BESCHIKKING VAN DE RAAD

van 19 december 1991

tot vaststelling van een onderzoek- en onderwijsprogramma op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting (1990—1994)

(91/678/Euratom)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, inzonderheid op artikel 7,

Gezien het voorstel van de Commissie (1), die het Wetenschappelijk en Technisch Comité heeft geraadpleegd,

Gezien het advies van het Europese Parlement (2),

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité (3),

Overwegende dat de Raad bij Besluit 90/221/Euratom (4) een derde kaderprogramma van communautaire werkzaamheden op het gebied van onderzoek en technologische ontwikkeling (1990-1994) heeft vastgesteld, waarin onder andere de onderzoekacties worden omschreven die op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting moeten worden ondernomen; dat de onderhavige beschikking moet worden vastgesteld omdat zij relevant is in het licht van de in de preambule van genoemd besluit uiteengezette overwegingen;

Overwegende dat voor de activiteiten die onder het EGA-Verdrag vallen, artikel 2 van Besluit 90/221/Euratom, EEG voorziet in de uitvoering van het derde kaderprogramma door middel van specifieke programma's die overeenkomstig artikel 7 van dat Verdrag zijn vastgesteld;

Overwegende dat de Commissie overeenkomstig artikel 3 van Beschikking 88/448/Euratom van de Raad van 25 juli 1988 tot vaststelling van een meerjarig onderzoek- en onderwijsprogramma op het gebied van de beheerste kernversmelting (5) heeft gezorgd voor de evaluatie en beoordeling en dit voorstel op basis van deze evaluatie en beoordeling indient;

Overwegende dat het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek met zijn eigen programma een bijdrage zal leveren tot de uitvoering van deze acties;

Overwegende dat fundamenteel onderzoek op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting in de gehele Gemeenschap moet worden aangemoedigd;

Overwegende dat het nodig zou kunnen blijken om naast het specifieke programma inzake menselijk kapitaal en mobiliteit, de opleiding van onderzoekers en ingenieurs in het kader van het onderhavige programma aan te moedigen;

Overwegende dat het in het kader van dit programma wenselijk is het economische en sociale effect en de eventuele technologische risico's te laten evalueren;

Overwegende dat, krachtens artikel 4 en bijlage I van Besluit 90/221/Euratom, EEG, het voor het kaderprogramma als geheel noodzakelijk geachte bedrag, een bedrag van 57 miljoen ecu voor de gecentraliseerde actie met het oog op de verspreiding en de exploitatie van de resultaten omvat, dat naar rato van het voor elk specifiek programma uitgetrokken bedrag moet worden verdeeld;

Overwegende dat de tenuitvoerlegging van het Joint European Torus (JET)-project is toevertrouwd aan de gemeenschappelijke onderneming „Joint European Torus (JET), Joint Undertaking", opgericht bij Besluit 78/471/Euratom (6), laatstelijk gewijzigd bij Besluit 91/677/Euratom (7);

Overwegende dat het programma alle werkzaamheden omvat die in de Lid-Staten worden uitgevoerd op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting met magnetische opsluiting; dat bij de uitvoering van dit programma projecten voor onderzoek en ontwikkeling moeten worden geselecteerd zodat zij van de deelneming van de Gemeenschap kunnen profiteren;

Overwegende dat bij de selectie van de in het kader van het programma uit te voeren projecten in het bijzonder belang moet worden gehecht aan het beginsel van de economische en sociale samenhang van de Gemeenschap en aan het transnationale karakter van de projecten, alsmede aan de ondersteuning van kleine en middelgrote ondernemingen;

Overwegende dat de acties die door de Gemeenschap worden gevoerd om de wetenschappelijke en technologische grondslag van de Europese industrie te versterken en de ontwikkeling van haar concurrentievermogen te bevorderen, stimulering van de samenwerking op het gebied van onderzoek en technologische ontwikkeling met derde landen en internationale organisaties omvatten; dat een dergelijke samenwerking voor de ontwikkeling van dit programma bijzonder vruchtbaar kan blijken;

(1) PB nr. C 261 van 16. 10. 1990, blz. 8.
(2) Advies uitgebracht op 10 december 1991 (nog niet bekendgemaakt in het Publikatieblad).
(3) PB nr. C 120 van 6. 5. 1991, blz. 1.
(4) PB nr. L 117 van 8. 5. 1990, blz. 28.
(5) PB nr. L 222 van 12. 8. 1988, blz. 5.
(6) PB nr. L 151 van 7. 6. 1978, blz. 10.
(7) Zie bladzijde 9 van dit Publikatieblad.

