistyöhön Keski- ja Itä-Euroopan ja entisen Neuvostoliiton alueen maiden laboratorioiden ja tutkimusinstituuttien kanssa.

YTK levittää hankkeiden täytäntöönpanon yhteydessä saatuja tietoja.

3 Liitännäistoimenpiteisiin kuuluu:

— apurahan saajien, vierailevien tutkijoiden ja siirrettyjen asiantuntijoiden vierailujen järjestäminen YTK:n laitoksiin,

— YTK:n henkilöstön siirtojen järjestäminen kansallisiin laboratorioihin ja teollisuuden tai yliopistojen laboratorioihin,

— tietojen järjestelmällinen vaihto, erityisesti järjestämällä seminaareja, työkokouksia ja tieteellisiä keskusteluja sekä tieteellisten julkaisujen kautta,

— erikoistumiskoulutus monitieteisyyttä painottaen,

— riippumaton tieteellinen ja strateginen arviointi hankkeiden ja ohjelmien tehokkuudesta.