Overwegende dat de Gemeenschap overeenkomstig artikel 101 van het EGA-Verdrag samenwerkingsovereenkomsten op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting en plasmafysica heeft gesloten met het Koninkrijk Zweden en met de Zwitserse Bondsstaat; dat de Gemeenschap een overeenkomst tot deelneming aan de activiteiten in verband met het conceptuele ontwerp van een Internationale Thermonucleaire Experimentele Reactor (ITER) heeft gesloten met Japan, de Unie van Socialistische Sowjetrepublieken en de Verenigde Staten van Amerika en onderhandelt over een overeenkomst tot deelneming aan de activiteiten in verband met het engineering-ontwerp van de Internationale Thermonucleaire Experimentele Reactor (ITER) met dezelfde landen; dat de Gemeenschap een memorandum van overeenkomst is aangegaan met de Regering van Canada inzake de deelneming van Canada aan de Europese bijdrage tot de activiteiten in verband met het conceptuele ontwerp van ITER;

Overwegende dat, zoals bepaald in bijlage II van Besluit 90/221/Euratom, EEG, in de Gemeenschap een kernfusieprogramma dient te worden uitgevoerd met als doelstelling op lange termijn het gezamenlijk tot stand brengen van veilige en milieuvriendelijke reactorprototypen,

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING VASTGESTELD:

Artikel 1

Voor de periode van 19 december 1991 tot en met 31 december 1994 wordt een in bijlage I nader omschreven onderzoek- en onderwijsprogramma voor de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting vastgesteld.

Artikel 2

1. Het bedrag aan communautaire middelen dat voor de uitvoering van het programma noodzakelijk wordt geacht, beloopt 411,84 miljoen ecu, inclusief uitgaven voor personeel en administratie ten belope van 77 miljoen ecu.

2. De indicatieve verdeling van de middelen is in bijlage II vervat.

3. Ingeval door de Raad ter toepassing van artikel 1, lid 4, van Besluit 90/221/Euratom, EEG een besluit wordt genomen, wordt de onderhavige beschikking op dienovereenkomstige wijze aangepast.

Artikel 3

Bijlage III behelst de nadere regels voor de uitvoering van het programma en het bedrag van de financiële deelneming van de Gemeenschap.

Artikel 4

1. De Commissie stelt in de loop van het tweede jaar van de tenuitvoerlegging een nieuw onderzoek in naar het programma en legt aan het Europese Parlement, de Raad en het Economisch en Sociaal Comité een verslag voor over de resultaten daarvan, zo nodig vergezeld van wijzigingsvoorstellen.

2. Aan het eind van het programma laat de Commissie de bereikte resultaten evalueren door een groep onafhankelijke deskundigen. Het verslag van deze groep wordt, samen met de opmerkingen van de Commissie, aan het Europese Parlement, de Raad en het Economisch en Sociaal Comité toegezonden.

3. De in de leden 1 en 2 bedoelde verslagen worden opgesteld aan de hand van de in bijlage I van de onderhavige beschikking omschreven doelstellingen en overeenkomstig artikel 2, lid 4, van Besluit 90/221/Euratom, EEG.

Artikel 5

Voor de tenuitvoerlegging van het programma wordt de Commissie bijgestaan door het bij het besluit van de Raad van 16 december 1980 ingestelde Raadgevend Comité voor het programma kernversmelting.

Artikel 6

De Commissie wordt gemachtigd om overeenkomstig artikel 101, lid 2, van het EGA-Verdrag, onderhandelingen te voeren over internationale overeenkomsten met derde landen die lid zijn van de COST, inzonderheid EVA-landen en landen in Midden- en Oost-Europa, ten einde deze bij het programma in zijn geheel of een deel ervan te betrekken.

Artikel 7

Deze beschikking is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 19 december 1991.

Voor de Raad

De Voorzitter

P. DANKERT

BIJLAGE I

WETENSCHAPPELIJKE EN TECHNISCHE DOELSTELLINGEN EN INHOUD VAN HET PROGRAMMA

De beleidslijnen van het derde kaderprogramma, de wetenschappelijke en technische doelstellingen die het nastreeft en de motivering waarop het steunt, worden volledig weerspiegeld in dit programma.

Punt 5.C van bijlage II van Besluit 90/221/Euratom, EEG inzake het kaderprogramma vormt een integrerend deel van het onderhavige programma.

De wetenschappelijke en technische doelstellingen en de inhoud van dit programma stroken met de aanbevelingen van het Beoordelingscomité voor het kernfusieprogramma (EUR 13104/1990).

De doelstelling op lange termijn van het communautaire fusieprogramma, dat alle activiteiten omvat die in de Lid-Staten plaatsvinden op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting met magnetische opsluiting, is het gezamenlijk tot stand brengen van veilige en milieuvriendelijke reactorprototypen (Besluit 90/221/Euratom, EEG). Hierbij wordt gedacht aan een stapsgewijze strategie om tot het prototype van een commerciële reactor te komen, welke na JET een experimentele reactor (Next Step) en een demonstratiereactor (DEMO) omvat.

De eerste hoofddoelstelling van het fusieprogramma (1990-1994) is de wetenschappelijke en technologische grondslagen te verschaffen en de milieu- en veiligheidscriteria op te stellen voor de bouw van een Next Step-machine, en de industrie daarop voor te bereiden. Het belangrijkste fysische doel van de Next Step wordt gevormd door het tot stand brengen van een zichzelf in stand houdende thermonucleaire verbranding van een deuterium-tritium-plasma en de beheersing daarvan gedurende langdurige verbrandingspulsen. Met de Next Step moet de veilige werking van een machine waarin gebruik is gemaakt van voor een fusiereactor belangrijke technieken, worden aangetoond en moeten voor een fusiereactor essentiële componenten en subsystemen worden beproefd. De Next Step moet de fundamentele gegevens opleveren voor het engineering-ontwerp van een demonstratiefusiereactor (DEMO), waarmee, naar behoren rekening houdend met de milieuaspecten, grote hoeveelheden elektriciteit kunnen worden opgewekt.

Andere doelstellingen van het specifieke programma zijn:

— aan te tonen dat fusie-energie niet alleen uit het oogpunt van veiligheid en milieu, maar tevens wetenschappelijk en technologisch haalbaar is;

— de deelname van de Europese industrie te vergroten, ten einde enerzijds de deskundigheid van de industrie te kunnen inzetten voor de realisering van de Next Step en er anderzijds voor te zorgen dat Europa zich de technologie eigen maakt die nodig is voor de bouw van toekomstige fusiereactoren;

— het reactorpotentieel van aan de Tokamak verwante toroïdale magnetische configuraties te bepalen, met de nadruk op de Stellarators en Reversed Field Pinches;

— andere benaderingen van de beheerste kernfusie nauwlettend te blijven volgen;

— de banden tussen de Associaties en de rest van de Europese wetenschappelijke gemeenschap, met name universiteiten en soortgelijke instellingen, te verstevigen;

— er zo mogelijk in het kader van een internationale overeenkomst voor te zorgen dat de Gemeenschap de beschikking krijgt over de krachtige neutronenbron die voor de proeven nodig is;

— de bestaande kennis en technieken uit te breiden wat betreft de behandeling van afval en tritium, de eerste wand, het effect van krachtige magnetische velden op de mens, en wetenschappelijke en technische alternatieven die in het kader van het fusieprogramma kunnen worden toegepast.

Om de eerste hoofddoelstelling van het specifieke programma te realiseren, zal een groot deel van de activiteiten in de periode 1990-1994, met inbegrip van de activiteiten met JET en de activiteiten in de Associaties, gericht zijn op ondersteuning van de Next Step. Er zal worden gezorgd voor een evenwichtige verdeling en coherente planning van de ontwerpactiviteiten in verband met de Next Step, ondersteunend onderzoek en ontwikkeling op het gebied van fysica en technologie en industriële deelneming.

Hierna volgt een analytische beschrijving van de inhoud van het programma, op basis van en rekening houdend met de hierboven aangegeven elementen en met de onafhankelijke evaluatie van het programma en de beoordeling van het milieu-effect, de veiligheid en de economische mogelijkheden van kernfusie die in 1990 is uitgevoerd overeenkomstig Beschikking 88/448/Euratom.

THEMA 1. ONTWERP NEXT STEP

De activiteiten in verband met het conceptuele ontwerp van de Next Step worden voltooid in Europees verband, NET (Next European Torus), en ook in het kader van een internationale vierpartijensamenwerking, ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), tussen de Gemeenschap, Japan, de Unie van Socialistische Sowjetrepublieken en de Verenigde Staten van Amerika. Voor het engineering-ontwerp van een Next Step-machine zal worden uitgegaan van de volgende richtlijnen:

— de vierpartijenbenadering van ITER heeft om technische en economische redenen de voorkeur, waarbij de vooraanstaande positie van de Gemeenschap op het gebied van grote tokamaks, welke met name door middel van JET is verworven, zal worden gehandhaafd door een volledige betrokkenheid bij het project;

— er zal worden gestreefd naar convergentie tussen de ontwerpen voor NET en ITER;

— er zal worden nagegaan of het mogelijk is de samenwerking in het kader van ITER uit te breiden, opdat de belangrijkste faciliteiten voor de ontwikkeling van fusiereactoren door de partners kunnen worden gedeeld. De in het kader van ITER opgedane ervaring met internationale samenwerking wordt beoordeeld door de Commissie, die met het oog daarop zal verzoeken een verslag ter zake op te stellen dat voor eventuele andere samenwerkingsprojecten van nut kan zijn;

— het communautaire fusieprogramma houdt de mogelijkheden in stand om met NET verder te gaan als voortzetting van de ITER-samenwerking te veel problemen oplevert.

Met het engineering-ontwerp van een Next Step zal worden begonnen zodra overeenstemming is bereikt over het kader waarbinnen dit plaatsvindt. Als, zoals voorgesteld, wordt gekozen voor ITER, zullen de mogelijkheden worden gehandhaafd om terug te vallen op het ontwerpen van een NET, waarmee het nog steeds mogelijk is om ontsteking en langdurige verbranding onder reactorrelevante omstandigheden te bestuderen.

De O & O-activiteiten in verband met de fysische aspecten van de Next Step zullen plaatsvinden in JET en de gespecialiseerde machines in de Associaties (zie thema's 3 en 4).

De specifieke voor de Next Step bedoelde werkzaamheden op het gebied van de fusietechnologie, in het bijzonder op het gebied van supergeleidende magneten, naar het plasma gerichte componenten, bedrijfsveiligheid en milieueffecten, brandstofkringloop, afstandsbediening, onderhoud en ontmanteling van de machine, zullen plaatsvinden in de Associaties, in het GCO en in de industrie. Deze specifieke werkzaamheden zullen in overeenstemming worden gebracht met de betrokkenheid van de Gemeenschap bij de activiteiten in verband met het engineering-ontwerp van ITER. De acties die tot doel hebben de mogelijkheden van de Gemeenschap om terug te vallen op de constructie van een eigen Next Step te handhaven en waarvoor een aanzienlijk bedrag dient te worden vastgelegd, zullen in overweging worden genomen in het kader van het volgende kaderprogramma.

De bouw van de Next Step kan worden voorgesteld tijdens de looptijd van het volgende kaderprogramma, samen met de nodige aanpassingen in het beleid ten aanzien van de organisatie, het beheer en de industrie. Bij het uitstippelen van dat beleid zal rekening worden gehouden met de bij andere grootschalige Europese projecten opgedane ervaring.

THEMA 2. TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN OP LANGERE TERMIJN

Voor het verdere verloop van het fusieprogramma zullen de milieu- en veiligheidscriteria een essentiële rol spelen. In de Associaties, in het GCO en in de industrie zal onder andere worden gewerkt aan de ontwikkeling van reactorrelevante materialen met een lage activering, de ontwikkeling van kweekmantelmodules voor een reactor en een referentieontwerp voor een fusiereactor, waarmee elektriciteit wordt opgewekt.

Voor materiaalbeproeving is een krachtige bron van hoog-energetische neutronen nodig. De beoordeling van het concept en de eventuele werkzaamheden op het gebied van het ontwerp zullen plaatsvinden in het kader van het onderhavige programma. In het beginstadium kan getracht worden om door middel van internationale samenwerking een bestaande machine aan te passen en te gebruiken.

De ontwikkeling van DEMO-relevante tritium-kweekmantelmodules zal worden voortgezet, zodat deze in de Next Step kunnen worden beproefd. Deze modules moeten relevant zijn voor een reactor waarmee elektriciteit wordt opgewekt, met name wat de bedrijfstemperatuur en de tritium-kweekverhouding betreft.

Het referentieontwerp voor een reactor waarmee elektriciteit wordt opgewekt, wordt gebaseerd op deuterium-tritium-reacties. De gevolgen van het gebruik van geavanceerde brandstoffen die extra voordelen bieden voor de veiligheid en het milieu, zullen in het oog worden gehouden. Bij de werkzaamheden in verband met het referentieontwerp zal rekening worden gehouden met aspecten van de maatschappelijke aanvaardbaarheid van kernfusie en met de wensen van de nutsbedrijven wat de exploitatie van een dergelijke reactor betreft. Dit ontwerp zal de technische basis vormen voor een verdere veiligheidsanalyse.

THEMA 3. JET

De volledige bedrijfsvoering van JET wat de fasen met deuterium-plasma's betreft, in het kader van een verlenging van de gemeenschappelijke onderneming tot 1996, zal worden afgerond met het uitwerken van betrouwbare methodes voor beheersing van de plasmazuiverheid onder omstandigheden die relevant zijn voor de Next Step Tokamak. Waar nodig zal gebruik worden gemaakt van de bij JET beschikbare uitrusting en deskundigheid voor specifieke ontwikkelingen ter ondersteuning van de Next Step. De Associaties zullen een belangrijke bijdrage leveren tot het JET-programma in de vorm van ondersteunende activiteiten (zie thema 4) en door de beschikbaarstelling van personeel.

Voorts zullen voorbereidingen worden getroffen voor de laatste fase van JET met deuterium-tritium-plasma's, die voor 1995 en 1996 is gepland. Als onderdeel van deze voorbereiding zal een grondige wetenschappelijke, technische en veiligheidsevaluatie plaatsvinden.

THEMA 4. ONDERSTEUNEND PROGRAMMA

— **Wetenschappelijke ondersteuning ten behoeve van de Next Step en JET**

De activiteiten met de gespecialiseerde machines in de Associaties worden geconcentreerd op werkprogramma's ter ondersteuning van de Next Step en JET en op het zoeken naar verbeteringen van het concept. Met name zullen studies inzake opsluiting, magneto-hydrodynamische stabiliteit, wisselwerking plasma/wand, brandstoftoevoer en asafvoer, verhitting en current drive worden verricht met bestaande machines: TORE-SUPRA, ASDEX-UPGRADE, TEXTOR, FTU, COMPASS, TCV, RTP en ISTTOK. Het is mogelijk dat er een gewijzigd voorstel voor een compacte tokamak, IGNITOR, wordt ingediend met het oog op een uitgebreide evaluatie.

Ter ondersteuning van deze studies zullen nieuwe methodes voor plasmadiagnostiek worden ontwikkeld en zullen theoretische werkzaamheden, met name in verband met plasmamodellering, worden verricht.

— **Onderzoek aan alternatieve lijnen bij toroïdale magnetische opsluiting**

Er zal ten volle gebruik worden gemaakt van de onlangs gebouwde Stellarator, Wendelstein VII-AS. Afhankelijk van de resultaten van een grondig onderzoek zal worden begonnen met het engineering-ontwerp van een grote geavanceerde Stellarator, Wendelstein VII-X. De eventuele bouw van een dergelijke machine zal in aanmerking worden genomen in het raam van het kaderprogramma 1993-1997. Een andere Stellarator TJ-II, die in 1995 in bedrijf moet worden genomen, is in aanbouw.

Zodra de grote Reversed Field Pinch, RFX, in 1991 gereed is, zal deze worden gebruikt voor onderzoek van de plasmaopsluiting en plasmazuiverheid bij hoge stroomsterktes. De bouw van EXTRAP-T2 zal worden voltooid, waarna deze machine in bedrijf zal worden genomen.

Een aantal machines, zoals de ASDEX- en de TCA-tokamaks en de Reversed Field Pinches HBTX, die hun experimentele programma's voltooid hebben, zijn buiten bedrijf gesteld; het punt zal worden bereikt waarop de verkregen gegevens volledig zullen worden gebruikt; verscheidene kleinere machines, zoals de Stellarator STORM, de Reversed Field Pinches ETA-BETA II en EXTRAP-T1, zullen buiten bedrijf worden gesteld nadat zij hun experimentele programma's hebben voltooid.

— **Andere benaderingen van beheerste kernfusie**

De huidige werkzaamheden die elders plaatsvinden in verband met andere benaderingen van de beheerste kernfusie zullen nauwlettend worden gevolgd. De huidige activiteiten om op de hoogte te blijven van kernfusie met traagheidsopsluiting, zullen worden voortgezet, afhankelijk van een periodieke herbeoordeling van het reactorpotentieel ten opzichte van het potentieel van kernfusie met magnetische opsluiting.

BIJLAGE II

INDICATIEVE VERDELING VAN HET NOODZAKELIJK GEACHTE BEDRAG

Thema	(in miljoen ecu)
1. Ontwerp Next Step	75
2. Technische ontwikkelingen op lange termijn	21
3. JET	210
4. Ondersteunend programma	105,84
Totaal	411,84 (1) (2) (3)

(1) Wat de thema's 1, 2 en 4 betreft, zijn hierbij 4,5 miljoen ecu aan administratiekosten en 34,5 miljoen ecu aan personeelskosten inbegrepen. De begroting van JET Joint Undertaking voorziet in zo'n 50 miljoen ecu voor maximaal 191 personeelsleden die tijdelijk voor JET Joint Undertaking zijn aangesteld overeenkomstig artikel 2, onder a), van de regeling voor de andere personeelsleden van de Europese Gemeenschappen; de deelneming van de Gemeenschap in de begroting van JET beloopt ongeveer 75 %.

(2) Er wordt een extra bedrag van 42 miljoen ecu uitgetrokken voor onderzoek van het GCO op het gebied van de beheerste thermonucleaire kernversmelting, waarin een bedrag van 0,42 miljoen ecu is begrepen als bijdrage van het GCO aan de gecentraliseerde actie voor verspreiding en exploitatie van de resultaten van dit specifieke programma.

(3) Er wordt een noodzakelijk geacht bedrag van 4,16 miljoen ecu, dat niet begrepen is in deze 411,84 miljoen ecu, uitgetrokken als bijdrage van het specifieke programma inzake beheerste thermonucleaire kernversmelting aan de gecentraliseerde actie voor verspreiding en exploitatie van de resultaten.

De verdeling in verschillende thema's sluit niet uit dat projecten verscheidene thema's kunnen bestrijken. Met name zullen veiligheids- en milieuaspecten, die bepalend zullen zijn voor de ontwikkeling van het fusieprogramma, op alle thema's betrekking hebben; bij JET vormen deze aspecten een onderdeel van de exploitatie van de machine; bij de thema's 1, 2 en 4 wordt ongeveer 10 % van het totaalbedrag aan deze aspecten besteed.

BIJLAGE III

NADERE REGELS VOOR DE UITVOERING VAN HET PROGRAMMA BEDRAG VAN DE FINANCIËLE BIJDRAGE VAN DE GEMEENSCHAP

1. De Commissie voert het programma uit op basis van de in bijlage I gegeven doelstellingen en de wetenschappelijke en technische inhoud daarvan.

2. De in artikel 3 bedoelde nadere regels voor de uitvoering van het programma hebben betrekking op projecten voor onderzoek en technologische ontwikkeling, op JET Joint Undertaking en op begeleidende maatregelen en gecoördineerde acties. Bij de selectie van de projecten moet rekening worden gehouden met de in bijlage III van Besluit 90/221/Euratom, EEG genoemde criteria en met de doelstellingen in bijlage I van het onderhavige programma.

   A. **Projecten voor onderzoek**

   Voor de projecten worden contracten voor gezamenlijke rekening voor onderzoek en technologische ontwikkeling gesloten in het kader van: associatiecontracten met de Lid-Staten, organisaties in de Lid-Staten, Zweden en Zwitserland, JET Joint Undertaking, de NET-overeenkomst (te verlengen en/of te wijzigen met het oog op de mogelijke deelneming van Euratom aan ITER), de overeenkomst inzake ontwikkeling op lange termijn (nog op te stellen) en de andere contracten van beperkte duur.

   De financiële deelneming van de Gemeenschap in de lopende uitgaven van de Associaties ligt normaliter op een uniform niveau van ongeveer 25 % per jaar. De Commissie kan, nadat zij het Raadgevend Comité voor het programma kernversmelting heeft geraadpleegd, het volgende financieren:

   — de kapitaalkosten van speciaal omschreven projecten tegen een jaarlijks uniform percentage van ongeveer 45;

   — bepaalde taken die uitsluitend door de industrie kunnen worden uitgevoerd voor maximaal 100 %.

   Voor universiteiten en andere onderzoekcentra die deelnemen aan buiten het kader van de associatiecontracten vallende projecten voor gezamenlijke rekening, bestaat de mogelijkheid om per project ofwel het uniforme percentage voor de financiering van de totale uitgaven te ontvangen, dan wel tweemaal het uniforme percentage voor de financiering van de additionele marginale kosten.

   De onderzoekacties voor gezamenlijke rekening moeten in het algemeen worden uitgevoerd door in de Gemeenschap, Zweden of Zwitserland gevestigde deelnemers. Aan de projecten, waaraan bij voorbeeld universiteiten, onderzoekorganisaties en industriële ondernemingen, waaronder ook kleine en middelgrote ondernemingen, kunnen deelnemen, moet zo mogelijk worden deelgenomen door minstens twee partners die onafhankelijk van elkaar zijn en gevestigd zijn in verschillende Lid-Staten van de Gemeenschap en/of Zweden en Zwitserland.

   De projecten worden geselecteerd aan de hand van de normale procedures welke zijn omschreven in de associatiecontracten, de JET-statuten, de NET-overeenkomst, de overeenkomst inzake ontwikkeling op lange termijn (nog op te stellen), alsmede eventuele verdere communautaire overeenkomsten die kunnen worden gesloten na advies van het in artikel 5 bedoelde Raadgevend Comité. In geval van projecten waaraan door het Raadgevend Comité prioriteit is verleend, hebben alle Associaties het recht deel te nemen aan de experimenten die met de daarin gebouwde apparatuur worden verricht.

   B. **Begeleidende maatregelen**

   De begeleidende maatregelen houden het volgende in:

   — het organiseren van studiebijeenkomsten, workshops en wetenschappelijke conferenties;

   — interne coördinatie door de instelling van integratiegroepen;

   — geavanceerde technologische opleidingsactiviteiten met de nadruk op het multi-disciplinaire aspect;

   — bevordering van de exploitatie van de resultaten;

   — onafhankelijke wetenschappelijke en strategische evaluatie van de werking van de projecten en van het programma.

   C. **Gecoördineerde acties**

   De gecoördineerde acties houden in dat de Gemeenschap pogingen onderneemt om de afzonderlijke onderzoekacties in de Lid-Staten te coördineren. De communautaire financiële deelname kan oplopen tot 100 % van de kosten.

3. De verspreiding van de in het kader van de uitvoering van de projecten verworven kennis vindt plaats binnen het programma en tevens door middel van een gecentraliseerde actie overeenkomstig het besluit bedoeld in artikel 4, lid 3, van Besluit 90/221/Euratom, EEG.